



**PENGUKURAN *USABILITY* SISTEM INFORMASI
AKADEMIK (ASIK) UNIVERSITAS PARAMADINA DAN
REKOMENDASI PENGEMBANGANNYA**

Studi deskriptif dalam mengukur *usability* sistem informasi akademik (ASIK) menggunakan
Model Nielsen dan Preece

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelara Sarjana dalam Bidang Informatika

Oleh
Moch Gilang Pratama Hendyanto
112103001

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU REKAYASA
UNIVERSITAS PARAMADINA
JAKARTA**

2016

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

**PENGUKURAN *USABILITY* SISTEM INFORMASI AKADEMIK (ASIK)
UNIVERSITAS PARAMADINA
DAN REKOMENDASI PENGEMBANNYA**

telah dipertahankan di hadapan sidang dewan penguji skripsi pada:

Hari : Rabu
Tanggal : 31 Agustus 2016
Waktu : 09.00 – 11.00

Oleh

Nama : Moch Gilang Pratama Hendyanto
NIM : 112103001

Dewan Penguji Skripsi

Ketua Penguji	: Diki Gita Purnama, S.E,M.Kom	(	)
Penguji I	: Wahyuningdiah Trisari HP, M.TI	(	)
Penguji II	: Anwar Fu'adi, M.TI	(	)
Pembimbing	: Retno Hendrowati, M.T	(	)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan akademik yang saya peroleh dan sanksi – sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Jakarta, 13 September 2016

Moch Gilang Pratama Hendyanto
112103001

ABSTRAK

Universitas Paramadina
Program Studi Informatika
2016

Moch Gilang Pratama Hendyanto/112103001

Pengukuran *Usability* Sistem Informasi Akademik (ASIK)

Universitas Paramadina dan Rekomendasi Pengembangannya

92 halaman + xiii halaman + 18 tabel + 38 gambar + 10 lampiran

Penggunaan sistem informasi akademik (ASIK) hingga saat ini masih mengundang pendapat dari ketiga entitas penggunanya yakni mahasiswa, dosen dan staf akademik. Banyak diantaranya merupakan pendapat negatif terhadap penggunaan ASIK. Mahasiswa mengeluhkan terhadap kurang responsifnya antarmuka sistem bila diakses melalui perangkat *mobile*. Sebagian dosen mengeluhkan bingungnya pengguna terhadap sistem dengan versi terbarunya saat ini. Sedangkan staf akademik yang kurang memahami fungsionalitas dan cara penggunaan sistem secara menyeluruh.

Dibutuhkan suatu uji atau tes guna mengetahui standar sistem. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui standar *human computer interaction (HCI)*. HCI merupakan suatu disiplin ilmu pengetahuan yang mengulas tentang perancangan, implementasi, dan evaluasi sebuah aplikasi komputer interaktif. Salah satu parameter bahwa sistem telah menggunakan standar HCI adalah dengan melakukan *usability testing*.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan *usability testing* atau mengukur sistem informasi akademik (ASIK). Pengukuran atau pengujian selanjutnya digunakan sebagai metode untuk mengetahui apakah sistem telah memenuhi standar *human computer interaction*. Penelitian ini merupakan suatu penelitian deskriptif dengan pendekatan campuran (kuantitatif dan kualitatif). Strategi eksplanatoris sekuensial dipilih sebagai desain penelitian ini. Selanjutnya, jika ditemukan pada pengukuran menghasilkan standar yang rendah ataupun sedang, maka penelitian dilanjutkan untuk menentukan rekomendasi yang tepat guna pengembangan sistem sehingga standar sistem dapat meningkat.

Dalam penelitian ini memberikan sebuah simpulan bahwa dari ketiga entitas pengguna sistem informasi akademik (ASIK), standar sistem untuk entitas dosen dan staf akademik berada pada tingkat tinggi. Sedangkan entitas mahasiswa berada pada tingkat sedang. Rekomendasi telah disusun berdasarkan kekurangan yang dimiliki sistem saat ini. Selanjutnya, *mockups* atau rancangan antarmuka yang baru telah dibuat dan disetujui oleh sebagian besar pengguna yakni entitas mahasiswa. Maka, dengan mengimplementasikan *mockups* dan rancangan akan meningkatkan standar *HCI* pada tingkat yang diinginkan.

Kata Kunci : *usability*, *usability testing*, sistem informasi akademik, ASIK, paramadina.

Daftar Pustaka : 25 buku (2010-2015), 17 jurnal, 9 wawancara, 1 *forum group discussion*.

ABSTRACT

Paramadina University
Major of Informatics
2016

Moch Gilang Pratama Hendyanto/112103001

Usability Testing on Academic Information System of Paramadina University and Its Recommendations For Improvement.

92 halaman + xiii halaman + 18 tabel + 38 gambar + 10 lampiran

The user of academic information system (ASIK) is divided into three entities. They are students, lecturers and staffs of academic directorate. In using system, users still feel that the system is not mature enough. That is why, opinions and comments are always in negative ways from them. Students are feeling that it is not good when they access ASIK through their smartphone. Lecturers find difficulties in using the system on latest version. And staffs are not quite good at operating the system.

Testing is needed to get to know on a system standard. Then testing aims to know how good the system is implementing the Human Computer Interaction (HCI) standard. HCI is the study on designing, implementing and evaluating a computer interactive application. One of the parameters that a system has implemented the HCI standard is doing a usability testing.

This research aims to have usability testing on academic information system (ASIK). This is a descriptive research using mixed methods both quantitative and qualitative. Explanatory sequential is chosen to be the research design. Besides, this research aims to collect weaknesses of system and determine the exact recommendations to improve the ability of system.

The conclusion of this research are first, testing on lecturer and academic staff entities result high standard of usability on academic information system (ASIK). Different from lecturer and academic staff entities, testing on student entity results a medium standard of usability. List of recommendation has been made based on the weaknesses of system. Then, interface mockups are also built up based on the recommendations. By implementing the mockups right will make the standard of HCI gets higher as it should be.

Keywords : *usability, usability testing*, academic information system, ASIK, paramadina.

Bibliographies : 25 books (2007-2015), 17 journals, 9 interviews, 1 *forum group discussion*.

KATA PENGANTAR

Sebagai awalan, izinkan peneliti mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan Maha Agung. Karena dengan kebesarannya, karya ini dapat terselesaikan dan tercipta dengan baik. Sholawat penulis panjatkan kepada nabi besar Muhammad SAW yang merupakan nabi akhir penutup zaman. Hanya dialah seorang panutan dan suri tauladan yang baik bagi umatnya. Alhamdulillah, dengan selesainya skripsi dengan judul “*Pengukuran Usability Sistem Informasi Akademik (ASIK) Universitas Paramadina dan Rekomendasi Pengembannya*” ini, peneliti telah berhasil memenuhi syarat untuk memperoleh gelar akademik dalam bidang Informatika di lingkungan civitas akademika Universitas Paramadina.

Pengangkatan topik *usability* sistem informasi akademik (ASIK) merupakan suatu tindakan inisiatif peneliti dalam menyikapi keluhan yang dirasakan pengguna sistem, khususnya mahasiswa. Tidak bosan – bosan mahasiswa selalu mengeluhkan perihal kekurangan yang dimiliki ASIK dalam beberapa hal. Diharapkan, dengan adanya penelitian ini mampu menjawab permasalahan yang selama ini menjadi keluhan mahasiswa pada umumnya.

Sudah menjadi hal yang lumrah, tidak ada hal yang sempurna di dunia ini begitu juga dengan penelitian ini. Maka dalam proses penelitian ini, peneliti banyak berhutang ilmu dan budi kepada banyak pihak. Oleh karenanya, melalui kata pengantar ini izinkan peneliti untuk menyampaikan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada: *Pertama*, orang tua tercinta (Ardi Suyanto dan Hendrawati) atas segala dukungan, doa, motivasi dan nasehat yang selalu diberikan, serta Bapak Mohammad Zamroni dan Ibu Ida Nurmala yang pada awalnya telah mengajarkan dan memberikan peneliti pengenalan terhadap semangat menempuh hidup dan impian. Selanjutnya, kepada Ezelinnata yang istimewa. Terimakasih atas pengertian, dukungan dan kasih sayang yang tulus diberikan. *Kedua*, kepada seluruh dosen program studi Informatika diantaranya: Harry T.Y. Achsan, M.Kom, Quintin Dikara Barcah, M.Sc,MBA, Kenny B. Lubis, M.Kom, Diki Gita Purnama, S.E,M.Kom, Anwar, Fu’adi, M.TI, terimakasih atas ilmu dan pengetahuan yang telah diajarkan. Secara khusus kepada Ibu Wahyuningdiah Trisari HP, M.TI yang telah mengenalkan ilmu *Human Computer Interaction (HCI)* dan membantu peneliti dalam menentukan topik penelitian ini. Lebih khusus lagi, kepada Ibu Retno Hendrowati, M.T selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan memberi arahan hingga penelitian ini terselesaikan. *Ketiga*, kepada rekan – rekan di beberapa organisasi antara lain, Himpunan Mahasiswa Informatika, Serikat Mahasiswa, T-ta Paramadina, Dewan Keluarga Masjid, Paramadina Fellowship 2012, Rumah Kayu FM yang telah memberikan pengalaman yang berbeda kepada peneliti selama menempuh pendidikan di kampus peradaban ini. Peneliti

meyakini bahwa tanpa bantuan rekan-rekan di sekeliling, peneliti tidak mampu berkembang seperti saat ini. *Keempat*, yang tak terlupakan terimakasih tak hingga untuk Djarum Foundation yang telah mempercayakan dan mewujudkan impian peneliti untuk dapat menempuh pendidikan tinggi di Universitas Paramadina melalui program Paramadina Fellowship 2012.

Pada akhirnya, peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh rekan – rekan yang tak dapat disebutkan satu persatu. Peneliti memohon maaf untuk kekurangan yang terdapat pada penelitian ini. Dengan senang hati, peneliti membuka diri untuk setiap kritik konstruktif yang diberikan untuk membuat penelitian ini lebih baik. Semoga apa yang terkandung dalam penelitian ini dapat bermanfaat baik secara teoritis dan praktis. Aamiin.

Jakarta, 13 September 2016

Moch Gilang Pratama Hendyanto

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.6 Metode Penelitian	10
1.7 Sistematika Penulisan	12
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1 Sistem Informasi Akademik	13
2.2 <i>Human Computer Interaction</i>	16
2.2.1 Perkembangan <i>Human Computer Interaction</i>	17
2.2.2 Definisi <i>Human Computer Interaction (HCI)</i>	18
2.2.3 Tujuan <i>Human Computer Interaction (HCI)</i>	20
2.3 <i>Usability</i>	22
2.3.1 Definisi <i>Usability</i>	22
2.3.2 <i>Usability Testing</i>	23
2.3.3 Kriteria <i>Usability</i> (Nielsen 2012).....	25
2.3.4 Kriteria <i>Usability</i> (Preece 2011)	25
2.3.5 Kombinasi Kriteria Nielsen dan Preece	26
BAB III SISTEM INFORMASI AKADEMIK (ASIK) DAN METODE PENELITIAN	27
3.1 Sistem Informasi Akademik (ASIK) Universitas Paramadina	27
3.1.1 Fitur Sistem Informasi Akademik (ASIK) Entitas Staf Akademik.....	28
3.1.2 Fitur Sistem Informasi Akademik (ASIK) Entitas Dosen.....	36

3.1.3 Fitur Sistem Informasi Akademik (ASIK) Entitas Mahasiswa.....	41
3.2 Dinamika <i>Human Computer Interaction</i> , <i>Usability</i> dan Sistem Informasi Akademik (ASIK)	47
3.3 Metode Penelitian	49
3.4 Desain penelitian.....	51
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	52
3.5.1 Lokasi Penelitian	52
3.5.2 Waktu Penelitian	52
3.6 Data dan Sumber Data	54
3.6.1 Data	54
3.6.2 Sumber Data	54
3.7 Populasi dan Sampel Penelitian	54
3.7.1 Populasi Penelitian	54
3.7.2 Sampel Penelitian	55
3.8 Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.8.1 Kuesioner / Angket.....	56
3.8.2 Forum Group Discussion (FGD).....	57
3.9 Instrumen Penelitian	57
3.10 Teknik Pengujian Instrumen (Kuesioner).....	60
3.10.1 Uji Validitas	60
3.10.2 Uji Reliabilitas.....	63
3.11 Analisis Data.....	64
3.11.1 Analisis Data Kuantitatif	64
3.11.2 Analisis Data Kualitatif	66
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	68
4.1 Hasil Pengukuran <i>Usability</i> Sistem Informasi Akademik (ASIK)	68
4.1.1 Entitas Mahasiswa.....	68
4.1.2 Entitas Dosen.....	71
4.1.3 Entitas Staf Akademik.....	73
4.2 Rekomendasi Pengembangan	75
4.2.1 Entitas Mahasiswa.....	76
4.3.2 Entitas Dosen.....	89
4.3.3 Entitas Staf Akademik.....	89
BAB V PENUTUP	91
5.1 Kesimpulan	91

5.1.1 Kesimpulan Berdasarkan Rumusan Masalah	91
5.1.2 Kesimpulan Berdasarkan Tujuan Penelitian	91
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kemampuan Manusia dan Komputer. (Meena & Sivakumar, 2015).....	21
Tabel 2.2 Kombinasi Kriteria Nielsen dan Preece.	26
Tabel 3.1 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Staf Akademik.....	33
Tabel 3.2 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Dosen.....	40
Tabel 3.3 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Mahasiswa.....	46
Tabel 3.4 Timeline Pengerjaan Penelitian.....	52
Tabel 3.5 Jumlah Sampel Penelitian	56
Tabel 3.6 Blue Print Kuesioner Usability.....	58
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Butir Item	62
Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas	64
Tabel 3.9 Rentang Kategorisasi Data	65
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Usability Pada Entitas Mahasiswa	69
Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Usability Pada Entitas Dosen.....	71
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Usability pada Entitas Staf Akademik	73
Tabel 4.4 Distribusi Respon pada Entitas Mahasiswa.....	76
Tabel 4.5 Hasil Skor Penilaian Rancangan.	88
Tabel 4.6 Distribusi Respon pada Entitas Dosen	89
Tabel 4.7 Distribusi Respon pada Entitas Staf Akademik.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Usability Criteria Preece Model (http://www.sharritt.com/CISHCIEExam/preece.html#ch1).....	3
Gambar 1.2 Bagan Alur Penelitian.....	11
Gambar 2.1 Kolaborasi Interaksi Sistem Informasi – TI dalam organisasi. (Kadir, 2014).....	13
Gambar 2.2 Perkembangan Sejarah Human Computer Interaction (MacKenzie, 2013)	18
Gambar 2.3 Kategori Standar Usability. (Bevan, 2006).....	23
Gambar 3.1 Pengguna Sistem Informasi Akademik (ASIK).	27
Gambar 3.2 Antarmuka Halaman Kelola Kelas.	28
Gambar 3.3 Antarmuka Halaman Input Mata Kuliah.	29
Gambar 3.4 Antarmuka Halaman Penjadwalan Ujian.....	29
Gambar 3.5 Halaman Antarmuka Pengelolaan Data Dosen.....	29
Gambar 3.6 Halaman Antarmuka Pengeloaan Mahasiswa Bimbingan Akademik.	30
Gambar 3.7 Halaman Antarmuka Pengelolaan Data Mahasiswa.....	30
Gambar 3.8 Halaman Antarmuka Proses Pengajuan Cuti.	31
Gambar 3.9 Peta Situs (sitemap) ASIK dalam Entitas Staf Akademik.	32
Gambar 3.10 Antarmuka Hamalan Informasi Mata Kuliah Diampu	37
Gambar 3.11 Antarmuka Halaman Pengelolaan Nilai Mahasiswa	37
Gambar 3.12 Antarmuka Halaman Persetujuan Rencana Studi	38
Gambar 3.13 Antarmuka Halaman Informasi Mata Kuliah	38
Gambar 3.14 Peta Situs (Sitemap) ASIK dalam Entitas Dosen.	39
Gambar 3.15 Antarmuka Halaman KRS	42
Gambar 3.16 Antarmuka Halaman PEPT.....	42
Gambar 3.17 Antarmuka Halaman KHS	43
Gambar 3.18 Halaman Antarmuka Poin Nonakademik / Dual Transkrip.....	43
Gambar 3.19 Halaman Antarmuka Pengecekan Presensi yang Tergabung dalam KHS.....	44
Gambar 3.20 Halaman Antarmuka Keuangan.....	44
Gambar 3.21 Peta Situs (Sitemap) ASIK dalam Entitas Mahasiswa.	45
Gambar 3.22 Desain Penelitian Paralel Konkuren Campuran (Creswell, 2014).....	50
Gambar 3.23 Desain Penelitian Eksplanatoris Sekuensial Campuran (Creswell, 2014).....	50
Gambar 3.24 Desain Penelitian Eksploratoris Sekuensial Campuran (Creswell, 2014).....	51
Gambar 3.25 Kurva Normal dan Ilstrasi Rentang Kategori	66

Gambar 4.1 Navigasi atau Menu pada ASIK Entitas Mahasiswa	77
Gambar 4.2 Rekomendasi Mockups Navigasi / Menu ASIK.....	78
Gambar 4.3 Mockup Tampilan ASIK Versi Desktop	80
Gambar 4.4 Mockup Tampilan ASIK Versi Mobile	81
Gambar 4.5 Inforamasi Presensi yang Tidak Sesuai.	82
Gambar 4.6 Pesan Error pada ASIK.....	83
Gambar 4.7 Daftar Mata Kuliah yang Ditawarkan.....	86

LAMPIRAN 1	96
LAMPIRAN 2	105
LAMPIRAN 3	114
LAMPIRAN 4	123
LAMPIRAN 5	132
LAMPIRAN 6	145
LAMPIRAN 7	149
LAMPIRAN 8	160
LAMPIRAN 9	183
LAMPIRAN 10	187

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital saat ini, informasi menjadi suatu hal yang sangat istimewa dan berharga dalam aktivitas perkembangan organisasi. Seluruh proses sosial, ekonomi sangat bergantung secara signifikan terhadapnya. Sebagai contoh, seorang manajer membutuhkan informasi untuk mengambil keputusan. Dengan informasi yang berkualitas, manajer mampu menentukan arah dan tindakan organisasi ke arah yang lebih baik. Informasi merupakan kumpulan data yang telah diolah dan diproses menjadi hal yang lebih berguna bagi penerimanya. Informasi yang berkualitas seharusnya memiliki tiga ciri yakni relevan, akurat dan tepat waktu (Gupta, 2011). Menurut pendapat lain, informasi merupakan kumpulan fakta yang dikumpulkan dan diproses sehingga menjadi sesuatu yang jauh lebih berharga dibandingkan dengan fakta saat sebelum diproses (Stair & Reynolds, 2016). Dengan begitu, informasi menjadi hal yang tak ternilai harganya bagi kehidupan organisasi. Seperti layaknya suatu kehidupan, informasi merupakan “oksigen” organisasi. Sebagai “oksigen” organisasi, informasi merupakan kebutuhan berharga dan sangat penting untuk memberikan kemungkinan hidup, berkembang, dan memperlancar kegiatan organisasi baik pada tingkat pembuatan kebijakan hingga tingkat operasional. Sebagai “oksigen” ia menjadi salah satu sumber daya utama organisasi yang menghendaki tindakan manajemen yang memadai terhadapnya. Aliran informasi dari satu bagian ke bagian yang lain memungkinkan unit-unit tersebut dapat bekerja secara maksimal dan lebih baik. Informasi tersebut kemudian dapat berpotensi mengikat bagian satu dengan yang lain untuk bertindak secara tertentu dengan dasar pijakan informasi yang sama. Maka dari itu, dibutuhkan suatu integrasi antar informasi yang berasal dari sumber yang berbeda. Dengan integrasi yang baik, maka akan menghasilkan informasi yang lebih berkualitas. Untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mengelola data dengan baik. Sehingga dengan terkumpulnya data tersebut sistem dapat mengolahnya menjadi informasi yang berkualitas. Sistem yang dapat mengakomodir dan mengelola hal semacam tersebut disebut sistem informasi.

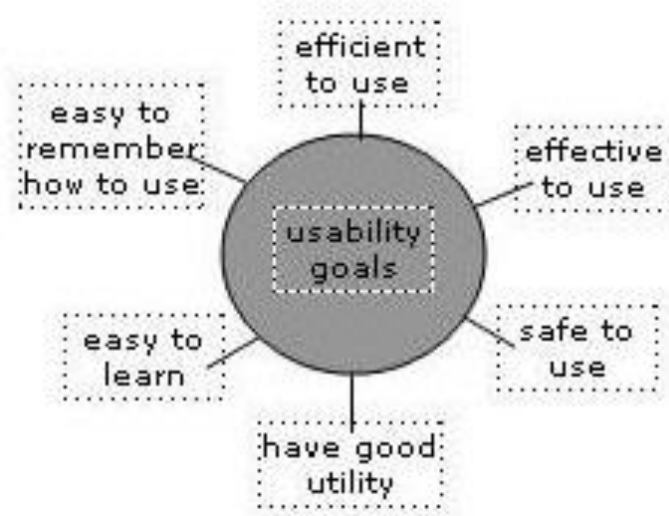
Sistem informasi merupakan suatu kumpulan komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengoleksi, memanipulasi, menyimpan, dan mendistribusikan data dan informasi (Stair & Reynolds, 2016). Menambahkan pengertian di atas, sistem informasi adalah kumpulan orang, informasi, teknologi, sumber data, dan seluruh aktivitas yang terorganisir

untuk mencapai tujuan tertentu dalam kehidupan organisasi. Secara konsep, sistem informasi dapat dikelola tidak atau dengan komputer (Wang & Wang, 2012). Dengan demikian, menurut pengertian dan penjelasan dari beberapa ahli tersebut, sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu perangkat yang memiliki fungsi untuk mengumpulkan dan memproses data menjadi sebuah informasi yang berguna bagi organisasi. Dalam satu organisasi dapat memiliki beragam sistem informasi yang dapat menunjang kinerjanya. Macam-macam sistem informasi tentu beragam, bergantung pada kebutuhan suatu organisasi. Semakin besar organisasi tersebut, tentunya akan memiliki sistem informasi yang cukup kompleks. Hal ini juga diikuti dengan besarnya jumlah data yang dimiliki dan diolah. Selain membantu organisasi dalam mengolah data, penggunaan sistem informasi menjadi penting karena perannya sebagai perangkat untuk mempermudah dalam proses mengelola organisasi. Sesuai dengan penjelasan Hai Wang (2012) bahwa sistem informasi dapat dikelola dengan menggunakan atau tidak menggunakan komputer. Namun, pada era yang serba digital saat ini, organisasi membutuhkan sebuah perangkat yang stabil, cepat, dan akurat dalam kapasitasnya memproses data. Sehingga, sistem informasi saat ini telah didukung dengan kemajuan teknologi informasi dan bertransformasi menjadi sistem informasi berbasis komputer atau yang lebih dikenal dengan sebutan *computer based information systems* (CBIS). Sistem informasi berbasis komputer merupakan suatu kumpulan *hardware, software, network, databases* yang saling mengikat dan memberikan kemudahan dalam mengolah data menjadi informasi. Kelebihan menggunakan komputer, sistem informasi dapat mengolah data dengan lebih efisien dan akurat. Kemudian, jika dilihat dari sektor kelemahannya, sistem tidak akan dapat menjalankan fungsinya dengan baik apabila pengguna tidak memahami cara penggunaannya. Pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik bergantung pada antarmuka sistem yang memiliki fungsi sebagai media penerjemah pengguna dalam memahami fungsi sistem. Kaidah perancangan antarmuka sistem diatur dalam disiplin ilmu *Human Computer Interaction* (HCI). Antarmuka menjadi perhatian cukup penting dalam proses pengembangan aplikasi atau sistem. Dengan perancangan antarmuka yang sesuai dengan standar *Human Computer Interaction* (HCI), sistem akan dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.

Human Computer Interaction (HCI) adalah disiplin ilmu pengetahuan yang mengulas tentang perancangan, implementasi, dan evaluasi sebuah aplikasi komputer interaktif. Pada konsep HCI telah dikembangkan berbagai aturan dan parameter yang dapat digunakan sebagai acuan pembuatan aplikasi di berbagai bidang, mulai dari aplikasi personal, aplikasi bidang pemerintahan, hingga aplikasi untuk kurikulum pendidikan (Leavitt & Shneiderman, 2013).

Pada jurnal lain dijelaskan bahwa *Human Computer Interaction (HCI)* merupakan disiplin ilmu yang mengkaji komunikasi atau interaksi diantara pengguna dengan sistem komputer dan sistem yang digunakan pada kehidupan sehari – hari. Tujuan utamanya adalah menghasilkan sebuah sistem yang nyaman, efektif dan efisien (Santi, 2015). Sebuah aplikasi dapat dikatakan telah menggunakan standar konsep HCI apabila dibangun menggunakan konsep 4 pilar *usability engineering* yang meliputi *user-centered design*, *guidelines document and process*, *user interfaces building tools*, dan *expert reviews and usability testing* (Shneiderman, 2013). Berdasarkan dengan pengertian dan penelitian yang telah dilakukan, kriteria paling menentukan sebuah sistem telah menerapkan standar konsep HCI adalah *usability*. *Usability* berasal dari kata *Usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apalagi kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat kepuasan kepada pengguna (Rubin dan Chisnell, 2012).

Menurut Jakob Nielsen, *usability* diartikan sebagai ukuran pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan produk atau sistem. Memperhatikan *usability* sangatlah penting agar sebuah sistem dapat bertahan secara berkelanjutan (*sustain*). Sistem yang memiliki tingkat *usability* tinggi tentunya memiliki peluang besar untuk sering dikunjungi. Secara umum untuk mengevaluasi dan menilai *usability* sistem bersifat relatif dan beragam, bergantung pada bagaimana pengguna dapat menyelesaikan sekumpulan *task*. Menurutny, terdapat beberapa ukuran umum yang dapat digunakan sebagai patokan dalam mengukur *Usability* yakni: *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, *Satisfaction*. Nielsen mengelompokkan menjadi lima kriteria ukur karena menurutnya dengan lima kriteria tersebut sudah dapat menjadi representasi dari seluruh aspek penilaian dalam mengevaluasi sistem.



Gambar 1.1 Usability Criteria Preece Model (<http://www.sharritt.com/CISHCIExam/preece.html#ch1>)

Lain halnya dengan model yang diusung oleh Jennifer Preece, jika dilihat pada Gambar 1.1 Preece memiliki enam kriteria ukur yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menguji *Usability* sistem. Enam kriteria ukur tersebut meliputi *Efficiency*, *Effectiveness*, *Safety*, *Utility*, *Memorability*, dan *Learnability*. Kriteria ukur yang diusung oleh Preece, memang tidak jauh berbeda dengan kriteria yang diusung oleh Nielsen. Namun, terdapat sedikit perbedaan diantara kedua model tersebut. Nielsen menggunakan kategori *errors* dan *satisfaction* sedangkan Preece memasukkan *effectiveness*, *safety*, dan *utility* pada kategori ukurnya. Perbedaan tersebut dapat mengarahkan kepada implementasi yang berbeda terhadap *Usability* sistem yang dibangun.

Universitas Paramadina sebagai lembaga pendidikan tinggi merupakan sebuah bentuk dari organisasi. Dimana terdapat banyak unit yang direpresentasikan dalam bentuk Direktorat seperti Direktorat Pengembangan Mahasiswa, Direktorat Akademik, Direktorat Kerjasama dan Fellowship, Direktorat Manajemen Pengetahuan, Riset, dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Operasi dan Pengelolaan Sumber Daya, Direktorat Humas dan Marketing, Direktorat Paramadina Graduate School, dan Direktorat Quality Assurance. Tentunya, dibutuhkan banyak informasi yang berkualitas untuk menunjang kehidupan Universitas Paramadina. Di setiap direktorat memiliki sistem informasi untuk mendukung dan mempermudah penyelesaian tugas yang ada. Sebagai contoh Direktorat Akademik memiliki sistem informasi akademik yang dikenal dengan nama ASIK. Sebagai sistem informasi akademik, ASIK memberikan kemudahan bagi staf terkait dalam mengelola segala kegiatan akademik di Universitas Paramadina.

Menurut informasi dari Direktur Akademik, sistem ini merupakan versi kedua dari sistem yang sebelumnya pernah berjalan yakni SIAP. SIAP telah menjadi sistem informasi akademik bagi universitas dari tahun 2005- 2014. Posisi SIAP digantikan oleh ASIK dikarenakan kekurangan SIAP dalam kapasitas penyimpanan data mahasiswa. Dengan kebutuhan data mahasiswa yang semakin besar dari tahun ke tahun, tidak memungkinkan SIAP menampung kebutuhan tersebut. Sehingga, ASIK hadir sebagai bentuk perkembangan SIAP dengan peningkatan fungsi dan penyimpanan data. Pada bulan september 2014, ASIK secara resmi digunakan bersama oleh seluruh mahasiswa. Sebelum resmi diluncurkan bulan september 2014, ASIK versi BETA (percobaan) terlebih dahulu digunakan untuk mahasiswa program studi Teknik Informatika. Hal ini dilakukan karena jumlah mahasiswa pada program studi tersebut tidak terlalu banyak. Selain hal itu, kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa Teknik Informatika dalam bidangnya dapat dimanfaatkan untuk melakukan uji kelayakan sebelum

sistem resmi digunakan oleh seluruh lapisan civitas akademika [hasil wawancara, AS, Dir. Akademik, 10 Maret 2016].

Direktur Akademik menambahkan, dalam perannya menjadi sistem informasi akademik Universitas Paramadina, ASIK telah berkembang dan terhubung dengan sistem informasi di bagian direktorat lainnya. Misalnya, bagian keuangan yang membutuhkan data mahasiswa dalam pengelolaan keuangan mahasiswa, bagian perpustakaan yang menggunakan data mahasiswa sebagai dasar dalam sinkronisasi data peminjaman buku oleh mahasiswa. Sehingga, data yang ada dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan keterangan bebas pinjaman buku sebagai persyaratan sidang skripsi/tugas akhir. Dan bagian pengembangan kemahasiswaan yang menggunakan ASIK sebagai media informasi perihal poin dual transkrip, yang selama ini sebelum adanya ASIK, mahasiswa harus datang ke bagian pengembangan kemahasiswaan untuk mengetahui perolehan poin dual transkripnya.

Sebagai sistem informasi akademik Universitas Paramadina, ASIK digunakan oleh tiga entitas yakni mahasiswa, dosen/kaprodi, dan admin (staf akademik). Setiap entitas memiliki peran dan fungsionalitas yang berbeda-beda. Fakta mengejutkan terjadi saat peneliti berkunjung ke ruangan program studi falsafah dan agama untuk bertemu dengan dosen program studi tersebut. Menurutnya, system informasi akademik yang saat ini cukup susah untuk dipahami dan digunakan oleh sebagian besar dosen. Hal ini dikarenakan dosen diharuskan untuk beradaptasi kembali terhadap sistem yang baru. Sebagian besar dosen telah terbiasa menggunakan SIAP yang sederhana. Dosen merasa kesusahan dengan *interface* ASIK saat ini, sehingga menyulitkan dalam memahami dan menggunakannya [hasil wawancara, ARH, Dosen FA, 14 Maret 2016]. Tidak hanya pada masalah pemahaman dalam menggunakan sistem informasi akademi (ASIK), pendapat lain juga memunculkan masalah mengenai penggunaan *layout* pada tampilan ASIK. Tampilan ASIK pada saat ini hanya menggunakan 60% dari ukuran layar yang sebenarnya. Belum lagi jika diakses melalui *smartphone*, maka pengguna diharuskan melakukan *zoom-in* agar dapat tetap menggunakannya. Sesuai dengan kebanyakan sistem dan situs saat ini yang telah mengguakan *fluid-layout* dan *responsive design*, tampilan ASIK kedepannya diharapkan mampu memaksimalkan penggunaan layout. Dengan memaksimalkan layout, maka *space* yang ada dapat dimaksimalkan untuk penekanan konten lebih baik lagi [hasil wawancara, NS, Dosen IK, 29 Maret 2016].

Pendapat yang hampir serupa juga disampaikan oleh staf akademik. Salah satu masalah yang secara langsung dialami peneliti adalah saat peneliti datang ke pelayanan akademik untuk meminta data mahasiswa aktif Universitas Paramadina. Peneliti membutuhkan data tersebut

guna mendukung penelitian peneliti. Karena data tersebut merupakan sumber penentuan jumlah responden yang dibutuhkan oleh peneliti. Staf yang pada saat tersebut bertugas, masih bingung dan tidak mengetahui cara untuk mengakses informasi yang dibutuhkan peneliti. Sehingga, pada akhirnya staf tersebut bertanya kepada staf yang lain. Sebagai *master user*, kapabilitas dalam memahami dan mengoperasikan sistem seharusnya menjadi kewajiban. Staf akademik yang lain turut menambahkan, bahwa masih ditemukan beberapa *bugs* dalam sistem yang membuat staf tidak dapat bekerja secara maksimal. Di samping itu, tidak adanya pengajaran dan pemahaman secara mendalam terhadap ASIK, membuat staf sedikit kesusahan dalam melayani mahasiswa dengan kebutuhan permintaan khusus seperti yang peneliti alami [hasil wawancara, H, staf akademik., 11 Maret 2016]. Menyambung dengan permasalahan di atas, salah satu staf akademik juga turut memberikan pendapat perihal salah satu fungsionalitas ASIK pada modul pengisian Kartu Rencana Studi (KRS). Notifikasi batas pengisian KRS hanya muncul di halaman beranda staf akademik. Seharusnya, notifikasi tersebut muncul juga di halaman beranda mahasiswa. Sehingga, mahasiswa dapat lebih mawas terhadap batas pengisian KRS untuk memperkecil kemungkinan terjadinya keterlambatan pengisian serta penumpukan permintaan pengisian KRS secara manual [hasil wawancara, H, staf akademik., 11 Maret 2016].

Lain pula dengan yang dirasakan oleh mahasiswa. Fungsi utama ASIK bagi mahasiswa adalah sebagai media untuk mengisi Kartu Rencana Studi (KRS). Dalam satu tahun, mahasiswa dapat mengisi KRS maksimal sebanyak 2 kali, yakni pada semester ganjil dan genap. Mahasiswa berharap dengan adanya sistem yang baru ini dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pengisian KRS. Baik mudah dalam proses penggunaan dan memahami fungsi-fungsi yang terdapat pada ASIK [hasil wawancara, MY, Ikom'14, 10 Maret 2016]. Pada saat pengisian KRS, ASIK sering bermasalah dan tidak dapat diakses [hasil wawancara, ASi Psi'14, 10 Maret 2016]. Jika hal ini sering terjadi, maka proses pengisian KRS yang dilakukan mahasiswa terhambat. Ditambah dengan masalah saat pengisian KRS, tidak terdapatnya fungsi penyimpanan setelah proses pengisian KRS, membuat mahasiswa bingung dan ragu mengenai telah tersimpannya data yang dimasukan [hasil wawancara, CF, Mnj'12, 10 Maret 2016]. Selain permasalahan pada KRS, masalah lain juga ditemukan pada fungsi transkrip. Mahasiswa tidak dapat mengakses dan mengetahui transkrip nilai. Hal ini terjadi karena menu navigasi transkrip tidak berfungsi. Mahasiswa merasa dirugikan karena transkrip nilai merupakan sebuah kebutuhan bagi mereka yang sedang menjalani proses pengajuan sidang dan kegiatan akademik di luar universitas [hasil wawancara, AA, IF'13, 10 Maret 2013]. Indri mahasiswa psikologi'13 menambahkan “ASIK kurang fleksibel, terutama dalam penanganan error. Saya pernah tidak

dapat mengakses ASIK dikarenakan lupa password, saya berharap ada fungsi '*forgot password*', sehingga mahasiswa tidak perlu ke bagian akademik untuk me-reset ulang *password* yang baru”.

Merangkum permasalahan yang telah dipaparkan, beberapa kelemahan dan pendapat mengenai ASIK diantaranya; pertama, tidak tersedianya modul informasi penggunaan sistem yang membuat ketiga entitas pengguna kesulitan dalam pengoperasiannya. Kedua, navigasi, komponen dan *layouting* yang cukup membingungkan sehingga membuat pengguna cukup kesusahan dalam menggunakan dan menjalankan *task*. Terakhir, *interface* yang saat ini digunakan sistem kurang mampu menerjemahkan fungsi sistem seharusnya. Sehingga dengan permasalahan tersebut, semakin membuat pengguna mengalami kesulitan dalam penggunaannya.

Dengan demikian, berdasarkan rangkuman masalah di atas maka perlu adanya *Usability Testing* untuk mengetahui apakah ASIK telah menggunakan standar yang sesuai dengan konsep *Human Computer Interaction (HCI)*, sehingga sistem dapat secara maksimal dikembangkan untuk penggunaan yang lebih baik. Jika melihat perkembangannya dari sejak pertama digunakan, penggunaan ASIK memunculkan banyak pendapat dari ketiga entitas pengguna. Pendapat-pendapat tersebut banyak berupa evaluasi terhadap *interface*, fungsi, dan pengoperasian dari sistem tersebut yang dirasa kurang efektif untuk pengguna. Terlebih lagi kegunaan ASIK adalah untuk menunjang dan mendukung aktivitas akademik khususnya mahasiswa. Oleh karena itu perlu adanya tes lebih mendalam untuk mengidentifikasi apakah antarmuka ASIK saat ini sudah efektif berfungsi sesuai dengan seharusnya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian pada sub bab sebelumnya, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat keluhan yang diungkapkan oleh ketiga kelompok entitas pengguna terhadap ASIK. Terutama pada aspek cara dan tujuan penggunaannya, yang belum dapat dimengerti dengan baik oleh pengguna. Seharusnya hal tersebut tidak terjadi, maka dari itu dibutuhkan sebuah uji standar terhadap sistem agar dapat membuatnya berfungsi secara berkelanjutan (*sustain*). Terdapat tiga kategori tingkat *usability* yang digunakan pada penelitian ini, yakni Rendah, Sedang dan Tinggi. Kategorisasi tingkat akan dibahas pada bab IV (kategorisasi data). Maka, berdasarkan hal yang telah dipaparkan diatas rumusan masalah yang akan diteliti yaitu:

- Berada di kategori tingkat manakah *usability* sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina pada entitas mahasiswa, dosen, dan staf akademik ?

- Bagaimana meningkatkan tingkat *usability* sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina pada entitas mahasiswa, dosen, dan staf akademik jika pada hasil pengukuran menyatakan kategori tingkat *usability*-nya Rendah ataupun Sedang ?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, peneliti akan melakukan penelitian terhadap sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina. Penelitian difokuskan pada uji antarmuka ASIK apakah telah sesuai dengan standar konsep *Human Computer Interaction (HCI)* yang mengacu pada aspek *Usability*.

Peneliti menggunakan dua model yang diajukan oleh dua pakar *Usability* yang berbeda. Masing-masing model memiliki jumlah kriteria penilaian yang berbeda. Namun, terdapat beberapa kriteria yang sama. Kriteria yang berbeda dimanfaatkan peneliti sebagai pelengkap terhadap kekurangan kedua model. Sehingga, dengan menggunakan kedua model ini, penelitian akan memberikan hasil yang lebih valid.

Model pertama adalah model yang diajukan oleh Jakob Nielsen dengan lima kriteria yang dimilikinya untuk uji *Usability* antarmuka sistem. Kelima kriteria tersebut meliputi:

- *Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *task* dasar saat pertama kali menggunakan sistem.
- *Memorability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.
- *Efficiency*, menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan *task* setelah pengguna memahami sistem.
- *Errors*, menjelaskan jumlah *error* yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan *error* dan cara memperbaiki *error*.
- *Satisfaction*, menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem.

Model kedua merupakan model yang diajukan Jenny Preece dengan enam kriteria yang dimilikinya untuk menguji *Usability* antarmuka sistem. Keenam kriteria tersebut meliputi:

- *Effectiveness*, menjelaskan tingkat kemampuan sistem dalam melakukan apa yang seharusnya.
- *Efficiency*, menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan *task* setelah pengguna memahami sistem.
- *Easy to learn (learnability)*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *task* dasar saat pertama kali menggunakan sistem.

- *Easy to remember (memorability)*, menjelaskan tingkat kemudahan sistem untuk diingat cara penggunaannya saat dipelajari.
- *Utility*, menunjukkan sejauh mana sistem dapat menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna terkait dengan fungsional dasar sistem.
- *Safety*, menjelaskan kemampuan sistem untuk melindungi pengguna terhadap kesalahan yang dapat membahayakan pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina pada setiap entitas pengguna sesuai dengan model *usability* Nielsen dan Preece. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan mampu memberikan gambaran standar dan rekomendasi terhadap Universitas Paramadina dalam pengembangan sistem informasi akademik (ASIK). Selain itu, jika ditemukan ketidakidealan antarmuka sistem informasi akademik (ASIK) saat ini, maka hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan dasar untuk pengembangan dan perbaikan sistem informasi akademik (ASIK) lebih baik ke depannya. Ketidakidealan yang dimaksud adalah hasil pengukuran yang menyatakan *usability* pada kategori rendah ataupun sedang. Sehingga pengembangan terhadap sistem informasi akademik (ASIK) lebih efektif dengan adanya landasan penelitian ini.

1.5 Manfaat Penelitian

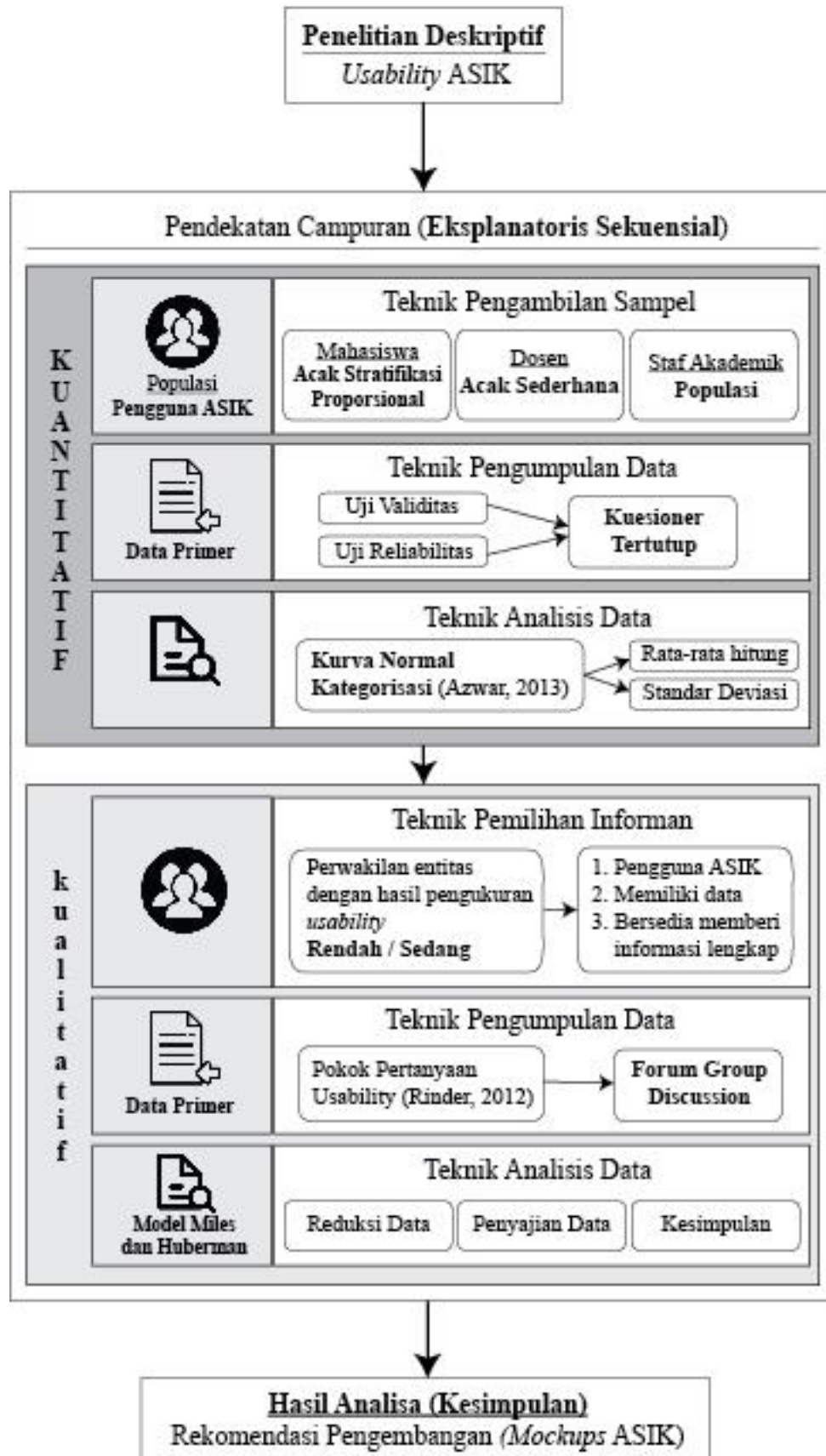
Penelitian ini akan memberikan manfaat khususnya bagi Universitas Paramadina. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyediakan kesempatan kepada entitas pengguna sistem informasi akademik ASIK untuk memberikan *feedback* atas pengalaman dalam menggunakan sistem informasi akademik ASIK.
- b. Memberikan standar kepada sistem informasi akademik ASIK jika telah sesuai dengan penerapan konsep *Human Computer Interaction (HCI)* pada aspek *Usability*.
- c. Memberikan rekomendasi kepada Universitas Paramadina dalam pengembangan sistem informasi akademik ASIK jika dalam hasil pengukuran menyatakan *usability* pada tingkat kategori rendah.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk dari penelitian deskriptif dengan pendekatan campuran (*mixed methods*), baik kuantitatif dan kualitatif. Menurut (Hamdi & Bahrudin, 2014) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada. Penelitian deskriptif dapat mendeskripsikan sesuatu keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangannya. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Sedangkan pendekatan campuran (*mixed methods*) adalah suatu penelitian dengan menggunakan dua pendekatan sekaligus untuk memperkuat hasil analisis. Hasil analisis dinilai lebih valid karena berasal dari dua sumber data pengumpulan yang berbeda yakni kuantitatif dan kualitatif (Creswell J. W., *Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 2014).

Terdapat tiga strategi yang diungkapkan (Creswell J. W., *Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 2014) meliputi paralel konkuren, eksplanatoris sekuensial, eksploratoris sekuensial,. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan strategi eksplanatoris sekuensial yang juga menjadi acuan sebagai desain penelitian. Strategi eksplanatoris sekuensial merupakan strategi yang diterapkan dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama yang diikuti oleh pengumpulan dan analisis data kualitatif pada tahap kedua sebagai tindak lanjut atas hasil-hasil kuantitatif sebelumnya (Creswell J. W., *Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*, 2014). Proses penggabungan (*mixing*) terjadi ketika hasil awal kuantitatif menginformasikan proses pengumpulan data kualitatif. Untuk lebih memahami desain penelitian yang digunakan, berikut peneliti memberikan bagan alur penelitian yang dapat dilihat pada gambar 1.2 di bawah ini.



Gambar 1.2 Bagan Alur Penelitian

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun bentuk sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I – PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

2. BAB II – LANDASAN TEORI

Bab ini terdiri atas penguraian teori-teori terkait penelitian diantaranya, sistem informasi akademik, *human computer interaction*, dan *usability*.

3. BAB III – SISTEM INFORMASI AKADEMIK (ASIK) DAN METODE PENELITIAN

Bab ini terdiri atas pembahasan mengenai sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina dengan sub pokok bahasan fitur di setiap entitas pengguna ASIK, metode penelitian, desain penelitian, lokasi dan waktu penelitian, data dan sumber data, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik pengujian instrumen, analisis data.

4. BAB IV – PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Bab ini terdiri atas hasil pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK), dan rekomendasi pengembangan di setiap kriteria *usability* menurut model Nielsen dan Preece.

5. BAB V – PENUTUP

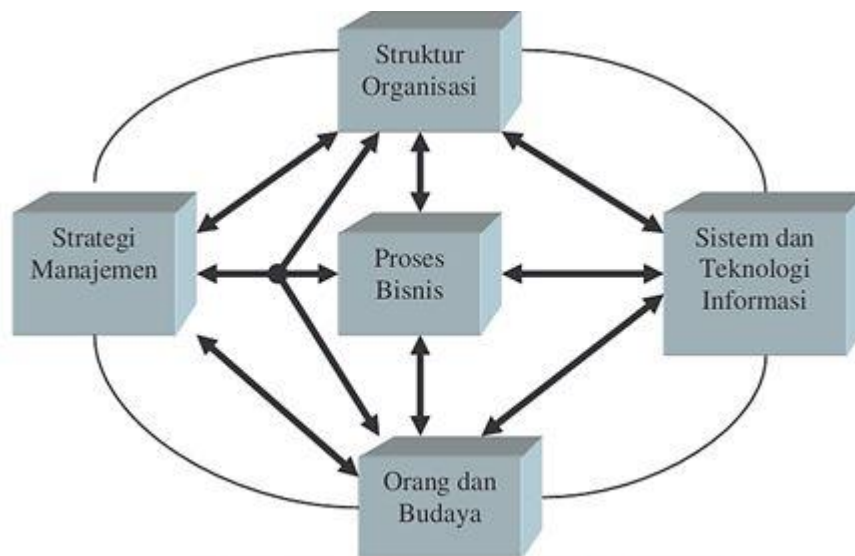
Bab ini akan berisikan pemaparan mengenai kesimpulan dan saran yang telah dirangkum dalam proses penelitian ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi Akademik

Menurut Stair dan Reynolds (2016) sistem informasi merupakan sebuah kumpulan komponen yang saling berhubungan dan menghasilkan informasi yang berguna bagi organisasi. Sutabri (2012) menambahkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Dewasa ini, kemajuan teknologi membuat penerapan sistem informasi dikolaborasikan dengan teknologi informasi yang menghasilkan suatu *tools* yang lebih baik dan efisien. Kolaborasi antara sistem informasi dan teknologi informasi menghasilkan produk baru yang lebih dikenal dengan *computer based information system (CBIS)* (Wang & Wang, 2012). Kolaborasi antar keduanya dapat juga digambarkan oleh Kadir (2014) pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1 Kolaborasi Interaksi Sistem Informasi – Teknologi Informasi dalam organisasi.

(Kadir, 2014)

Perkembangan teknologi informasi bidang pendidikan saat ini memungkinkan untuk melakukan aktivitas akademik secara *online*. Dalam rangka mendorong dan memfasilitasi perguruan tinggi yang ingin mengembangkan teknologi informasi sistem komputer, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DITJEN DIKTI) telah membangun suatu jaringan komputer antar

perguruan tinggi yang dinamakan INHERNET (*Indonesia Higher Education Research Network*) (Sutabri, 2012).

Menurut Sutabri (2012) sistem informasi akademik yang dirancang biasanya sudah kompatibel dan selalu mengikuti standar pelaporan EPSBED (Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri) dan PDPT (Pangkalan Data Pendidikan Tinggi) yang dikembangkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DITJEN DIKTI). Sistem harus meliputi beberapa modul yang saling terintegrasi, antara lain:

a. Modul Biro Administrasi Akademik

- Manajemen Data Referensi, meliputi: data badan hukum, data fakultas/jurusan/program pasca sarjana, kelas program studi, biodata mahasiswa, data dosen, data kurikulum, syarat dan prasyarat matakuliah, data tabel bobot nilai, data predikat indeks dan kode-kode referensi.
- Manajemen Data Akademik, meliputi: KRS, KHS, jadwal kuliah, jadwal kuliah paralel, jadwal ujian, jadwal mengajar, jadwal penguji, penilaian ujian, transkrip akademik, transkrip akademik sementara, registrasi ulang mahasiswa, dosen pembimbing akademik, absensi mahasiswa/dosen, kuliah kerja nyata, praktik kerja lapangan, tugas akhir mahasiswa, data alumni, publikasi dosen, manajemen wisuda, *alumnae career center*, dan pengumuman-pengumuman akademik.
- Manajemen Pelaporan, meliputi: laporan data mahasiswa, data dosen, data alumni, data kurikulum, peserta mata kuliah, nilai mahasiswa, statistik mahasiswa, penerimaan mahasiswa baru, registrasi ulang mahasiswa, rekap mahasiswa & dosen serta kalender absensi.
- Manajemen Dokumen Cetak, yang meliputi: cetak kartu ujian, cetak KRS/KHS, cetak presensi, cetak jadwal mengajar, cetak KTM dan kartu alumni.
- Manajemen Konversi / Impor Data, yang meliputi: impor data (mahasiswa, dosen, alumni, kurikulum, jadwal kuliah, nilai, dan dosen pembimbing), impor data format EPSBED (MSMHS, TBKMK, MSPST, TRAKD, TRNLM, TBBNL, TRLSM, TRPUD) serta konversi KRS dan KHS.
- Manajemen User / Pengguna, yang meliputi: manajemen grup pengguna, daftar pengguna, dan hak akses pengguna.

b. Modul Anjungan Mahasiswa (KRS Online) & Anjungan Alumni

- Anjungan KRS *Online* Mahasiswa, meliputi menu-menu sebagai berikut: pengisian KRS mahasiswa, informasi KRS dan KHS mahasiswa, transkrip akademik, informasi jadwal kuliah & ujian, informasi absensi kuliah, rekap pembayaran SPP, detil biaya semester berjalan, informasi kalender akademik, serta menu pengguna (*login*, ubah *password*, *update profile*).
- Anjungan Alumni, meliputi menu-menu sebagai berikut: KHS, rekap biaya SPP, pencarian alumni, informasi lowongan pekerjaan, informasi perusahaan tempat alumni bekerja, serta menu *user* alumni (*login*, ubah *password*, *update profile*).

c. Modul Anjungan Dosen

- Anjungan Dosen, meliputi menu-menu sebagai berikut: penilaian akademik secara *online*, informasi nilai ujian/IP semester/IPK mahasiswa bimbingan, informasi jadwal kuliah & ujian, informasi absensi kuliah, perbarui materi kuliah secara *online*, informasi publikasi dosen, informasi kalender akademik, serta menu *user* dosen (*login*, ubah *password*, *update profile*).

d. Modul Penerimaan Mahasiswa Baru

- Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru, meliputi fitur-fitur sebagai berikut: pendaftaran calon mahasiswa, informasi pendaftar, peserta ujian, peserta lulus ujian, manajemen penilaian & cetak hasil ujian, pengaturan waktu pendaftaran, pengaturan pilihan prodi, manajemen/rekap data calon mahasiswa, cetak formulir dan kartu ujian, serta menu *user* (*login*, ubah *password*, *update profile*).

e. Modul Pembayaran SPP & Honor Dosen

- Manajemen Data Referensi, meliputi: pengaturan biaya PMB, biaya SPP, honor dosen, nomor rekening setiap biaya.
- Manajemen Data Pembayaran, meliputi: pembayara PMB, pembayaran SPP, impor data dari format SPC bank.
- Manajemen Pelaporan, meliputi: laporan pembayaran PMB dan SPP, laporan pembayaran honor dosen, laporan pembayaran per mahasiswa dan rekap pembayaran.
- Manajemen *User* / Pengguna, meliputi: manajemen grup pengguna, daftar pengguna dan hak akses pengguna

f. Modul Informasi Eksekutif

- Modul Informasi Eksekutif/Pimpinan Kampus, meliputi: laporan data umum (informasi fakultas, program studi, mahasiswa, dosen, kurikulum, aturan bobot nilai, predikat indeks), laporan statistik mahasiswa (jumlah total mahasiswa, jumlah mahasiswa per-angkatan, jumlah mahasiswa per-angkatan per-prodi, jumlah kelulusan, jumlah lulus/belum lulus, rata-rata IPK, dll.), laporan sebaran peserta mata kuliah, laporan nilai mahasiswa, laporan rekap PMB, rekap absensi mahasiswa dan dosen, kalender absensi dosen, laporan data kurikulum, serta laporan data alumni.

Sistem informasi akademik yang digunakan harus dapat memberikan kemudahan dalam mengelola dan mengolah data akademik. Pengembangan sistem informasi akademik tidak dapat dilepaskan dari kepentingan-kepentingan pengguna dan *stakeholder* yang terlibat dalam implementasi dan pengguna sistem tersebut (Sutabri, 2012).

Berdasarkan pengertian yang telah dipaparkan di atas. Menurut pengertian peneliti, sistem informasi akademik merupakan sistem yang memiliki fungsi sebagai pengelola berbagai macam data dengan bantuan perangkat lunak maupun perangkat keras komputer untuk membantu dalam proses penyajian informasi yang berhubungan dengan kegiatan akademis. Dengan bantuan komputer sebagai alat pengolah data, informasi yang diproses dapat lebih mudah, cepat, valid.

2.2 Human Computer Interaction

Terror. You have to confront the documentation. You have to learn a new language. Did you ever use the word 'interface' before you started using the computer? (Advertising executive Arthur einsten, 1990)

Menurut Grudin dalam (Preece, *et al*, 2011) penggunaan '*user interface*' pada komputer pertama dikenalkan pada 1980-an awal. Konsep '*user interface*' menemukan banyak tantangan dari berbagai pihak. Salah satu tantangan terbesar pada era tersebut adalah membangun komputer agar dapat diakses dan digunakan oleh kebanyakan orang, tidak hanya para peneliti. Hal ini diimpikan karena banyak orang berharap dengan menggunakan komputer pekerjaan dapat terselesaikan dengan lebih mudah dan cepat. Untuk mewujudkan hal tersebut, ilmuwan komputer dan psikolog bekerjasama dalam merancang '*user interface*'. Ilmuwan komputer membangun bahasa pemrograman tingkat tinggi, arsitektur sistem, dan metode perancangan perangkat lunak sementara psikolog memberikan informasi tentang kemampuan manusia

(misal: daya ingat, membuat keputusan, dll.) (Preece, *et al*, 2011). Kolaborasi antar keduanya membentuk disiplin ilmu dan fokus baru terhadap perkembangan bidang komputer praktis. Disiplin ilmu tersebut di sebut *human computer interaction*. Untuk mengetahui perkembangan, definisi, dan tujuan disiplin ilmu ini akan dijelaskan pada sub bab selanjutnya.

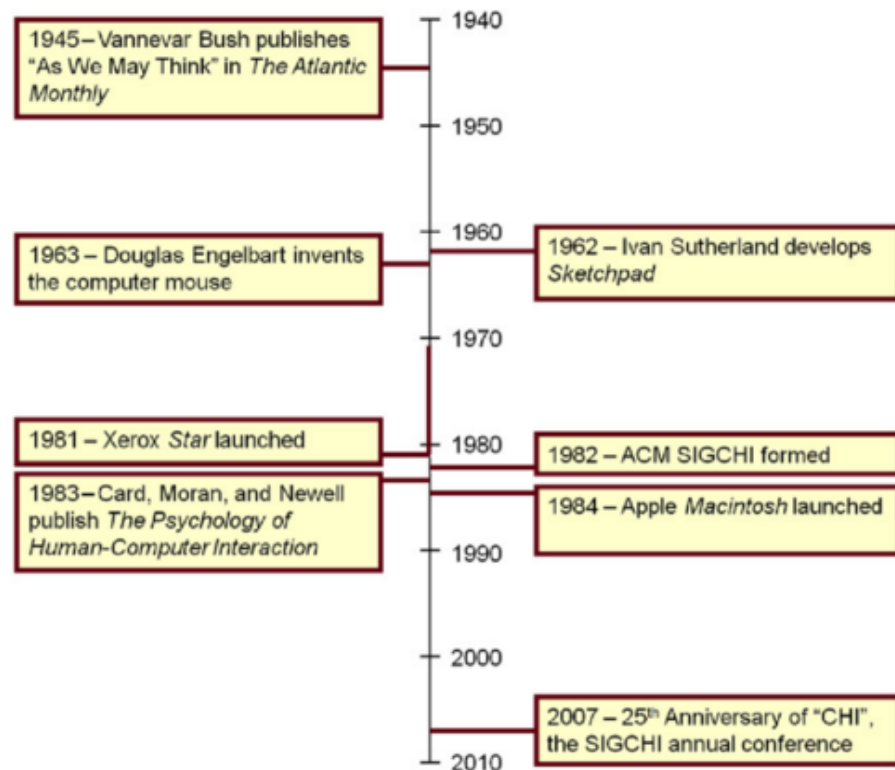
2.2.1 Perkembangan *Human Computer Interaction*

Komputer pada awalnya muncul di tahun 1940-an. Kemudian disusul dengan munculnya interaksi pada 1980-an. Kemudian, apa yang terjadi diantara tahun 1940 - 1980? apakah manusia tidak berinteraksi dengan komputer?. Komputer pada tahun tersebut merupakan suatu hal yang sangat berharga, *complicated*, dan susah untuk dapat dijumpai oleh setiap manusia. Komputer pada waktu itu belum dapat dimiliki oleh setiap manusia. Komputer hanya berada di ruangan semacam laboratorium penelitian universitas ataupun fasilitas pemerintahan yang dipenuhi oleh ruangan ber-AC. Ukuran komputer juga tidak sekecil saat ini, melainkan hampir sebesar ruangan kamar dengan ukuran 12m² (MacKenzie, 2013).

Interaksi (*interaction*) pada awalnya sama sekali tidak berada dipikiran *engineers* dan *scientist* pada saat merancang, membangun dan memprogram komputer. Namun, di awal 1980-an interaksi menjadi sebuah masalah. Hal ini dikarenakan komputer tidak hanya sekedar *powerful*, melainkan sudah cukup banyak digunakan oleh manusia. Dengan penambahan *usability*, komputer berubah fungsi dari sebuah properti laboratorium yang sangat dijaga ketat menjadi suatu alat yang membantu manusia di meja kantor, dan menjadi alat yang lebih penting pula di rumah. Satu alasan *Human Computer Interaction (HCI)* menjadi hal yang sangat menarik adalah dikarenakan HCI muncul menjadi suatu disiplin ilmu baru yang memiliki tujuan mengkaji antarmuka sistem dan menjadi bagian dari ilmu praktis komputer.

Faktor manusia (*human factor*) merupakan bagian dari bidang ilmu pengetahuan dan bidang teknik. Hal tersebut berhubungan dengan kapabilitas manusia, daya guna dan perancangan sistem yang efisien, aman, nyaman dan bahkan mudah untuk dapat digunakan oleh manusia. Tidak hanya itu, hal tersebut juga merupakan seni dalam menyalurkan ide-ide praktisi dalam merancang suatu desain sistem yang lebih baik. HCI sendiri bukanlah merupakan suatu fokus ilmu yang sempit, melainkan suatu bidang ilmu yang sangat luas cakupannya. HCI turut menjadi daya tarik bagi ilmuan lain untuk mempelajarinya seperti psikologi, antropologi, sosiologi, ilmu kognitif, ilmu komputer dan linguistik. Untuk dapat

mengetahui perkembangan *Human Computer Interaction (HCI)* dapat dilihat pada gambar 2.2 di bawah ini.



Gambar 2.2 Perkembangan Sejarah Human Computer Interaction (MacKenzie, 2013)

2.2.2 Definisi *Human Computer Interaction (HCI)*

Human Computer Interaction (HCI) merupakan suatu studi dalam ilmu komputer yang mempelajari interaksi antara manusia dan komputer (Booth, 2014). Booth menambahkan bahwa definisi HCI tidak sebatas itu saja, namun ia memberikan lima alternatif pengertian terhadap HCI yang masing-masing diantaranya memiliki pengertian dan fokus yang lebih sempit dibandingkan dengan definisi HCI secara umum. Lima alternatif tersebut diantaranya adalah:

- a. HCI sebagai penelitian dampak terhadap organisasi (*Research into organizational impact*)

Dalam pengertian ini, HCI merupakan sebuah studi mengenai dampak yang dapat ditimbulkan terhadap suatu organisasi. Tidak hanya organisasi, dampak pun juga dapat dirasakan baik oleh individu dalam hal ini karyawan ataupun kelompok dalam organisasi tersebut. Saat sebuah sistem dengan standar HCI diterapkan di organisasi, maka budaya kerja karyawan maupun kelompok akan berubah. Pengaruh HCI yang diterapkan pada sistem mampu membuat

produktifitas meningkat maupun menurun. Bergantung pada bagaimana implementasi dilakukan.

- b. HCI sebagai penelitian terhadap perancangan dan pengembangan sistem (*Research into design and development*)

HCI merupakan sebuah studi terhadap proses perancangan. Tujuan HCI berdasarkan pengertian ini adalah memberikan saran bagaimana perancangan dapat ditingkatkan dengan melibatkan pertimbangan pengguna. Hal ini berarti teknik pengembangan yang digunakan bergeser dari *system centered design* menjadi *user centered design*.

- c. HCI sebagai penelitian dalam tingkat menentukan fitur (*Research at the task level*)

Dalam tingkat fitur, HCI berhubungan dengan bagaimana teknik yang dapat digunakan untuk dapat menyesuaikan antara kebutuhan pengguna dan fungsionalitas sistem. Disisi lain, tujuan HCI pada pengertian ini adalah mengembangkan metode untuk menentukan kebutuhan pengguna. Sehingga dengan hal ini sistem dapat dipastikan memenuhi fitur sesuai kebutuhan pengguna.

- d. HCI sebagai penelitian dalam menentukan model yang sesuai (*Research into matching models*)

HCI merupakan suatu studi bagaimana pengguna berinteraksi dengan komputer. Masalah utama dalam definisi ini adalah bagaimana model *task* sistem komputer sesuai dengan pengguna. HCI berhubungan dengan penyediaan teori dan *tools* dalam pemodelan yang sesuai dengan kemauan pengguna dan menerjemahkannya ke dalam sebuah *task*. Tujuannya adalah memudahkan desainer dalam merancang sistem yang lebih berguna dengan membuat model tugas pengguna dan sistem secara tegas.

- e. HCI sebagai penelitian terhadap hubungan antara perangkat keras dan perangkat lunak (*Research into interactional hardware and software*)

HCI tidak hanya berkonsentrasi pada teknologi input dan output yang dapat mempengaruhi interaksi. Melainkan lebih menekankan pada konsekuensi terhadap penerapan teknologi baru seperti *speech recognition*. Tujuan HCI adalah mengembangkan teknik untuk berinteraksi dan memberikan saran dalam penggunaan teknologi dapat digunakan secara maksimal sesuai dengan kebutuhannya.

Pandangan lain menurut *ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction* dalam (Hewet et al., 2002) “*Human-computer interaction is a discipline concerned with the design, evaluation and implementation of interactive computing systems for human use and with the study of major phenomena surrounding them.*” HCI adalah disiplin ilmu yang berfokus pada desain, evaluasi dan implementasi terhadap sistem komputer yang interaktif untuk dapat digunakan oleh manusia dan studi tentang ruang lingkupnya.

Berdasarkan beberapa penjelasan yang telah dipaparkan di atas, menurut peneliti HCI adalah suatu studi yang mendalam terhadap perancangan antarmuka sistem komputer agar dapat digunakan lebih mudah oleh pengguna (manusia). Selain itu, dengan desain antarmuka yang lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, interaksi antar keduanya dapat memberikan *feedback* untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

2.2.3 Tujuan *Human Computer Interaction (HCI)*

Meningkatkan interaksi antara komputer dan pengguna merupakan tujuan dasar HCI, hal tersebut dapat membuat sistem semakin berkembang secara responsif. Sedangkan tujuan jangka panjang HCI adalah meminimalisir model kognitif sistem. Sehingga memudahkan *engineer* dalam membuat sistem lebih dapat dimengerti oleh pengguna (Meena & Sivakumar, 2015). HCI dibutuhkan karena beberapa alasan diantaranya:

- Komputer digunakan dimana saja
- Pengguna komputer yang semakin banyak
- Peran komputer yang sangat penting pada beberapa area kerja
- Meningkatkan daya saing
- Meningkatkan daya guna terhadap sumber distribusi

Kemudian HCI dapat diterapkan pada area seperti pada daftar berikut ini:

- *Management information system*
- *Bioinformatics*
- *Health informatics*

- *Cheminformatics*
- *Interactive data mining*
- *Ontology engineering*
- *Semantic web*
- *Software engineering*
- *Electronics and mobile communications*

Meena dan Sivakumar (2015) menambahkan, dengan mengetahui masing – masing kemampuan antara manusia dan komputer sistem yang dibangun dapat lebih efektif. Beberapa kemampuan pembeda antara keduanya dapat dilihat pada tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1 Kemampuan Manusia dan Komputer. (Meena & Sivakumar, 2015)

Manusia	Komputer
• secara normal manusia akan melakukan operasi yang sudah terstruktur terhadap sistem yang telah dikenalnya • manusia memiliki kemampuan mengenali <i>pattern</i> (langkah-langkah) • mudah dalam mengendalikan I/O • berani mengambil resiko dan pintar dalam menghadapi hal yang tak pasti	• kapasitas memori yang besar • pembuat keputusan yang cepat dengan pertimbangan data yang komplit • kecepatan proses dan <i>filtering</i>

Berdasarkan tabel 2.1 perbedaan kemampuan antara manusia dan komputer nampak jelas. Manusia memiliki kemampuan yang handal dalam bidang kognitif. Sedangkan komputer jauh lebih baik dalam kemampuan teknis. Baik manusia dan komputer memiliki kekurangan yang tidak dapat dilakukan oleh masing – masing. Maka dari itu, dengan kolaborasi antara keduanya, baik kemampuan manusia dalam berkinerja dan komputer menjalankan fungsinya akan memberikan dampak kinerja positif yang lebih nyata.

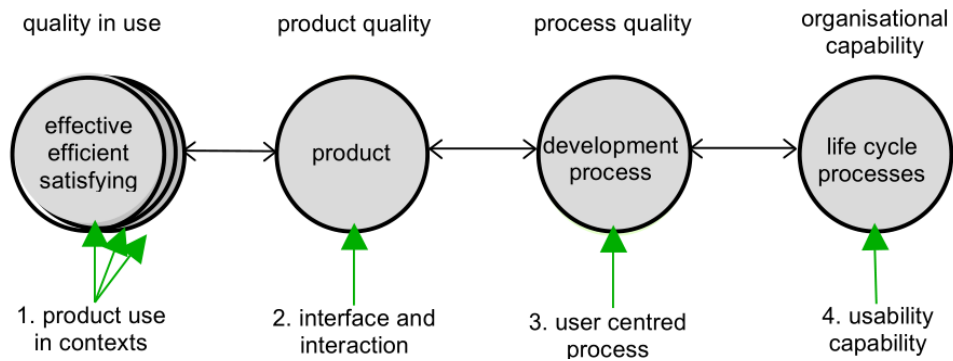
2.3 Usability

Menurut (Barnum, 2011) *usability is invisible*. Terdapat sebuah alasan manusia menggunakan *smartphone*, *MP3 Player*, *E-book reader*, *laptop*, *tablet PC*, *GPS system* dan mesin pencari (*search engine*). Itulah *usability*. Suatu produk dibuat tentu fungsi utamanya adalah dapat digunakan dengan baik oleh pengguna. Ketika *usability* melekat pada suatu produk, maka ia tak terlihat. Namun pengguna memahami bahwa *usability* berperan di produk tersebut. Tanpa adanya *usability*, produk hanyalah suatu benda mati yang tidak memiliki fungsi. *Usability* merupakan suatu hal yang sangat penting dan diterapkan disegala bidang yang berhubungan dengan proses perancangan dan pengembangan produk (Barnum, 2011). Dengan mempelajari dan memahaminya, seorang pengembang dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan. Selain itu, produk tersebut dapat memenuhi fungsi yang sesuai dengan tujuan dibuatnya. Untuk memahami lebih spesifik definisi dan tujuan *usability* akan dibahas pada sub bab berikutnya.

2.3.1 Definisi Usability

Berdasarkan pengertian ISO 9241-11, “*usability is the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use*”. *Usability* adalah suatu atribut untuk mengetahui sejauh mana produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien dan puas dalam konteks penggunaan tertentu. Menurut Levi dan Conrad dalam (Rinder, 2012) *usability* merupakan atribut desain yang memudahkan pengguna dalam menggunakan produk secara efektif, efisien dan memuaskan. Secara umum, terdapat 4 kategori yang dapat diukur dalam *usability* suatu produk. Empat kategori tersebut dapat dijabarkan pada penjelasan berikut ini:

1. Kualitas dalam penggunaan yang meliputi kemampuan efektifitas, efisien dan kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu.
2. Kualitas produk yang meliputi antarmuka dan interaksi
3. Kualitas proses meliputi proses dan tahap yang diterapkan dalam pengembangan produk.
4. Kapabilitas organisasi yang meliputi kemampuannya dalam mengedepankan perancangan yang berfokus pada pengguna (*user centered design*).



Gambar 2.3 Kategori Standar Usability. (Bevan, 2006)

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui *usability* dari aspek kategori penggunaan dan kualitas. Dalam hal ini, aspek penelitian akan dititik beratkan pada aspek pengalaman pengguna dalam menggunakan suatu produk.

Menurut Nielsen (2012) *usability* merupakan atribut kualitas yang mengukur seberapa mudah *user interface* dimengerti dan digunakan pengguna. Kata “*usability*” juga bermaksud terhadap metode dalam peningkatan penggunaan selama proses perancangan. Dalam sebuah sistem komputer, *usability* merupakan suatu kebutuhan sistem untuk dapat bertahan secara berkelanjutan (*sustain*). Jika sistem susah untuk digunakan, maka pengguna tidak akan menggunakannya lagi. Menurut (Preece, *et al*, 2011) menjelaskan bahwa *usability* adalah suatu kemampuan sistem yang mampu memenuhi *user experience goals*. Secara umum, *usability* dianggap sebagai kriteria untuk memastikan bahwa produk yang interaktif adalah produk yang mudah dipelajari, efektif, dapat digunakan, dan menyenangkan dari perspektif pengguna. Jika *homepage* gagal dalam menjelaskan apa tujuan adanya suatu sistem atau apa yang dapat diperoleh pengguna, maka pengguna akan meninggalkannya (Nielsen, 2012). Sebagai contoh, dalam situs *e-commerce* jika pengguna tidak menemukan produk yang ingin dicari, maka pengguna tidak akan membeli dan meninggalkan situs. Dalam *intranet*, *usability* merupakan tolak ukur dalam produktivitas karyawan. Waktu yang digunakan karyawan akan sia-sia jika dalam waktu kerjanya karyawan susah dalam menjalankan instruksi dalam memahami sistem. Maka uang perusahaan akan terbuang sia-sia dalam membayar waktu kerja karyawan yang tidak efektif di kantor, sedangkan pekerjaan belum terselesaikan.

2.3.2 Usability Testing

Sebelum menyimpulkan pengertian *usability testing*, peneliti ingin menekankan kembali bahwa *usability* merupakan atribut perancangan yang berfokus pada bagaimana

cara membuat pengguna lebih mudah menggunakan suatu produk. Berdasarkan pengalaman para peneliti sebelumnya, memaknai *usability testing* dapat menimbulkan kebingungan beberapa pembaca. Menurut Hallahan dalam (Rinder, 2012) *usability testing* adalah penelitian terhadap *usability*, Nielsen mengartikan *usability testing* sebagai evaluasi. Dengan beberapa makna yang berbeda dapat menimbulkan pemahaman yang berbeda terhadap *usability testing*. Dengan beberapa pemahaman yang berbeda, pemahaman makna difokuskan pada tujuan *usability testing* itu sendiri. Jatnika (2016) menambahkan bahwa *usability testing* merupakan testing tipe khusus sesuai kebutuhan. Tipe khusus yang dimaksudkan adalah testing yang dilakukan pada suatu aplikasi berbasis web. Testing dilakukan untuk mengetahui antarmuka yang digunakan pada website telah memenuhi aspek *user friendly*.

Tujuan utama *usability testing* menurut Levi dan Conrad dalam (Rinder, 2012) adalah sebuah proses dimana untuk mengetahui konsep *Human Computer Interaction* telah diaplikasikan pada suatu sistem dengan cara mengukur untuk mengenali kekurangan dan membenahinya. Selain hal itu, *usability testing* juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi masalah yang membuat pengguna tidak dapat menggunakan sistem dengan baik. Manzani and Trinidad-Christensen dalam (Rinder, 2012) menambahkan, dengan melakukan *usability testing* pengembang dapat melakukan studi empiris untuk meningkatkan *user interfaces*. Nielsen dan Molich dalam (Rinder, 2012) menjelaskan terdapat empat teknik untuk melakukan *usability testing* terhadap *user interface* suatu sistem. Empat teknik tersebut meliputi:

- *formally* : dengan teknik analisis yang menggunakan model tertentu dan formula untuk mengukur *usability*.
- *automatically* : dengan prosedur yang terkomputerisasi.
- *empirically* : dengan melakukan eksperimen terhadap pengguna sistem.
- *heuristically* : dengan secara mudah melihat *interfaces* dan melakukan penilaian yang berdasarkan pendapat pribadi.

Keempat teknik dalam melakukan *usability testing* dapat diaplikasikan di berbagai bidang. Dengan menentukan teknik yang benar dapat menghasilkan pengukuran *usability* yang lebih valid dan maksimal sesuai dengan yang diinginkan.

2.3.3 Kriteria *Usability* (Nielsen 2012)

Menurut Nielsen, terdapat lima kriteria kualitas yang dapat digunakan sebagai acuan dalam mengukur *usability* sistem. Lima kriteria tersebut diantaranya adalah:

- a. *Learnability* : diartikan sebagai acuan seberapa mudah pengguna dapat menggunakan sistem untuk dapat menyelesaikan *task* dasar di saat pertama pengguna menggunakan sistem.
- b. *Efficiency* : diartikan sebagai acuan seberapa cepat pengguna dapat menjalankan *task* setelah pengguna mempelajari desain sistem.
- c. *Memorability* : mengacu pada seberapa mudah pengguna dapat menggunakan sistem setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.
- d. *Errors* : mengacu pada seberapa sering pengguna mengalami kesalahan dalam menggunakan sistem dan tingkat kejengkelan pengguna.
- e. *Satisfaction* : mengacu pada kepuasan pengguna. Hal ini bermaksud seberapa senang pengguna menggunakan sistem berdasarkan *interface design*.

2.3.4 Kriteria *Usability* (Preece 2011)

Lain halnya dengan Nielsen, Preece mengemukakan enam kriteria yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur *usability*. Menurutnya, *usability* berhubungan dengan *interaction design*. dari keenam kriteria yang diajukan, tiga diantaranya memiliki kesamaan seperti kriteria yang dikemukakan oleh Nielsen. Keenam kriteria tersebut meliputi:

- a. *Effectiveness* : menjelaskan tingkat kemampuan sistem dalam melakukan apa yang seharusnya.
- b. *Efficiency* : menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan *task* setelah pengguna memahami sistem.
- c. *Easy to learn* : menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *task* dasar saat pertama kali menggunakan sistem.
- d. *Easy to remember* : menjelaskan tingkat kemudahan sistem untuk diingat cara penggunaannya saat dipelajari.
- e. *Utility* : menunjukkan sejauh mana sistem dapat menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna terkait dengan fungsional dasar sistem.
- f. *Safety* : menjelaskan kemampuan sistem untuk melindungi pengguna terhadap kesalahan yang dapat membahayakan pengguna.

2.3.5 Kombinasi Kriteria Nielsen dan Preece

Berdasarkan kriteria-kriteria *usability* Nielsen dan Preece yang telah dipaparkan di atas, peneliti dapat melihat terdapat kesamaan dan perbedaan diantara keduanya. Untuk mengetahui lebih jelas, dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Kombinasi Kriteria Nielsen dan Preece.

Nielsen	Preece	Kriteria yang Digunakan
✓ <i>Efficiency</i>	✗ <i>Efficiency</i> Kriteria ini tidak digunakan karena sama dengan kriteria ‘efficiency’ yang diajukan Nielsen.	✓ <i>Efficiency</i>
✓ <i>Learnability</i>	✗ <i>Easy to Learn</i> Kriteria ini tidak digunakan karena memiliki maksud yang sama halnya dengan kriteria ‘learnability’ yang diajukan Nielsen	✓ <i>Learnability</i>
✓ <i>Memorability</i>	✗ <i>Easy to Remember</i> Kriteria ini tidak digunakan karena memiliki maksud yang sama halnya dengan kriteria ‘memorability’ yang diajukan Nielsen	✓ <i>Memorability</i>
✓ <i>Errors</i>	-	✓ <i>Errors</i>
✓ <i>Satisfaction</i>	-	✓ <i>Satisfaction</i>
-	✓ <i>Effectiveness</i>	✓ <i>Effectiveness</i>
-	✓ <i>Utility</i>	✓ <i>Utility</i>
-	✓ <i>Safety</i>	✓ <i>Safety</i>

Mengacu pada tabel 2.2, dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan delapan kriteria hasil kombinasi kriteria Nielsen dan Preece. Dengan menggunakan delapan kriteria hasil kombinasi tersebut, akan didapatkan hasil pengukuran *usability* yang lebih valid.

BAB III

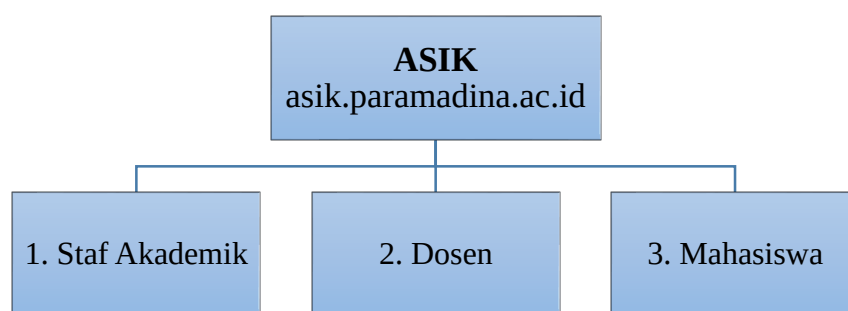
SISTEM INFORMASI AKADEMIK (ASIK)

DAN METODE PENELITIAN

3.1 Sistem Informasi Akademik (ASIK) Universitas Paramadina

Sesuai dengan informasi yang diperoleh peneliti dari Direktur Akademik (10 Maret 2016), sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina merupakan versi kedua dari sistem informasi akademik SIAP yang sebelumnya pernah berjalan. SIAP membantu kinerja Direktur Akademik dalam melayani mahasiswa dan dosen sejak tahun 2005 – 2014. SIAP digantikan ASIK karena kekurangan SIAP dalam kapasitas penyimpanan data. Hal ini menjadi masalah karena jumlah mahasiswa dan dosen setiap tahunnya bertambah. Dengan kapasitas yang tidak terlalu besar, maka SIAP harus digantikan oleh ASIK yang merupakan sistem informasi akademik baru dengan kapasitas penyimpanan lebih besar.

Sistem informasi akademik (ASIK) secara resmi digunakan oleh seluruh civitas akademika universitas pada bulan September 2014. Sebelum resmi digunakan pada bulan tersebut, ASIK versi BETA terlebih dahulu digunakan oleh mahasiswa program studi Teknik Informatika. Dengan jumlah mahasiswa yang tidak terlalu banyak dan kemampuan mahasiswa di bidangnya dapat dimanfaatkan untuk melakukan uji coba terhadap ASIK. Secara umum pengguna ASIK dapat digambarkan pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Pengguna Sistem Informasi Akademik (ASIK).

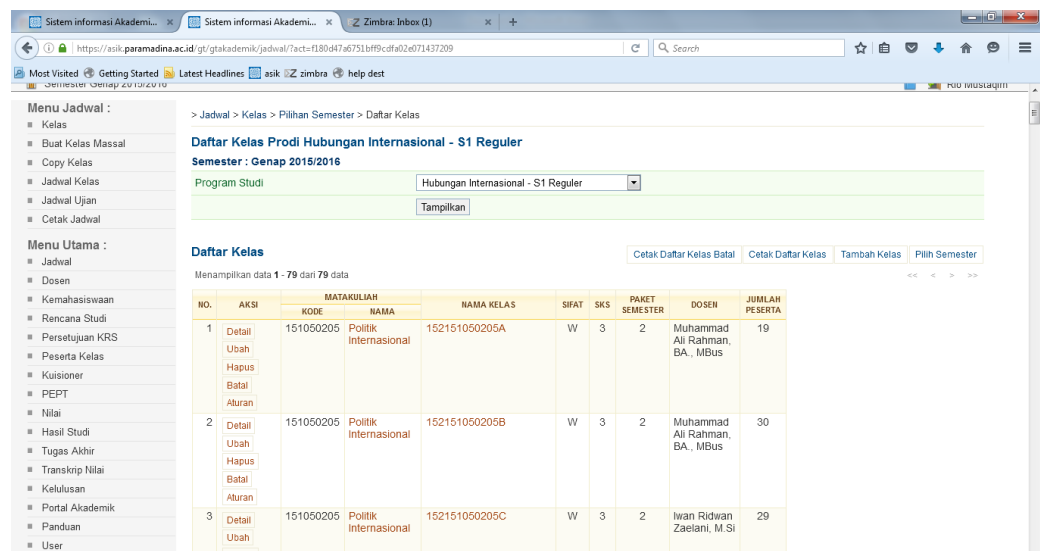
Berdasarkan gambar 3.1, pengguna ASIK terdiri dari tiga entitas yang meliputi staf akademik, dosen dan mahasiswa. Setiap entitas pengguna memiliki hak akses dan fitur sistem yang berbeda-beda. Hal ini dimaksudkan karena sistem harus mampu melayani seluruh entitas berdasarkan kebutuhan. Untuk mengetahui hak akses dan fungsionalitas masing-masing entitas akan dipaparkan pada sub bab selanjutnya.

3.1.1 Fitur Sistem Informasi Akademik (SIK) Entitas Staf Akademik

Dalam penggunaan sistem informasi akademik (SIK), staf akademik merupakan entitas yang memiliki kuasa hak akses paling banyak. Dengan banyaknya hak akses terhadap sistem yang dapat dilakukan oleh staf akademik, membuat fitur yang dimilikinya semakin banyak pula. Staf akademik mengakses sistem informasi akademik (SIK) guna pengelolaan kegiatan akademik. Kegiatan akademik meliputi belajar mengajar antara mahasiswa dan dosen, fasilitasi kelas dan pengelolaan jadwal setiap mata kuliah, dan masih banyak lagi.

Dengan menggunakan sistem informasi akademik (SIK), staf dapat secara mudah mengelola setiap data mahasiswa, dosen, mata kuliah, kelas, pengajuan cuti, dll. Sistem informasi akademik (SIK) memfasilitasi semua kebutuhan yang diperlukan staf. Beberapa fitur entitas staf akademik yang terdapat pada sistem informasi akademik (SIK) diantaranya terdaftar pada *screenshot* fitur di bawah ini.

- Pengelolaan kelas



Daftar Kelas Prodi Hubungan Internasional - S1 Reguler
Semester : Genap 2015/2016
Program Studi : Hubungan Internasional - S1 Reguler

Daftar Kelas

Menampilkan data 1 - 79 dari 79 data

NO.	AKSI	KODE	NAMA	NAMA KELAS	SIFAT	SKS	PAKET SEMESTER	DOSEN	JUMLAH PESERTA
1	Detail Ubah Hapus Batal Aturan	151050205	Politik Internasional	152151050205A	W	3	2	Muhammad Ali Rahman, BA., MBus	19
2	Detail Ubah Hapus Batal Aturan	151050205	Politik Internasional	152151050205B	W	3	2	Muhammad Ali Rahman, BA., MBus	30
3	Detail Ubah Hapus	151050205	Politik Internasional	152151050205C	W	3	2	Iwan Ridwan Zaelani, M.Si	29

Gambar 3.2 Antarmuka Halaman Kelola Kelas.

- *Input mata kuliah umum / mata kuliah program studi*

NO.	JUMLAH KELAS	KODE	NAMA	TEORI	PRAKTEK	LAPANGAN	PAKET SEMESTER
1		151000000	Matrikulasi Bahasa Inggris	0	0	0	1
2		151000002	Pendidikan Pancasila	2	0	0	1
3		151000004	Bahasa Indonesia	2	0	0	1
4		151000007	Pengantar Teknologi Informasi	3	0	0	1
5		151000008	Praktikum Teknologi Informasi	0	0	0	1
6		151050101	Antropologi dan Budaya Indonesia	3	0	0	1
7		151050102	Pengantar Ilmu Hubungan Internasional	3	0	0	1
8		151050103	Pengantar Ilmu Politik	3	0	0	1
9		151050104	Sejarah Filsafat dan Sains	2	0	0	1

Gambar 3.3 Antarmuka Halaman Input Mata Kuliah.

- *Pengelolaan jadwal ujian*

NO.	AKSI	KODE	NAMA	NAMA KELAS	PAKET SEM	AKSI SATUAN	JENIS	JUMLAH	TOTAL PESERTA KELAS	JADWAL UJIAN
1	Tambah	111050701	Aktor Non Negara dalam H	111050701	7				0	
2	Tambah	111000003	Anti Korupsi	152111000003B	6			31		
3	Tambah	111000003	Anti Korupsi	152111000003C	6			30		
4	Tambah	111000003	Anti Korupsi	152111000003F	6			26		
5	Tambah	111050308	Bahasa Asing Bagian ke-1. Arab	111050308	3			0		

Gambar 3.4 Antarmuka Halaman Penjadwalan Ujian.

- *Pengelolaan data dosen*

NO.	AKSI	KODE PEGAWAI	NAMA	GELAR	PRODI	IKATAN KERJA	STATUS	STATUS PUSTAKA
1	Detail Ubah	AME	A Masyhur Effendi	Prof. MS	Hubungan Internasional	Keluar/Pensiun/Aim	Bebas	
2	Detail Ubah	ADH	Abdi Hamdani, M.Si		Hubungan Internasional	Dosen Tidak Tetap	Aktif mengajar	Bebas
3	Detail Ubah	AEH	Abubakar Eby Hara	MA, Ph.d	Hubungan Internasional	Dosen Tidak Tetap	Keluar/Pensiun/Aim	Bebas
4	Detail Ubah	ASC	Adi Suryadi Culla	M.Si	Hubungan Internasional	Keluar/Pensiun/Aim	Bebas	

Gambar 3.5 Halaman Antarmuka Pengelolaan Data Dosen.

- **Pengelolaan mahasiswa bimbingan akademik**

> Dosen > Data Mahasiswa Bimbingan Akademik Per Dosen

Data Mahasiswa Bimbingan Akademik Per Dosen

Pencarian

Semester: 2015/2016 Genap
 Fakultas: Ekonomi Bisnis
 Program Studi: Semua Program Studi
 NIDN:
 Nama:
 Cari

Data 1 -- 9 dari 9

NO.	AKSI	NIDN	NAMA	GELAR	JUMLAH MAHASISWA BIMBINGAN
1	Cetak Data Mahasiswa Bimbingan Akademik Cetak Surat Tugas Pembimbing Akademik Cetak Form Bimbingan Bataikan	ANT	Dr. Anita Maharani, M.M.		20
2	Cetak Data Mahasiswa Bimbingan Akademik	BJS	Betania Jezamin Setiawan, M.Sc		2

Gambar 3.6 Halaman Antarmuka Pengeloaan Mahasiswa Bimbingan Akademik.

- **Pengelolaan data mahasiswa**

Program Studi: Semua Program Studi
 Program Studi Konsentrasi: Semua Konsentrasi
 Angkatan: 1998 s/d 2016
 NIM: s/d
 Nama:
 Alamat:
 Kota:
 Tampilkan

Import CSV | Tambah Mahasiswa | Daftar Mahasiswa Lengkap

Cetak Daftar Mahasiswa | Export Daftar Mahasiswa | Cetak Detil Daftar Mahasiswa | Cetak Biodata Semua Mahasiswa

Menampilkan data 1 - 5693 dari 5693 data

NO.	AKSI	NIM	ANGKATAN	NAMA LENGKAP	PROGRAM STUDI	KONSENTRASI	KURIKULUM	JENIS KELAMIN	MASA STUDI	STATUS PUSTAKA
1	Ubah Hapus Cetak Biodata Cetak Riwayat Aktif	198210004	1998	Dennies Choeldi	Desain Komunikasi Visual-S1		19981	L	3	Bebas
2	Ubah Hapus Cetak Biodata Cetak Riwayat Aktif	198210007	1998	Endang Prihatini	Desain Komunikasi Visual-S1		19981	P	5	Bebas
3	Ubah Hapus Cetak Biodata	198210008	1998	Fahmi Zamardi	Desain Komunikasi Visual-S1		19981	L	14	Bebas

Gambar 3.7 Halaman Antarmuka Pengelolaan Data Mahasiswa.

- Pemrosesan pengajuan cuti mahasiswa

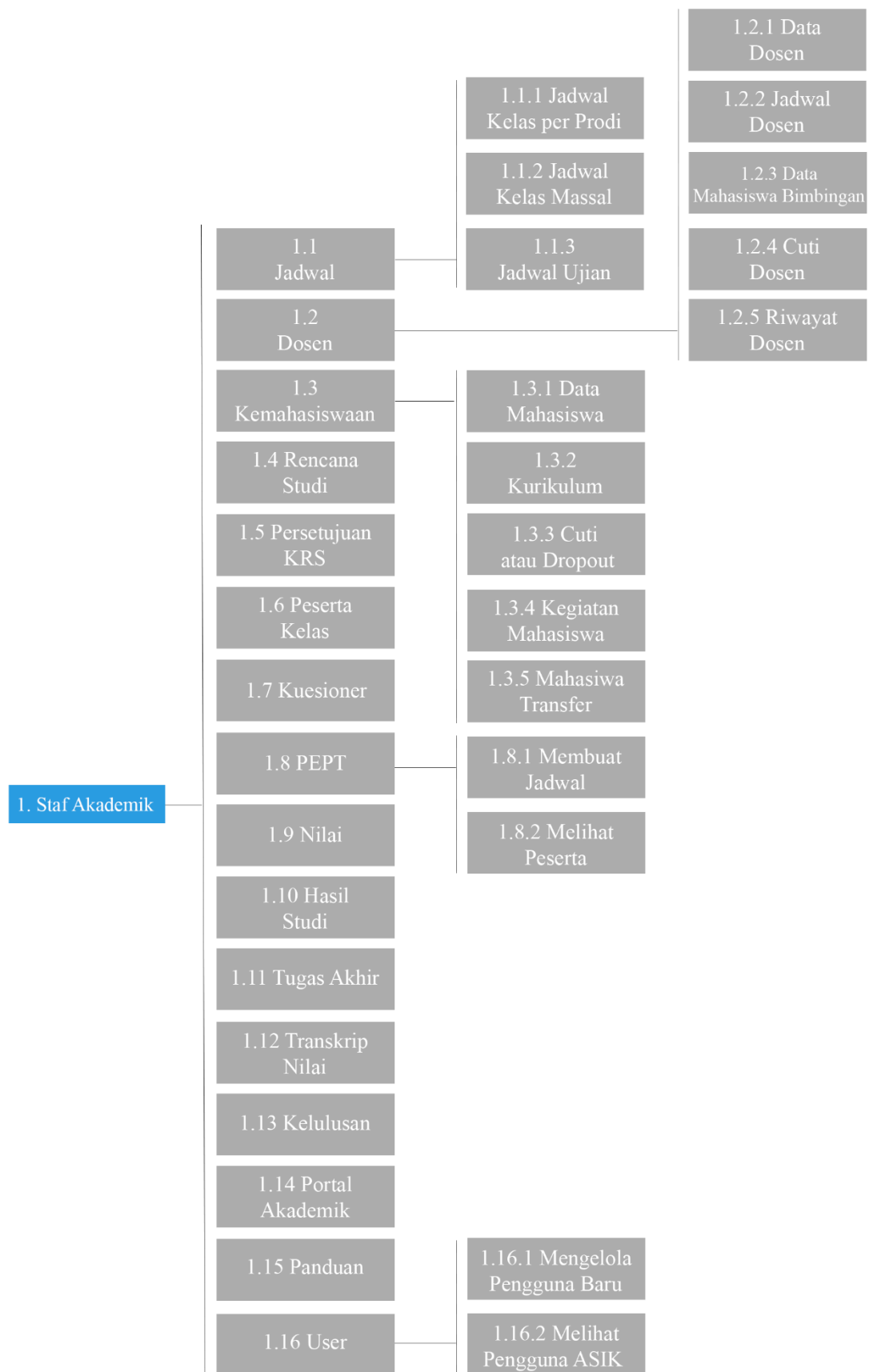
The screenshot shows the ASIK web application interface. On the left is a sidebar menu with options like 'Cuti Mahasiswa', 'Riwayat Cuti Mahasiswa', 'Mahasiswa Drop Out/Keluar', 'Kunkulum Mahasiswa', 'Status Aktif dan Nonaktif Mahasiswa', 'Rekapitulasi Status Akademik', 'Transfer Mahasiswa', and 'Kegiatan Mahasiswa'. The main content area is titled 'Pencarian:' and contains a search form with the following fields: NIM (empty), Nama (empty), Semester (*) (dropdown menu showing 'Genap 2015/2016'), and Program Studi (*) (dropdown menu showing 'Hubungan Internasional - S1 Regular'). Below the search form is a 'Cari' button. At the bottom of the page is a table with the following data:

NO.	NIM	NAMA	STATUS	PROSES
1	115105041	Seno Dewanata	Sudah di Approve	Proses Pengajuan Cuti
2	207000302	Yudistira Putra	Sudah di Approve	Proses Pengajuan Cuti
3	207000310	Kartika Shitta Devi Fachmaningtyas	Sudah di Approve	Proses Pengajuan Cuti
4	115105069	Handito Adisaputra	Sudah di Approve	Proses Pengajuan Cuti
5	114105091	Natalia Kristina	Sudah di Approve	Proses Pengajuan Cuti
6	211000245	Siti Avifa Rosiana Dewi	Sudah di Approve	Proses Pengajuan Cuti

Gambar 3.8 Halaman Antarmuka Proses Pengajuan Cuti.

Selain fitur yang telah disebutkan di atas, masih banyak lagi fitur yang dimiliki entitas staf akademik dalam mengakses sistem informasi akademik (ASIK). Beberapa fitur yang disebutkan di atas adalah untuk memberikan gambaran antarmuka ASIK pada entitas staf akademik. Antarmuka pada entitas staf akademik berbeda dengan antarmuka yang digunakan pada entitas mahasiswa dan dosen. Hal ini dikarenakan staf merupakan entitas *master* atau admin yang memiliki hak akses penuh dalam pengelolaan kegiatan akademik universitas.

Untuk lebih memahami fitur yang dimiliki entitas staf akademik dalam sistem informasi akademik (ASIK), peneliti memberikan gambaran lebih jelas melalui peta situs (*sitemap*) sistem pada gambar 3.9 dan penjelasan tabular pada tabel 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.9 Peta Situs (sitemap) ASIK dalam Entitas Staf Akademik.

Tabel 3.1 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Staf Akademik.

Entitas	Fitur	Keterangan
1. Staf Akademik	1.1 Jadwal	
	1.1.1 Jadwal Kelas per Prodi	Fitur ini digunakan pengguna untuk melihat dan membuat data kelas setiap mata kuliah di masing-masing program studi.
	1.1.2 Jadwal Kelas Massal	Fitur ini digunakan pengguna untuk melihat dan membuat data kelas setiap mata kuliah umum.
	1.1.3 Jadwal Ujian	Fitur ini berfungsi untuk membuat jadwal UTS dan UAS mahasiswa seluruh program studi.
	1.2 Dosen	
	1.2.1 Data Dosen	Fitur untuk melihat dan mendaftarkan data dosen.
	1.2.2 Jadwal Dosen	Fitur yang berfungsi untuk melihat dan mendaftarkan jadwal mengajar dosen.
	1.2.3 Data Mahasiswa Bimbingan	Fitur yang digunakan untuk mengelola jumlah mahasiswa yang dibimbing oleh setiap dosen pembimbing akademik.
	1.2.4 Cuti Dosen	Fitur yang berfungsi untuk mengelola dan mendaftarkan dosen yang cuti.
	1.2.5 Riwayat Dosen	Fitur yang berguna untuk mengelola riwayat mata kuliah yang diajar setiap dosen.
	1.3 Kemahasiswaan	

Tabel 3.1 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Staf Akademik.

Entitas	Fitur	Keterangan
	1.3.1 Data Mahasiswa	Fitur yang berfungsi untuk mengelola seluruh data mahasiswa berdasarkan program studi.
	1.3.2 Kurikulum	Fitur yang digunakan untuk mengelola kurikulum yang digunakan disetiap angkatan program studi.
	1.3.3. Cuti / <i>Drop Out</i>	Fitur yang berguna untuk mengelola mahasiswa cuti, menyetujui pengajuan cuti, dan melihat data mahasiswa yang <i>drop out</i> .
	1.3.4 Kegiatan Mahasiswa	Fitur yang berfungsi untuk melihat kegiatan mahasiswa.
	1.3.5 Mahasiswa Transfer	Fitur yang digunakan untuk mengelola mahasiswa transfer
	1.4 Rencana Studi	-
	1.5 Persetujuan KRS	Fitur yang digunakan untuk mengelola dan memantau pengajuan KRS mahasiswa terhadap pembimbing akademik.
	1.6 Peserta Kelas	Fitur yang digunakan untuk melihat peserta kelas setiap mata kuliah pada semester berjalan.
	1.7 Kuesioner	Fitur yang berfungsi untuk pengelolaan kuesioner/angket setiap mahasiswa terhadap dosen dan mata kuliah setiap semesternya.

Tabel 3.1 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Staf Akademik.

Entitas	Fitur	Keterangan
	1.8 PEPT	
	1.8.1 Membuat Jadwal	Fitur yang digunakan untuk mengelola jadwal tes PEPT setiap semesternya.
	1.8.2 Melihat Peserta	Fitur yang berguna untuk melihat peserta yang mengikuti tes PEPT setiap semesternya.
	1.9 Nilai	Fitur yang digunakan untuk <i>input</i> nilai mahasiswa. Sebagian besar dosen luar biasa menyerahkan hasil nilai mahasiswa ke akademik untuk di- <i>input</i> .
	1.10 Hasil Studi	Fitur yang berfungsi untuk mengelola hasil studi setiap mahasiswa.
	1.11 Tugas Akhir	Hingga saat ini, fitur ini belum berjalan. Rencananya fungsi ini digunakan untuk fasilitasi mahasiswa dalam pengajuan tugas akhir/skripsi.
	1.12 Transkrip Nilai	Fitur yang berguna untuk mencetak transkrip mahasiswa. Hingga saat ini, fitur transkrip hanya berjalan di entitas staf akademik. Mahasiswa yang memerlukan transkrip harus ke bagian pelayanan akademik.
	1.13 Kelulusan	Fitur untuk melihat mahasiswa yang telah lulus (alumni).
	1.14 Portal Akademik	Fitur yang digunakan untuk mengumumkan informasi akademik terbaru.
	1.15 Panduan	Fitur yang berfungsi untuk menyusun panduan penggunaan ASIK di setiap entitas pengguna.

Tabel 3.1 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Staf Akademik.

Entitas	Fitur	Keterangan
	1.16 User	
	1.16.1 Mengelola Pengguna Baru	Fitur yang berguna untuk mengelola setiap pengguna dan menambahkan pengguna baru ASIK.
	1.16.2 Melihat Pengguna ASIK	Fitur untuk melihat seluruh pengguna ASIK.

3.1.2 Fitur Sistem Informasi Akademik (ASIK) Entitas Dosen

Tidak semua dosen mengakses sistem informasi akademik (ASIK). Dosen di Universitas Paramadina dibedakan menjadi dua jenis yakni dosen tetap dan dosen luar biasa. Fungsi utama dosen mengakses ASIK adalah guna meng-*input* nilai mahasiswa yang mengikuti kelas yang diampu oleh dosen. Dengan menggunakan ASIK, dosen dapat mengelola nilai mahasiswa dengan lebih efisien. Hal ini dikarenakan setiap dosen memiliki cara dan kriteria penilaian berbeda – beda. Misalkan, dosen dapat mengelola besarnya persentase setiap nilai tugas yang dibebankan terhadap mahasiswa.

Perbedaan fitur akan terlihat pada dosen yang menjadi pembimbing akademik. Tugas utama dosen sebagai pembimbing akademik adalah memantau proses pengembangan belajar mahasiswa yang dibimbing, seperti konsultasi perencanaan studi. Dosen yang menjadi pembimbing akademik, memiliki tanggung jawab menyetujui rencana studi setiap mahasiswa yang dibimbingnya. Maka dari itu, ASIK memberikan fitur persetujuan rencana studi mahasiswa kepada dosen yang menjadi pembimbing akademik. Berikut peneliti melampirkan *screenshot* antarmuka fitur sistem informasi akademik pada entitas dosen.

- Informasi mata kuliah yang diampu (diajarkan)

universitas
paramadina

Matakuliah Diampu

Keterangan :
Matakuliah Diampu berisi daftar matakuliah yang diampu oleh dosen pengguna. Dosen dapat melihat matakuliah yang ditawarkan oleh program studi lain dengan memilih Sistem Informasi Akademik yang bersesuaian.

Sistem Informasi Akademik
Sia ▼

Lihat

Nama	Anwar Fu'adi, M.T.I.
NIDN	AFI
Program Studi	Informatika
Semester	Genap 2015/2016

NO.	MATAKULIAH	KELAS	SKS		
			KULIAH	PRAKTEK	TOTAL
1	131030402 - Basis Data II	152131030402	3	0	3
2	131030606 - Sistem Informasi Geografis	152131030606	3	0	3
3	151030402 - Pemrograman Jaringan	152151030402	3	0	3

Informasi Pengguna

Anwar Fu'adi, M.T.I.
AFI
Informatika
[Logout]

Academics

[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[Matakuliah Diampu](#)
[Bimbingan Akademik](#)
[Pengelolaan Nilai](#)
[Informasi Akademik](#)
[Workshop](#)
[Ubah Password](#)
[Pesan](#)
[Forum Diskusi](#)

Gambar 3.10 Antarmuka Halaman Informasi Mata Kuliah Diampu

- Pengelolaan nilai mahasiswa pada mata kuliah yang diampu

universitas
paramadina

Pengelolaan Nilai

Keterangan :
Pengelolaan Nilai dapat digunakan untuk memasukkan nilai mahasiswa secara on-line. Dosen dapat memberikan nilai sesuai dengan matakuliah yang diampunya. Untuk memasukkan nilai matakuliah yang ditawarkan oleh program studi lain dapat dilakukan dengan memilih Sistem Informasi Akademik yang bersesuaian.

PERINGATAN

Tidak dapat memasukkan nilai, bukan periode input nilai

Matakuliah	Basis Data I
Kelas	151131030101
Semester	Gasal 2015/2016

Bobot Komponen Nilai

PRESENSI	TUGAS	QUIZ	PRAKTIKUM	UTS	UAS	TOTAL
10.00 %	30.00 %	20.00 %	0.00 %	20.00 %	20.00 %	100 %

iasiswa

NAMA	NILAI ASAL					NILAI AKHIR	NILAI	KETERANGAN
	PRESENSI	TUGAS	QUIZ	PRAKTIKUM	UTS	UAS		
Ken Fuad Mohammad Reinhart Bolang	74.00	73.00	50.00	0.00	65.00	58.00	63.90	C+
Dwiki Cahya Gumilang	74.00	50.00	50.00	0.00	65.00	69.00	59.20	C

Informasi Pengguna

Anwar Fu'adi, M.T.I.
AFI
Informatika
[Logout]

Academics

[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[Matakuliah Diampu](#)
[Bimbingan Akademik](#)
[Pengelolaan Nilai](#)
[Informasi Akademik](#)
[Workshop](#)
[Ubah Password](#)
[Pesan](#)
[Forum Diskusi](#)

Status Service
→ SIA

Gambar 3.11 Antarmuka Halaman Pengelolaan Nilai Mahasiswa

- Persetujuan rencana studi mahasiswa yang dibimbing



universitas paramadina

Daftar Bimbingan Akademik

Keterangan :
Bimbingan Akademik berisi daftar mahasiswa yang merupakan mahasiswa bimbingan dari dosen pengguna. Dari menu ini dosen dapat melihat kartu rencana studi (KRS), kartu hasil studi (KHS), riwayat nilai, serta profil mahasiswa.

Sistem Informasi Akademik

Dosen Pembimbing: Anwar Fu'adi, M.T.I.

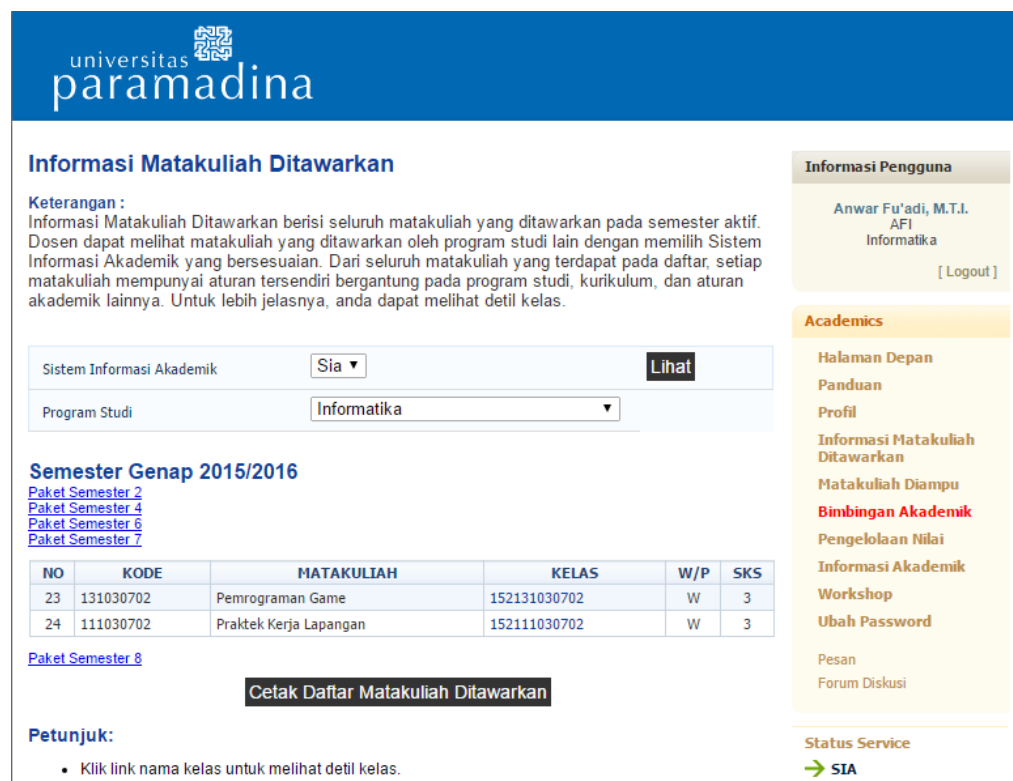
NO	NPM	NAMA	LIHAT	STATUS KRS	STATUS MAHASISWA
1	113103001	Ahmad Alimuddin	KRS KHS Transkrip Riwayat Nilai	Sudah disetujui	Aktif
2	113103002	Novizar Hadi Saputra	KRS KHS Transkrip Riwayat Nilai	Sudah disetujui	Aktif
3	113103003	Nur Fitri Nisfie R	KRS KHS Transkrip Riwayat Nilai	Sudah disetujui	Aktif
4	113103004	Yuan Dika Lovery Bayu Putra	KRS KHS Transkrip Riwayat Nilai	Sudah disetujui	Aktif

Informasi Pengguna
Anwar Fu'adi, M.T.I.
AFI
Informatika
[Logout]

Academics
[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[Matakuliah Diampu](#)
[Bimbingan Akademik](#)
[Pengelolaan Nilai](#)
[Informasi Akademik](#)
[Workshop](#)
[Ubah Password](#)

Gambar 3.12 Antarmuka Halaman Persetujuan Rencana Studi

- Informasi mata kuliah pada semester yang berjalan



universitas paramadina

Informasi Matakuliah Ditawarkan

Keterangan :
Informasi Matakuliah Ditawarkan berisi seluruh matakuliah yang ditawarkan pada semester aktif. Dosen dapat melihat matakuliah yang ditawarkan oleh program studi lain dengan memilih Sistem Informasi Akademik yang bersesuaian. Dari seluruh matakuliah yang terdapat pada daftar, setiap matakuliah mempunyai aturan tersendiri bergantung pada program studi, kurikulum, dan aturan akademik lainnya. Untuk lebih jelasnya, anda dapat melihat detail kelas.

Sistem Informasi Akademik

Program Studi

Semester Genap 2015/2016
[Paket Semester 2](#)
[Paket Semester 4](#)
[Paket Semester 6](#)
[Paket Semester 7](#)

NO	KODE	MATAKULIAH	KELAS	W/P	SKS
23	131030702	Pemrograman Game	152131030702	W	3
24	111030702	Praktek Kerja Lapangan	152111030702	W	3

[Paket Semester 8](#)

Petunjuk:

- Klik link nama kelas untuk melihat detail kelas.

Informasi Pengguna
Anwar Fu'adi, M.T.I.
AFI
Informatika
[Logout]

Academics
[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[Matakuliah Diampu](#)
[Bimbingan Akademik](#)
[Pengelolaan Nilai](#)
[Informasi Akademik](#)
[Workshop](#)
[Ubah Password](#)

Pesan
Forum Diskusi

Status Service
→ SIA

Gambar 3.13 Antarmuka Halaman Informasi Mata Kuliah

Untuk lebih memahami fitur yang ada pada entitas dosen, peneliti menyertakan peta situs (*sitemap*) yang dapat dilihat pada gambar 3.6 dan penjelasan fitur secara tabular pada

tabel 3.1 guna memberikan gambaran lebih jelas mengenai fitur dosen. Dengan melihat peta situs, diharapkan mampu memahami fitur secara lebih detil dan hak akses dosen dalam mengakses sistem informasi akademik (ASIK). Penjelasan secara tabular digunakan untuk membantu memahami hirarki peta situs (*sitemap*).



Gambar 3.14 Peta Situs (Sitemap) ASIK dalam Entitas Dosen.

Tabel 3.2 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Dosen.

Entitas	Fitur	Keterangan
2. Dosen	2.1 Profil Pengguna	Fitur ini memberikan akses pada pengguna untuk melihat profilnya.
	2.2 Informasi Mata Kuliah	Fitur ini memberikan informasi kepada pengguna untuk mengakses seluruh mata kuliah yang sedang diajarkan di semester berjalan.
	2.3 Mata Kuliah Diampu	
	2.3.1 Melihat Mata Kuliah Diampu	Fitur ini memberikan akses kepada pengguna untuk melihat daftar mata kuliah yang diampu pengguna.
	2.4 Bimbingan Akademik	
	2.4.1 Approve KRS Mahasiswa	Fitur yang digunakan pengguna untuk menyetujui rencana studi yang diajukan mahasiswa.
	2.4.2 Melihat KHS Mahasiswa	Fitur yang membantu pengguna untuk pengambilan keputusan dalam menyetujui rencana studi mahasiswa. (melihat hasil studi terakhir mahasiswa)
	2.4.3 Melihat Transkrip Mahasiswa	Fitur yang membantu pengguna untuk pengambilan keputusan dalam menyetujui rencana studi mahasiswa. (melihat transkrip mahasiswa)
	2.4.4 Melihat Riwayat Nilai	Fitur yang membantu pengguna untuk pengambilan keputusan dalam menyetujui rencana studi mahasiswa. (melihat riwayat nilai mahasiswa)
	2.5 Pengelolaan Nilai	

Tabel 3.2 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Dosen.

Entitas	Fitur	Keterangan
	2.5.1 <i>Input</i> Nilai Mahasiswa	Fitur ini berfungsi untuk <i>input</i> nilai mahasiswa yang mengikuti kelas pada mata kuliah yang diampu.
	2.6 Informasi Akademik	Fitur ini memberikan informasi kepada pengguna dalam mengakses pengumuman perihal kegiatan akademik
	2.7 <i>Workshop</i>	Fitur yang dapat digunakan pengguna untuk mengajukan cuti studi.
	2.8 Ubah <i>Password</i>	Fitur ini memfasilitasi pengguna untuk mengubah <i>password</i> .

3.1.3 Fitur Sistem Informasi Akademik (ASIK) Entitas Mahasiswa

Pada entitas mahasiswa, fitur yang ada cukup lebih banyak dari fitur yang dimiliki entitas dosen. Namun otorisasi mahasiswa terhadap fitur yang dimilikinya kebanyakan adalah hanya melihat (*view*) saja. Beberapa fitur utama secara umum yang dimiliki mahasiswa dalam mengakses ASIK adalah:

- Pengisian kartu rencana studi



Kartu Rencana Studi

Keterangan :
Kartu Rencana Studi merupakan fasilitas pengisian KRS secara online. Fasilitas KRS Online ini hanya dapat digunakan pada saat masa KRS atau masa revisi KRS. Mahasiswa dapat memilih matakuliah yang ingin diambil bersesuaian dengan jatah sks yang dimiliki dan matakuliah yang ditawarkan. Setelah melakukan pengisian KRS mahasiswa dapat mencetak KRS tersebut agar dapat ditandatangani oleh dosen pembimbingnya masing-masing.



PERINGATAN

Saat ini bukan periode pengisian KRS. Silahkan berkonsultasi dengan bagian Akademik untuk mengetahui jadwal pengisian KRS.

Nama	Moch. Gilang Pratama Hendyanto
NPM	112103001
Program Studi	Informatika
Semester	Genap 2015 / 2016
Maksimum SKS	24
Dosen Pembimbing Akademik	Diki Gita Purnama, M.Kom

NO	KELAS	MATA KULIAH	SKS	JADWAL	STATUS
1	131030604	Manajemen Proyek Sistem Informasi	3	Senin, 07:00-09:30, A109	Disetujui
Komentar Pembimbing Akademik : -					
2	111030702	Praktek Kerja Lapangan	3		Disetujui
Komentar Pembimbing Akademik : -					

Informasi Pengguna


Moch. Gilang Pratama Hendyanto
 112103001
 Informatika
[\[Logout \]](#)

Academics

Halaman Depan

Panduan

Profil

Informasi Matakuliah Ditawarkan

KRS (Kartu Rencana Studi)

Cetak Kartu Ujian

KHS (Kartu Hasil Studi) & Presensi

Transkrip Nilai

Keuangan Mahasiswa

PEPT

Pengajuan Tugas Akhir

Poin Kegiatan Mahasiswa

Informasi Akademik

Pengajuan Cuti

Workshop

Ubah Password

Gambar 3.15 Antarmuka Halaman KRS

- Pendaftaran dan pengecekan hasil ujian PEPT



PEPT

PEPT Semester

NO.	TANGGAL PELAKSANAAN	KELAS	RUANG	NILAI
Belum ada Data Pengajuan PEPT				

History PEPT

NO.	SEMESTER	TANGGAL PELAKSANAAN	KELAS	RUANG	NILAI
1	Gasal 2015/2016	08/12/2015 15:30-17:30	H	A201 - Gedung A - No. 201	453
2	Genap 2014/2015	-			413
3	Gasal 2014/2015	-			360
4	Genap 2013/2014	-			430
5	Gasal 2013/2014	-			413
6	Genap 2012/2013	-			407
7	Gasal 2012/2013	-			410

Informasi Pengguna


Moch. Gilang Pratama Hendyanto
 112103001
 Informatika
[\[Logout \]](#)

Academics

Halaman Depan

Panduan

Profil

Informasi Matakuliah Ditawarkan

KRS (Kartu Rencana Studi)

Cetak Kartu Ujian

KHS (Kartu Hasil Studi) & Presensi

Transkrip Nilai

Gambar 3.16 Antarmuka Halaman PEPT

- Pengecekan hasil studi dan transkrip



Kartu Hasil Studi

Keterangan :
Kartu Hasil Studi merupakan fasilitas yang dapat digunakan untuk melihat hasil studi mahasiswa persemester. Selain dapat dilihat secara online, hasil studi ini juga dapat dicetak.

Semester Genap 2015/2016 Lihat

Nama	Moch. Gilang Pratama Hendyanto
NPM	112103001
Program Studi	Informatika
Semester	Genap 2015/2016

NO	KODE	MATA KULIAH	KELAS	W/P	SKS	NILAI	STATUS KELULUSAN MATAKULIAH	PRESENSI
1	131030604	Manajemen Proyek Sistem Informasi	152131030604	W	3			
2	111030702	Praktek Kerja Lapangan	152111030702	W	3			
3	111030802	Skripsi	152111030802	W	6			

Jumlah SKS diambil : 12
Jumlah mata kuliah diambil : 3
IP Semester :

Informasi Pengguna


Moch. Gilang Pratama Hendyanto
112103001
Informatika
[\[Logout \]](#)

Academics

[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[KRS \(Kartu Rencana Studi\)](#)
[Cetak Kartu Ujian](#)
[KHS \(Kartu Hasil Studi\) & Presensi](#)
[Transkrip Nilai](#)
[Keuangan Mahasiswa](#)
[PEPT](#)
[Pengajuan Tugas Akhir](#)
[Poin Kegiatan Mahasiswa](#)
[Informasi Akademik](#)

Gambar 3.17 Antarmuka Halaman KHS

- Pengecekan poin non akademik / dual transkrip



Transkrip Pengembangan

Keterangan :
Transkrip Pengembangan berisi informasi kegiatan yang telah diikuti oleh mahasiswa mulai dari semester awal sampai dengan semester terakhir mahasiswa.

Nama Moch. Gilang Pratama Hendyanto

NIM 112103001

Program Studi Informatika

NO	NAMA KEGIATAN	PERAN	POIN
1	Reinkarnasi T-ta Paramadina 2013 Angkatan ke-4, T-ta Paramadina, Universitas Paramadina, 7 Desember 2011 - 22 Pebruari 2012	Peserta	2.5
2	Orientasi Mahasiswa Baru : Grha Mahardika Paramadina, Universitas Paramadina, 5-7 September 2012	Peserta	5
3	Seminar @America, Pacific Place, Jakarta, 11 September 2012	Peserta	2
4	Seminar International "Syiah dan Keberagaman di Indonesia", DKM Paramadina, Universitas Paramadina, 25 September 2012	Peserta	3
5	Talkshow "Gimana sih berkreasi di sosial media ?", Social Media Fest 2012, Universitas Paramadina, 3 Oktober 2012	Peserta	2
6	Dialog dan Audiensi " KPK VS POLRI" bersama Anies Baswedan, SEMA Universitas Paramadina, 8 Oktober 2012	Peserta	1
7	Paramadina Spiritual Leadership Training "Pemuda, Spiritualitas, dan Kreatifitas" (Basic Level), Dewan Keluarga Masjid, Universitas Paramadina, 20-21 Oktober 2012	Peserta	1.5

Informasi Pengguna


Moch. Gilang Pratama Hendyanto
112103001
Informatika
[\[Logout \]](#)

Academics

[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[KRS \(Kartu Rencana Studi\)](#)
[Cetak Kartu Ujian](#)
[KHS \(Kartu Hasil Studi\) & Presensi](#)
[Transkrip Nilai](#)
[Keuangan Mahasiswa](#)
[PEPT](#)

Gambar 3.18 Halaman Antarmuka Poin Nonakademik / Dual Transkrip

- Pengecekan presensi



Kartu Hasil Studi

Keterangan :
Kartu Hasil Studi merupakan fasilitas yang dapat digunakan untuk melihat hasil studi mahasiswa persemester. Selain dapat dilihat secara online, hasil studi ini juga dapat dicetak.

Semester Gasal 2013/2014 Lihat

Nama	Moch. Gilang Pratama Hendyanto
NPM	112103001
Program Studi	Informatika
Semester	Gasal 2013/2014

NO	KODE	MATA KULIAH	KELAS	W/P	SKS	NILAI	STATUS KELULUSAN MATAKULIAH	PRESENSI
1	111000003	Anti Korupsi	131111000003E		2	B+	Lulus	Hadir:12
2	111000004	Bahasa Indonesia	131111000004I		2	B	Lulus	
3	111000006	Pendidikan Kewarganegaraan	131111000006A		2	A-	Lulus	Ijin:2
4	111030301	Pemrograman Web I	131111030301		3	A-	Lulus	Alpa:1

Informasi Pengguna

Moch. Gilang Pratama
Hendyanto
112103001
Informatika
[\[Logout \]](#)

Academics
[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[KRS \(Kartu Rencana Studi\)](#)
[Cetak Kartu Ujian](#)
[KHS \(Kartu Hasil Studi\) & Presensi](#)
[Transkrip Nilai](#)
[Keuangan Mahasiswa](#)
[PEPT](#)
[Pengajuan Tugas Akhir](#)

Gambar 3.19 Halaman Antarmuka Pengecekan Presensi yang Terhubung dalam Fitur KHS

- Pengecekan keuangan (beban tanggungan pembayaran)



Keuangan Mahasiswa

Keterangan

- Pembayaran tagihan pada semester ini dimulai pada tanggal **15-02-2016**, dan seluruh pembayaran paling terlambat akan diterima pada tanggal **19-02-2016**.
- Karena terdapat transisi sistem pembayaran, maka histori pembayaran yang dilakukan sebelum Semester Genap 2014/2015, silahkan untuk [diunduh pada link berikut](#)
- Angka positif pada bagian Total Saldo menandakan adanya Tagihan bagi mahasiswa
- Angka negatif (dipresentasikan dengan angka yang berada di dalam dua tanda kurung) pada bagian Total Saldo menandakan adanya Deposil yang dimiliki oleh mahasiswa

TANGGAL	TRANSAKSI	DEBET	KREDIT	SALDO
21-02-2015	Tagihan Heregistrasi Regular periode 2014 / Genap dengan nomor tagihan 14201112103001 - konversi data -	8.200.000	0	8.200.000
25-02-2015	Pembayaran Tagihan Heregistrasi Regular periode 2014 - Genap(bill number 14201112103001) - konversi data -	0	8.200.000	0
01-08-2015	Tagihan Tunggalan periode 2014 / Genap dengan nomor tagihan 14204112103001 - konversi data -	41.800.000	0	41.800.000
10-08-2015	Tagihan Heregistrasi periode 2015 / Ganjil dengan nomor tagihan 15101112103001	950.000	0	42.750.000
10-08-2015	Tagihan Heregistrasi periode 2015 / Ganjil dengan nomor tagihan 151011121030010	5.550.000	0	48.300.000
26-10-2015	Pembayaran Heregistrasi Regular periode 2015 - Gasal (bill number 15101112103001), dibayarkan tanggal 26 Oktober 2015	0	950.000	47.350.000
15-02-2016	Tagihan Heregistrasi periode 2015 / Genap dengan nomor tagihan 152011121030010	6.400.000	0	53.750.000
TOTAL SALDO				53.750.000

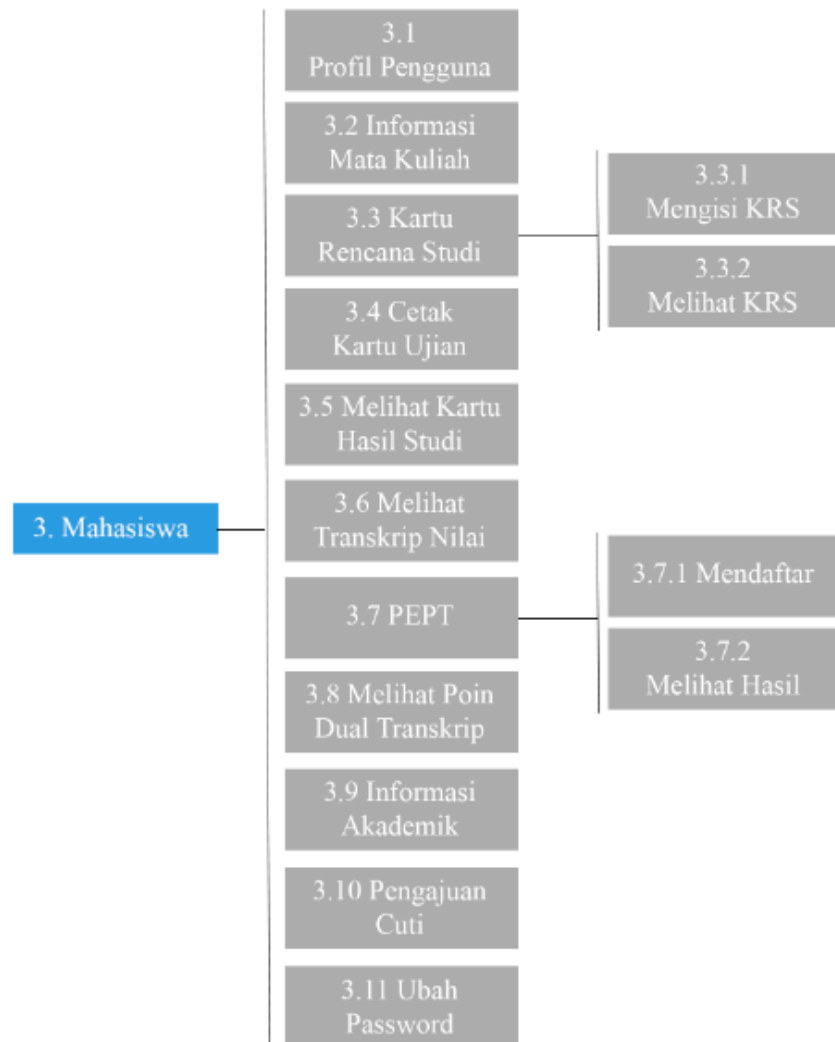
Informasi Pengguna

Moch. Gilang Pratama
Hendyanto
112103001
Informatika
[\[Logout \]](#)

Academics
[Halaman Depan](#)
[Panduan](#)
[Profil](#)
[Informasi Matakuliah Ditawarkan](#)
[KRS \(Kartu Rencana Studi\)](#)
[Cetak Kartu Ujian](#)
[KHS \(Kartu Hasil Studi\) & Presensi](#)
[Transkrip Nilai](#)
[Keuangan Mahasiswa](#)
[PEPT](#)
[Pengajuan Tugas Akhir](#)

Gambar 3.20 Halaman Antarmuka Keuangan

Untuk mengetahui fitur lebih mendalam selain yang telah disebutkan di atas, peneliti menyertakan *sitemap* sistem informasi akademik (ASIK) dalam entitas mahasiswa. Dengan melihat *sitemap* ini, ASIK dapat tergambar secara lebih jelas dan detail. Berikut gambar 3.8 menggambarkan *sitemap* sistem informasi akademik (ASIK) dalam entitas mahasiswa.



Gambar 3.21 Peta Situs (Sitemap) ASIK dalam Entitas Mahasiswa.

Peneliti menyertakan penjelasan secara tabular atas penerjemahan hirarki peta situs (*sitemap*) sistem informasi akademik (ASIK). Penjelasan mengenai masing-masing fitur dijelaskan lebih lengkap dan mendetil. Berikut tabel 3.2 menjelaskan hirarki *sitemap* sistem informasi akademik (ASIK).

Tabel 3.3 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Mahasiswa.

Entitas	Fitur	Keterangan
3. Mahasiswa	3.1 Profil Pengguna	Fitur ini memberikan akses pada pengguna untuk melihat profilnya.
	3.2 Informasi Mata Kuliah	Fitur ini memberikan informasi kepada pengguna untuk mengakses seluruh mata kuliah yang sedang diajarkan di semester berjalan.
	3.3 Kartu Rencana Studi	
	3.3.1 Mengisi KRS	Fitur ini memberikan akses kepada pengguna untuk mengisi kartu rencana studi untuk semester selanjutnya.
	3.3.2 Melihat KRS	Fitur ini memberikan informasi KRS pengguna.
	3.4 Cetak Kartu Ujian	Fitur yang digunakan pengguna untuk mencetak kartu ujian (UTS / UAS).
	3.5 Melihat Kartu Hasil Studi	Fitur yang digunakan pengguna untuk mengakses hasil studi (IP / IPK).
	3.6 Melihat Transkrip Nilai	Fitur ini digunakan pengguna untuk mengakses transkrip nilai.
	3.7 PEPT	
	3.7.1 Mendaftar	Fitur khusus yang memfasilitasi pengguna dalam melakukan pendaftaran PEPT secara <i>online</i>
	3.7.2 Melihat	Fitur yang digunakan untuk melihat hasil ujian PEPT
	3.8 Melihat Poin Dual Transkrip	Fitur yang berfungsi untuk mengakses informasi perihal poin keaktifan nonakademik mahasiswa / dual transkrip

Tabel 3.3 Penjelasan Tabular Fitur ASIK pada Entitas Mahasiswa.

Entitas	Fitur	Keterangan
	3.9 Informasi Akademik	Fitur ini memberikan informasi kepada pengguna dalam mengakses pengumuman perihal kegiatan akademik
	3.10 Pengajuan Cuti	Fitur yang dapat digunakan pengguna untuk mengajukan cuti studi.
	3.11 Ubah <i>Password</i>	Fitur ini memfasilitasi pengguna untuk mengubah <i>password</i> .

3.2 Dinamika *Human Computer Interaction*, *Usability* dan Sistem Informasi Akademik (ASIK)

Tujuan utama HCI yakni sebagai landasan ilmu untuk mengetahui interaksi antara komputer dan manusia. Sebagai landasan ilmu, tentunya dalam wilayah praktis sistem harus menggunakan standar HCI untuk menciptakan interaksi yang baik antara komputer dalam hal ini adalah sistem dan manusia yang direpresentasikan sebagai pengguna sistem. Interaksi yang baik dapat terlihat dari bagaimana pengguna dapat dengan baik menggunakan sistem melalui *interface* yang digunakan dan sistem memberikan umpan balik sesuai dengan yang dibutuhkan pengguna. Dalam hal ini, *interface* merupakan jembatan atau perantara interaksi antara manusia dan komputer. Sistem yang *usable* bergantung pada keberhasilan *interface* dalam menerjemahkan fungsi utamanya dan kebutuhan pengguna. Kemudian, bagaimana sistem dapat dikatakan *usable* jika pengguna tidak dapat memahami dan menggunakan sistem?. Maka dari itu, dibutuhkan pengukuran salah satu atribut HCI untuk mengetahui keefektifan *interface* dalam suatu sistem. Atribut HCI yang dimaksud adalah *usability*.

Usability adalah suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui seberapa baik dan mudah pengguna dapat menggunakan sistem informasi tanpa adanya pelatihan formal. Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat *usability* sistem diperlukan adanya *usability testing*.

Seperti yang telah dipaparkan pada sub bab sebelumnya, penelitian ini difokuskan pada pengukuran *usability* pada sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina. Sistem ini telah diluncurkan sejak september 2014. Sejak peluncurannya, belum ada *usability testing* yang dilakukan terhadapnya. Maka dari itu, melalui penelitian ini peneliti bermaksud melakukan *usability testing* terhadap sistem informasi akademik (ASIK).

Teknik *usability testing* yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan yang diungkapkan Nielsen dan Molich dalam (Rinder, 2012) adalah *formally usability testing*. Yakni teknik dengan cara menganalisa *usability* sistem informasi akademik (ASIK) menggunakan model tertentu dan formula untuk mengukurnya. Model yang digunakan dalam *usability testing* ini adalah kombinasi model Nielsen dan Preece. Dimana dalam kombinasi kedua model tersebut menghasilkan delapan kriteria untuk mengukur *usability* sistem informasi akademik (ASIK). Delapan kriteria yang dimaksud meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfaction*, *effectiveness*, *utility*, dan *safety*.

Learnability merupakan kriteria yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah *interface* sistem informasi akademik (ASIK) sehingga pengguna dapat mempelajari dan menggunakannya dengan baik saat pertama mengaksesnya. Kemudian dilanjutkan dengan *efficiency* yang merupakan kriteria untuk mengetahui seberapa efisien *interface* sistem informasi akademik (ASIK) sehingga mempercepat pengguna dalam menyelesaikan kebutuhannya mengakses sistem. Kriteria selanjutnya adalah *memorability* yakni digunakan untuk mengetahui seberapa mudah *interface* sistem informasi akademik (ASIK) untuk diingat sehingga tetap memudahkan pengguna mengoperasikan sistem meskipun telah lama tidak menggunakannya. Kategori *errors* digunakan untuk mengetahui seberapa interaktif sistem informasi akademik (ASIK) memberikan peringatan atas kesalahan yang dilakukan pengguna. Selanjutnya kategori *satisfaction* digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dalam mengoperasikan sistem informasi akademik (ASIK). Kriteria *satisfaction* diduga sebagai kriteria paling kunci dalam mengukur *usability*. Hal ini dikarenakan tingkat kepuasan merupakan rangkuman pendapat atas pengalaman pengguna menggunakan sistem informasi akademik (ASIK). Semakin puas pengguna dalam menggunakan sistem informasi akademik (ASIK) maka semakin tinggi pula tingkat *usability*-nya. Selanjutnya adalah kriteria *effectiveness* yang merupakan kriteria untuk mengetahui seberapa mampu *interface* sistem informasi akademik (ASIK) memberikan kemudahan kepada pengguna untuk menyelesaikan setiap kebutuhannya terhadap sistem. Kriteria *utility* digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan sistem informasi akademik (ASIK) dalam menyediakan fitur yang memudahkan pengguna untuk mengoperasikan fungsi dasar sistem. Dan kriteria terakhir yakni *safety* yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan sistem informasi akademik (ASIK) dalam melindungi kesalahan yang mampu membahayakan pengguna dalam menggunakan sistem. Kata melindungi yang dimaksud adalah seberapa aman sistem mampu menjaga kerahasiaan data pengguna yang

tersimpan di dalam sistem. Sehingga pengguna merasa aman dari gangguan penyalahgunaan data.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melihat tingkat kemampuan sistem informasi akademik (ASIK) dari masing-masing kriteria *usability*. Menurut Lynch dan Horton dalam (Rinder, 2012) *usability testing* berguna untuk membantu menemukan masalah pada *user interfaces* dan desain. *Usability testing* yang dilakukan pada sistem informasi akademik (ASIK) tidak lain adalah untuk mengukur *usability* dan mengetahui masalah pada masing-masing kriteria. Setelah mengetahui permasalahan yang dimiliki sistem informasi akademik (ASIK), peneliti akan memberikan rekomendasi untuk perbaikan sehingga tingkat *usability* sistem informasi akademik (ASIK) meningkat dan dapat digunakan secara berkelanjutan.

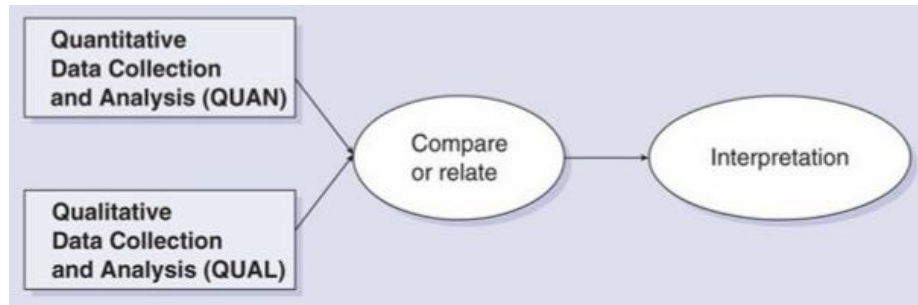
3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode campuran (*mixed methods*). Menurut (Creswell J. W., Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, 2014) penelitian dengan menggunakan metode campuran adalah suatu penelitian yang menggabungkan dua metode yakni kuantitatif dan kualitatif. Sependapat dengan Creswell, (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2012) menjelaskan bahwa metode campuran yang ia sebut metode kombinasi merupakan suatu metode penelitian yang mengkombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk digunakan secara bersama – sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan obyektif.

Menurut (Creswell J. W., Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, 2014), terdapat beberapa strategi – strategi dalam penelitian campuran (*mixed methods*) yang dapat dijadikan desain penelitian diantaranya adalah:

a. Strategi Paralel Konkuren (*Convergent Parallel*)

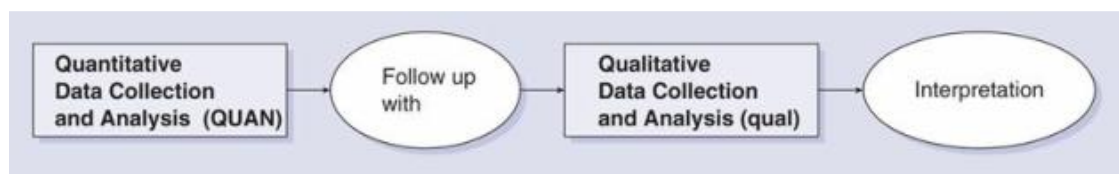
Suatu desain penelitian dimana seorang peneliti yang menggunakan desain ini akan melakukan proses pengumpulan baik data kuantitatif dan kualitatif secara bersama di waktu yang bersamaan pula agar analisa yang dihasilkan lebih komprehensif. Dalam desain penelitian ini, proses pengelolaan dan interpretasi data dilakukan dengan membandingkan kedua datanya setelah proses pengumpulan. Berikut gambar 3.22 mengilustrasikan desain penelitian paralel konkuren.



Gambar 3.22 Desain Penelitian Paralel Konkuren pada Pendekatan Campuran (Creswell, 2014)

b. Strategi Eksplanatoris Sekuensial (*Explanatory Sequential*)

Dalam desain penelitian ini, seorang peneliti akan mengumpulkan data kuantitatif terlebih dahulu kemudian menganalisa datanya. Selanjutnya hasil analisisnya akan digunakan sebagai dasar untuk menggali dan mengumpulkan data kualitatif. Hal demikianlah maka desain penelitian ini dinamakan eksplanatoris sekuensial karena dalam proses pengumpulannya dilakukan secara serial dan lebih memfokuskan penelitian pada data kuantitatif. Hasil analisis terhadap data kualitatif akan memperkuat analisis data kuantitatif. Desain penelitian ini banyak digunakan oleh para peneliti yang memiliki latar belakang sebagai peneliti dengan orientasi kuantitatif. Berikut gambar 3.23 mengilustrasikan proses penelitian dengan menggunakan desain penelitian eksplanatoris sekuensial ini.

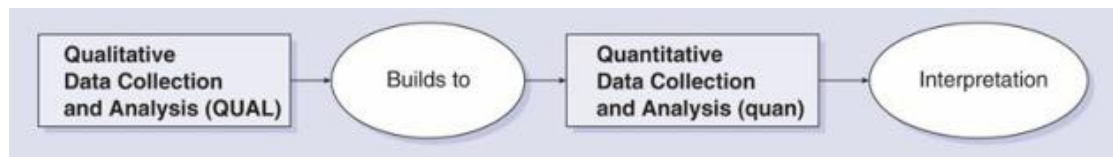


Gambar 3.23 Desain Penelitian Eksplanatoris Sekuensial pada Pendekatan Campuran (Creswell, 2014)

c. Strategi Eksploratoris Sekuensial (*Exploratory Sequential*)

Berbeda halnya dengan desain eksplanatoris sekuensial, pada desain penelitian eksploratoris sekuensial merupakan kebalikan dari desain eksplanatoris sekuensial. Pada desain penelitian ini, seorang peneliti melakukan proses pengumpulan data kualitatif terlebih dahulu kemudian menganalisisnya. Setelah proses analisis selesai, seorang peneliti akan melanjutkan untuk melakukan proses pengumpulan data kuantitatif. Hasil analisis kualitatif digunakan untuk membangun instrumen penelitian kuantitatif agar item yang disusun merupakan item yang terbaik dan telah sesuai dengan kebutuhan responden. Tidak hanya itu, item akan sangat sesuai dengan konstruk yang

akan diteliti. Berikut gambar 3.24 mengilustrasikan desain penelitian dengan menggunakan desain penelitian eksploratoris sekuensial ini.



Gambar 3.24 Desain Penelitian Eksploratoris Sekuensial pada Pendekatan Campuran (Creswell, 2014)

3.4 Desain penelitian

Seperti yang telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya bahwa menurut (Creswell J. W., Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches, 2014) terdapat tiga strategi dalam pendekatan campuran (*mixed methods*) yang dapat dijadikan sebagai desain penelitian yakni paralel konkuren, eksplanatoris sekuensial dan eksploratoris sekuensial. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan strategi eksplanatoris sekuensial sebagai desain penelitiannya.

Eksplanatoris sekuensial merupakan desain penelitian yang mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif pada tahap pertama kemudian mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif pada tahap kedua. Dalam penelitian ini, bobot penelitian lebih ditekankan pada data kuantitatif. Hasil analisis data kuantitatif akan dijadikan landasan untuk menggali informasi lebih dalam terhadap data kualitatif. Proses penggabungan analisis data diantara keduanya dilakukan saat peneliti selesai melakukan analisis terhadap data kualitatif.

Pada penelitian ini, metode kuantitatif digunakan untuk mengukur *usability* sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner atau angket. Sedangkan metode kualitatif pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui lebih dalam kekurangan sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas pengguna dengan skor *usability* pada kategori tingkat rendah atau sedang. Selain itu, metode kualitatif juga digunakan untuk menentukan rekomendasi yang tepat untuk pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina. Instrumen yang digunakan pada metode kualitatif ini adalah lembar pertanyaan tersusun berdasarkan setiap kriteria *usability* yang digagas oleh ahli *usability* dalam (Rinder, 2012) dan akan digunakan dalam proses pengumpulan data kualitatif melalui teknik pengumpulan data *forum group discussion*.

Jadwal Kegiatan	Bulan Pengerjaan Penelitian																									
	Maret				April				Mei					Juni				Juli				Agustus				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
(Kesimpulan dan Saran)																										
Pengurusan administrasi sidang akhir (Laporan Penelitian)																										
Sidang akhir (Laporan Penelitian)																										

3.6 Data dan Sumber Data

3.6.1 Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini berupa hasil kuesioner atau angket mengenai penilaian pengguna terhadap *usability* sistem informasi akademik (ASIK) sebagai data kuantitatif. Selanjutnya data kualitatif, diperoleh peneliti melalui *forum group discussion* untuk mendapatkan data rekomendasi pengembangan sistem informasi akademik (ASIK).

3.6.2 Sumber Data

Sumber data penelitian ini adalah seluruh pengguna sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina yang terbagi dalam tiga entitas yakni entitas mahasiswa, entitas dosen dan entitas staf akademik. Entitas mahasiswa diartikan sebagai seluruh mahasiswa aktif yang terdaftar pada semester genap 2015/2016. Entitas dosen diartikan sebagai seluruh dosen tetap dan dosen luar biasa yang terdaftar sebagai pengajar pada semester genap 2015/2016. Dan entitas akademik merupakan seluruh staf Direktorat Akademik Universitas Paramadina.

3.7 Populasi dan Sampel Penelitian

3.7.1 Populasi Penelitian

Populasi didefinisikan sebagai kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian (Azwar, Metode Penelitian, 2013). Eriyanto (2007) menambahkan bahwa populasi merupakan bagian atau anggota dari objek yang akan diamati. Dalam penelitian ini, populasi terdiri atas keseluruhan pengguna sistem informasi akademik (ASIK)

Universitas Paramadina yang terbagi dalam tiga entitas yakni dosen, mahasiswa dan staf akademik.

3.7.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2012). Creswell (2012) menjelaskan bahwa sampel harus representatif, maksudnya karakteristik yang dimiliki sampel mewakili karakteristik populasi. Hal tersebut penting agar hasil penelitian pada sampel dapat digeneralisasikan pada populasi.

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel akan dilakukan dengan menggunakan teknik yang berbeda – beda di setiap entitasnya. Pada entitas mahasiswa, peneliti menggunakan teknik sampel acak stratafikasi proporsional. Eriyanto (2007) menjelaskan bahwa teknik sampel acak stratafikasi proporsional adalah teknik yang digunakan untuk menstratafikasi populasi berdasarkan karakteristik tertentu. Kemudian, sampel diambil sesuai besarnya proporsi di setiap populasi. Dengan begitu, sampel akan mencerminkan populasi sebenarnya. Dalam teknik ini, terkandung prinsip keadilan, populasi yang besar akan memiliki jumlah sampel yang besar pula. Penggunaan teknik ini didasarkan terbaginya entitas mahasiswa ke dalam beberapa program studi yang berbeda – beda. Dengan menggunakan teknik ini, sampel yang dihasilkan akan mencerminkan besarnya proporsi mahasiswa setiap program studi. Untuk mendapatkan sampel yang proporsional tersebut peneliti menggunakan rumus teknik sampel acak stratifikasi proporsional sebagai berikut (Sugiyono, 2013).

$$\text{Sampel proporsional} = \frac{\text{Populasi Program Studi}}{\text{Populasi Seluruh Mahasiswa}} \times \text{Sampel yang Digunakan}$$

Pada entitas dosen, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik acak sederhana. Menurut (Eriyanto, 2007) teknik acak sederhana merupakan teknik acak yang paling dasar. Teknik acak ini seperti orang mengundi lotre atau mengundi pemenang arisan. Peneliti menggunakan teknik ini karena jumlah populasi dosen yang tidak terlalu besar.

Selanjutnya, untuk entitas staf akademik, peneliti tidak melakukan pengambilan sampel. Peneliti akan melakukan studi populasi. Hal ini dikarenakan jumlah populasi keseluruhan

staf akademik cukup sedikit. Untuk lebih memberikan gambaran banyaknya sampel yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.5 Jumlah Sampel Penelitian

No.	Entitas	Pogram Studi	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1	Mahasiswa	Manajemen	125	13
		Psikologi	178	18
		Ilmu Komunikasi	456	46
		Desain Komunikasi Visual	87	9
		Desain Produk Industri	33	3
		Falsafah Agama	59	6
		Hubungan Internasional	395	40
		Informatika	66	7
		Magister Manajemen	37	4
		Magister Ilmu Komunikasi	72	7
		Magister Ilmu Hubungan Internasional	33	3
Total Mahasiswa			1541	155
2	Dosen	-	214	30
3	Staf Akademik	-	21	21

3.8 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam desain penelitian eksplanatori sekuensial ini dilakukan secara berurutan dalam pengumpulan datanya. Jenis sumber data yang digunakan merupakan data primer. Menurut (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2012) data primer merupakan data yang diperoleh peneliti langsung dari sumbernya. Baik data kuantitatif dan kualitatif akan saling mendukung satu sama lain. Beberapa teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini dijabarkan pada sub bab berikut ini.

3.8.1 Kuesioner / Angket

Kuesioner adalah suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung dimana peneliti tidak langsung memberikan pertanyaan kepada responden melainkan peneliti memberikan angket yang berisikan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden (Guritno, Sudaryono, & Rahardja, 2011).

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini merupakan kuesioner tertutup. Dimana responden akan dihadapkan pada empat pilihan jawaban dan memilih salah satu diantaranya. Selanjutnya, penskalaan yang digunakan pada kuesioner ini adalah skala likert dengan jenis data interval. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial (Guritno, Sudaryono, & Rahardja, 2011). Skala likert digunakan karena memiliki fungsi sebagai teknik analisis data yang menghasilkan sikap positif atau negatif. Skala likert yang benar adalah yang pokoknya memuat nilai atau arah dan responden mengindikasikan persetujuan atau pertentangan pada pernyataan (Hamdi & Bahrudin, 2014).

3.8.2 Forum Group Discussion (FGD)

Forum group discussion (FGD) adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dirancang untuk memperoleh informasi keinginan, kebutuhan, sudut pandang, kepercayaan dan pengalaman peserta tentang suatu topik dengan pengarahan dari seorang fasilitator atau moderator. Tujuan FGD adalah untuk mengeksplorasi masalah lebih spesifik yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Teknik ini digunakan dengan tujuan untuk menghindari pemaknaan yang salah dari peneliti terhadap masalah yang diteliti (Paramita & Kristina, 2013).

3.9 Instrumen Penelitian

Menurut (Arikunto, 2010) instrumen penelitian merupakan alat bantu pengumpul data yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Untuk mendapatkan data kuantitatif pada penelitian ini, penulis menggunakan instrumen penelitian berupa lembar kuesioner atau angket.

- a. Lembar kuesioner atau angket digunakan untuk mengetahui persepsi dan penilaian responden terhadap *usability* sistem informasi akademik (ASIK). Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini merupakan kuesioner adaptasi dari penelitian yang pernah dilakukan oleh Adelin dalam jurnal dan tesisnya yang berjudul Penerapan Model Nielsen dan Preece Untuk Mengevaluasi *Usability* Aplikasi Berbasis Web (2015). Penelitian Adelin (2015) memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh dari kedua model terhadap aplikasi berbasis web. Berbeda halnya dengan penelitian yang telah dilakukan Adelin, peneliti mengkombinasikan kedua model Nielsen dan Preece untuk membuat pengukuran *usability* lebih valid dengan penggunaan keseluruhan kriteria yang dimiliki

masing-masing model. Alat ukur adaptasi disertakan peneliti pada lampiran. Terdapat delapan kriteria yang diukur dalam *usability* yang selanjutnya untuk setiap kriteria memiliki 4 pertanyaan. Sehingga terdapat 32 pertanyaan pada kuesioner ini. Responden akan dihadapkan dengan 4 pilihan jawaban mulai diantaranya:

- “Sangat Tidak Setuju” = skor 1
- “Tidak Setuju” = skor 2
- “Setuju” = skor 3
- “Sangat Setuju” = skor 4

Peneliti tidak memasukkan pilihan “Netral” dengan alasan untuk menghindari jawaban yang dapat merusak hasil analisis data. Menurut Sukardi (2009) pertimbangan ini didasarkan pada kenyataan studi lapangan yang menyatakan bahwa kecenderungan masyarakat Indonesia akan memilih jawaban pada kategori tengah, karena alasan kemanusiaan. Tetapi, jika pada kenyataannya terdapat banyak responden memilih nilai tengah, maka penelitian tidak akan menghasilkan data yang valid. Kemudian, dalam ranah rasional apabila diurutkan kategori netral akan berada di tengah – tengah dan memiliki skor 3. Skor 3 terlalu besar diberikan pada respon yang bersikap netral. Netral adalah suatu sikap dimana responden tidak memberikan pendapat. Sehingga tidak rasional bagi responden yang memilih netral akan memiliki skor lebih besar dari pada responden yang bersikap tidak setuju. Maka dari itu, untuk menghindari hal tersebut, kuesioner pada penelitian ini menggunakan 4 pilihan (skor) jawaban. Nilai *usability* sistem informasi akademik (ASIK) pada masing – masing entitas dapat dilihat dari nilai total jumlah skor yang didapat pada masing-masing kriteria.

Tabel 3.6 Blue Print Kuesioner Usability

No	Kriteria	Deskripsi	Nomor Item	Jumlah Item
1	<i>Learnability</i>	menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi task dasar saat pertama kali menggunakan sistem.	1, 2, 3, 4	4
2	<i>Efficiency</i>	menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam	5, 6, 7, 8	4

No	Kriteria	Deskripsi	Nomor Item	Jumlah Item
		menyelesaikan task setelah pengguna memahami sistem.		
3	<i>Memorability</i>	menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa waktu tidak menggunakannya.	9, 10, 11, 12	4
4	<i>Errors</i>	menjelaskan jumlah error yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan error dan cara memperbaiki error.	13, 14, 15, 16	4
5	<i>Satisfaction</i>	menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem	17, 18, 19, 20	4
6	<i>Effectiveness</i>	menjelaskan tingkat kemampuan sistem dalam melakukan apa yang seharusnya.	21, 22, 23, 24	4
7	<i>Utility</i>	menunjukkan sejauh mana sistem dapat menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna terkait dengan fungsional dasar sistem.	25, 26, 27, 28	4
8	<i>Safety</i>	menjelaskan kemampuan sistem untuk melindungi pengguna terhadap	29, 30, 31, 32	4

No	Kriteria	Deskripsi	Nomor Item	Jumlah Item
		kesalahan yang dapat membahayakan pengguna.		
		Total Item		32

Selanjutnya, untuk mendapatkan data kualitatif peneliti menggunakan lembar pertanyaan yang telah tersusun untuk dapat digunakan pada forum group discussion.

- a. Lembar pertanyaan yang digunakan pada FGD merupakan alat bantu yang digunakan peneliti untuk memandu dan mengarahkan peserta dalam berdiskusi. Diskusi yang dilakukan bertujuan untuk menggali kekurangan yang dimiliki sistem sekaligus menentukan rekomendasi yang tepat guna memperbaiki kekurangan tersebut. Lembar pertanyaan yang digunakan dalam FGD terlampir.

3.10 Teknik Pengujian Instrumen (Kuesioner)

3.10.1 Uji Validitas

Validitas berasal dari bahasa inggris “*validity*” yang berarti keabsahan. Dalam penelitian, keabsahan sering dikaitkan dengan instrumen atau alat ukur. Suatu instrumen atau alat ukur penelitian dikatakan valid jika alat tersebut memang dapat mengukur apa yang hendak diukur (Aslichati, Prasetyo, & Irawan, 2010). Validitas menjadi sangat berguna dalam membantu ketepatan keputusan bagi individu dari suatu hasil skor tes (Osterlind, 2010). Untuk mengetahui nilai validitas suatu alat ukur, harus dilakukan suatu uji validitas. Uji validitas bertujuan untuk melihat kesesuaian alat ukur dengan dimensi yang hendak diukur.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua jenis teknik validitas. Pertama adalah validitas isi. Validitas isi merupakan proses validasi yang sudah dapat diukur dengan nalar dan akal sehat (*common sense*). Validasi tidak dapat didasarkan hanya pada penilaian peneliti, namun juga memerlukan kesepakatan penilaian dari beberapa penilai kompeten (*expert judgement*) (Azwar, Penyusunan Psikologi, 2013). Menurut Sukardi (2009), tidak ada kriteria atau syarat secara pasti dalam penunjukan *expert*. Namun, *expert* dapat didefinisikan sebagai seorang ahli yang dinilai cukup mengerti topik yang diangkat dalam penelitian. Kemudian, terdapat tiga tugas yang dilakukan oleh *expert* diantaranya yakni;

- a. Mengamati secara cermat semua item-item yang telah dibuat.

- b. Mengoreksi item yang dinilai kurang sesuai dengan konstruk.
- c. Memberikan rekomendasi dan pertimbangan tentang bagaimana alat ukur dapat menggambarkan cakupan isi yang hendak diukur.

Validitas isi digunakan peneliti untuk mengecek apakah setiap butir item pada instrumen penelitian sudah sesuai dengan konstruk yang diukur. Langkah yang dilakukan peneliti adalah dengan memberikan kuesioner kepada *experts*. Tugas *experts* selanjutnya adalah memastikan bahwa bahasa dan konteks setiap butir item telah mudah dipahami oleh calon responden. Sehingga calon responden tidak bingung dan memiliki multi tafsir terhadap pernyataan yang diberikan pada setiap butir item. Koreksi terhadap butir item yang dinilai kurang layak sesuai dengan konstruk atau bahasanya oleh peneliti dibuat sesuai dengan saran dan rekomendasi yang diberikan oleh *experts*.

Kemudian, validitas jenis kedua yang digunakan peneliti adalah validitas butir item. Uji validitas item dilakukan peneliti setelah mendapat kepastian dari *experts* bahwa instrumen siap untuk diujicobakan. Uji coba instrumen dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner ke 30 responden kemudian menghitung koefisien korelasi antar itemnya dengan menggunakan rumus korelasi *perason product moment*. Untuk melakukan uji validitas ini, langkah – langkah yang ditempuh diantaranya:

- a. Menghitung korelasi setiap butir item dengan rumus korelasi *Pearson Product Moment* :

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

- r = koefisien korelasi tiap butir item
- $\sum X$ = jumlah skor tiap item
- $\sum Y$ = jumlah skor total
- n = banyaknya sampel

- b. Sesuai dengan yang disampaikan (Idrus, 2009) nilai korelasi setiap butir item yang dapat diterima dan dinyatakan valid apabila nilai korelasi antar item (*inter-item correlation*) di atas 0,3. Untuk hasil uji validitas butir item dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Butir Item

Kriteria	Butir Item	Inter-item correlation
<i>Learnability</i>	L1	0,439
	L2	0,441
	L3	0,439
	L4	0,401
<i>Efficiency</i>	E1	0,559
	E2	0,562
	E3	0,572
	E4	0,698
<i>Memorability</i>	M1	0,302
	M2	0,449
	M3	0,378
	M4	0,439
<i>Errors</i>	ER1	0,631
	ER2	0,637
	ER3	0,473
	ER4	0,707
<i>Satisfaction</i>	SAT1	0,423
	SAT2	0,685
	SAT3	0,458
	SAT4	0,585
<i>Effectiveness</i>	EFF1	0,478
	EFF2	0,614
	EFF3	0,482
	EFF4	0,796
<i>Utility</i>	U1	0,430
	U2	0,615
	U3	0,564
	U4	0,616
<i>Safety</i>	SAF1	0,788
	SAF2	0,894
	SAF3	0,894

Kriteria	Butir Item	Inter-item correlation
	SAF4	0,744

*detil terlampir

Berdasarkan tabel 3.6 di atas, seluruh butir item pada kuesioner *usability* memiliki nilai korelasi antar item (*inter-item correlation*) di atas 0,3. Hal ini menjelaskan bahwa seluruh butir item pada kuesioner *usability* telah valid dan sesuai untuk mengukur *usability* sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina.

3.10.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas didefinisikan sebagai derajat konsistensi dari hasil beberapa pengukuran parallel yang dilakukan secara acak (Osterlind, 2010). Alat ukur yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan dapat menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataan, maka berapa kali pun diambil, akan tetap sama hasilnya (Azwar, Penyusunan Psikologi, 2013). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *internal consistency reliability* dengan cara melihat nilai *coefficient cronbach's alpha* dari kuesioner *usability* dengan menghitung koefisien alpha menggunakan rumus Cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan:

- r_{11} : nilai reliabilitas
 $\sum S_i$: jumlah varians skor tiap item
 S_t : varians total
 k : jumlah item

Setelah menghitung koefisien alpha, selanjutnya membandingkan nilai r_{11} dengan r_{tabel} . Hasil pengukuran menggunakan kuesioner *usability* dapat dikatakan reliabel jika nilai alpha diatas 0,60 (Idrus,2009). Untuk melihat hasil uji reliabilitas dapat melihat tabel

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas

Kriteria	Koefisien Reliabilitas (Alpha Cronbach)
<i>Learnability</i>	0,690
<i>Efficiency</i>	0,788
<i>Memorability</i>	0,682
<i>Errors</i>	0,793
<i>Satisfaction</i>	0,780
<i>Effectiveness</i>	0,771
<i>Utility</i>	0,752
<i>Safety</i>	0,952

*detil terlampir

Berdasarkan tabel 3.7 di atas, nilai koefisien *alpha cronbach* untuk setiap kriteria *usability* di atas 0,60. Hal ini menjelaskan bahwa hasil pengukuran menghasilkan skor yang reliabel.

3.11 Analisis Data

3.11.1 Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Creswell (2012) menjelaskan bahwa analisis statistika deskriptif dapat mengakumulasi semua *trends* yang terdapat pada hasil pengumpulan data, menyediakan keragaman hasil analisis data, dan menyediakan fasilitas dalam membandingkan nilai yang satu dengan yang lainnya. Sependapat dengan Creswell, Purwanto dan Sulistyastuti (2008) menjelaskan bahwa teknik analisa deskriptif memberikan informasi hanya mengenai data yang diamati dan tidak bertujuan untuk menguji hipotesis. Dengan melakukan analisa deskriptif, peneliti dapat menyajikan dan menganalisa data agar bermakna dan komunikatif.

Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis pengukuran tingkat *usability* berdasarkan penilaian seluruh pengguna sistem informasi akademik (ASIK) yang didapatkan dari instrumen penelitian kuesioner. Hasil pengukuran akan dijabarkan dalam tiga tingkat berdasarkan hukum kurva normal (Azwar, 2013) dengan berdasarkan rata-rata hitung dan standar deviasi. Pengkategorisasian tingkat berdasarkan rata-rata hitung teoritik dan standar deviasi yang berasal dari skala yang digunakan pada kuesioner *usability*. Untuk menghitung rata-rata hitung dan standar deviasinya menggunakan rumus berikut.

$$\mu = \frac{(\text{Skor Terendah} \times \sum \text{item}) + (\text{Skor Tertinggi} \times \sum \text{item})}{2}$$

$$\sigma = \frac{(\text{Skor Tertinggi} \times \sum \text{item}) - (\text{Skor Terendah} \times \sum \text{item})}{6}$$

$$X = \frac{\sum \text{jumlah skor total}}{N}$$

dimana :

μ : rata – rata hitung teoritik

σ : standar deviasi

X : rata – rata hitung empirik

N : jumlah responden

Dengan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan rumus di atas, maka selanjutnya peneliti dapat menetapkan rata-rata hitung teoritik dan standar deviasinya seperti berikut.

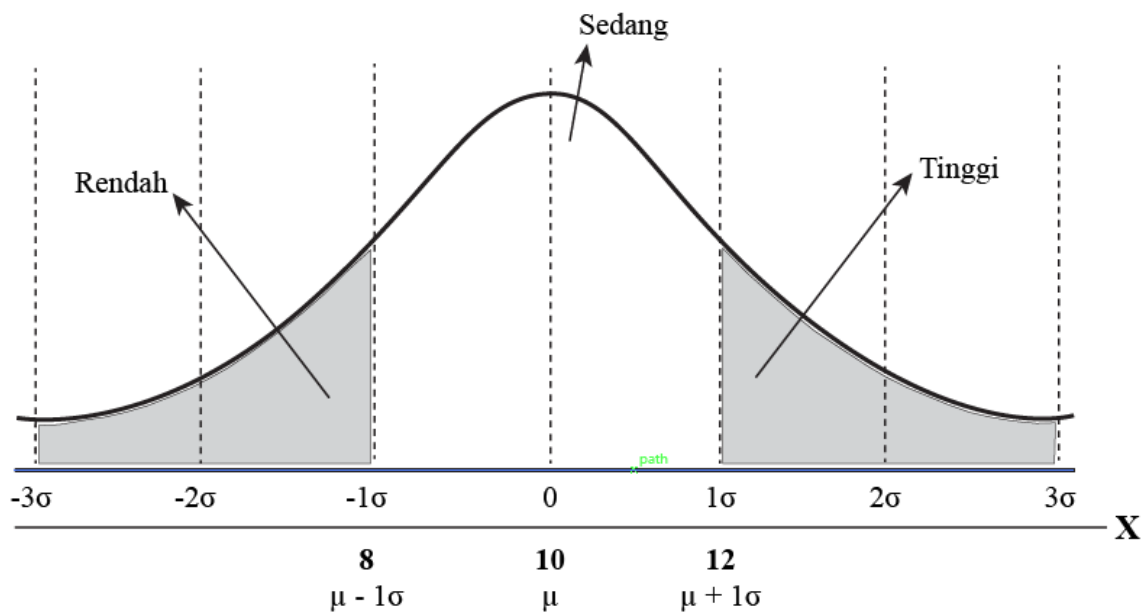
$$\mu = \frac{(1 \times 4) + (4 \times 4)}{2} = 10$$

$$\sigma = \frac{(4 \times 4) - (1 \times 4)}{6} = 2$$

Setelah mengetahui rata – rata hitung teoritik dan standar deviasinya, peneliti selanjutnya dapat menentukan rentang tiga tingkat pengukuran *usability* dengan bantuan ilustrasi berikut.

Tabel 3.9 Rentang Kategorisasi Data

Rumus Rentang	Kategori	Rentang
$X < (\mu - 1\sigma)$	Rendah	$X < 8$
$(\mu - 1\sigma) \leq X < (\mu + 1\sigma)$	Sedang	$8 \leq X < 12$
$(\mu + 1\sigma) \leq X$	Tinggi	$12 \leq X$



Gambar 3.25 Kurva Normal dan Ilustrasi Rentang Kategori

Setelah ditetapkan norma kategorisasi seperti di atas, maka sebagai contoh jika terdapat individu atau kelompok memiliki skor rata – rata hitung (X) = 14, maka dalam tingkat pengukuran *usability* individu atau kelompok tersebut menilai bahwa *usability* ASIK berada di tingkat tinggi. Begitu pula sebaliknya, jika skor rata – rata hitung X = 7 maka dapat disimpulkan bahwa *usability*-nya rendah.

3.11.2 Analisis Data Kualitatif

Peneliti menggunakan metode analisis data model Miles dan Huberman. Dalam (Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 2012) Miles dan Huberman mengungkapkan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus samai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Data jenuh yang dimaksud adlah tidak adanya lagi informasi yang dapat digali lebih lanjut dari informan. Dengan menggunakan model Miles dan Huberman, terdapat tiga tahapan yang dilakukan untuk menganalisis data. Setelah melakukan proses FGD dengan perwakilan entitas pengguna yang memiliki skor *usability* di bawah target atau berada pada kategori Rendah atau Sedang, peneliti kemudian menganalisis hasil FGD dengan menggunakan model Miles dan Huberman yang memiliki tiga tahapan tersebut diantaranya adalah:

a. Reduksi Data (Data Reduction)

Suatu proses merangkum, meringkas, memilah hal – hal yang dinilai penting dan utama dalam pokok permasalahan. Tidak hanya melakukan rangkuman, pada tahap ini data yang diperoleh dari hasil *forum group discussion* akan dipilih

yang penting dan membuang data yang tidak diperlukan. Dengan melakukan proses reduksi data, peneliti akan lebih mendapat gambaran lebih jelas perihal data yang diinginkan. Dalam hal ini data yang diinginkan adalah menggali kekurangan sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina dan menentukan rekomendasi untuk pengembangan ASIK lebih lanjut.

b. Penyajian Data (Data Display)

Tahap ini merupakan suatu tahap dimana peneliti menyajikan data yang telah direduksi. Untuk dapat menyajikan data, beberapa cara yang dapat dilakukan adalah dengan uraian singkat, hubungan, flowchart, bagan dan lainnya. Dalam tahap ini, peneliti menyajikan data dengan cara melakukan hubungan. Peneliti menggunakan cara hubungan dengan maksud menganalisa. Dengan melakukan penyajian data akan memudahkan peneliti dalam menentukan kesimpulan pada akhir tahap analisis data.

c. Kesimpulan (Conclusion)

Ini merupakan tahap terakhir dari proses analisis data dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Pada tahap akhir ini, penulis melakukan penarikan kesimpulan dalam menganalisa kekurangan ASIK dan rekomendasi untuk pengembangannya. Hasil akhir atas rekomendasi yang disusun berdasarkan kekurangan yang dimiliki ASIK saat ini dan ditambahkan beberapa pengembangan yang dibutuhkan untuk kebutuhan ASIK lebih baik kedepannya. Untuk mengetahui hasil analisa data kualitatif, terlampir pada penelitian ini.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

4.1 Hasil Pengukuran *Usability* Sistem Informasi Akademik (ASIK)

Setelah peneliti melakukan penyebaran kuesioner pada seluruh responden pengguna sistem informasi akademik (ASIK), peneliti selanjutnya melakukan rekap kuesioner yang terkumpul guna keperluan analisis pengukuran sistem berdasarkan respon seluruh responden. Sebelum melakukan analisis terhadap data yang diperoleh dari lapangan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas, reliabilitas dan normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh dari responden berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, peneliti harus memastikan bahwa data berdistribusi normal karena dalam proses teknik analisis datanya, peneliti menggunakan rumus pengkategorisasian data Azwar. Syarat utama dalam menggunakan pengkategorisasian data yang dibuat oleh Azwar adalah data harus berdistribusi normal. Hasil uji validitas, reliabilitas dan normalitas terhadap data responden yang diperoleh peneliti dalam studi lapangan terlampir.

Setelah melalui proses uji validitas, reliabilitas dan normalitas peneliti selanjutnya melakukan analisis terhadap data. Analisis dilakukan untuk mengetahui pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK) Universitas Paramadina. Analisis terhadap pengukuran *usability* dilakukan per entitas pengguna ASIK. Berikut hasil pengukuran dipaparkan pada masing – masing sub bab sesuai dengan entitas pengguna.

4.1.1 Entitas Mahasiswa

Tabel di bawah ini berisi informasi mengenai hasil pengukuran tingkat *usability* yang telah dilakukan responden melalui kuesioner pada setiap kriteria *usability* model Nielsen dan Preece.

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Usability Pada Entitas Mahasiswa

Entitas	Kriteria		Frekuensi	Prosentase	Skor Akhir (X)	Kategori Tingkat
Mahasiswa N = 155	Learnability	Rendah	5	3.2%	11.5	Sedang
		Sedang	61	39.4%		
		Tinggi	89	57.4%		
	Efficiency	Rendah	10	6.5%	10.9	Sedang
		Sedang	79	51.0%		
		Tinggi	66	42.6%		
	Memorability	Rendah	13	8.4%	10.9	Sedang
		Sedang	83	53.5%		
		Tinggi	59	38.1%		
	Errors	Rendah	7	4.5%	11.5	Sedang
		Sedang	69	44.5%		
		Tinggi	79	51.0%		
	Satisfaction	Rendah	28	18.1%	9.9	Sedang
		Sedang	82	52.9%		
		Tinggi	45	29.0%		
	Effectiveness	Rendah	6	3.9%	11.6	Sedang
		Sedang	57	36.8%		
		Tinggi	92	59.4%		
	Utility	Rendah	7	4.5%	11.1	Sedang
		Sedang	78	50.3%		
		Tinggi	70	45.2%		
	Safety	Rendah	7	4.5%	11.6	Sedang
		Sedang	56	36.1%		
		Tinggi	92	59.4%		
TOTAL RATA – RATA					11.1	Sedang

*detil perhitungan terlampir

Pada tabel 4.1 di atas, dapat diketahui hasil pengukuran tingkat *usability* yang telah dilakukan oleh 155 responden yakni perwakilan mahasiswa Universitas Paramadina dengan hasil sebagai berikut:

- Berdasarkan kriteria *learnability*, sebanyak 57,4% (89) responden menyatakan *learnability* pada kategori Tinggi, 39,4% (61) responden menyatakan Sedang dan 3,2% (5) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 11,5 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- Berdasarkan kriteria *efficiency*, sebanyak 42,6% (66) responden menyatakan *efficiency* pada kategori Tinggi, 51,0% (79) responden menyatakan Sedang dan

6,5% (10) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 10,9 yang berada pada kategori tingkat Sedang.

- c. Berdasarkan kriteria *memorability*, sebanyak 38,1% (59) responden menyatakan *memorability* pada kategori Tinggi, 53,5% (83) responden menyatakan Sedang dan 8,4% (13) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 10,9 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- d. Berdasarkan kriteria *errors*, sebanyak 51,0% (79) responden menyatakan *errors*; pada kategori Tinggi, 44,5% (69) responden menyatakan Sedang dan 4,5% (7) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 11,5 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- e. Berdasarkan kriteria *satisfaction*, sebanyak 29,0% (45) responden menyatakan *satisfaction* pada kategori Tinggi, 52,9% (82) responden menyatakan Sedang dan 18,1% (28) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 9,9 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- f. Berdasarkan kriteria *effeciveness*, sebanyak 59,4% (92) responden menyatakan *effectiveness* pada kategori Tinggi, 36,8% (57) responden menyatakan Sedang dan 3,9% (6) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 11,6 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- g. Berdasarkan kriteria *utility*, sebanyak 45,2% (70) responden menyatakan *utility* pada kategori Tinggi, 50,3% (78) responden menyatakan Sedang dan 4,5% (7) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 11,1 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- h. Berdasarkan kriteria *safety*, sebanyak 59,4% (92) responden menyatakan *safety* pada kategori Tinggi, 36,1% (56) responden menyatakan Sedang dan 4,5% (7) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 11,6 yang berada pada kategori tingkat Sedang.

Selanjutnya, setelah mengetahui skor akhir dan kategori pada masing – masing kriteria, dapat dihitung rata – rata keseluruhan yang menyatakan bahwa skor pengukuran *usability*

sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas mahasiswa adalah 11,1. Dengan begitu, dapat dinyatakan bahwa sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas dosen memiliki *usability* dengan tingkat Sedang.

4.1.2 Entitas Dosen

Tabel di bawah ini berisi informasi mengenai hasil pengukuran tingkat *usability* yang telah dilakukan responden melalui kuesioner pada setiap kriteria *usability* model Nielsen dan Preece.

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Usability Pada Entitas Dosen

Entitas	Kriteria		Frekuensi	Prosentase	Skor Akhir (X)	Kategori Tingkat
Dosen N = 30	Learnability	Rendah	1	3.3%	12.1	Tinggi
		Sedang	9	30.0%		
		Tinggi	20	66.7%		
	Efficiency	Rendah	0	0.0%	12.2	Tinggi
		Sedang	11	36.7%		
		Tinggi	19	63.3%		
	Memorability	Rendah	0	0.0%	12.1	Tinggi
		Sedang	13	43.3%		
		Tinggi	17	56.7%		
	Errors	Rendah	0	0.0%	12.0	Tinggi
		Sedang	16	53.3%		
		Tinggi	14	46.7%		
	Satisfaction	Rendah	0	0.0%	11.6	Sedang
		Sedang	16	53.3%		
		Tinggi	14	46.7%		
	Effectiveness	Rendah	0	0.0%	12.3	Tinggi
		Sedang	13	43.3%		
		Tinggi	17	56.7%		
	Utility	Rendah	0	0.0%	12.0	Tinggi
		Sedang	13	43.3%		
		Tinggi	17	56.7%		
	Safety	Rendah	2	6.7%	12.3	Tinggi
		Sedang	13	43.3%		
		Tinggi	15	50.0%		
TOTAL RATA - RATA					12.1	Tinggi

* detail perhitungan terlampir

Pada tabel 4.2 di atas, dapat diketahui hasil pengukuran tingkat *usability* yang telah dilakukan oleh 30 responden yakni perwakilan dosen pada masing – masing program studi di Univeritas Paramadina dengan hasil sebagai berikut:

- a. Berdasarkan kriteria *learnability*, sebanyak 66,7% (20) responden menyatakan *learnability* pada kategori Tinggi, 30,0% (9) responden menyatakan Sedang dan 3,3% (1) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,1 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- b. Berdasarkan kriteria *efficiency*, sebanyak 63,3% (19) responden menyatakan *efficiency* pada kategori Tinggi dan 36,7% (11) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,2 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- c. Berdasarkan kriteria *memorability*, sebanyak 56,7% (17) responden menyatakan *memorability* pada kategori Tinggi dan 43,3% (13) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,1 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- d. Berdasarkan kriteria *memorability*, sebanyak 56,7% (17) responden menyatakan *memorability* pada kategori Tinggi dan 43,3% (13) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,1 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- e. Berdasarkan kriteria *errors*, sebanyak 46,7% (14) responden menyatakan *errors* pada kategori Tinggi dan 53,3% (16) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- f. Berdasarkan kriteria *satisfaction*, sebanyak 46,7% (14) responden menyatakan *satisfaction* pada kategori Tinggi dan 53,3% (16) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 11,6 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- g. Berdasarkan kriteria *effectiveness*, sebanyak 56,7% (17) responden menyatakan *effectiveness* pada kategori Tinggi dan 43,3% (13) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,3 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- h. Berdasarkan kriteria *utility*, sebanyak 56,7% (17) responden menyatakan *utility* pada kategori Tinggi dan 43,3% (13) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.

- i. Berdasarkan kriteria *safety*, sebanyak 50% (15) responden menyatakan *safety* pada kategori Tinggi, 43,3% (13) responden menyatakan Sedang dan 6,7% (2) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,3 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.

Setelah mengetahui skor akhir dan kategori pada masing – masing kriteria, dapat dihitung rata – rata keseluruhan yang menyatakan bahwa skor pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas dosen adalah 12,1. Dengan begitu, dapat dinyatakan bahwa sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas dosen memiliki *usability* dengan tingkat Tinggi.

4.1.3 Entitas Staf Akademik

Tabel di bawah ini berisi informasi mengenai hasil pengukuran tingkat *usability* yang telah dilakukan responden melalui kuesioner pada setiap kriteria *usability* model Nielsen dan Preece.

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Usability pada Entitas Staf Akademik

Entitas	Kriteria		Frekuensi	Prosentase	Skor Akhir (X)	Kategori Tingkat
Staf Akademik N = 21	Learnability	Rendah	2	9.5%	12.4	Tinggi
		Sedang	5	23.8%		
		Tinggi	14	66.7%		
	Efficiency	Rendah	0	0.0%	12.2	Tinggi
		Sedang	5	23.8%		
		Tinggi	16	76.2%		
	Memorability	Rendah	2	9.5%	12.1	Tinggi
		Sedang	5	23.8%		
		Tinggi	14	66.7%		
	Errors	Rendah	2	9.5%	10.9	Sedang
		Sedang	12	57.1%		
		Tinggi	7	33.3%		
	Satisfaction	Rendah	0	0.0%	11.5	Sedang
		Sedang	10	47.6%		
		Tinggi	11	52.4%		
	Effectiveness	Rendah	0	0.0%	12.2	Tinggi
		Sedang	6	28.6%		
		Tinggi	15	71.4%		
	Utility	Rendah	0	0.0%	12.5	Tinggi
		Sedang	9	42.9%		
		Tinggi	12	57.1%		

Entitas	Kriteria	Frekuensi	Prosentase	Skor Akhir (X)	Kategori Tingkat
	<i>Safety</i>	Rendah	1	4.8%	Tinggi
		Sedang	3	14.3%	
		Tinggi	17	81.0%	
	TOTAL RATA - RATA			12.0	Tinggi

* detil perhitungan terlampir

Pada tabel 4.3 di atas, dapat diketahui hasil pengukuran tingkat *usability* yang telah dilakukan oleh 21 responden yakni keseluruhan staf akademik Univeritas Paramadina dengan hasil sebagai berikut:

- Berdasarkan kriteria *learnability*, sebanyak 66,7% (14) responden menyatakan *learnability* pada kategori Tinggi, 23,8% (5) responden menyatakan Sedang dan 9,5% (2) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,4 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- Berdasarkan kriteria *efficiency*, sebanyak 76,2% (16) responden menyatakan *efficiency* pada kategori Tinggi dan 23,8% (5) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,2 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- Berdasarkan kriteria *memorability*, sebanyak 66,7% (14) responden menyatakan *memorability* pada kategori Tinggi, 23,8% (5) responden menyatakan Sedang, dan 9,5% (2) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,1 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- Berdasarkan kriteria *errors*, sebanyak 33,3% (7) responden menyatakan *errors* pada kategori Tinggi, 57,1% (12) responden menyatakan Sedang, dan 9,5% (2) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 10,9 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- Berdasarkan kriteria *satisfaction*, sebanyak 52,4% (11) responden menyatakan *satisfaction* pada kategori Tinggi dan 47,6% (10) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 11,5 yang berada pada kategori tingkat Sedang.
- Berdasarkan kriteria *effectiveness*, sebanyak 71,4% (15) responden menyatakan *effectiveness* pada kategori Tinggi dan 28,6% (6) responden menyatakan Sedang.

Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,2 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.

- g. Berdasarkan kriteria *utility*, sebanyak 57,1% (12) responden menyatakan *utility* pada kategori Tinggi dan 42,9% (9) responden menyatakan Sedang. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,5 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.
- h. Berdasarkan kriteria *safety*, sebanyak 81% (17) responden menyatakan *safety* pada kategori Tinggi, 14,3% (3) responden menyatakan Sedang, dan 4,8% (1) responden menyatakan Rendah. Respon tingkat pengukuran pada kriteria ini menghasilkan rata – rata skor akhir yakni 12,2 yang berada pada kategori tingkat Tinggi.

Setelah mengetahui skor akhir dan kategori pada masing – masing kriteria, dapat dihitung rata – rata keseluruhan yang menyatakan bahwa skor pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas pengguna staf akademik adalah 12,0. Dengan begitu, dapat dinyatakan bahwa sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas staf akademik memiliki *usability* dengan tingkat Tinggi.

4.2 Rekomendasi Pengembangan

Setelah mengukur dan mengetahui tingkat *usability* sistem informasi akademik (ASIK) pada masing – masing entitas pengguna, selanjutnya peneliti menentukan rekomendasi pengembangan terhadap sistem apabila pada pengukuran *usability* menghasilkan tingkat pengukuran berada pada kategori tingkat Rendah ataupun Sedang. Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan pada sub bab sebelumnya, dapat diketahui bahwa:

- a. *usability* sistem informasi akademik (ASIK) entitas Mahasiswa berada pada kategori tingkat Sedang.
- b. *usability* sistem informasi akademik (ASIK) entitas Dosen berada pada kategori tingkat Tinggi.
- c. *usability* sistem informasi akademik (ASIK) entitas Staf Akademik berada pada kategori tingkat Tinggi.

Maka, selanjutnya peneliti akan menentukan rekomendasi pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas Mahasiswa. Hal ini dilakukan karena pada entitas ini, *usability* sistem berada pada kategori Sedang.

Untuk menentukan rekomendasi pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas Mahasiswa, peneliti mengadakan *Forum Group Discussion* (FGD) untuk mahasiswa

(perwakilan) sebagai metode pengumpulan data kualitatif dengan melibatkan mahasiswa untuk menentukan dan berdiskusi bersama mengenai pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) yang diinginkan. Topik pada *Forum Group Discussion* (FGD) meliputi beberapa hal yang menjadi fokus pengembangan berdasarkan model Nielsen, Preece dan hasil pengukuran *usability*. Rekomendasi hasil pengembangan akan dipaparkan pada sub bab selanjutnya.

4.2.1 Entitas Mahasiswa

Distribusi respon jawaban responden pada entitas mahasiswa terhadap pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK).

Tabel 4.4 Distribusi Respon pada Entitas Mahasiswa

Entitas	Kriteria	Rata-rata Respon (Prosentase)				Jumlah (S+SS)
		STS	TS	S	SS	
Mahasiswa N = 155	<i>Learnability</i>	1.9%	23.9%	59.2%	15.0%	74.2%
	<i>Efficiency</i>	5.8%	28.4%	53.5%	12.3%	65.8%
	<i>Memorability</i>	5.3%	28.5%	54.8%	11.3%	66.1%
	<i>Errors</i>	3.2%	24.5%	54.2%	18.1%	72.3%
	<i>Satisfaction</i>	10.8%	37.7%	43.9%	7.6%	51.5%
	<i>Effectiveness</i>	4.0%	17.9%	62.1%	16.0%	78.1%
	<i>Utility</i>	3.1%	27.3%	57.7%	11.9%	69.7%
	<i>Safety</i>	3.1%	21.9%	56.3%	18.7%	75.0%

*detil terlampir

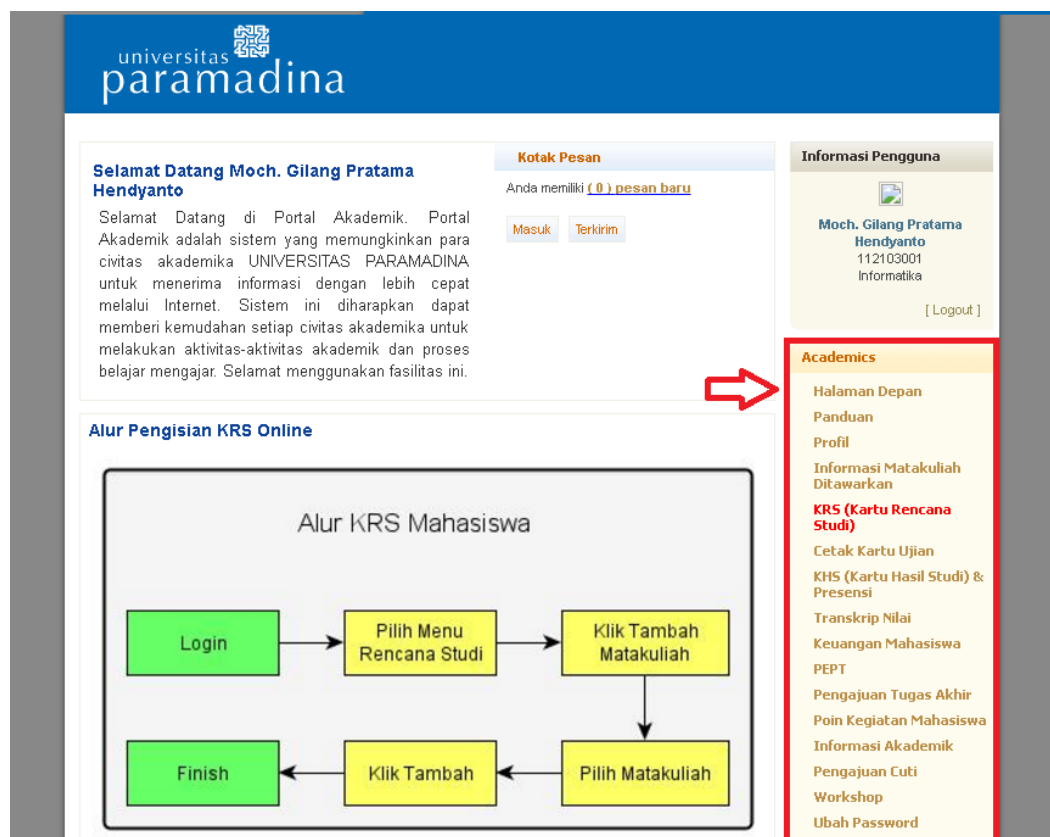
Pada hasil pengukuran *usability* (lihat tabel 4.1), sistem informasi akademik (ASIK) entitas mahasiswa berada pada kategori tingkat Sedang dengan skor akhir yang diperoleh sebesar 11,1. Dengan hasil pengukuran yang menunjukkan hasil pada tingkat Sedang, maka sistem informasi akademik (ASIK) entitas mahasiswa perlu adanya pengembangan untuk meningkatkan *usability* dan standar. Terlihat pada tabel 4.3 mengenai distribusi respon jawaban responden terhadap pengalaman menggunakan sistem informasi akademik (ASIK), jumlah respon Setuju dan Sangat Setuju tidak ada yang mencapai 80% di setiap kriteria *usability*. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa belum merasa puas terhadap *usability* sistem informasi akademik (ASIK).

Dengan hasil yang telah dipaparkan di atas, maka diperlukan pengembangan terhadap sistem informasi akademik (ASIK). Pengembangan dilakukan dengan cara mengetahui kekurangan sistem informasi akademik (ASIK) pada masing – masing kriteria, kemudian dilakukan pengembangan yang sesuai untuk menutup kekurangan tersebut. Selanjutnya, untuk mengetahui kekurangan pada masing – masing kriteria *usability*, peneliti mengadakan *forum group discussion* (FGD) untuk perwakilan mahasiswa di masing – masing program

studi. Tujuan FGD ini adalah untuk menggali lebih dalam dan memutuskan rekomendasi yang tepat terhadap pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sesuai dengan standar *usability*. Hasil rangkuman FGD terdapat pada lampiran. Kemudian rekomendasi pengembangan akan dibahas per kriteria pada sub bab berikut ini. Diharapkan, dengan memperhatikan dan melakukan pengembangan yang sesuai dengan kekurangan yang ada saat ini, *usability* ASIK pada entitas mahasiswa dapat meningkat pada kategori Tinggi dan memenuhi standar *Human Computer Interaction*.

4.2.1.1 Learnability

Pada kriteria ini, pengembangan dikonsentrasikan pada bagian dimana sistem informasi akademik (ASIK) dapat secara mudah dipahami. Suatu sistem dapat secara mudah dipahami adalah saat pengguna secara mudah pula menggunakan sistem dengan tidak merasa bingung saat mengksesnya. Tolak ukur tersebut bergantung pada navigasi atau menu yang digunakan pada sistem. Dapat dilihat pada gambar navigasi atau menu yang digunakan di ASIK entitas mahasiswa.

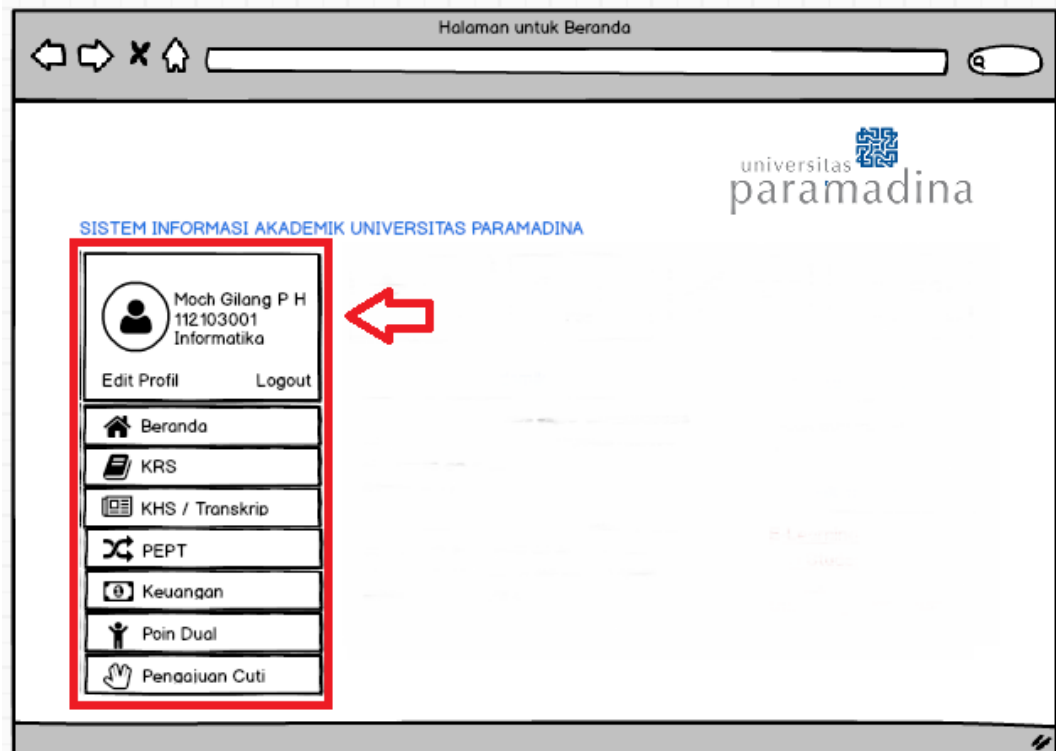


Gambar 4.1 Navigasi atau Menu pada ASIK Entitas Mahasiswa

Berdasarkan hasil FGD, kekurangan pada ASIK yang berkaitan dengan navigasi atau menu adalah sebagai berikut:

- a. Navigasi atau menu berada pada sisi kanan sistem yang menurut sebagian mahasiswa membingungkan. Hal ini dikarenakan kebanyakan pengguna sistem pada era ini telah terbiasa mengakses sistem dengan navigasi pada bagian kiri ataupun atas.
- b. Terlalu banyak opsi pada navigasi atau menu, sehingga terlihat kurang rapi dan tidak teratur.
- c. Dibutuhkan pengkategorian sehingga navigasi atau menu memiliki opsi yang lebih sedikit dan teratur.

Setelah mengetahui kekurangan yang dipaparkan di atas, maka selanjutnya peneliti dapat memberikan *mockup* navigasi atau menu yang dapat dijadikan rekomendasi pengembangan seperti pada gambar 4.3 berikut ini.



Gambar 4.2 Rekomendasi Mockups Navigasi / Menu ASIK

Mockup navigasi atau menu yang dibuat pada gambar diatas dibuat berdasarkan rekomendasi hasil FGD. Beberapa perubahan diantaranya adalah;

- a. Tata letak navigasi atau menu berada di sisi kiri tampilan sistem. Hal ini dibuat berdasarkan kebanyakan pengguna melakukan pembacaan berdasarkan teknik *scanning*. Navigasi atau menu yang berada di sebelah kiri akan menjadi sorotan utama saat pengguna menggunakan situs.

- b. Jumlah opsi pada menu lebih sedikit. Dengan memaksimalkan pengkategorian, maka akan membuat lebih sedikitnya opsi. Misalkan, opsi Transkrip dimasukkan pada opsi KHS. Mahasiswa dapat melakukan cetak transkrip melalui opsi KHS.
- c. Penambahan ikon pada setiap menu untuk membuat menu terlihat lebih menarik dan elegan.

4.3.1.2 *Efficiency*

Pada kriteria ini, rekomendasi difokuskan pada peningkatan proses *loading* yang dirasa pengguna tidak konsisten. Menurut hasil FGD, proses *loading* yang dimiliki ASIK tidak konsisten. Ketidakkonsistenan yang dimaksud adalah sistem terkadang memiliki proses yang cepat dan terkadang proses yang lambat. Terlebih saat proses pengisian KRS, situs sangat lambat dalam merespon permintaan. Bahkan sistem tidak menampilkan apapun pada layar monitor dengan kondisi proses *loading* tetap berjalan.

Masalah lain yang terjadi adalah rasa cemas dan khawatir saat menggunakan ASIK. Rasa cemas dan khawatir menunjukkan ketidaknyamanan pengguna dalam menggunakan sistem. Pada saat pengisian KRS, yang menjadi kekhawatiran adalah saat formulir pengisian KRS telah selesai diisi, kemudian mahasiswa melanjutkan untuk mengkonfirmasi pengisian dan yang terjadi adalah dikarenakan proses *loading* yang lama *form* gagal untuk dikirim ke server. Sehingga mahasiswa harus mengisi formulir kembali untuk kedua kalinya. Sedangkan saat mengisi untuk kedua kalinya, kelas atas mata kuliah yang dipilih sebelumnya sudah penuh sehingga harus mengambil jadwal mata kuliah di kelas lainnya yang tidak sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Tentu hal ini sangat mengecewakan.

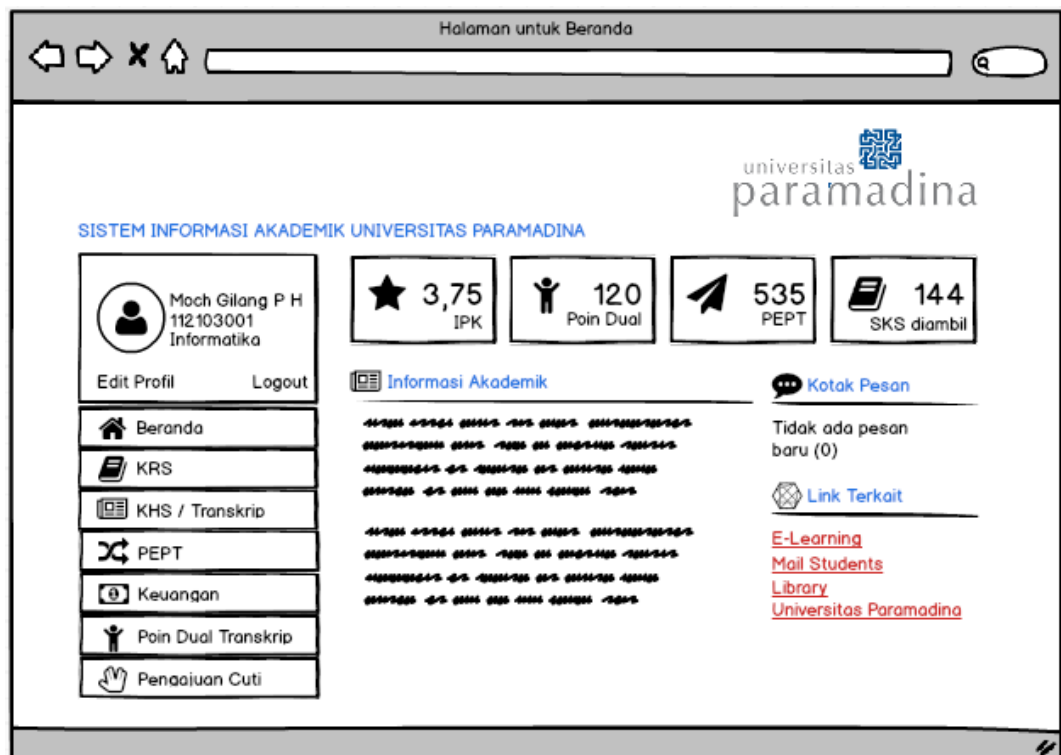
Berdasarkan masalah di atas, rekomendasi yang dapat ditawarkan adalah sistem seharusnya dapat memiliki proses *loading* secara konsisten. Hal ini dapat dilakukan dengan menentukan basis data dan bahasa pemrograman yang tepat guna mencapai tujuan ini. Kecepatan dalam proses data dan melayani pengguna merupakan faktor utama sebagai tolak ukur sistem yang handal. Jika ditinjau dari aspek psikologis, apabila sistem dapat memiliki kecepatan yang tinggi maka tingkat stres dan kejengkelan pengguna terhadap penggunaan sistem dapat ditekan. Secara tidak langsung, pengguna dapat lebih produktif dalam mengakses sistem.

4.3.1.3 Memorability

Pada kriteria ini, pengembangan dikonsentrasikan pada bagian tampilan secara keseluruhan. Hal ini adalah memiliki tujuan untuk mengetahui ciri khas yang dimiliki ASIK. Dengan ciri khas yang dimilikinya, maka akan membuat pengguna dapat mengingat lebih mudah. Berdasarkan hasil FGD, kekurangan ASIK pada kriteria ini dapat diungkapkan sebagai berikut:

- Kurangnya penggunaan grafik. Grafik yang ada hanya pada halaman beranda dan itupun kurang menarik.
- Tampilan ASIK secara keseluruhan kurang menarik, terkesan kaku seperti situs pemerintahan dan kurang elegan.
- Terlalu banyak *whitespace*, kurang memaksimalkan penggunaan *layout* yang ada.
- ASIK sangat merepotkan jika harus diakses melalui perangkat *mobile*. Pengguna diharuskan melakukan *zooming in*. Diharapkan ASIK memiliki tampilan versi *mobile* layaknya situs kebanyakan saat ini, sehingga akan lebih memudahkan pengguna.

Berdasarkan kekurangan yang dipaparkan di atas, berikut *mockup* yang dibuat peneliti untuk dapat dijadikan rekomendasi pengembangan.



Gambar 4.3 Mockup Tampilan ASIK Versi Desktop



Gambar 4.4 Mockup Tampilan ASIK Versi Mobile

Mockup yang dibuat di atas berdasarkan rekomendasi yang telah disepakati pada FGD. Beberapa hal yang menjadi rekomendasi hasil FGD diantaranya adalah:

- Informasi yang dibutuhkan dapat dipaparkan jelas pada halaman beranda, sehingga pengguna tidak perlu melakukan klik berulang untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Informasi penting yang sering dibutuhkan mahasiswa diantaranya adalah IPK, Poin Dual Transkrip, PEPT, dan SKS yang telah diambil.
- Penggunaan grafik dan ikon pada setiap konten untuk menunjang tampilan yang lebih elegan dan menarik.
- Penggunaan model Bootstrap membantu pemaksimalan *layout* hingga 95% dan mengurangi *whitespace*.
- Mockup tampilan versi *mobile* pada gambar 4.5 memudahkan pengguna untuk menggunakan situs. Pengguna tidak perlu lagi untuk melakukan *zoming in*.
- Untuk lebih memberikan kenyamanan penggunaan, dibuatkan panduan penggunaan setiap alur dengan menggunakan grafik yang menarik pada setiap fitur. Kemudian, grafik akan muncul secara popup jika diklik sehingga tidak akan mengganggu dan merubah tampilan situs.

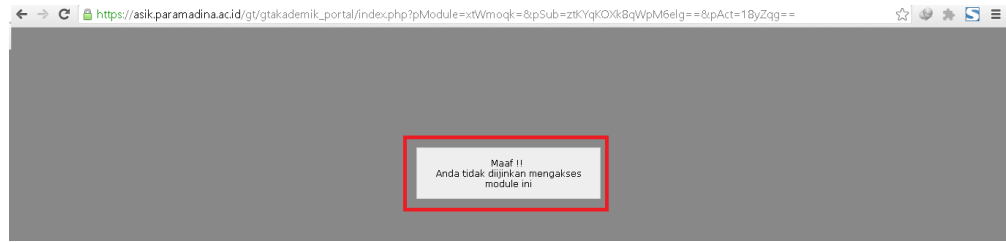
4.3.1.4 Errors

Pada kriteria ini, dikonsentrasikan pada kesalahan yang terjadi dalam memberikan informasi dan beberapa peringatan terkait tindakan pengguna yang tidak dapat dieksekusi oleh sistem. Berdasarkan hasil FGD, kekurangan yang dirasakan saat ini adalah:

- a. Informasi yang ditampilkan pada ASIK masih memiliki beberapa kesalahan. Seperti halnya pada informasi presensi mahasiswa. Sistem menampilkan informasi jumlah presensi yang sama untuk seluruh mata kuliah yang diambil.

Gambar 4.5 Informasi Presensi yang Tidak Sesuai.

- b. Menu transkrip belum dapat menampilkan informasi transkrip nilai mahasiswa. Yang tampil hanyalah salah satu mata kuliah yang diambil saat semester berjalan.
- c. Pada menu KHS, nilai per mata kuliah tidak dapat ditampilkan sebelum mahasiswa mengeceknya melalui fitur “Cetak KHS”. Sehingga, mahasiswa diharuskan untuk mencetak KHS untuk melihat nilai.
- d. Pesan “error” yang disampaikan berada pada halaman yang berbeda, hal ini mengharuskan mahasiswa untuk “reload” dengan kembali ke halaman sebelumnya. Terkadang, informasi mengenai kesalahan yang ada kurang menjadi *highlight* atau perhatian, sehingga mahasiswa terkadang lalai dan tidak mengetahui telah terjadinya kesalahan.



Gambar 4.6 Pesan Error pada ASIK.

Selanjutnya, menanggapi kekurangan di atas, beberapa rekomendasi yang dapat dikembangkan diantaranya:

- a. Penanganan masalah terhadap ketidaksesuaian presensi di setiap mata kuliah yang diambil mahasiswa.
- b. Memfungsikan kembali menu transkrip sehingga sistem dapat melayani mahasiswa. Mahasiswa tidak perlu ke bagian pelayanan mahasiswa guna butuh transkrip nilai.
- c. Memaksimalkan kinerja dengan melakukan *debugging* dalam menampilkan nilai mata kuliah pada menu KHS. Sehingga mahasiswa tidak perlu klik cetak KHS untuk melihat nilai. Karena hal ini tidak efisien.
- d. Untuk memberikan perhatian terhadap *warning* ataupun *alert* yang dikeluarkan oleh sistem, sistem dapat menyatakan warning / alert dengan menggunakan *pop up*. Tentu hal ini akan menjadi perhatian mahasiswa saat melakukan kesalahan. Jika tidak menggunakan *pop up*, *warning* / *alert* dapat berupa semacam notifikasi dengan *highlight* maksimal yang memiliki konsentrasi perhatian lebih tinggi dibandingkan dengan informasi lainnya.

4.3.1.5 Satisfaction

Pada kriteria ini, pengembangan dikonsentrasikan pada peningkatan interaksi antara sistem secara keseluruhan dengan pengguna. Interaksi yang dimaksud adalah bagaimana suatu sistem dapat memberikan umpan balik yang dibutuhkan oleh pengguna. Berdasarkan hasil FGD, beberapa kekurangan terkait dengan kriteria ini diantaranya adalah:

- a. Setiap kriteria saling berhubungan dengan kriteria lainnya. Dengan beberapa kekurangan yang telah disebutkan pada kriteria sebelumnya, membuat kepuasan pengguna secara keseluruhan kurang tinggi.

- b. Dengan dengan meningkatkan dan menutup kekurangan pada kriteria sebelumnya, pun akan pula memengaruhi peningkatan kepuasan dan kekurangan pada kriteria ini.

Maka, berdasarkan kekurangan – kekurangan yang ada, berikut rekomendasi yang dapat diberikan untuk meningkatkan interaksi sistem dengan pengguna.

- a. Menambahkan FAQ pada sistem. FAQ memberikan kemudahan bagi para pengguna untuk mengatasi masalah secara umum. Pengguna yang memiliki kesulitan dalam menggunakan ASIK, dapat terlebih dahulu mengakses FAQ untuk mengetahui pemecahan atas masalah yang dihadapi.
- b. Menambahkan fitur online chat dengan admin atau pelayanan mahasiswa. Pengguna akan lebih dimudahkan dengan adanya fitur ini. Jika dengan FAQ masalah pengguna belum terselesaikan, pengguna dapat secara langsung berkomunikasi dengan admin untuk membantu permasalahan yang dihadapi. Permintaan bantuan pengguna kepada pelayanan mahasiswa akan meningkat seiring dengan dimulainya masa pengisian KRS.

4.3.1.6 Effectiveness

Pada kriteria ini, pengembangan dikonsentrasikan pada keefektifan setiap *hyperlink* yang ada pada ASIK. Suatu *hyperlink* yang efektif adalah *hyperlink* yang akan mengarah pada tujuan yang seharusnya. Kekurangan pada ASIK yang ditemukan berdasarkan FGD yang berkaitan dengan kriteria ini adalah:

- a. Beberapa *hyperlink* masih tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Seperti yang telah disebutkan pada kekurangan kriteria sebelumnya yakni *hyperlink* pada transkrip nilai dan pengajuan tugas akhir.
- b. *Hyperlink* yang ada pada saat pengisian KRS, mata kuliah yang ditawarkan tidak dapat diklik kanan. Sebagaimana mahasiswa sudah terbiasa dengan melakukan klik kanan pada mata kuliah untuk melihat detail yang diinginkan. Jika fitur klik kanan ini tidak diaktifkan, sehingga akan memberikan waktu yang cukup lama bagi pengguna untuk melihat detail masing – masing mata kuliah yang ingin diambil.

Kemudian, untuk menyelesaikan kekurangan – kekurangan yang ada, beberapa hal yang harus dilakukan untuk pengembangan kriteria ini diantaranya:

- a. Menghilangkan atau menonaktifkan *hyperlink* yang fiturnya belum dapat berjalan pada sistem.

- b. Melakukan perbaikan pada *hyperlink* yang dirasa penting dan diperlukan. Sehingga fitur dapat kembali berjalan. *Hyperlink* yang dibutuhkan seperti transkrip nilai.
- c. Mengizinkan *hyperlink* pada setiap mata kuliah dapat diklik kanan untuk dapat melihat detilnya pada saat pengisian KRS. Dengan begitu, akan memudahkan pengguna dan memberikan keefektifan sistem dalam melayani pengguna.

4.3.1.7 Utility

Pada kriteria ini, pengembangan dikonsentrasikan pada beberapa fitur yang ada dan terintegrasi dengan ASIK. Segala fitur yang ada dan terintegrasi berguna untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menggunakan ASIK. Beberapa kekurangan pada sistem diantaranya adalah:

- a. Tidak terdapatnya fitur pencarian pada sistem. Fitur pencarian dibutuhkan pada saat proses pengisian KRS. Saat ini, daftar informasi mata kuliah yang ditawarkan saat pengisian KRS dikategorikan berdasarkan semester yang sedang berjalan. Pengguna akan mengalami sedikit kesusahan mencari mata kuliah yang akan diambil saat pengisian KRS. Terutama pada pengguna yang berasal dari program studi dengan jumlah mahasiswa dan mata kuliah yang cukup banyak. Jika terdapat fitur pencarian, fitur ini akan membantu mahasiswa dalam mencari dan menentukan mata kuliah yang akan diambil. Berikut gambar penampilan ASIK mengenai daftar mata kuliah yang ditawarkan saat ini.

universitas paramadina

Informasi Matakuliah Ditawarkan

Keterangan :
Informasi Matakuliah Ditawarkan berisi seluruh matakuliah yang ditawarkan pada semester aktif. Dari seluruh matakuliah yang terdapat pada daftar, setiap matakuliah mempunyai aturan tersendiri bergantung pada program studi, kurikulum, dan aturan akademik lainnya. Untuk lebih jelasnya, anda dapat melihat detail kelas.

Semester Genap 2015/2016

Program Studi:

NO	KODE	MATAKULIAH	KELAS	W/P	SKS
1	131030201	Algoritma Pemrograman I	152131030201	W	2
2	131030203	Arsitektur Komputer	152131030203	W	3
3	111000004	Bahasa Indonesia	152111000004C	W	2
4	131030204	Bahasa Inggris II	152131030204	W	2
5	131030205	Komunikasi Data	152131030205	W	3
6	131030206	Matematika Komputer II	152131030206	W	3
7	131030202	Praktek Algoritma dan Pemrograman I	152131030202	W	1

[Paket Semester 4](#)
[Paket Semester 5](#)
[Paket Semester 7](#)
[Paket Semester 8](#)

Informasi Pengguna
 Moch. Gilang Pratama
 Hendyanta
 112103001
 Informatika
 [Logout]

Academics
 Halaman Depan
 Panduan
 Profil
 Informasi Matakuliah Ditawarkan
KRS (Kartu Rencana Studi)
 Cetak Kartu Ujian
 KH5 (Kartu Hasil Studi) & Presensi
 Transkrip Nilai
 Keuangan Mahasiswa
 PEPT
 Pengajuan Tugas Akhir
 Poin Kegiatan Mahasiswa
 Informasi Akademik

Gambar 4.7 Daftar Mata Kuliah yang Ditawarkan.

- b. Terkait dengan integrasi fitur model pembayaran yang baru yakni penggunaan AltoPay. AltoPay memudahkan pengguna dalam melakukan pembayaran setelah melakukan pengisian KRS. Namun, kekurangan yang terjadi adalah sosialisasi yang belum maksimal baik dari direktorat akademik dan bagian keuangan perihal metode pembayaran baru ini. Setengah dari peserta FGD mengetahui dan memahami metode pembayaran melalui AltoPay. Sedangkan setengah lainnya tidak.
- c. Tidak adanya notifikasi perihal batas akhir pembayaran KRS menyebabkan banyak mahasiswa terkena denda dan telat dalam melakukan pembayaran. Sebuah informasi mengenai batas akhir pembayaran tidak menjadi perhatian pengguna dikarenakan informasi tersebut tidak ter-*highlight* secara maksimal. Sehingga, pengguna tidak begitu sadar terhadap informasi yang cukup penting. Kemudian, pengembangan yang dapat dijadikan rekomendasi terkait dengan kekurangan yang dipaparkan di atas adalah sebagai berikut:
 - a. Penyediaan fitur pencarian pada saat pengisian KRS guna memudahkan pengguna dalam mencari mata kuliah yang diinginkan. Dengan adanya fitur pencarian, sistem mampu melayani pengguna dengan lebih cepat. Sehingga tujuan efektivitas dan efisiensi sistem dapat terwujud.
 - b. Pemberian *highlight* pada informasi batas akhir pembayaran KRS. *Highlight* yang dimaksud adalah dengan memberikan *style* yang berbeda pada informasi

yang dirasa penting contohnya batas akhir pembayaran. Bila perlu terdapat fitur *countdown* pada halaman beranda pengguna yang secara otomatis aktif dan berjalan setelah selesainya pengguna melakukan proses pengisian KRS. Sehingga pada kesempatan lain saat pengguna mengakses ASIK, pengguna akan secara tidak langsung mengetahui banyaknya waktu yang dimiliki sebelum terlambat melakukan pembayaran.

- c. Sosialisasi terhadap penggunaan AltoPay lebih digencarkan. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan membuat suatu tutorial pembayaran KRS melalui AltoPay. Video tutorial atau alur pembayaran dapat dijadikan *highlight* dengan cara membuatnya sebagai pop up yang dapat di *skip* setelah pengguna melakukan pengisian KRS. Secara teknis, setelah pengguna melakukan finish terhadap pengisian KRS pengguna akan menekan tombol “finish dan selesai”. Setelah menekan tombol tersebut, sistem akan memuat untuk melanjutkan ke halaman selanjutnya. Namun, sebelum sistem mengarah ke halaman selanjutnya, sistem akan memberikan pop up video yang dapat di skip terkait tata cara atau alur pembayaran KRS melalui AltoPay. Dengan begitu, semua pengguna atau mahasiswa akan mengetahui metode baru ini dan memahami cara penggunaannya. Hal ini dikarenakan semua mahasiswa aktif akan melakukan pengisian KRS dan tidak ada alasan untuk tidak mengetahui metode baru ini.

4.3.1.8 Safety

Pada kriteria ini, pengembangan difokuskan pada keamanan yang digunakan pada ASIK. Keamanan yang dimaksud adalah bagaimana pengguna merasa nyaman dan aman dalam mengakses ASIK. Keamanan pada ASIK memberikan hak akses kepada setiap pengguna melalui akun *username* dan *password*. Sedikit kekurangan yang ditemukan pada kriteria ini. Secara umum, mahasiswa cukup puas dengan kinerja sistem yang melakukan *logout* otomatis terhadap suatu akun dimana apabila ASIK tidak melakukan aktivitas dalam beberapa waktu, maka sistem akan *logout* otomatis. Dengan begitu, sistem dapat melindungi pengguna yang lupa tidak melakukan *logout* setelah penggunaan. Kemudian dalam hasil FGD, dapat dirangkum beberapa pengembangan yang dapat dijadikan rekomendasi diantaranya adalah:

- a. Dibutuhkannya fitur *forgot password*. Fitur ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk melakukan *reset password* di saat pengguna lupa dengan password yang digunakan. Banyak mahasiswa lupa dengan *password* yang dimiliki dan diharuskan ke bagian pelayanan mahasiswa untuk melakukan *reset* dan mendapat *password* baru. Untuk memastikan fitur *forgot password* tidak menjadi lubang bagi penyusup. Dibutuhkan 2 tingkat validasi berupa pertanyaan mengenai informasi personal terkait akademik untuk mengidentifikasi bahwa pengguna yang sebenarnya meminta untuk *me-reset* atau meminta *password* yang terlupakan. Misal pengguna diharuskan mengisi NIM dan *mail students* sebelum akhirnya sistem mengirimkan *password* kepada pengguna.
- b. Saat pengguna melakukan kesalahan dalam proses *login*, notifikasi kesalahan muncul pada halaman selanjutnya dan pengguna diharuskan klik pada link yang tersedia untuk kembali. Untuk mewujudkan tujuan efektifitas, notifikasi seharusnya berada pada halaman login yang sama. Sehingga, saat terjadi kesalahan pengguna langsung mengetahui notifikasinya dan mengisi *username* dan *password* sekali lagi tanpa perlu memuat ulang halaman atau klik kembali.
- c. *Mockups* atau rancangan atas rekomendasi yang telah dipaparkan pada sub bab sebelumnya telah dibuat dan dilampirkan pada bagian lampiran penelitian ini. *Mockups* yang dibuat telah sesuai dengan keinginan atau rekomendasi yang diberikan oleh mahasiswa selaku pengguna. Setelah *mockups* dibuat, peneliti menyebarkan kembali rancangan kepada seluruh mahasiswa untuk mendapatkan persetujuan atas rancangan yang berdasarkan rekomendasi diinginkan. Setelah disebar, peneliti mendapat 82 penilaian positif yang dari mahasiswa. Rata-rata skor penilaian yang didapatkan sangat positif yakni 3,54. Berikut tabel skor atas penilaian terhadap rancangan.

Tabel 4.5 Hasil Skor Penilaian Rancangan.

Entitas	Skor (prosentase)				Rata – rata
	1	2	3	4	Skor
N = 82	0%	0%	46,34%	53,66%	3,54

Mahasiswa

*detil terlampir

4.3.2 Entitas Dosen

Distribusi respon jawaban responden pada entitas dosen terhadap pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK).

Tabel 4.6 Distribusi Respon pada Entitas Dosen

Entitas	Kriteria	Rata-rata Respon (Prosentase)				Jumlah (S+SS)
		STS	TS	S	SS	
Dosen N = 30	<i>Learnability</i>	2.5%	16.7%	56.7%	24.2%	80.8%
	<i>Efficiency</i>	0.0%	15.8%	64.2%	20.0%	84.2%
	<i>Memorability</i>	0.0%	16.7%	64.2%	19.2%	83.3%
	<i>Errors</i>	0.8%	20.0%	56.7%	22.5%	79.2%
	<i>Satisfaction</i>	0.0%	24.2%	60.8%	15.0%	75.8%
	<i>Effectiveness</i>	0.0%	16.7%	60.0%	23.3%	83.3%
	<i>Utility</i>	0.0%	19.2%	61.7%	19.2%	80.8%
	<i>Safety</i>	2.5%	21.7%	42.5%	33.3%	75.8%

* detail terlampir

Pada hasil pengukuran *usability* (lihat tabel 4.2), sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas dosen berada pada kategori tingkat Tinggi. Hasil pengukuran yang menyatakan Tinggi, dapat diketahui berdasarkan rata – rata hasil jawaban responden banyak menyatakan Setuju dan Sangat Setuju pada beberapa item pertanyaan kuesioner.

Dapat dilihat pada tabel 4.6, hampir keseluruhan responden menyatakan Setuju dan Sangat Setuju pada masing – masing kriteria. Jika dijumlahkan antara prosentase respon Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) maka hasilnya akan berada di atas 80% bahkan lebih. Hanya pada kriteria *errors*, *satisfaction*, dan *safety* yang berada di bawah 80%, namun jumlah totalnya mendekati. Dengan demikianlah, dapat ditarik suatu simpulan bahwa kurang lebih 80% dosen menyatakan bahwa *usability* sistem informasi akademik (ASIK) berada pada tingkat Tinggi. Maka, dengan begitu sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas staf akademik telah memenuhi standar *Human Computer Interaction*.

4.3.3 Entitas Staf Akademik

Distribusi respon jawaban responden pada entitas staf akademik terhadap pengukuran *usability* sistem informasi akademik (ASIK).

Tabel 4.7 Distribusi Respon pada Entitas Staf Akademik

Entitas	Kriteria	Rata-rata Respon (Prosentase)				Jumlah (S+SS)
		STS	TS	S	SS	
Staf Akademik N = 21	<i>Learnability</i>	3.6%	14.3%	51.2%	31.0%	82.1%
	<i>Efficiency</i>	6.0%	11.9%	52.4%	29.8%	82.1%

Entitas	Kriteria	Rata-rata Respon (Prosentase)				Jumlah (S+SS)
		STS	TS	S	SS	
	<i>Memorability</i>	2.4%	15.5%	58.3%	23.8%	82.1%
	<i>Errors</i>	7.1%	27.4%	51.2%	14.3%	65.5%
	<i>Satisfaction</i>	0.0%	23.8%	65.5%	10.7%	76.2%
	<i>Effectiveness</i>	0.0%	16.7%	61.9%	21.4%	83.3%
	<i>Utility</i>	0.0%	17.9%	51.2%	31.0%	82.1%
	<i>Safety</i>	1.2%	9.5%	71.4%	17.9%	89.3%

* detil terlampir

Pada hasil pengukuran *usability* (lihat tabel 4.3), sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas staf akademik berada pada kategori tingkat Tinggi. Sama halnya seperti pada entitas dosen, sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas staf akademik tidak memerlukan pengembangan lebih lanjut. Hasil pengukuran yang menyatakan Tinggi, dapat diketahui berdasarkan rata – rata hasil jawaban responden banyak menyatakan Setuju dan Sangat Setuju pada beberapa item pertanyaan kuesioner.

Dapat dilihat pada tabel 4.7, hampir keseluruhan responden menyatakan Setuju dan Sangat Setuju pada masing – masing kriteria. Jika dijumlahkan antara prosentase respon Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS) maka hasilnya akan berada di atas 80% bahkan lebih. Dengan demikianlah, dapat ditarik suatu simpulan bahwa 80% lebih staf akademik menyatakan bahwa *usability* sistem informasi akademik (ASIK) berada pada tingkat Tinggi. Maka, dengan begitu sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas staf akademik telah memenuhi standar *Human Computer Interaction*.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Sebagai kesimpulan dari laporan ini, peneliti menyimpulkan beberapa hal yang dibagi menjadi dua bagian yaitu kesimpulan berdasarkan rumusan masalah an kesimpulan berdasarkan tujuan penelitian.

5.1.1 Kesimpulan Berdasarkan Rumusan Masalah

Berikut adalah kesimpulan yang telah dirumuskan oleh peneliti berdasarkan rumusan masalah yang telah dideskripsikan pada bab I:

- *Usability* sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas mahasiswa berada pada tingkat kategori Sedang dengan rata-rata skor akhir yang diperoleh sebesar 11,1.
- *Usability* sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas dosen berada pada tingkat kategori Tinggi dengan rata-rata skor akhir yang diperoleh sebesar 12,1.
- *Usability* sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas staf akademik berada pada tingkat kategori Tinggi dengan rata-rata skor akhir yang diperoleh sebesar 12.
- *Usability* pada entitas mahasiswa berada pada tingkat Sedang. Maka dari itu, diperlukan pengembangan lebih lanjut untuk membuat tingkat *usability*-nya meningkat. Beberapa hal terkait rekomendasi pengembangan dan hal – hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan *usability* sistem informasi akademi (ASIK) entitas mahasiswa telah dijabarkan secara jelas pada sub bab 4.3.1 Rekomendasi Pengembangan *Usability* Entitas Mahasiswa.

5.1.2 Kesimpulan Berdasarkan Tujuan Penelitian

Berikut adalah kesimpulan yang telah dirumuskan oleh peneliti berdasarkan tujuan penelitian yang telah dideskripsikan pada bab I:

- Peneliti telah berhasil dalam mengukur dan memberikan gambaran tingkat *usability* sistem informasi akademik (ASIK) pasa setiap entitas mahasiswa, dosen, dan staf akademik sesuai dengan model kriteria Nielsen dan Preece

- Peneliti telah berhasil memberikan rekomendasi pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) pada entitas mahasiswa guna keperluan meningkatkan *usability*-nya.
- Dengan diselesaikannya laporan ini, selanjutnya dapat dijadikan landasan pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) lebih baik lagi kedepannya.

5.2 Saran

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, peneliti membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang dapat menjadi masukan serta perbaikan terhadap penelitian ini. Peneliti juga meyakini bahwa penelitian ini dapat diadopsi dan dilakukan pada variabel atau studi kasus yang berbeda. Berikut ini adalah saran dari penulis untuk peneliti selanjutnya.

- Diharapkan penelitian ini dapat secara benar dijadikan landasan dalam pengembangan sistem informasi akademik (ASIK), sehingga sistem dapat berkembang secara baik guna keperluan jangka panjang.
- Antarmuka sistem informasi akademik (ASIK) versi *mobile* perlu dikembangkan secara nyata untuk efektifitas penggunaan.
- Dalam proses pengembangan sistem informasi akademik (ASIK) selanjutnya dapat melibatkan seseorang yang handal dalam bidang Desain Komunikasi Visua untuk menerjemahkan desain antarmuka sistem dan penentuan grafik yang digunakan pada sistem.
- Dengan semakin bertambahnya pengguna sistem informasi akademik (ASIK), maka dibutuhkan *upgrade* sumber daya sistem guna mengatasi masalah *loading*. Hal ini cukup penting menjadi perhatian mengingat untuk tercapainya tujuan efisiensi.
- Selain sebagai media informasi, sistem informasi akademik (ASIK) juga menyediakan fasilitas atau *tools* yang dapat menunjang kinerja akademik, sehingga perlu juga adanya uji terhadap fungsionalitas informasi akademik (ASIK).
- Peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian pada situs atau sistem yang diragukan memiliki tingkat *usability* Rendah. Hal ini ditujukan untuk mengetahui kelemahan dan mengembangkannya lebih baik.
- Peneliti menyarankan peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lanjutan uji perbedaan mengenai *usability* menurut kriteria model Nielsen dan Preece.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslichati, L., Prasetyo, B., & Irawan, P. (2010). *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Azwar, S. (2013). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.
- Azwar, S. (2013). *Penyusunan Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Barnum, C. M. (2011). *Usability Testing Essentials: Ready, Set...Test!* Burlington: Morgan Kaufmann.
- Bevan, N. (2006). International Standards for HCI. *Based on Encyclopedia of Human Computer Interaction, Idea Group Publishing, 2*.
- Booth, P. (2014). *An Introduction to Human-Computer Interaction (Psychology Revivals)*. Hove: Psychology Press.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston: Pearson.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Design, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell, J. W. (2013). *Research Design, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design, Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. New Delhi: SAGE Publications Ltd.
- Dr. Munawaroh, M. (2012). *Panduan Memahami Metodologi Penelitian*. Malang: Intimedia.
- Eriyanto. (2007). *Teknik Sampling : Analisis Opini Publik*. Yogyakarta: LKiS Pelangi Aksara.
- Gupta, H. (2011). *Management Information System*. New Delhi: International Book House PVT. LTD.
- Guritno, S., Sudaryono, & Rahardja, U. (2011). *Theory and Application of IT Research*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Hamdi, A. S., & Bahrudin, E. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Depublish.
- Idrus, M. (2009). *Metode Penelitian Ilmu Sosial*. Yogyakarta: Penerbit Erlangga.
- Jatnika, H. (2016, 06 14). *HendraNet*. Retrieved from Hendra-Jatnika.web.id: <http://hendra-jatnika.web.id/>
- Juliandi, A., Irfan, & Manurung, S. (2014). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Medan: UMSU PRESS.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: ANDI.

- Leavitt, M. O., & Shneiderman, B. (2013). *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*. Washington DC: US Department of Health and Human Services (HHS) and US General Services Administration (GSA).
- Lusiana, N. (2015). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- MacKenzie, S. I. (2013). *Human-Computer Interaction: An Empirical Research Perspective*. Waltham: Morgan Kaufmann.
- Meena, K., & Sivakumar, R. (2015). *Human Computer Interaction*. Delhi: PHI Learning Private Limited.
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. *Nielsen Norman Group: Evidence-Based User Experience Research, Training, and Consulting*.
- Osterlind, S. (2010). *Modern Measurement; Theory Principles and Application of Mental Appraisal*. Boston: Pearson.
- Paramita, A., & Kristina, L. (2013). Teknik Focus Group Discussion Dalam Penelitian Kualitatif. 117.
- Preece, J., Sharp, H., & Rogers, y. (2011). *Interaction Design: Beyond Human Computer Interaction*. West Sussex: Wiley.
- Prof. DR. Hj. Sedarmayanti, M. A., & Drs. Syarifudin Hidayat, M. (2011). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Mandar Maju.
- Purwanto, E., & Sulistyastuti, D. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Rinder, J. M. (2012). *The Importance of Website Usability Testing*. Oregon: University of Oregon.
- Santi, I. H. (2015). Tinjauan Human Computer Interaction (HCI) Terhadap Aplikasi Pnejadwalan Sekolah. *Seminar Nasional Taknologi Informasi dan Multimedia 2015*, 5.8-31.
- Sauro, J. (2015). 5 Types of Usability Tests.
- Shneiderman, B. (2013). *HCI Research Methods*. Department of Computer Science, Institute for Advanced Computer Studies, University of Maryland.
- Siregar, S. (2013). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2016). *Principles of Information Systems*. Boston: Cengage Learning.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.

Taniredja, T., & Mustafidah, H. (2011). *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*. Bandung: Alfabeta.

Tavakol, M., & Reg, D. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. 54.

Wang, S., & Wang, H. (2012). *Information Systems Analysis and Design*. Florida: Universal-Publishers Boca Raton.

LAMPIRAN 1

Hasil Analisis Butir Item dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian (Kuesioner) (Tahap Uji Coba)

Scale: Effectiveness

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.771	.778	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EFF1	8.20	2.924	.478	.237	.772
EFF2	8.57	1.909	.614	.611	.703
EFF3	8.40	2.386	.482	.355	.764
EFF4	8.53	1.913	.796	.690	.586

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.23	3.771	1.942	4

Scale: Efficiency

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.788	.787	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EF1	7.20	2.441	.559	.555	.754
EF2	7.37	2.309	.562	.434	.753
EF3	7.77	2.323	.571	.568	.748
EF4	7.57	1.978	.698	.649	.680

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
9.97	3.757	1.938	4

Scale: Errors

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.793	.801	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ER1	8.23	2.599	.631	.539	.728
ER2	8.23	3.013	.637	.417	.731
ER3	8.10	2.921	.473	.272	.811
ER4	8.23	2.737	.707	.588	.692

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.93	4.685	2.164	4

Scale: Learnability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.690	.602	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
L1	7.97	1.344	.439	.332	.467
L2	8.10	1.334	.441	.315	.465
L3	7.87	1.361	.439	.196	.469
L4	8.47	1.499	.401	.087	.660

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.80	2.166	1.472	4

Scale: Memorability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.682	.584	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
M1	7.73	1.857	.302	.410	.559
M2	7.63	1.757	.449	.364	.449
M3	7.53	1.913	.378	.391	.575
M4	7.60	1.559	.439	.327	.445

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.17	2.764	1.663	4

Scale: Safety

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.925	.925	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAF1	8.23	3.633	.788	.723	.915
SAF2	8.20	3.131	.894	.898	.879
SAF3	8.23	3.082	.899	.895	.877
SAF4	8.23	3.909	.744	.682	.930

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.97	5.964	2.442	4

Scale: Satisfaction

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.780	.791	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAT1	6.77	2.599	.423	.308	.815
SAT2	6.17	2.075	.685	.600	.671
SAT3	6.67	2.644	.665	.458	.703
SAT4	6.20	2.441	.625	.585	.708

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
8.60	4.041	2.010	4

Scale: Utility

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.752	.758	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
U1	7.53	2.809	.430	.250	.755
U2	7.77	2.530	.615	.400	.662
U3	8.10	2.162	.564	.390	.695
U4	7.80	2.510	.616	.432	.661

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.40	4.110	2.027	4

LAMPIRAN 2

Hasil Analisis Butir Item dan Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian (Kuesioner)

(Data Lapangan – Entitas Mahasiswa)

Scale: Learnability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.822	.823	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
L1	8.56	2.728	.683	.502	.759
L2	8.65	2.826	.636	.457	.781
L3	8.48	2.680	.657	.445	.771
L4	8.77	2.734	.609	.394	.794

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.49	4.602	2.145	4

Scale: Efficiency

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.763	.765	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
E1	7.97	3.571	.474	.348	.752
E2	8.06	3.126	.573	.368	.703
E3	8.39	2.890	.527	.430	.733
E4	8.24	2.663	.700	.524	.626

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.89	5.046	2.246	4

Scale: Memorability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.765	.767	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
M1	8.25	3.173	.452	.243	.771
M2	8.13	3.178	.556	.345	.714
M3	8.15	3.049	.625	.495	.679
M4	8.13	2.762	.639	.472	.666

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.88	5.012	2.239	4

Scale: Errors

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.840	.841	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ER1	8.58	3.336	.656	.462	.806
ER2	8.72	3.399	.728	.535	.773
ER3	8.60	3.462	.632	.420	.815
ER4	8.55	3.573	.683	.467	.794

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.48	5.810	2.410	4

Scale: Satisfaction

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.842	.846	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAT1	7.63	3.820	.602	.452	.837
SAT2	7.31	4.033	.621	.501	.824
SAT3	7.54	3.678	.757	.605	.764
SAT4	7.31	3.942	.748	.621	.773

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
9.93	6.534	2.556	4

Scale: Effectiveness

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.822	.818	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EF1	8.52	3.524	.497	.287	.836
EF2	8.88	2.493	.757	.648	.720
EF3	8.61	3.084	.594	.387	.798
EF4	8.79	2.649	.754	.655	.722

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.60	4.930	2.220	4

Scale: Utility

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.766	.777	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
U1	8.25	3.043	.494	.424	.748
U2	8.33	2.703	.637	.516	.679
U3	8.50	2.330	.531	.383	.748
U4	8.35	2.490	.648	.461	.665

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.14	4.356	2.087	4

Scale: Safety

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	155	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	155	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.894	.893	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAF1	8.66	4.019	.675	.488	.896
SAF2	8.71	3.363	.859	.760	.828
SAF3	8.68	3.464	.834	.734	.838
SAF4	8.83	3.859	.705	.522	.886

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.63	6.314	2.513	4

LAMPIRAN 3

**Hasil Analisis Butir Item dan Uji Reliabilitas
Alat Ukur Penelitian
(*Data Lapangan – Entitas Dosen*)**

Scale: Learnability

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.875	.875	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
L1	9.10	3.472	.799	.682	.813
L2	9.13	3.637	.683	.584	.858
L3	8.93	3.444	.730	.593	.840
L4	9.13	3.568	.715	.558	.846

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.10	6.024	2.454	4

Scale: Efficiency

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.657	.666	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
E1	9.13	1.706	.611	.544	.477
E2	9.10	1.955	.301	.493	.684
E3	9.17	1.799	.400	.448	.617
E4	9.10	1.817	.474	.431	.565

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.17	2.902	1.704	4

Scale: Memorability

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.752	.755	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
M1	9.27	1.720	.577	.387	.684
M2	9.07	2.133	.507	.369	.716
M3	8.97	1.964	.609	.467	.662
M4	9.00	2.138	.517	.430	.711

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.10	3.266	1.807	4

Scale: Errors

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.782	.786	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ER1	8.93	2.754	.571	.427	.737
ER2	9.20	2.510	.654	.493	.694
ER3	9.07	2.478	.575	.380	.742
ER4	8.90	2.990	.572	.392	.742

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.03	4.447	2.109	4

Scale: Satisfaction

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.678	.675	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAT1	8.90	1.817	.451	.223	.622
SAT2	8.70	1.872	.488	.350	.593
SAT3	8.63	2.378	.398	.207	.702
SAT4	8.67	1.747	.622	.426	.501

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.63	3.137	1.771	4

Scale: Effectiveness

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.718	.720	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EF1	9.17	2.075	.488	.521	.668
EF2	9.37	2.033	.601	.547	.600
EF3	9.07	2.064	.491	.375	.666
EF4	9.20	2.303	.452	.379	.687

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.27	3.444	1.856	4

Scale: Utility

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.749	.754	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
U1	9.13	2.257	.544	.405	.693
U2	9.07	2.202	.563	.461	.683
U3	8.87	2.051	.595	.422	.663
U4	8.93	2.064	.491	.341	.728

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.00	3.517	1.875	4

Scale: Safety

Case Processing Summary

	N	%
Cases Valid	30	100.0
Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.889	.888	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAF1	9.17	5.109	.673	.526	.887
SAF2	9.20	4.234	.841	.735	.823
SAF3	9.17	4.420	.806	.700	.838
SAF4	9.27	4.892	.712	.548	.873

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.27	7.995	2.828	4

LAMPIRAN 4

Hasil Analisis Butir Item dan Uji Reliabilitas Alat Ukur Penelitian

(Data Lapangan – Entitas Staf Akademik)

Scale: Learnability : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.843	.846	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
L1	9.38	3.848	.724	.604	.782
L2	9.29	3.814	.747	.620	.772
L3	9.19	3.762	.627	.404	.830
L4	9.29	4.314	.633	.404	.821

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.38	6.648	2.578	4

Scale: Efficiency : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.840	.840	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
E1	9.24	4.690	.524	.636	.860
E2	9.14	4.129	.823	.715	.734
E3	9.05	4.848	.570	.678	.838
E4	9.29	3.614	.808	.716	.731

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.24	7.290	2.700	4

Scale: Memorability : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.821	.819	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
M1	9.19	3.762	.489	.267	.837
M2	9.14	3.329	.650	.431	.775
M3	9.14	3.029	.691	.548	.752
M4	8.95	2.348	.792	.644	.703

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.14	5.229	2.287	4

Scale: Errors : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.826	.827	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
ER1	8.29	4.414	.588	.383	.807
ER2	8.05	4.648	.607	.376	.804
ER3	8.29	3.314	.784	.630	.713
ER4	8.10	3.790	.658	.517	.778

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
10.90	6.790	2.606	4

Scale: Satisfaction : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.664	.674	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	8.76	1.190	.681	.492	.402
S2	8.71	2.014	.325	.211	.759
S3	8.57	1.657	.636	.496	.509
S4	8.38	1.548	.401	.395	.632

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
11.48	2.562	1.601	4

Scale: Effectiveness : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.781	.776	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
EF1	9.29	2.714	.426	.340	.800
EF2	9.14	2.029	.675	.496	.680
EF3	9.10	2.290	.572	.510	.736
EF4	9.05	2.048	.686	.560	.673

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.19	3.762	1.940	4

Scale: Utility : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.835	.842	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
U1	9.38	3.048	.781	.814	.743
U2	9.38	3.148	.726	.793	.767
U3	9.33	2.933	.598	.378	.833
U4	9.48	3.362	.592	.415	.822

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.52	5.262	2.294	4

Scale: Safety : Staf Akademik

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	21	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.723	.737	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SAF1	9.19	1.662	.580	.500	.619
SAF2	9.10	1.890	.587	.484	.631
SAF3	9.19	2.262	.416	.257	.720
SAF4	9.24	1.290	.568	.378	.659

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
12.24	2.890	1.700	4

LAMPIRAN 5

Uji Validitas Konten Instrumen Penelitian Kuesioner *Usability*



**TINGKAT PENGUKURAN *USABILITY* SISTEM INFORMASI
AKADEMIK (ASIK) UNIVERSITAS PARAMADINA**

Studi deskriptif dalam mengukur *usability* sistem informasi akademik (ASIK) menggunakan
Model Niesen dan Preece

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Informatika

Oleh

Moch Gilang Pratama Hendyanto 112103001

**INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU REKAYASA
UNIVERSITAS PARAMADINA
JAKARTA
2016**

FORM CONTENT VALIDITY USABILITY TESTING

Definisi Konsep

Usability adalah atribut kualitas yang mengukur seberapa mudah *interface* suatu produk dapat digunakan. Kata “digunakan” juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses perancangan (Nielsen, 2012).

Definisi Operasional

Usability sistem informasi akademik (ASIK) merupakan suatu kondisi dimana sistem mampu memberikan kemudahan kepada pengguna dalam menggunakan sistem yang akan diukur melalui dimensi *learnability, efficiency, effectiveness, memorability, errors, satisfaction, utility, dan safety* pada alat ukur *Usability Testing*.

Keterangan :

TSK : Tidak Sesuai Konstruk
AG : Agak Sesuai
SK : Sesuai Konstruk

No	Dimensi	Indikator Perlaku	Pernyataan Asli (Adaptasi alat ukur dari Jurnal Teknomatika Vol.5 No.1 Januari 2015)	Pernyataan Setelah Dimodifikasi (Alat ukur yang akan digunakan untuk mengambil data dari responden)	Kesesuaian dengan Konstruk (✓)		
					TSK	AG	SK
1	<i>Learnability</i> menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi task dasar saat	Sistem mampu memberikan kemudahan terhadap pengguna dalam memenuhi <i>task</i> dasar	website ini mudah dipelajari website ini memiliki peta situs sehingga mudah untuk dipelajari	sistem informasi akademik (ASIK) mudah dipelajari sistem informasi akademik (ASIK) memiliki peta situs sehingga mudah dipelajari			✓

Siapa yang
Diambil data
→ Nielsen x R-rece.

	pertama kali menggunakan sistem.		website ini mudah digunakan	sistem informasi akademik (ASIK) mudah digunakan				✓
			website ini cukup mudah ditelaah dengan cara <i>trial and error</i>	sistem informasi akademik (ASIK) mudah ditelaah dengan cara <i>trial and error</i>				✓
2	<i>Efficiency</i> menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan task setelah pengguna memahami sistem.	sistem mampu menyediakan akses yang cepat dan mudah sebagai fasilitas pengguna menyelesaikan <i>task</i>	pengelompokan informasi pada website ini cukup jelas	pengelompokan informasi dan fungsi pada sistem informasi akademik (ASIK) cukup jelas				✓
			website ini memudahkan pekerjaan saya	sistem informasi akademik (ASIK) memudahkan pekerjaan saya				✓
			proses loading website ini cepat	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki proses <i>loading</i> yang cepat				✓
			saya dapat menemukan informasi yang saya cari dengan cepat di website ini	sistem informasi akademik (ASIK) memberikan informasi yang saya inginkan dengan cepat				✓
			tampilan website ini memberikan ciri khas sehingga mudah diingat	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki tampilan yang khas sehingga mudah untuk diingat				✓
3	<i>Memorability</i> menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa waktu tidak menggunakannya	Sistem mampu menyediakan <i>interface</i> yang khas, simpel dan mudah diingat oleh pengguna, sehingga memudahkan penggunaan	website ini cukup mudah digunakan untuk setiap kali kunjungan	setiap kali saya akses sistem informasi akademik (ASIK) mudah untuk digunakan				✓
			website ini menyajikan banyak data dan informasi yang bermanfaat bagi pengguna sehingga menjadi pilihan utama bagi pengguna	sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan banyak data dan informasi yang bermanfaat bagi pengguna sehingga menjadi pilihan utama untuk mengaksesnya				✓
			<i>interface</i> website ini memiliki tata letak yang konsisten sehingga mudah diingat	antarmuka (<i>interface</i>) sistem informasi akademik (ASIK) memiliki tata letak yang konsisten sehingga mudah diingat				✓

4	<i>Errors</i> menjelaskan jumlah error yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan error dan cara memperbaiki error.	Sistem mampu memberikan perbaikan atau peringatan atas kesalahan yang dilakukan pengguna	website ini memberikan pesan kesalahan (error message) yang jelas (misal: jika pengguna melakukan kesalahan dalam login maka sistem akan memberitahu kesalahan dalam login)	sistem informasi akademik (ASIK) memberikan pesan kesalahan (<i>error message</i>) yang jelas. (misal : jika pengguna melakukan kesalahan dalam login maka sistem akan memberitahu kesalahan dalam login)			✓
			ketika akan melakukan proses tertentu website memberikan pesan konfirmasi (misal: ketika menekan tombol "OK" atau "submit" atau menggunakan tombol download sistem memberitahu bahwa pengguna belum melakukan login)	ketika akan melakukan proses tertentu sistem memberikan pesan konfirmasi (misal: ketika menekan tombol "OK" atau "submit" atau menggunakan tombol "save" sistem memberitahu pengguna sebelum melanjutkan ke <i>task</i> selanjutnya)			✓
			website ini melakukan validasi atas proses tertentu yang dilakukan pengguna (misal: untuk mendownload file tertentu pengguna harus melakukan login terlebih dahulu)	sistem informasi akademik (ASIK) melakukan validasi atas proses tertentu yang dilakukan pengguna (misal: untuk mendownload file tertentu pengguna harus melakukan login terlebih dahulu)			✓
			website memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna dapat melakukan perbaikan kesalahan dalam waktu cepat (misal: jika salah satu komponen form belum terisi, maka sistem memberitahu bahwa ada kolom yang belum terisi)	sistem memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna dapat melakukan perbaikan kesalahan dalam waktu cepat (misal: jika salah satu komponen form belum terisi, maka sistem memberitahu bahwa ada kolom yang belum terisi)			✓
5	<i>Satisfaction</i> menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem	Sistem mampu membuat pengguna memiliki kesan positif terhadap sistem setelah penggunaanya	tampilan website ini menarik	tampilan sistem informasi akademik (ASIK) menarik			✓
			secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan website ini	secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)			✓
			saya menyukai tampilan website ini	saya menyukai tampilan sistem informasi akademik (ASIK)			✓

			website ini sangat nyaman digunakan	sistem informasi akademik (ASIK) sangat nyaman digunakan			✓
			link pada website ini menuju ke halaman yang sesuai	<i>hyperlink (link)</i> yang terdapat di sistem informasi akademik (ASIK) menuju ke halaman yang sesuai			✓
			saya akan mengunjungi website ini kembali untuk memperoleh informasi yang saya butuhkan	saya akan mengunjungi sistem informasi akademik (ASIK) kembali untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan			✓
6	<i>Effectiveness</i> menjelaskan tingkat kemampuan sistem dalam melakukan apa yang seharusnya.	Sistem mampu menjalankan fungsi dasar yang seharusnya dikerjakan	dengan website ini saya dapat lebih produktif	saya lebih produktif menyelesaikan <i>(task)</i> (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan pengisian KRS) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)			✓
			dengan website ini saya dapat lebih berkinerja	saya lebih berkinerja menyelesaikan <i>(task)</i> (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan pengisian KRS) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)		✓	
			website ini dapat membantu saya melakukan pekerjaan saya dengan lebih mudah	sistem informasi akademik (ASIK) membantu saya untuk memudahkan pekerjaan dan kebutuhan			✓
7	<i>Utility</i> menunjukkan sejauh mana sistem dapat menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna terkait dengan fungsional dasar sistem.	Sistem mampu menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan pengguna terkait fungsional dasar sistem	sistem navigasi website ini cukup mudah untuk membantu pengguna	navigasi (menu) sistem informasi akademik (ASIK) cukup mudah untuk membantu saya menyelesaikan <i>task</i>			✓
			website ini menyediakan fasilitas pencarian	sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fasilitas pencarian			✓
			website ini menyediakan fasilitas-fasilitas yang membantu pekerjaan saya	sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fitur-fitur yang membantu pekerjaan dan kebutuhan saya			✓
8	<i>Safety</i> menjelaskan kemampuan sistem untuk	Sistem mampu melindungi pengguna	informasi yang berasal dari website ini dapat dipercaya	data dan informasi dari sistem informasi akademik (ASIK) dapat dipercaya			✓

melindungi pengguna terhadap kesalahan yang dapat membahayakan pengguna.	terhadap kesalahan yang dapat membahayakan pengguna	website ini memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan data dan informasi pribadi pengguna	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan data dan informasi pribadi pengguna			
		website ini memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dimiliki oleh pengguna website	sistem informasi akademik (ASIK) menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dimiliki oleh pengguna ASIK			✓
		keamanan data dan informasi tetap terjaga walaupun website ini memiliki banyak link yang terhubung ke sistem lain	keamanan informasi tetap terjaga walaupun sistem informasi akademik (ASIK) memiliki banyak link yang terhubung ke sistem lain			✓



**TINGKAT PENGUKURAN *USABILITY* SISTEM INFORMASI
AKADEMIK (ASIK) UNIVERSITAS PARAMADINA**

Studi deskriptif dalam mengukur *usability* sistem informasi akademik (ASIK) menggunakan
Model Niesen dan Preece

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana dalam Bidang Informatika

Oleh

Moch Gilang Pratama Hendyanto 112103001

**INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU REKAYASA
UNIVERSITAS PARAMADINA
JAKARTA
2016**

FORM CONTENT VALIDITY USABILITY TESTING

Definisi Konsep

Usability adalah atribut kualitas yang mengukur seberapa mudah *interface* suatu produk dapat digunakan. Kata “digunakan” juga mengacu pada metode untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses perancangan (Nielsen, 2012).

Definisi Operasional

Usability sistem informasi akademik (ASIK) merupakan suatu kondisi dimana sistem mampu memberikan kemudahan kepada pengguna dalam menggunakan sistem yang akan diukur melalui dimensi *learnability, efficiency, effectiveness, memorability, errors, satisfaction, utility, dan safety* pada alat ukur *Usability Testing*.

Keterangan :

TS TSK : Tidak Sesuai Konstruk
 AS AG : Agak Sesuai
 S SK : Sesuai Konstruk

} - pengertian konstruk jelaskan !
 STS, TS, S, SS ?

No	Dimensi	Indikator Perilaku	Pernyataan Asli (Adaptasi alat ukur dari Jurnal Teknomatika Vol.5 No.1 Januari 2015)	Pernyataan Setelah Dimodifikasi (Alat ukur yang akan digunakan untuk mengambil data dari responden)	Kesesuaian dengan Konstruk (V)		
					TSK	AG	SK
1	<i>Learnability</i> menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi task dasar saat	Sistem mampu memberikan kemudahan terhadap pengguna dalam memenuhi task dasar	website ini mudah dipelajari	sistem informasi akademik (ASIK) mudah dipelajari	✓		
			website ini memiliki peta situs sehingga mudah untuk dipelajari	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki peta situs sehingga mudah dipelajari			

1
 agar bisa paham.
 perlu cari istilah yg mudah dimengerti.
 kren responden bs wktu won IT !

	pertama kali menggunakan sistem.		website ini mudah digunakan	sistem informasi akademik (ASIK) mudah digunakan			
			website ini cukup mudah dijelajahi dengan cara <i>trial and error</i>	sistem informasi akademik (ASIK) mudah dijelajahi dengan cara <i>trial and error</i>			
			pengelompokan informasi pada website ini cukup jelas	pengelompokan informasi dan fungsi pada sistem informasi akademik (ASIK) cukup jelas ✓			
			website ini memudahkan pekerjaan saya	sistem informasi akademik (ASIK) memudahkan pekerjaan saya			
			proses loading website ini cepat	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki proses <i>loading</i> yang cepat ✓			
2	<i>Efficiency</i> menjelaskan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan task setelah pengguna memahami sistem.	sistem mampu menyediakan akses yang cepat dan mudah sebagai fasilitas pengguna menyelesaikan <i>task</i>	saya dapat menemukan informasi yang saya cari dengan cepat di website ini	sistem informasi akademik (ASIK) memberikan informasi yang saya inginkan dengan cepat ✓			
			tampilan website ini memberikan ciri khas sehingga mudah diingat	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki tampilan yang khas sehingga mudah untuk diingat			
			website ini cukup mudah digunakan untuk setiap kali kunjungan	setiap kali saya akses sistem informasi akademik (ASIK) mudah untuk digunakan			
			website ini menyajikan banyak data dan informasi yang bermanfaat bagi pengguna sehingga menjadi pilihan utama bagi pengguna	sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan banyak data dan informasi yang bermanfaat bagi pengguna sehingga menjadi pilihan utama untuk mengaksesnya			
			<i>interface</i> website ini memiliki tata letak yang konsisten sehingga mudah diingat	antarmuka (<i>interface</i>) sistem informasi akademik (ASIK) memiliki tata letak yang konsisten sehingga mudah diingat			
3	<i>Memorability</i> menjelaskan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa waktu tidak menggunakannya	Sistem mampu menyediakan <i>interface</i> yang khas, simpel dan mudah diingat oleh pengguna, sehingga memudahkan penggunaan					

4	<i>Errors</i> menjelaskan jumlah error yang dilakukan oleh pengguna, tingkat kejengkelan error dan cara memperbaiki error.	Sistem mampu memberikan perbaikan atau peringatan atas kesalahan yang dilakukan pengguna	website ini memberikan pesan kesalahan (error message) yang jelas (misal: jika pengguna melakukan kesalahan dalam login maka sistem akan memberitahu kesalahan dalam login)	sistem informasi akademik (ASIK) memberikan pesan kesalahan (<i>error message</i>) yang jelas. (misal : jika pengguna melakukan kesalahan dalam login maka sistem akan memberitahu kesalahan dalam login)			
			ketika akan melakukan proses tertentu website memberikan pesan konfirmasi (misal: ketika menekan tombol "OK" atau "submit" atau menggunakan tombol download sistem memberitahu bahwa pengguna belum melakukan login)	ketika akan melakukan proses tertentu sistem memberikan pesan konfirmasi (misal: ketika menekan tombol "OK" atau "submit" atau menggunakan tombol "save" sistem memberitahu pengguna sebelum melanjutkan ke <i>task</i> selanjutnya)			
			website ini melakukan validasi atas proses tertentu yang dilakukan pengguna (misal: untuk mendownload file tertentu pengguna harus melakukan login terlebih dahulu)	sistem informasi akademik (ASIK) melakukan validasi atas proses tertentu yang dilakukan pengguna (misal: untuk mendownload file tertentu pengguna harus melakukan login terlebih dahulu)			
5	<i>Satisfaction</i> menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem	Sistem mampu membuat pengguna memiliki kesan positif terhadap sistem setelah penggunaanya	website memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna dapat melakukan perbaikan kesalahan dalam waktu cepat (misal: jika salah satu komponen form belum terisi, maka sistem memberitahu bahwa ada kolom yang belum terisi)	sistem memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna dapat melakukan perbaikan kesalahan dalam waktu cepat (misal: jika salah satu komponen form belum terisi, maka sistem memberitahu bahwa ada kolom yang belum terisi)			
			tampilan website ini menarik	tampilan sistem informasi akademik (ASIK) menarik			
			secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan website ini	secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)			
			saya menyukai tampilan website ini	saya menyukai tampilan sistem informasi akademik (ASIK)			

			website ini sangat nyaman digunakan	sistem informasi akademik (ASIK) sangat nyaman digunakan				
			link pada website ini menuju ke halaman yang sesuai	<i>hyperlink (link)</i> yang terdapat di sistem informasi akademik (ASIK) menuju ke halaman yang sesuai				
			saya akan mengunjungi website ini kembali untuk memperoleh informasi yang saya butuhkan	saya akan mengunjungi sistem informasi akademik (ASIK) kembali untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan				
			dengan website ini saya dapat lebih produktif	saya lebih produktif menyelesaikan <i>task</i> (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan pengisian KRS) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)				
			dengan website ini saya dapat lebih berkinerja	saya lebih berkinerja menyelesaikan <i>task</i> (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan pengisian KRS) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)				
6	<i>Effectiveness</i> menjelaskan tingkat kemampuan sistem dalam melakukan apa yang seharusnya.	Sistem mampu menjalankan fungsi dasar yang seharusnya dikerjakan	website ini dapat membantu saya melakukan pekerjaan saya dengan lebih mudah	sistem informasi akademik (ASIK) membantu saya untuk memudahkan pekerjaan dan kebutuhan				
			sistem navigasi website ini cukup mudah untuk membantu pengguna	navigasi (menu) sistem informasi akademik (ASIK) cukup mudah untuk membantu saya menyelesaikan <i>task</i>				
7	<i>Utility</i> menunjukkan sejauh mana sistem dapat menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna terkait dengan fungsional dasar sistem.	Sistem mampu menyediakan fungsi-fungsi yang dibutuhkan pengguna terkait fungsional dasar sistem	website ini menyediakan fasilitas pencarian	sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fasilitas pencarian				
			website ini menyediakan fasilitas-fasilitas yang membantu pekerjaan saya	sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fitur-fitur yang membantu pekerjaan dan kebutuhan saya				
8	<i>Safety</i> menjelaskan kemampuan sistem untuk	Sistem mampu melindungi pengguna	informasi yang berasal dari website ini dapat dipercaya	dada dan informasi dari sistem informasi akademik (ASIK) dapat dipercaya				

melindungi pengguna terhadap kesalahan yang dapat membahayakan pengguna.	terhadap kesalahan yang dapat membahayakan pengguna	website ini memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan data dan informasi pribadi pengguna	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan data dan informasi pribadi pengguna			
		website ini memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dimiliki oleh pengguna website	sistem informasi akademik (ASIK) menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dimiliki oleh pengguna ASIK	log wv1	user taw ?	
		keamanan data dan informasi tetap terjaga walaupun website ini memiliki banyak link yang terhubung ke sistem lain	keamanan informasi tetap terjaga walaupun sistem informasi akademik (ASIK) memiliki banyak link yang terhubung ke sistem lain	?	?	

LAMPIRAN 6

Uji Normalitas (*Data Lapangan*)

Normality Test -> Dosen

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
learnability	30	12.10	2.454	6	16
efficiency	30	12.17	1.704	9	15
memorability	30	12.10	1.807	9	16
errors	30	12.03	2.109	10	16
satisfaction	30	11.63	1.771	9	15
effectiveness	30	12.27	1.856	10	16
utility	30	12.00	1.875	9	16
safety	30	12.27	2.828	6	16

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	learnability	efficiency	memorability	errors	satisfaction	effectiveness	utility	safety
N	30	30	30	30	30	30	30	30
Normal Parameters ^{a,b}								
Mean	12.10	12.17	12.10	12.03	11.63	12.27	12.00	12.27
Std. Deviation	2.454	1.704	1.807	2.109	1.771	1.856	1.875	2.828
Most Extreme Differences								
Absolute	.183	.139	.162	.221	.188	.186	.167	.173
Positive	.183	.139	.162	.221	.188	.186	.167	.173
Negative	-.150	-.126	-.120	-.167	-.145	-.125	-.124	-.163
Test Statistic	.183	.139	.162	.221	.188	.186	.167	.173
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012 ^c	.144 ^c	.043 ^c	.021 ^c	.008 ^c	.010 ^c	.033 ^c	.022 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Normality Test -> Staf Akademik

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
learnability	21	12.38	2.578	6	16
efficiency	21	12.24	2.700	8	16
memorability	21	12.14	2.287	7	15
errors	21	10.90	2.606	5	15
satisfaction	21	11.48	1.601	9	16
effectiveness	21	12.19	1.940	9	15
utility	21	12.52	2.294	8	16
safety	21	12.24	1.700	7	15

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		learnability	efficiency	memorability	errors	satisfaction	effectiveness	utility	safety
N		21	21	21	21	21	21	21	21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	12.38	12.24	12.14	10.90	11.48	12.19	12.52	12.24
	Std. Deviation	2.578	2.700	2.287	2.606	1.601	1.940	2.294	1.700
Most Extreme Differences	Absolute	.214	.227	.173	.152	.181	.175	.175	.254
	Positive	.170	.180	.113	.152	.181	.111	.175	.175
	Negative	-.214	-.227	-.173	-.137	-.152	-.175	-.169	-.254
Test Statistic		.214	.227	.173	.152	.181	.175	.175	.254
Asymp. Sig. (2-tailed)		.013 ^c	.017 ^c	.103 ^c	.200 ^{c,d}	.070 ^c	.092 ^c	.091 ^c	.031 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Normality Test -> Mahasiswa

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Learnability	155	11.49	2.145	6	16
Efficiency	155	10.89	2.246	5	16
Memorability	155	10.88	2.239	6	16
Errors	155	11.48	2.410	5	16
Satisfaction	155	9.93	2.556	4	16
Effectiveness	155	11.60	2.220	5	16
Utility	155	11.14	2.087	6	16
Safety	155	11.63	2.513	4	16

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
N		155	155	155	155	155	155	155	155
Normal	Mean	11.49	10.89	10.88	11.48	9.93	11.60	11.14	11.63
Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	2.145	2.246	2.239	2.410	2.556	2.220	2.087	2.513
Most Extreme	Absolute	.168	.115	.114	.170	.124	.165	.134	.189
Differences	Positive	.167	.106	.109	.170	.095	.145	.134	.189
	Negative	-.168	-.115	-.114	-.108	-.124	-.165	-.118	-.153
Test Statistic		.168	.115	.114	.170	.124	.165	.134	.189
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^c	.200 ^c	.200 ^c	.200 ^c	.200 ^c	.200 ^c	.200 ^c	.201 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

LAMPIRAN 7

Rangkuman *Forum Group Discussion* Dalam Penentuan Rekomendasi Pengembangan ASIK Entitas Mahasiswa

Topik dan Pertanyaan Kunci FGD Usability Entitas Mahasiswa

Kriteria Usability	Pertanyaan	Uraian
<i>Learnability</i> (ease of use, menu, and navigation)	Pertanyaan 1	Apa yang teman-teman pahami mengenai navigasi/menu ?
	Pertanyaan 2	Bagaimana menurut teman-teman navigasi/menu ASIK sejauh ini ?
	Pertanyaan 3	Apakah navigasi/menu yang efektif akan mempengaruhi penggunaan ? misal saat navigasi/menunya efektif maka pengguna akan lebih mudah menggunakannya.
	Pertanyaan 4	Seperti apa navigasi/menu yang efektif menurut teman-teman ?
	Pertanyaan 5	Apakah perlu navigasi/menu ASIK dirubah ? jika perlu, bagaimana seharusnya navigasi/menu ASIK ?
<i>Efficiency</i> (site load)	Pertanyaan 1	Apa yang teman – teman pahami mengenai proses <i>loading</i> dalam memuat situs ?
	Pertanyaan 2	Bagaimana menurut teman – teman proses loading pada saat pertama mengakses ASIK ?
	Pertanyaan 3	Bagaimana menurut teman – teman proses loading pada setiap perintah atau aktivitas yang telah diminta ?
	Pertanyaan 4	Bagaimana seharusnya proses loading yang diharapkan ?
<i>Memorability</i> (graphics, interface design, and page layouting)	Pertanyaan 1	Bagaimana menurut teman-teman penggunaan grafik/gambar pada ASIK ?
	Pertanyaan 2	Apakah penting atau tidak menggunakan grafik/gambar pada ASIK ?
	Pertanyaan 3	Grafik/gambar yang seperti apa yang dirasa penting atau wajib ditampilkan pada ASIK ?
	Pertanyaan 4	Secara keseluruhan, bagaimana menurut teman-teman desain tampilan ASIK ?
	Pertanyaan 5	Jika dibandingkan dengan lainnya, adakah tampilan website/sistem yang dapat dijadikan rekomendasi untuk tampilan ASIK lebih baik ?
	Pertanyaan 6	Menurut teman2 dominasi warna apa yang cocok untuk digunakan pada sistem ASIK ?
	Pertanyaan 7	Apa yang teman-teman ketahui mengenai <i>page layout</i> dan format teks ?
	Pertanyaan 8	Bagaimana layout dan format teks pada ASIK ?
	Pertanyaan 9	Apakah perlu layout dan format teks pada ASIK dirubah ? jika perlu, bagaimana rekoendasi perubahannya ?
	Pertanyaan 10	Apakah perlu dibuatkan tampilan ASIK versi <i>mobile</i> ?
	Pertanyaan 11	Bagaimana menurut teman-teman mengenai <i>layout</i> pada halaman <i>homepage</i> , apakah ada yang perlu disesuaikan ?
<i>Errors</i>	Pertanyaan 1	Bagaimana kinerja teknis atau fungsionalitas ASIK sejauh ini ?

Kriteria Usability	Pertanyaan	Uraian
<i>(technical performance)</i>	Pertanyaan 2	Adakah kendala teknis yang teman-teman rasakan saat menggunakan ASIK ?
Satisfaction <i>(content relevance and interactivity between the site and user)</i>	Pertanyaan 1	Bagaimana menurut teman-teman mengenai kesesuaian konten pada sistem informasi akademik ASIK ? misalkan, informasi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan.
	Pertanyaan 2	Apa rekomendasi dan saran yang diinginkan untuk pengembangan ?
	Pertanyaan 3	Apa yang teman-teman pahami mengenai webiste/sistem yang interaktif ?
	Pertanyaan 4	Seberapa interaktif menurut teman-teman sistem informasi ASIK ?
	Pertanyaan 5	Apa saja hal-hal yang perlu ditambahkan atau dirubah sehingga membuat ASIK lebih interaktif menurut teman-teman ?
Effectiveness <i>(links)</i>	Pertanyaan 1	Apa yang teman-teman pahami mengenai <i>hyperlink</i> ?
	Pertanyaan 2	Apakah semua <i>hyperlink</i> yang ada pada ASIK berjalan sesuai fungsinya ?
	Pertanyaan 3	Adakah <i>hyperlink</i> yang tidak sesuai dan tidak efektif untuk ditampilkan ?
Utility <i>(search tools and technology integration)</i>	Pertanyaan 1	Apakah terdapat fitur pencarian ini pada ASIK ?
	Pertanyaan 2	Jika tidak, perlukah fitur pencarian ini ada pada ASIK ?
	Pertanyaan 3	Apa pentingnya fitur ini pada ASIK ?
	Pertanyaan 4	Bagaimana menurut teman-teman fitur teknologi tambahan yang diintegrasikan pada ASIK, contohnya AltoPay ?
	Pertanyaan 5	Perlukah ASIK berintegrasi dengan fitur/teknologi lainnya,teknologi seperti apa misalnya ?
Safety <i>(security and privacy)</i>	Pertanyaan 1	Apa yang teman-teman pahami mengenai <i>security</i> ?
	Pertanyaan 2	Kemanan dalam situs itu seperti apa ?
	Pertanyaan 3	Sudah merasa amankah (tidak khawatir) teman-teman saat menggunakan ASIK ?
	Pertanyaan 4	Bagaimana seharusnya kemanan yang digunakan pada ASIK ?

FGD dilaksanakan pada:

Hari, Tanggal : Senin, 25 Juli 2016

Pukul : 11.00 – 15.00 WIB

Tempat : Ruang Organisasi Kemahasiswaan Universitas Paramadina

Rangkuman hasil notulensi FGD sebagai berikut:

- Moderator : Gilang Hendyanto
- Notulen : Ezelinnata (Hubungan Internasional)
- Peserta : 1. Mia Revina Anjani Putri (Ilmu Komunikasi)
 2. Fauzan Hazmi (Psikologi)
 3. Jumrotin (Desain Komunikasi Visual)
 4. Margaretha Meggy (Hubungan Internasional)
 5. Noor Bagus (Desain Produk Industri)
 6. Faiq Falahi (Falsafah Agama)
 7. Wanti Oktaviani Wahyuni (Manajemen)
 8. Syarifah Zhura (Informatika)

Learnability

Pertanyaan 1

- Navigasi/menu adalah suatu daftar pilihan yang telah dikategorikan dan tertera pada suatu website untuk membantu pengguna mengaksesnya.

Pertanyaan 2

- Menu yang berada di sebelah kanan membingungkan pengguna. Tidak teratur dan rapi. Terlalu banyak pilihan yang dimasukkan pada menu. Seharusnya lebih dipersedikit dengan melakukan pengkategorian yang lebih sederhana.

Pertanyaan 3

- Ya, dengan semakin efektifnya menu/navigasi maka akan lebih memudahkan pengguna dalam mengakses sistem. Dengan begitu efisiensi penggunaan sistem akan meningkat.

Pertanyaan 4

- Pengkategorian yang lebih simpel, sedikit dan benar. Sehingga akan memudahkan pengguna menggunakannya.

Pertanyaan 5

- Menu dapat dipindahkan ke sebelah atas ataupun kiri seperti pada sistem atau situs lainnya. Pilihan yang terdapat pada menu/navigasi harus dipersedikit. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan pengkategorian yang tepat. Penambahan ikon sesuai dengan opsi pada menu untuk membuat tampilan menu lebih berkelas dan menarik.

Efficiency

Pertanyaan 1

- *Loading* merupakan proses memuat baik halaman situs dan data yang sedang diakses.

Pertanyaan 2

- Proses *loading* pada ASIK terkadang cepat dan terkadang lambat. Bila pada saat KRS, proses *loading* sangat lama. Bahkan terkadang tidak dapat diakses. Proses loading terus berjalan dan halaman tidak menampilkan apa – apa.

Pertanyaan 3

- Proses loading pada setiap perintah yang diminta pengguna juga terkadang cepat dan terkadang lambat. Tidak konsistennya proses loading ini membuat mahasiswa merasa khawatir pada saat proses yang penting seperti pengisian KRS. Pada saat pengisian KRS, yang menjadi kekhawatiran adalah saat formulir pengisian KRS telah selesai diisi, kemudian mahasiswa melanjutkan untuk mengkonfirmasi pengisian dan yang terjadi adalah dikarenakan proses loading yang lama form gagal untuk dikirim ke server. Sehingga mahasiswa harus mengisi formulir kembali untuk kedua kalinya. Sedangkan saat mengisi untuk kedua kalinya, kelas atas mata kuliah yang dipilih sebelumnya sudah penuh sehingga harus mengambil jadwal mata kuliah di kelas lainnya yang tidak sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Tentu hal ini sangat mengecewakan. Kejadian seperti ini sering terjadi pada mahasiswa yang berasal dari program studi dengan okupansi mahasiswa cukup banyak seperti Hubungan Internasional, Ilmu Komunikasi, dan Psikologi.

Pertanyaan 4

- Seharusnya sistem dapat memiliki proses *loading* secara konsisten. Hal ini dapat dilakukan dengan menentukan basis data dan bahasa pemrograman yang tepat guna mencapai tujuan ini. Kecepatan dalam proses data dan melayani pengguna merupakan faktor utama sebagai tolak ukur sistem yang handal. Jika ditinjau dari aspek psikologis, apabila sistem dapat memiliki kecepatan yang tinggi maka tingkat stres dan kejengkelan pengguna terhadap penggunaan sistem dapat ditekan. Secara tidak langsung, pengguna dapat lebih produktif dalam mengakses sistem.

Memorability

Pertanyaan 1

- ASIK tidak menggunakan banyak grafik/gambar. Sekalipun ada, itupun hanya ada pada halaman beranda dan tidak pernah diperbarui. Dengan kurangnya grafik/gambar ASIK kurang variatif.

Pertanyaan 2

- Penggunaan gambar pada ASIK penting agar tampilannya lebih menarik dan variatif. Grafik/gambar yang digunakan pun juga harus lebih berisi seperti halnya alur pengisian KRS dan lain sebagainya.

Pertanyaan 3

- Grafik/gambar yang dibutuhkan diantaranya adalah gambar/grafik alur penggunaan setiap fitur penting pada ASIK. Misalnya pengisian KRS, tata cara pembayaran, pendaftaran PEPT dan lain sebagainya. Grafik/gambar yang dibuat harus menarik. Sehingga membuat pengguna lebih mudah memahaminya.

Pertanyaan 4

- Tampilan sistem biasa saja, kurang menarik. Terlihat seperti sistem pemerintahan yang terkesan kaku.

Pertanyaan 5

- Ya, seperti tampilan situs pada umumnya saat ini yang mengadopsi penggunaan Bootstrap. Fitur yang dibawa bootstrap akan memberikan tampilan yang menarik, *classy*, dan modern pada ASIK.

Pertanyaan 6

- Dominai warna biru, dan ditambahkan abu-abu. Warna tersebut merupakan warna khas dari Universitas Paramadina.

Pertanyaan 7

- *Page layout* merupakan tata letak pengaturan segala hal yang ada pada suatu halaman.

Pertanyaan 8

- Tentunya bermasalah dengan tidak memaksimalkan seluruh penggunaan layar. Dengan brntuk seperti formulir, menyulitkan pengguna saat harus mengakses ASIK melalui *smartphone*.

Pertanyaan 9

- Perlu, dengan memaksimalkan penggunaan *space* yang ada dan tidak meninggalkan *white space* terlalu besar. Sehingga tampilan akan lebih efektif dan menarik.

Pertanyaan 10

- Ya, *smartphone* telah merubah gaya penggunaan gadget saat ini. dengan adanya tampilan khusus ASIK pada *mobile version* akan lebih mengoptimalkan penggunaan ASIK.

Pertanyaan 11

- Ya, terlalu banyak *white space*, informasi yang ada juga kurang begitu terekspos dengan baik. Misalkan pada pengumuman akademik, seharusnya menjadi headline dan perhatian seluruh mahasiswa dengan meletakkannya pada bagian atas agar informasi akademik yang disampaikan dapat dipahami dengan baik. Alur pengisian KRS harusnya diletakkan pada menu KRS dan desain alur dibuat lebih menarik lagi. Informasi yang seharusnya disampaikan ada homepage adalah informasi yang penting bagi mahasiswa dimana mereka tidak perlu mengklik atau mengaksesnya melalui hyperlink lainnya. Misalkan informasi yang sering dibutuhkan dan diketahui adalah IPK, Poin dual transkrip, Jumlah semester yang telah diambil, dan nilai PEPT.

Errors

Pertanyaan 1

- Sejauh ini, kinerja ASIK yang dirasakan mahasiswa dapat terbilang cukup. Namun mahasiswa masih menginginkan peningkatan dalam kinerja ASIK. Baik itu dalam segi performa maupun *troubleshooting* yang dinilai lambat.

Pertanyaan 2

- Ada, pertama yakni ASIK selalu bermasalah saat diakses secara bersama-sama. Hal ini dirasakan mahasiswa pada saat pengisian KRS. Masalah ini sering terjadi di setiap semesternya dan membuat mahasiswa jengkel terhadap masalah sama yang dihadapi selalu. Kedua, masih ditemukan beberapa errors pada informasi yang ditampilkan. Seperti halnya informasi perihal presensi, nilai studi, dan transkrip nilai yang tidak pernah dapat diakses. Jika ASIK dibuat untuk melayani mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan akademik, seharusnya hal ini tidak terjadi. Maka, dapat dikatakan tujuan dan fungsi ASIK tidak dapat tercapai dengan baik.

Satisfaction

Pertanyaan 1

- Penyampaian informasi yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa belum terpenuhi secara maksimal. Beberapa informasi yang tidak dapat didapatkan oleh mahasiswa adalah perihal presensi, IPK, dan transkrip yang belum dapat diakses dan terkadang salah.

Pertanyaan 2

- Beberapa informasi kunci perihal informasi akademik secara personal maupun umum diharapkan dapat diakses secara *realtime* dan benar oleh mahasiswa. Sehingga ASIK mampu memberikan informasi yang reliabel. Seperti contoh, mahasiswa diharuskan ke bagian pelayanan mahasiswa untuk mengetahui IPK yang didapatnya. Hal ini seharusnya tidak terjadi jika ASIK mampu memberikan informasi yang dibutuhkan. Mahasiswa makin jengkel saat staff akademik yang bertugas tidak memberikan informasi yang dibutuhkan dan sebaliknya meminta mahasiswa untuk mengakses ASIK yang pada kenyataannya ASIK pada entitas mahasiswa tidak dapat memberikan informasi yang dibutuhkan.

Pertanyaan 3

- Suatu sistem atau website yang interaktif adalah sistem yang memiliki interaksi baik antara sistem dengan pengguna.

Pertanyaan 4

- ASIK kurang interaktif, tidak adanya umpan balik dari sistem atau fasilitas yang memudahkan pengguna dalam menggunakan sistem.

Pertanyaan 5

- Beberapa fitur yang mungkin dapat ditambahkan adalah pertama penambahan FAQ pada sistem. Dengan begitu, jika terdapat masalah umum yang sering dialami, mahasiswa mampu menyelesaikannya sendiri. Kedua, memberikan fasilitas online chat kepada admin atau pelayanan mahasiswa. Dengan begitu, mahasiswa yang tidak mampu menyelesaikan masalah yang dialami langsung dapat berinteraksi dengan admin atau pelayanan mahasiswa.

Effectiveness

Pertanyaan 1

- *Hyperlink* adalah fungsi yang ditujukan untuk mengarahkan pengguna ke halaman, tujuan, dan situs lainnya.

Pertanyaan 2

- Semua link yang ada berjalan sesuai dengan seharusnya. Namun, tidak semua link dapat diklik kanan dan dibuka pada tab baru. Khususnya pada saat mengisi KRS.

Pertanyaan 3

- Tidak, semua link berjalan dan mengarah sesuai dengan seharusnya.

Utility

Pertanyaan 1

- Tidak terdapat fitur pencarian pada ASIK

Pertanyaan 2

- Perlunya fitur ini dikarenakan cukup penting, sebisa mungkin untuk ditambahkan pada ASIK.

Pertanyaan 3

- Peran fitur pencarian dapat diaplikasikan pada pencarian mata kuliah saat pengisian KRS. Pada saat ini, tidak terdapat fitur ini. Mahasiswa cukup kesusahan mencari mata kuliah yang terdaftar. Pada program studi yang memiliki mahasiswa dan mata kuliah sedikit tidak akan terlalu meropatkan. Hal ini akan menjadi masalah pada program studi yang memiliki mahasiswa dan mata kuliah cukup banyak, karena mahasiswa akan *scrolling* ke bawah hingga menemukan mata kuliah yang dicari. Tentu ini idak akan efektif dan efisien.

Pertanyaann 4

- Integrasi seperti halnya AltoPay terhadap ASIK merupakan suatu langkah yang cerdas sehingga dapat memudahkan mahasiswa dalam melakukan pembayaran rencana studi. Kelemahan yang ditemukan mahasiswa dalam integradi fitur ini adalah kurangnya sosialisasi dalam tata cara menggunakannya. Diharapkan bagian keuangan dan direktorat humas dapat membuat suatu sosialisasi melalui tutorial sejenis video dalam melakukan pembayaran melalui AltoPay. Kemudian dilakukan sosialisasi yang masif melalui sosial media atau video yang diunggah pada ASIK. Sosialisasi yang ada hanyalah selemba poster

yang berisikan langkah-langkah penggunaan. Namun, pada kenyataannya mahasiswa menemukan perbedaan langkah-langkah yang harus dilakukan saat berhadapan langsung dengan mesin ATM. Sehingga hal inilah yang membuat mahasiswa bingung.

Pertanyaan 5

- Dibutuhkan suatu fitur yang dapat memberikan pengingat kepada mahasiswa untuk membayar tidak melebihi jangka waktu yang telah ditentukan. Kebanyakan mahasiswa tidak mengetahui batas akhir pembayaran sehingga banyak diantara mereka terlambat dalam melakukan pembayaran. Dibutuhkan semacam notifikasi atau *alert* pada ASIK yang berfungsi sebagai pengingat untuk segera membayar rencana studi dan informasi perihaltas pembayaran bagi mereka yang telah melakukan pengisian KRS. Instruksi seperti itu sudah ada pada saat ini, namun yang perlu diperhatikan adalah belum adanya *highlight* pada informasi yang dirasa penting.

Safety

Pertanyaan 1

- *Security* merupakan suatu sistem atau model keamanan yang digunakan pada segala macam sistem. Dengan adanya *security* yang terdapat pada sistem, dapat memastikan kamanan para penggunanya.

Pertanyaan 2

- Keamanan yang dimaksud adalah dengan memberikan hak akses melalui *username* dan *password* kepada setiap pengguna. Dan hanya pengguna yang memiliki akun yang dapat menggunakan sistem.

Pertanyaan 3

- Cukup aman, sudah terdapat fitur semacam *logout* otomatis bagi mereka yang lupa dalam melakukan proses *logout* terhadap akun mereka. Jika dalam beberapa menit pengguna tidak melakukan aktivitas terhadap sistem, maka sistem akan secara otomatis melakukan logout dan pengguna harus melakukan login kembali untuk melanjutkan aktivitas pada sistem.

Pertanyaan 4

- Beberapa rekomendasi yang dapat diharapkan untuk ditambahkan adalah yang pertama, harus terdapatnya fitur *forgot password*. Dengan adanya ini, akan memudahkan mahasiswa dalam melakukan *reset password* disaat mereka lupa dengan passwordnya. Untuk membuat

fungsi ini lebih handal maka dilakukan konfirmasi ganda dengan mengajukan 2 pertanyaan yang harus dijawab sebelum sistem mengirim password baru ke email pengguna. Kedua, jika akun diakses menggunakan perangkat yang berbeda atau perangkat baru, sistem mengirimkan notifikasi pemberitahuan bahwa akun diakses melalui perangkat baru yang berbeda. Hal ini berfungsi untuk memastikan bahwa pengguna mengetahui bahwa akun sedang diakses. Ketiga, beberapa hal yang membuat mahasiswa agak risih adalah ketika mengakses ASIK, terdapat halaman yang harus mereka lalui semacam bahwa situs ASIK yang sedang dituju merupakan suatu situs yang *harmfull*. Diharapkan pengelola situs mampu menindaklanjuti ketidaknyamanan ini sehingga tidak terjadi dilain kesempatan.

LAMPIRAN 8

Hasil Pengukuran *Usability* dan Analisa Sistem Informasi Akademik (ASIK)

Detil Hasil Pengukuran *Usability* -> Entitas Staf Akademik

No	Responden	Jenis Kelamin	Staff Bagian	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
1	ABI	L	pgs	14	14	11	15	12	14	15	14
2	AL	L	backoffice	11	8	10	9	9	10	8	14
3	AMD	L	Prodi IK	10	8	12	6	11	10	11	13
4	AQJ	P	Prodi IK	14	14	14	13	16	14	14	14
5	ARN	L	Prodi Dpi	12	15	15	13	13	14	15	15
6	Desy	P	Prodi FA	14	12	14	9	12	12	11	12
7	DRI	L	pgs	16	16	15	13	13	15	16	12
8	DSY	P	Pelma	14	12	12	13	12	12	12	12
9	HAG	P	Prodi Mnj	13	15	14	14	12	13	16	12
10	HDF	P	Pelma	7	8	10	5	10	9	10	10
11	Msa	L	Prodi DKV	14	14	12	11	12	15	13	12
12	PHP	P	backoffice	13	12	14	10	13	12	14	12
13	R	P	Pelma	6	8	7	11	9	9	9	7
14	R	L	pelma	10	8	7	9	10	9	11	13
15	RHY	L	backoffice	13	12	12	11	12	12	12	12
16	S	L	backoffice	14	15	11	11	10	14	11	11
17	SDG	L	pgs	16	14	14	15	12	14	15	14
18	SNH	P	Prodi IF	14	12	13	11	10	12	14	12
19	WA	P	Pelma	13	14	14	10	11	13	11	12
20	X	P	Prodi Psi	11	14	11	9	11	12	14	11
21	Yal	L	Prodi HI	11	12	13	11	11	11	11	13
TOTAL				12.4	12.2	12.1	10.9	11.5	12.2	12.5	12

Distribusi Respon -> Staf Akademik

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Learnability</i>	sistem informasi akademik (ASIK) mudah dipelajari	4.8%	14.3%	57.1%	23.8%
	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki peta situs sehingga mudah dipelajari	4.8%	9.5%	57.1%	28.6%
	sistem informasi akademik (ASIK) mudah digunakan	4.8%	14.3%	38.1%	42.9%
	sistem informasi akademik (ASIK) tidak membuat pengguna kesusahan untuk menggunakannya	0.0%	19.0%	52.4%	28.6%
Rata - rata		3.6%	14.3%	51.2%	31.0%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Efficiency</i>	Pengelompokan informasi dan fungsi pada sistem informasi akademik (ASIK) cukup jelas	9.5%	4.8%	61.9%	23.8%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memudahkan pekerjaan saya	0.0%	23.8%	42.9%	33.3%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki proses <i>loading</i> yang cepat	4.8%	4.8%	57.1%	33.3%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memberikan informasi yang saya inginkan dengan cepat	9.5%	14.3%	47.6%	28.6%
Rata - rata		6.0%	11.9%	52.4%	29.8%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Memorability</i>	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki antarmuka (tampilan) yang khas sehingga mudah untuk diingat	4.8%	4.8%	81.0%	9.5%
	Setiap kali saya akses sistem informasi akademik (ASIK) mudah untuk digunakan	0.0%	19.0%	61.9%	19.0%
	Antarmuka (tampilan) sistem informasi akademik (ASIK) tidak membingungkan	0.0%	23.8%	52.4%	23.8%
	Antarmuka (tampilan) sistem informasi akademik (ASIK) memiliki tata letak yang konsisten sehingga mudah diingat	4.8%	14.3%	38.1%	42.9%
Rata - rata		2.4%	15.5%	58.3%	23.8%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
Errors	Sistem informasi akademik (ASIK) memberikan pesan kesalahan (<i>error message</i>) yang jelas. (misal : jika pengguna melakukan kesalahan dalam login maka sistem akan memberitahu kesalahan dalam login)	9.5%	23.8%	61.9%	4.8%
	Ketika akan melakukan proses tertentu sistem memberikan pesan konfirmasi (misal: ketika menekan tombol "OK" atau "submit" atau menggunakan tombol "save" sistem memberitahu pengguna sebelum melanjutkan ke <i>task</i> selanjutnya)	0.0%	28.6%	57.1%	14.3%
	Sistem informasi akademik (ASIK) melakukan validasi atas proses tertentu yang dilakukan pengguna (misal: untuk mendownload file tertentu pengguna harus melakukan login terlebih dahulu)	9.5%	38.1%	33.3%	19.0%
	Sistem memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna dapat melakukan perbaikan kesalahan dalam waktu cepat (misal: jika salah satu komponen form belum terisi, maka sistem memberitahu bahwa ada kolom yang belum terisi)	9.5%	19.0%	52.4%	19.0%
Rata - rata		7.1%	27.4%	51.2%	14.3%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
Satisfaction	Tampilan sistem informasi akademik (ASIK) menarik	0.0%	38.1%	52.4%	9.5%
	Secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	28.6%	66.7%	4.8%
	Saya menyukai tampilan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	14.3%	81.0%	4.8%
	Sistem informasi akademik (ASIK) sangat nyaman digunakan	0.0%	14.3%	61.9%	23.8%
Rata - rata		0.0%	23.8%	65.5%	10.7%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Effectiveness</i>	<i>Hyperlink (link)</i> yang terdapat di sistem informasi akademik (ASIK) menuju ke halaman yang sesuai (misal : saat Anda mengklik navigasi Bimbingan Akademik, maka halaman Daftar Mahasiswa Bimbingan Akademik akan muncul)	0.0%	19.0%	71.4%	9.5%
	Saya akan mengunjungi sistem informasi akademik (ASIK) kembali untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan	0.0%	19.0%	57.1%	23.8%
	Saya lebih produktif menyelesaikan kinerja (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan <i>input</i> nilai, dll.) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	14.3%	61.9%	23.8%
	Saya lebih berkinerja menyelesaikan <i>task</i> (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan <i>input</i> nilai KRS) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	14.3%	57.1%	28.6%
Rata - rata		0.0%	16.7%	61.9%	21.4%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Utility</i>	Sistem informasi akademik (ASIK) membantu saya untuk memudahkan pekerjaan dan kebutuhan	0.0%	14.3%	57.1%	28.6%
	Navigasi (menu) sistem informasi akademik (ASIK) cukup mudah untuk membantu saya menyelesaikan kinerja	0.0%	14.3%	57.1%	28.6%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fasilitas pencarian	0.0%	23.8%	33.3%	42.9%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fitur-fitur yang membantu pekerjaan dan kebutuhan saya	0.0%	19.0%	57.1%	23.8%
Rata - rata		0.0%	17.9%	51.2%	31.0%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Safety</i>	Data dan informasi dari sistem informasi akademik (ASIK) dapat dipercaya	0.0%	14.3%	66.7%	19.0%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan data dan informasi pribadi pengguna	0.0%	4.8%	76.2%	19.0%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dimiliki oleh pengguna ASIK	0.0%	4.8%	85.7%	9.5%
	Keamanan informasi tetap terjamin walaupun sistem informasi akademik (ASIK) memiliki banyak link yang terhubung ke sistem lain	4.8%	14.3%	57.1%	23.8%
Rata - rata		1.2%	9.5%	71.4%	17.9%

Detil Hasil Pengukuran *Usability* -> Entitas Dosen

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	learnability	efficiency	memorability	errors	satisfaction	effectiveness	utility	safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
1	ANI	P	Psi	14	15	13	13	14	15	14	15
2	HAH	L	Psi	12	14	12	15	14	14	13	12
3	LKW	P	Ikom	16	15	12	12	15	11	10	16
4	AFI	L	IF	11	12	11	10	10	13	12	14
5	TRA	P	Psi	16	14	14	10	12	14	11	11
6	NSR	P	Ikom	12	12	12	10	14	11	10	10
7	SYA	L	Dkv	14	12	10	16	10	12	12	11
8	AJF	L	Dkv	10	11	12	10	10	13	10	11
9	ANM	P	Mnj	14	11	9	10	11	10	14	11
10	EM	L	HI	16	14	15	15	10	10	15	10
11	VAZ	L	HI	12	10	12	10	12	11	11	11
12	IIM	P	Mnj	14	11	14	14	10	11	14	11
13	A	L	Ikom	12	11	14	11	12	14	13	16
14	GC	P	Dkv	10	11	11	13	10	11	11	14
15	WTP	P	IF	11	12	11	12	10	11	11	14
16	PN	P	Mnj	12	13	11	10	13	13	12	15
17	S	L	FA	12	13	11	11	13	14	11	15
18	MSB	L	FA	12	12	13	13	12	10	11	11
19	F	L	FA	8	10	9	11	11	10	9	12
20	INS	L	Mnj	6	10	12	10	11	10	12	10
21	YK	L	Dpi	12	12	10	12	9	12	12	14
22	HWD	P	Dpi	12	14	14	13	10	13	14	16
23	AS	P	HI	16	15	16	16	15	16	16	16
24	TD	L	HI	8	10	10	10	11	10	9	6
25	SR	P	Ikom	12	13	11	11	11	15	11	7
26	E	L	Ikom	14	14	13	16	15	13	14	16

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	learnability	efficiency	memorability	errors	satisfaction	effectiveness	utility	safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
27	AL	P	Psi	10	9	11	10	10	10	9	9
28	MZN	L	Dkv	11	13	14	11	12	12	12	15
29	NF	L	Dpi	14	12	15	15	12	15	15	10
30	AMN	L	FA	10	10	11	11	10	14	12	9
TOTAL				12.1	12.1	12.1	12	11.6	12.3	12	12.3

Distribusi Respon -> Dosen

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Learnability</i>	sistem informasi akademik (ASIK) mudah dipelajari	3.3%	13.3%	63.3%	20.0%
	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki peta situs sehingga mudah dipelajari	3.3%	16.7%	60.0%	20.0%
	sistem informasi akademik (ASIK) mudah digunakan	3.3%	10.0%	53.3%	33.3%
	sistem informasi akademik (ASIK) tidak membuat pengguna kesusahan untuk menggunakannya	0.0%	26.7%	50.0%	23.3%
Rata - rata		2.5%	16.7%	56.7%	24.2%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Efficiency</i>	Pengelompokan informasi dan fungsi pada sistem informasi akademik (ASIK) cukup jelas	0.0%	13.3%	70.0%	16.7%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memudahkan pekerjaan saya	0.0%	16.7%	60.0%	23.3%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki proses <i>loading</i> yang cepat	0.0%	20.0%	60.0%	20.0%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memberikan informasi yang saya inginkan dengan cepat	0.0%	13.3%	66.7%	20.0%
Rata - rata		0.0%	15.8%	64.2%	20.0%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Memorability</i>	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki antarmuka (tampilan) yang khas sehingga mudah untuk diingat	0.0%	33.3%	50.0%	16.7%
	Setiap kali saya akses sistem informasi akademik (ASIK) mudah untuk digunakan	0.0%	13.3%	70.0%	16.7%
	Antarmuka (tampilan) sistem informasi akademik (ASIK) tidak membingungkan	0.0%	10.0%	66.7%	23.3%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
	Antarmuka (tampilan) sistem informasi akademik (ASIK) memiliki tata letak yang konsisten sehingga mudah diingat	0.0%	10.0%	70.0%	20.0%
Rata - rata		0.0%	16.7%	64.2%	19.2%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Errors</i>	Sistem informasi akademik (ASIK) memberikan pesan kesalahan (<i>error message</i>) yang jelas. (misal : jika pengguna melakukan kesalahan dalam login maka sistem akan memberitahu kesalahan dalam login)	0.0%	16.7%	56.7%	26.7%
	Ketika akan melakukan proses tertentu sistem memberikan pesan konfirmasi (misal: ketika menekan tombol "OK" atau "submit" atau menggunakan tombol "save" sistem memberitahu pengguna sebelum melanjutkan ke <i>task</i> selanjutnya)	0.0%	33.3%	50.0%	16.7%
	Sistem informasi akademik (ASIK) melakukan validasi atas proses tertentu yang dilakukan pengguna (misal: untuk mendownload file tertentu pengguna harus melakukan login terlebih dahulu)	3.3%	20.0%	53.3%	23.3%
	Sistem memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna dapat melakukan perbaikan kesalahan dalam waktu cepat (misal: jika salah satu komponen form belum terisi, maka sistem memberitahu bahwa ada kolom yang belum terisi)	0.0%	10.0%	66.7%	23.3%
Rata - rata		0.8%	20.0%	56.7%	22.5%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Satisfaction</i>	Tampilan sistem informasi akademik (ASIK) menarik	0.0%	40.0%	46.7%	13.3%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
	Secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	23.3%	60.0%	16.7%
	Saya menyukai tampilan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	13.3%	73.3%	13.3%
	Sistem informasi akademik (ASIK) sangat nyaman digunakan	0.0%	20.0%	63.3%	16.7%
Rata - rata		0.0%	24.2%	60.8%	15.0%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Effectiveness</i>	<i>Hyperlink (link)</i> yang terdapat di sistem informasi akademik (ASIK) menuju ke halaman yang sesuai (misal : saat Anda mengklik navigasi Bimbingan Akademik, maka halaman Daftar Mahasiswa Bimbingan Akademik akan muncul)	0.0%	16.7%	56.7%	26.7%
	Saya akan mengunjungi sistem informasi akademik (ASIK) kembali untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan	0.0%	23.3%	63.3%	13.3%
	Saya lebih produktif menyelesaikan kinerja (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan <i>input</i> nilai, dll.) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	13.3%	53.3%	33.3%
	Saya lebih berkinerja menyelesaikan <i>task</i> (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan <i>input</i> nilai KRS) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	0.0%	13.3%	66.7%	20.0%
Rata - rata		0.0%	16.7%	60.0%	23.3%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Utility</i>	Sistem informasi akademik (ASIK) membantu saya untuk memudahkan pekerjaan dan kebutuhan	0.0%	23.3%	66.7%	10.0%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
	Navigasi (menu) sistem informasi akademik (ASIK) cukup mudah untuk membantu saya menyelesaikan kinerja	0.0%	20.0%	66.7%	13.3%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fasilitas pencarian	0.0%	13.3%	60.0%	26.7%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fitur-fitur yang membantu pekerjaan dan kebutuhan saya	0.0%	20.0%	53.3%	26.7%
Rata - rata		0.0%	19.2%	61.7%	19.2%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Safety</i>	Data dan informasi dari sistem informasi akademik (ASIK) dapat dipercaya	0.0%	23.3%	43.3%	33.3%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan data dan informasi pribadi pengguna	3.3%	23.3%	36.7%	36.7%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dimiliki oleh pengguna ASIK	3.3%	20.0%	40.0%	36.7%
	Keamanan informasi tetap terjamin walaupun sistem informasi akademik (ASIK) memiliki banyak link yang terhubung ke sistem lain	3.3%	20.0%	50.0%	26.7%
Rata - rata		2.5%	21.7%	42.5%	33.3%

Detil Hasil Pengukuran *Usability* -> Entitas Mahasiswa

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
1	Responden 1	L	DKV	9	12	8	10	9	12	10	12
2	Responden 2	P	DKV	10	10	10	10	4	10	10	9
3	Responden 3	P	DKV	11	8	7	8	7	10	8	12
4	Responden 4	P	DKV	12	9	13	12	9	12	11	14
5	Responden 5	P	DKV	7	8	10	5	10	9	10	10
6	Responden 6	L	DKV	14	14	12	11	12	15	13	12
7	Responden 7	P	DKV	13	12	14	10	13	12	14	12
8	Responden 8	P	DKV	6	8	7	11	9	9	9	7
9	Responden 9	P	DKV	10	8	7	9	10	9	11	13
10	Responden 10	L	DPI	12	13	9	11	6	10	9	4
11	Responden 11	L	DPI	12	9	11	11	8	12	8	11
12	Responden 12	P	DPI	12	12	12	11	12	12	12	8
13	Responden 13	L	FA	13	10	7	6	7	11	7	9
14	Responden 14	L	FA	13	10	7	6	7	11	7	9
15	Responden 15	L	FA	8	9	8	10	8	9	10	11
16	Responden 16	L	FA	10	10	9	9	12	10	10	10
17	Responden 17	P	FA	12	15	14	16	14	13	13	16
18	Responden 18	P	FA	12	14	13	16	15	13	14	16
19	Responden 19	P	HI	8	8	7	12	6	9	11	12
20	Responden 20	P	HI	9	6	7	6	6	5	8	8
21	Responden 21	P	HI	9	6	7	6	6	5	8	8
22	Responden 22	P	HI	12	10	12	12	10	10	10	12
23	Responden 23	L	HI	8	8	8	12	7	8	12	9
24	Responden 24	P	HI	10	7	7	9	5	11	11	11
25	Responden 25	L	HI	12	10	10	9	9	10	11	12

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
26	Responden 26	L	HI	12	10	11	12	9	12	9	12
27	Responden 27	P	HI	11	11	11	12	10	8	12	12
28	Responden 28	P	HI	12	8	12	12	10	13	12	11
29	Responden 29	L	HI	16	16	16	16	6	16	16	13
30	Responden 30	P	HI	15	12	15	12	15	12	9	10
31	Responden 31	P	HI	16	13	15	15	13	13	14	14
32	Responden 32	P	HI	13	10	9	13	11	12	12	14
33	Responden 33	P	HI	12	11	12	10	11	10	12	12
34	Responden 34	P	HI	13	11	12	10	12	10	12	12
35	Responden 35	P	HI	12	13	14	14	12	13	14	14
36	Responden 36	L	HI	6	9	6	10	7	8	9	10
37	Responden 37	L	HI	12	11	11	11	10	12	13	12
38	Responden 38	L	HI	8	7	10	10	8	10	9	9
39	Responden 39	P	HI	10	10	9	12	8	12	8	11
40	Responden 40	L	HI	8	5	6	6	4	6	6	7
41	Responden 41	L	HI	11	10	9	16	12	14	13	16
42	Responden 42	L	HI	13	12	12	11	12	12	12	12
43	Responden 43	P	HI	14	15	13	13	14	15	14	15
44	Responden 44	P	HI	12	14	12	15	14	14	13	12
45	Responden 45	L	HI	16	15	12	12	15	11	10	16
46	Responden 46	L	HI	11	12	11	10	10	13	12	14
47	Responden 47	P	HI	16	14	14	10	12	14	11	11
48	Responden 48	P	HI	12	12	12	10	14	11	10	10
49	Responden 49	L	HI	14	12	10	16	10	12	12	11
50	Responden 50	P	HI	10	11	12	10	10	13	10	11
51	Responden 51	P	HI	14	11	9	10	11	10	14	11
52	Responden 52	L	HI	16	14	15	15	10	10	15	10

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
53	Responden 53	L	HI	12	10	12	10	12	11	11	11
54	Responden 54	P	HI	14	11	14	14	10	11	14	11
55	Responden 55	P	HI	12	11	14	11	12	14	13	16
56	Responden 56	P	HI	10	11	11	13	10	11	11	14
57	Responden 57	P	HI	11	12	11	12	10	11	11	14
58	Responden 58	P	HI	12	13	11	10	13	13	12	15
59	Responden 59	P	IF	15	14	13	10	11	16	12	12
60	Responden 60	P	IF	8	12	10	10	8	12	10	10
61	Responden 61	L	IF	11	13	10	11	9	12	12	12
62	Responden 62	P	IF	11	11	10	11	6	9	10	11
63	Responden 63	P	IF	12	13	9	12	12	12	14	15
64	Responden 64	P	IF	12	13	11	11	13	14	11	15
65	Responden 65	L	IF	12	12	13	13	12	10	11	11
66	Responden 66	P	IK	9	10	10	9	10	13	9	14
67	Responden 67	L	IK	14	11	11	13	10	13	11	16
68	Responden 68	L	IK	12	12	12	12	10	15	12	12
69	Responden 69	L	IK	12	12	12	12	12	12	12	12
70	Responden 70	P	IK	10	12	11	9	10	9	8	12
71	Responden 71	P	IK	12	10	7	13	10	13	12	12
72	Responden 72	P	IK	9	9	9	12	8	7	7	9
73	Responden 73	L	IK	11	12	8	12	4	8	12	12
74	Responden 74	P	IK	12	12	10	12	7	12	12	12
75	Responden 75	P	IK	12	11	12	12	9	12	12	12
76	Responden 76	L	IK	12	10	13	15	14	16	13	16
77	Responden 77	P	IK	10	10	12	12	8	12	9	11
78	Responden 78	L	IK	12	12	11	11	12	11	10	12
79	Responden 79	P	IK	12	12	11	11	12	11	10	12

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
80	Responden 80	P	IK	11	10	9	12	10	12	12	12
81	Responden 81	L	IK	11	9	11	16	10	10	10	8
82	Responden 82	P	IK	12	9	12	10	10	12	11	11
83	Responden 83	P	IK	12	12	12	12	10	13	12	16
84	Responden 84	P	IK	8	7	9	12	12	12	12	12
85	Responden 85	P	IK	11	11	10	15	8	10	10	11
86	Responden 86	P	IK	12	10	12	12	7	12	12	12
87	Responden 87	P	IK	13	11	11	14	12	13	10	8
88	Responden 88	L	IK	14	8	12	15	12	14	14	14
89	Responden 89	P	IK	16	15	16	16	15	16	16	16
90	Responden 90	P	IK	13	12	11	11	9	12	11	12
91	Responden 91	P	IK	12	12	12	12	12	12	12	12
92	Responden 92	L	IK	11	13	13	15	11	13	12	12
93	Responden 93	L	IK	9	11	10	12	7	12	11	12
94	Responden 94	P	IK	10	10	8	8	6	9	7	7
95	Responden 95	L	IK	12	11	11	12	10	14	11	12
96	Responden 96	L	IK	11	9	12	10	10	10	11	12
97	Responden 97	L	IK	11	10	9	8	9	10	10	10
98	Responden 98	P	IK	10	10	10	13	8	12	11	11
99	Responden 99	P	IK	12	10	11	12	10	9	10	12
100	Responden 100	P	IK	12	10	11	8	8	12	11	10
101	Responden 101	P	IK	13	12	14	12	12	13	13	16
102	Responden 102	L	IK	7	5	6	9	5	8	7	4
103	Responden 103	L	IK	12	12	11	13	10	12	11	12
104	Responden 104	L	IK	10	9	11	10	6	12	10	12
105	Responden 105	L	IK	12	10	11	12	11	7	11	12
106	Responden 106	P	IK	12	13	12	15	11	12	12	14

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
107	Responden 107	P	IK	12	11	12	12	10	12	12	12
108	Responden 108	P	IK	13	10	10	9	9	12	11	12
109	Responden 109	P	IK	10	8	10	11	9	11	10	12
110	Responden 110	P	IK	12	11	12	11	11	12	13	9
111	Responden 111	P	IK	11	14	11	14	12	16	16	15
112	Responden 112	P	MMNJ	8	10	9	11	11	10	9	12
113	Responden 113	P	MMNJ	6	10	12	10	11	10	12	10
114	Responden 114	L	MMNJ	12	12	10	12	9	12	12	14
115	Responden 115	L	MMNJ	12	14	14	13	10	13	14	16
116	Responden 116	L	MNJ	13	13	13	15	10	15	13	13
117	Responden 117	P	MNJ	16	16	14	12	12	12	12	15
118	Responden 118	P	MNJ	13	13	11	10	11	12	12	9
119	Responden 119	P	MNJ	14	12	15	15	10	15	15	9
120	Responden 120	L	MNJ	12	13	12	10	12	12	10	10
121	Responden 121	P	MNJ	10	10	9	8	9	8	8	8
122	Responden 122	P	MNJ	12	14	13	10	13	16	12	10
123	Responden 123	L	MNJ	16	13	15	16	16	16	16	15
124	Responden 124	P	MNJ	11	8	10	11	7	11	8	8
125	Responden 125	P	MNJ	10	12	11	8	8	10	9	11
126	Responden 126	P	MNJ	11	9	11	12	8	12	11	12
127	Responden 127	P	MNJ	9	10	8	12	9	10	8	12
128	Responden 128	L	MNJ	11	12	10	12	10	11	12	12
129	Responden 129	L	PSI	14	14	16	16	15	14	9	16
130	Responden 130	P	PSI	13	9	10	12	8	11	11	12
131	Responden 131	P	PSI	9	6	10	11	7	10	9	12
132	Responden 132	L	PSI	12	6	11	12	6	7	11	8
133	Responden 133	P	PSI	8	10	8	7	8	12	12	8

No	Responden	Jenis Kelamin	Prodi	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Effectiveness	Utility	Safety
				Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum	Sum
134	Responden 134	P	PSI	12	11	9	12	11	12	12	12
135	Responden 135	L	PSI	14	13	13	15	13	15	14	16
136	Responden 136	L	PSI	14	13	10	14	12	12	13	13
137	Responden 137	P	PSI	12	10	12	12	9	13	11	14
138	Responden 138	P	PSI	12	9	9	10	10	9	9	12
139	Responden 139	L	PSI	12	12	11	12	11	12	11	12
140	Responden 140	L	PSI	9	10	8	8	7	9	7	8
141	Responden 141	P	PSI	8	6	9	8	4	9	8	8
142	Responden 142	P	PSI	11	8	9	11	6	12	11	8
143	Responden 143	L	PSI	11	12	10	10	8	12	11	12
144	Responden 144	P	PSI	11	9	8	9	7	12	8	10
145	Responden 145	P	PSI	12	10	11	16	8	15	12	12
146	Responden 146	P	PSI	8	8	8	12	9	11	10	12
147	Responden 147	P	MIK	16	15	16	16	15	16	16	16
148	Responden 148	P	MIK	8	10	10	10	11	10	9	6
149	Responden 149	L	MIK	12	13	11	11	11	15	11	7
150	Responden 150	P	MIK	14	14	13	16	15	13	14	16
151	Responden 151	L	MIK	10	9	11	10	10	10	9	9
152	Responden 152	L	MIK	11	13	14	11	12	12	12	15
153	Responden 153	L	MIK	14	12	15	15	12	15	15	10
154	Responden 154	P	MHI	10	10	11	11	10	14	12	9
155	Responden 155	P	MHI	11	14	11	9	11	12	14	11
TOTAL				11.5	10.9	10.9	11.5	9.9	11.6	11.1	11.6

Distribusi Respon -> Mahasiswa

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Learnability</i>	sistem informasi akademik (ASIK) mudah dipelajari	1.3%	20.6%	61.9%	16.1%
	sistem informasi akademik (ASIK) memiliki peta situs sehingga mudah dipelajari	1.3%	25.8%	60.6%	12.3%
	sistem informasi akademik (ASIK) mudah digunakan	2.6%	14.8%	61.9%	20.6%
	sistem informasi akademik (ASIK) tidak membuat pengguna kesukahan untuk menggunakannya	2.6%	34.2%	52.3%	11.0%
Rata - rata		1.9%	23.9%	59.2%	15.0%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Efficiency</i>	Pengelompokan informasi dan fungsi pada sistem informasi akademik (ASIK) cukup jelas	1.3%	19.4%	65.8%	13.5%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memudahkan pekerjaan saya	2.6%	27.1%	55.5%	14.8%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki proses <i>loading</i> yang cepat	12.3%	34.8%	43.9%	9.0%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memberikan informasi yang saya inginkan dengan cepat	7.1%	32.3%	49.0%	11.6%
Rata - rata		5.8%	28.4%	53.5%	12.3%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Memorability</i>	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki antarmuka (tampilan) yang khas sehingga mudah untuk diingat	5.8%	36.8%	45.2%	12.3%
	Setiap kali saya akses sistem informasi akademik (ASIK) mudah untuk digunakan	4.5%	25.2%	60.6%	9.7%
	Antarmuka (tampilan) sistem informasi akademik (ASIK) tidak membingungkan	3.9%	28.4%	58.1%	9.7%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
	Antarmuka (tampilan) sistem informasi akademik (ASIK) memiliki tata letak yang konsisten sehingga mudah diingat	7.1%	23.9%	55.5%	13.5%
Rata - rata		5.3%	28.5%	54.8%	11.3%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Errors</i>	sistem informasi akademik (ASIK) memberikan pesan kesalahan (<i>error message</i>) yang jelas. (misal : jika pengguna melakukan kesalahan dalam login maka sistem akan memberitahu kesalahan dalam login)	5.8%	18.1%	56.1%	20.0%
	ketika akan melakukan proses tertentu sistem memberikan pesan konfirmasi (misal: ketika menekan tombol "OK" atau "submit" atau menggunakan tombol "save" sistem memberitahu pengguna sebelum melanjutkan ke <i>task</i> selanjutnya)	2.6%	31.6%	52.3%	13.5%
	sistem informasi akademik (ASIK) melakukan validasi atas proses tertentu yang dilakukan pengguna (misal: untuk mendownload file tertentu pengguna harus melakukan login terlebih dahulu)	3.2%	25.2%	51.6%	20.0%
	sistem memberikan petunjuk kepada pengguna agar pengguna dapat melakukan perbaikan kesalahan dalam waktu cepat (misal: jika salah satu komponen form belum terisi, maka sistem memberitahu bahwa ada kolom yang belum terisi)	1.3%	23.2%	56.8%	18.7%
Rata - rata		3.2%	24.5%	54.2%	18.1%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Satisfaction</i>	Tampilan sistem informasi akademik (ASIK) menarik	18.1%	40.6%	34.2%	7.1%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
	Secara keseluruhan saya sangat puas menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	7.7%	32.3%	50.3%	9.7%
	Saya menyukai tampilan sistem informasi akademik (ASIK)	12.9%	40.6%	41.3%	5.2%
	Sistem informasi akademik (ASIK) sangat nyaman digunakan	4.5%	37.4%	49.7%	8.4%
Rata - rata		10.8%	37.7%	43.9%	7.6%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Effectiveness</i>	<i>hyperlink (link)</i> yang terdapat di sistem informasi akademik (ASIK) menuju ke halaman yang sesuai (misal : saat pengguna mengklik navigasi PEPT, maka halaman PEPT yang muncul)	0.0%	12.9%	66.5%	20.6%
	saya akan mengunjungi sistem informasi akademik (ASIK) kembali untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan	8.4%	22.6%	58.1%	11.0%
	saya lebih produktif menyelesaikan kinerja (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan pengisian KRS, dll.) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	2.6%	14.8%	63.2%	19.4%
	saya lebih berkinerja menyelesaikan kinerja (tugas yang dilakukan, misal : <i>approve</i> KRS dan pengisian KRS) dengan menggunakan sistem informasi akademik (ASIK)	5.2%	21.3%	60.6%	12.9%
Rata - rata		4.0%	17.9%	62.1%	16.0%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Utility</i>	Sistem informasi akademik (ASIK) membantu saya untuk memudahkan pekerjaan dan kebutuhan	0.0%	21.9%	66.5%	11.6%
	Navigasi (menu) sistem informasi akademik (ASIK) cukup mudah untuk membantu saya menyelesaikan kinerja	1.3%	25.8%	63.2%	9.7%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
	Sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fasilitas pencarian	9.0%	31.0%	46.5%	13.5%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menyediakan fitur-fitur yang membantu pekerjaan dan kebutuhan saya	1.9%	30.3%	54.8%	12.9%
Rata - rata		3.1%	27.3%	57.7%	11.9%

Kriteria	Pernyataan	Prosentase			
		STS	TS	S	SS
<i>Safety</i>	Data dan informasi dari sistem informasi akademik (ASIK) dapat dipercaya	1.9%	18.7%	60.0%	19.4%
	Sistem informasi akademik (ASIK) memiliki keamanan yang dapat menjamin kerahasiaan data dan informasi pribadi pengguna	3.9%	21.3%	54.2%	20.6%
	Sistem informasi akademik (ASIK) menjamin kerahasiaan seluruh data dan informasi yang dimiliki oleh pengguna ASIK	3.2%	20.6%	54.8%	21.3%
	Keamanan informasi tetap terjamin walaupun sistem informasi akademik (ASIK) memiliki banyak link yang terhubung ke sistem lain	3.2%	27.1%	56.1%	13.5%
Rata - rata		3.1%	21.9%	56.3%	18.7%

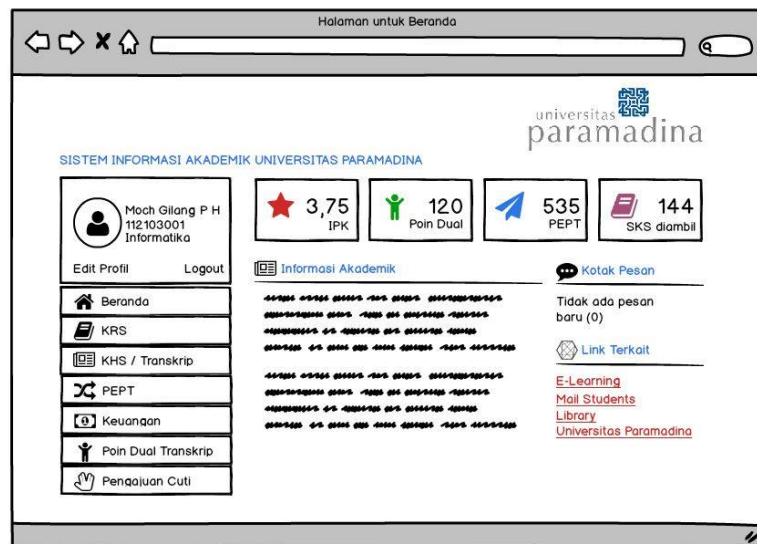
LAMPIRAN 9

***Mockups* atau Rancangan Tampilan
Sistem Informasi Akademik (SIK) Entitas Mahasiswa**

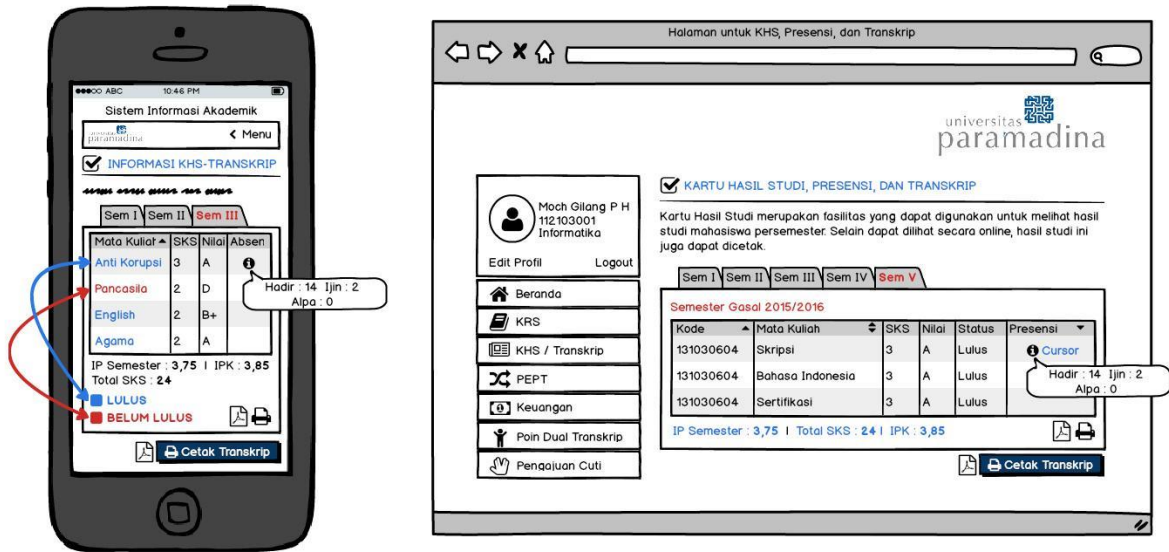
1. Halaman Login



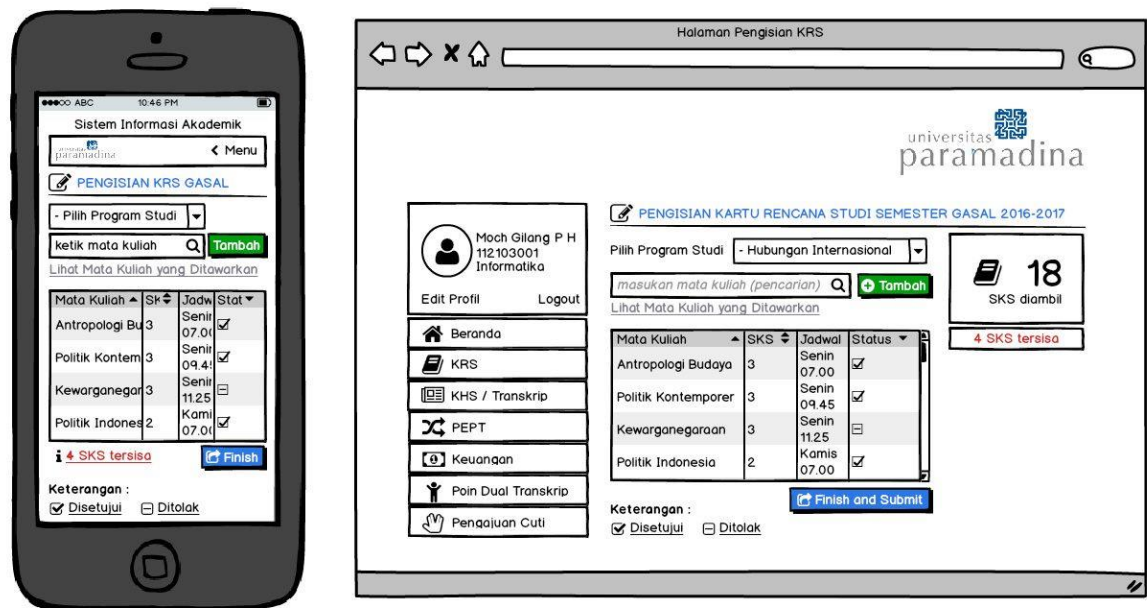
2. Halaman Beranda



3. Halaman Kartu Hasil Studi / Transkrip



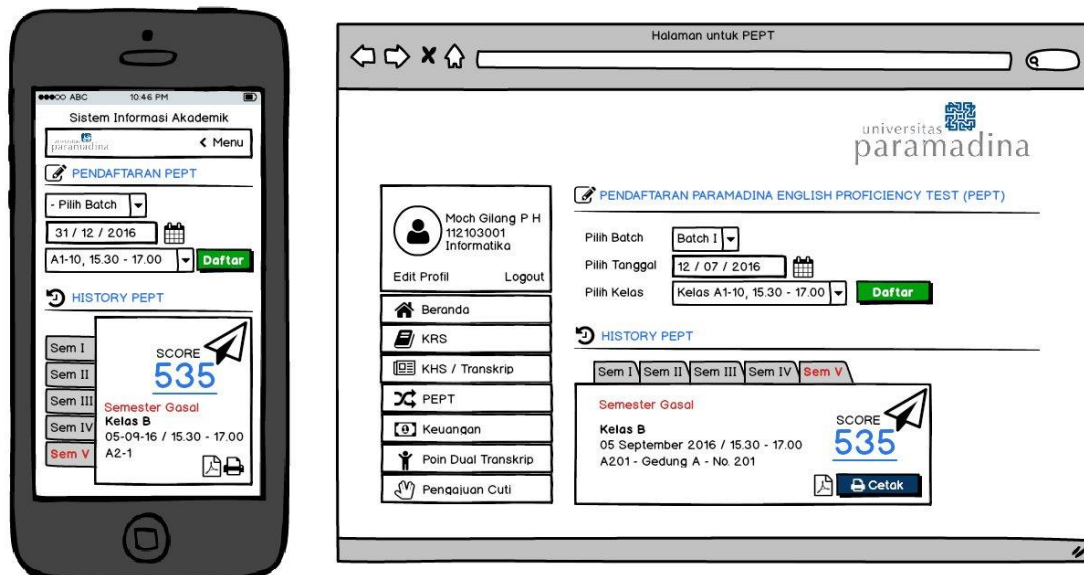
4. Halaman Kartu Rencana Studi



5. Halaman Poin Non Akademik - Dual Transkrip



6. Halaman PEPT



LAMPIRAN 10

**Hasil Penilaian Terhadap *Mockups* / Rancangan
Antarmuka Sistem Informasi Akademik (ASIK)
Entitas Mahasiswa**

No	Nama Responden	Program Studi	NIM	Skor	Masukan / komentar
1	Nurfitri Nisfie R	IF	113103003	4	absensi/presensi normal saja, tidak perlu mouse over
2	Nana☺	HI	112105079	4	Ada tapi bentar ya
3	Ghofar Asnanto	FA	114104007	3	afdhol
4	Febby Indriani	MNJ	112108013	4	backgroundnya jangan putih
5	Galuh	IKOM	112106021	3	Bagus
6	Putra	MNJ	114108026	4	Bagus
7	Humaira	HI	113105093	3	Bagus
8	Siti Azzariah	IKOM	112106047	3	Bagus
9	Restyning Rahayu	HI	114105093	4	Bagus
10	Reva	HI	115105070	3	bagus kak
11	Vani Fatwa Fachriani	DPI	114102004	4	Bagus
12	Retno	HI	114105125	3	bagus kak gilang
13	Abi Rachman Wasril	IF	115103015	4	bagus kak, lanjutkan
14	M. Singgih	IF	115103012	4	tulisan silahkan pada login dihilangkan saja
15	Fina Herlina Sari	PSI	112107002	3	bagus kok
16	Tsabitah Tulit Putri	HI	114105087	4	bagus kok
17	Wanti Wahyuni Oktaviani	MNJ	114108022	3	bagus lebih terperinci
18	Bya Calola Rizaldy	MNJ	112108011	4	cakep lang, kalo bisa lebih berwarna yaa
19	Didit	HI	113105095	3	Coba buat lebih berwarna dongg, hehe
20	Luthfi	PSI	114107018	4	Cool
21	adinda rizky firsta putri	FA	113104003	4	Cool
22	Margaretha Meggy	HI	114105040	3	Cucok
23	Margianta Surahman Juhanda Dinata	HI	11310543	3	Dibuat lebih minimalis dan UInya dibuat senyaman mungkin dari segi jenis font, dan bila ada aplikasi android/iPhone akan lebih baik
24	Ciayuri Nurhidayah	DKV	112101001	3	elo seharusnya ambil desain bukan TI
25	Vivi Novia Artiningtias	HI		3	enak diliat dan ga ribet
26	Anindya Sari	PSI	114107006	3	Good
27	patrizki	HI	112105074	3	good job lang
28	Mia Anjani Putri	IKOM	113106087	4	harus warna warni ya nanti kalo udah diimplementasikan

No	Nama Responden	Program Studi	NIM	Skor	Masukan / komentar
29	Cita Fitria	MNJ	112108002	4	ini bagus, ntar tambahin fitur buat setting backgroun warnanya. jadi cucok bisa milik warna sesuai keinginan mahasiswa
30	Alyssa	DKV	114101026	4	ka gilang salah ambil jurusan, ambil desain seharusnya :)
31	Aninda Tania	IKOM	113106081	3	ka prince, bagus. Suka sama tampilan mobilnya
32	vani fatwa	DPI	114102004	3	kalo bisa lebih berwarna ya
33	Singgih	IF	115103012	4	Kata silahkan pada login dihilangkan
34	Vini	PSI	113107022	4	Keren
35	Ilafi	IF	115103007	4	Keren banget kak tampilannya responsive
36	Desy Widiary Simangunsong	IKOM	115106051	3	keren kak, baguslah pokoknya
37	Achmad Alfiansyah	IF	115103003	4	keren mas, coba cek juga SIS Harvard buat referensi tambahan, my.harvard.edu
38	Ahmad Alimuddin	IF	113103001	4	keren tampilannya, sekalian lang dikoding.
39	Shidiq	IF	115103016	4	Keren, tapi backgroundnya jangan polos
40	Dinda Rachma Arini	HI	115105019	3	kurang berwarna
41	Irfan Fauzi Toha	DKV	112101002	4	lanjutkan bro, buruan lulus
42	Aditya	HI	113105048	3	layout ASIK harus tertata dgn baik, rapih dan mudah agar tetap nyaman.
43	Muhammad Trisakti	PSI	112107021	3	lebih bagus dari sebelumnya
44	Muhammad Afrizal	PSI	114107018	3	Lebih enak diliat
45	Cynthia Evi Yuana	PSI	115107015	3	lebih simpel
46	Afrina Friska	PSI	114107033	3	lebih warna warni kalo bisa
47	Febizio Refarian	IF	115103009	4	logo paramadina versi desktop dan mobile disamaan tempatnya
48	Riasky	HI	11305060	3	luamayan lah
49	Desy Ratnasari	IKOM	113106082	4	luv kak prince, suka banget sama layoutnya
50	Anggun Annisa Rahardianty	HI	114105006	3	mantap
51	Aqilla	HI	113105092	4	manteep

No	Nama Responden	Program Studi	NIM	Skor	Masukan / komentar
52	Praniska	FA	114105106	4	mantep kak
53	Syarifah Zhuhra	IF	113103008	3	mantep. implementasiin ke kodingan dong kak
54	Yusa Nikmat Turohmah	DPI	113102001	3	mas, apik tenan wes. Ndang lulus yoo
55	Nur Fauziah	IKOM	114106043	3	mayaan
56	Hanum	HI	114105032	3	no comment
57	Mega Yolanda	IKOM	114106060	4	ntap
58	Hefinda Nadya Khanza	PSI	113107014	4	OKE
59	Chika Dewi	HI	113105021	3	Pokiknya sistem asiknya lebih dipermudah aja penggunaannya dan apalagi pada saat pengisian KRS yang servernya suka jelek sehingga menyulitkan mahasiswa.
60	Fakhri Adiawan	MNJ	114108030	3	Saran saya sebaiknya background websitenya diberi desain/corak dan warna supaya lebih berwarna jadi tidak polos putih. Terimakasih
61	Satria Pringgondaniel	IKOM	113106070	4	Saya lebih suka versi ini, karena menurut saya yang sekarang kurang menarik.. dan penempatan seperti point,pept,krs dll sebaiknya berada di sebelah kiri. Semoga background & warna yang diberikan untuk layoutnya tidak monoton sehingga menarik bagi pengguna.
62	Andi Setiawan Anggoro	DPI	113102003	4	sekilas menarik
63	Nanda Nahdliaty	MNJ	114108020	3	semoga asik pake tampilan yg ini deh
64	Hibatul Wafi	HI	113105001	4	semoga ASIK tampilannya nanti seperti ya mas
65	Alura Stacia	HI	113105010	3	Semoga layout dan sistem pemilihan KRS tidak membingungkan
66	Nadhilla	PSI	113107035	3	Semoga server ga banyak gangguan lagi, jadi ga ada kesulitan untuk mengakses web asik.

No	Nama Responden	Program Studi	NIM	Skor	Masukan / komentar
67	Rachmawati	HI	115105073	4	simpel nih, yang mobile eak dilihat
68	Putri Yasmin Hadi	HI	112105039	3	Simple dan keliatan lebih mudah diakses. Tapi sepertinya kurang friendly dari segi warna dan navigasinya keliatan penuh banget, Lang. But I certainly prefer this one than the one we are currently using. Mungkin kalau boleh saran, selain warnanya dibuat seperti warna biru Parmad, kotak-kotak itu dibikin lebih fleksibel. Soalnya kotak-kotak gitu agak gak nyaman. GOOD LUCK!!!!!!! This is already THAT good!
69	Rifqi Luthfirrahman	DPI	113102002	3	sudah cakep lang
70	Muhamad Husni Ramdani	FA	113104001	4	sudah keren ini ga perlu dikomen'
71	Ezelinnata	HI	113105026	4	suka banget dengan layoutnya
72	Eka	HI	113105025	4	suka sama rancangannya
73	Gresia Dian	IKOM	114106020	3	suka, simpel
74	Indriani Hartini Putri	PSI	113107015	4	sukaaaaaaa
75	faisal akbar	MNJ	113108001	4	Tampilannya jadi lebih menarik dan user friendly, semoga bisa diimplementasikan.
76	Viddy christo	IF	112103012	4	Terlalu kaku
77	hanif	MNJ	112108016	4	uapik brooooo
78	Faiq Falahi	FA	112104003	4	Uwapik pokoe, FAQ tambahono
79	Varez	MNJ	113106062	4	versi mobile keren
80	Muhammad Pandu Pradipta Dewandaru	HI	112105034	4	Warna/i macam2 seperti pelangi sangat menyejukkan mata yang akan memandang. Ditambah lagi pemandangan yang berubah2 lebih baik.
81	Fauzan Hazmi	PSI	113107012	4	wujudkan lang
82	Dwiki Yurendi	HI	113105024	4	Yang penting simple, dan gak berat kalo dibuka di hp
RATA-RATA SKOR				3,54	