

ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BRAWIJAYA

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Ditto Diochaka
115061001111010



SISTEM INFORMASI
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2015

PENGESAHAN

ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
BRAWIJAYA

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Ditto Diochaka
115061001111010

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
12 November 2015

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Diah Priharsari, S.T, M.T
NIK. 2013048104222001

Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom
NIP. 196504021990021001

Mengetahui
Ketua Program Studi Sistem Informasi

Suprpto, S.T, M.T
NIP. 197107271996031001

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 12 November 2015

Ditto Diochaka

115061001111010

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, karena berkat dan karunia yang diberikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Analisis *Usability* Pada *Website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya Malang.

Dalam penulisan skripsi ini, tidak lepas dari halangan dan rintangan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

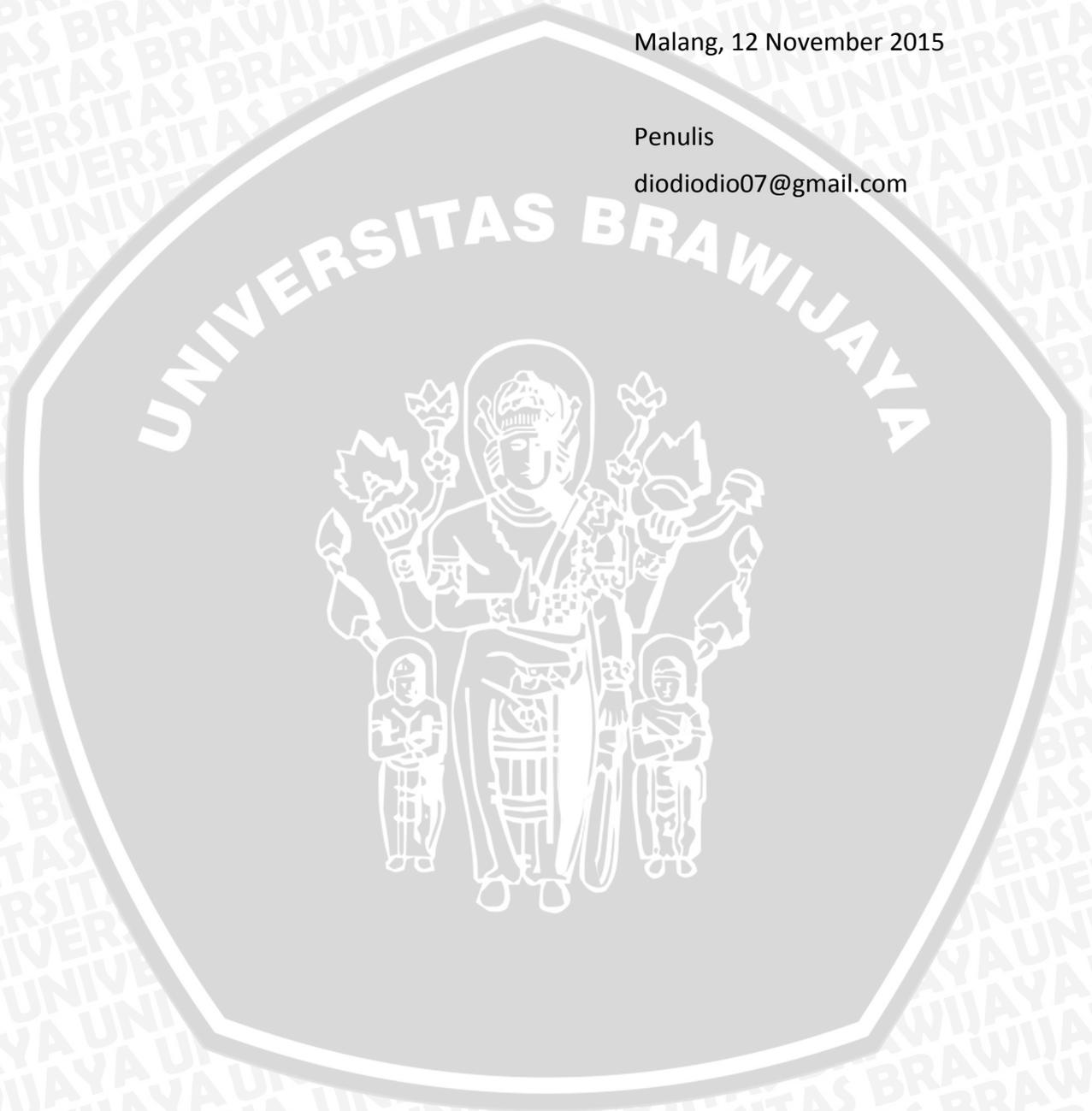
1. Ibu Diah Priharsari, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan tenaga, waktu, bimbingan, ilmu, arahan, nasehat, dan masukan dengan tulus ikhlas selama proses penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan tenaga, waktu, bimbingan, ilmu, arahan, nasehat, dan masukan kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Rekyan Regasari MP, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, nasehat, masukan, dan semangat selama penulis menjalani masa studi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama penulis menjalani masa studi.
5. Ibu Lucia Sulis Ekowati dan Sherly Witanto yang telah meluangkan waktu dan memberikan bantuan kepada penulis dalam mencari responden untuk pengujian.
6. Semua responden yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya untuk menjadi partisipan dalam tahap pengumpulan dan pengolahan data.
7. Bapak Hardi Antoni, Ibu Megasari, serta Denta Larissa atas kesabaran, dukungan, doa, serta kasih sayang yang diberikan kepada penulis.
8. Vali, Tama, Rian, Andrian, Lila, Lala, Arina, serta Ocka yang sudah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan dari Sistem Informasi angkatan 2011 yang telah memberikan dukungan dan saling memotivasi sejak menjadi mahasiswa Sistem Informasi Universitas Brawijaya hingga sekarang.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan yang sangat berharga, selama menjalani masa studi dan menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan dan penulisan tugas akhir ini masih mempunyai kekurangan. Oleh karena itu, perlu kritik dan saran dari semua pihak untuk kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis ingin tugas akhir ini memberikan sumbangsih bagi pihak-pihak yang berkepentingan dan bagi masyarakat.

Malang, 12 November 2015

Penulis

diodiodio07@gmail.com



ABSTRAK

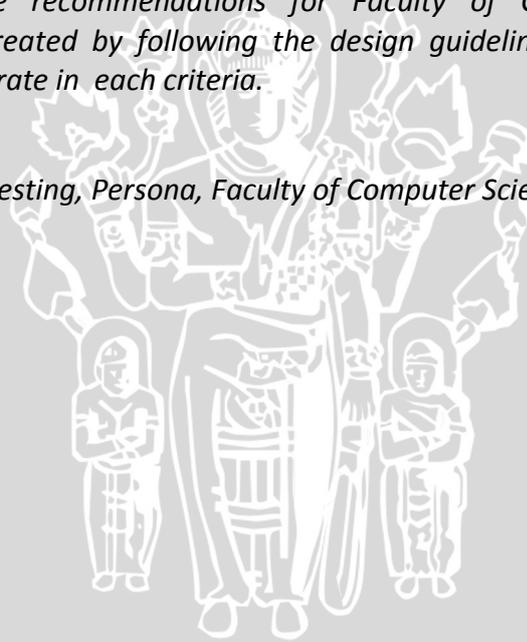
Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat *usability* dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya menggunakan pengujian *usability*. Dalam penelitian ini, terdapat 3 proses utama yang dilakukan untuk mengukur tingkat *usability website*, yaitu proses memahami kebutuhan, proses pengumpulan dan pengolahan data, serta analisis dan rekomendasi perbaikan *website*. Proses memahami kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan *stakeholder* untuk mengetahui target pengguna yang menjadi tujuan dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pada proses pengumpulan dan pengolahan data, dilakukan wawancara dengan target pengguna *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya untuk menggali informasi mengenai latar belakang pengguna, tujuan pengguna dalam mengakses *website*, serta media yang sering digunakan untuk membuka *website*. Data tersebut selanjutnya akan dikembangkan menjadi *persona* yang memodelkan setiap kelompok pengguna. Melalui *persona* tersebut, dapat menjadi sebuah landasan dalam membuat skenario tugas yang akan digunakan pada saat pengujian *usability*. Kemudian akan dilakukan pengujian *usability* dengan melibatkan responden yang merepresentasikan masing-masing tipe *persona*. Hasil dari pengujian *usability* akan dianalisis ke dalam masing-masing kriteria *usability*, meliputi *usefulness*, *effectiveness*, *satisfaction*, dan *efficiency*. Berdasarkan hasil analisis tersebut, akan dibuatkan rekomendasi perbaikan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dengan mengikuti *design guidelines* untuk *website* agar dapat meningkatkan nilai *usability* pada masing-masing kriteria.

Kata Kunci : *Usability Testing*, *Persona*, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

ABSTRACT

This research aims to measure the usability rate of Faculty of Computer Science (FILKOM)'s website. In this research, there are 3 main processes conducted to measure the website's usability rate. The process of establishing requirements was performed through interviewing the stakeholders to know who are the targeted users of Faculty of Computer Science (FILKOM)'s website. In the middle of gathering and processing data, the interview with targeted users of Faculty of Computer Science (FILKOM) were conducted to collect information about user's background, goals when accessing website, and media to access the website. Those data then will be developed into persona that modeling each user group. Through persona, it can be used as fundamental in developing task scenarios which will be used in usability testing. Then the usability testing will be carried out involving the respondents that represent each persona type. The results from usability testing will be analyzed into each usability criteria, consists of usefulness, effectiveness, satisfaction, and efficiency. Based on the result of analysis process, the recommendations for Faculty of Computer Science (FILKOM)'s website created by following the design guidelines for website to improve the usability rate in each criteria.

Keywords : *Usability Testing, Persona, Faculty of Computer Science (FILKOM).*



DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Masyarakat.....	3
1.4.2 Bagi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya	3
1.4.3 Bagi Penulis	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Website</i> Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya	5
2.2 <i>Usability</i>	9
2.2.1 Kriteria <i>Usability</i>	9
2.3 <i>Persona</i>	10
2.3.1 <i>Persona</i> Kualitatif	13
2.3.2 <i>Persona</i> Kualitatif dengan Validasi Kuantitatif	13
2.3.3 <i>Persona</i> Kuantitatif	14
2.4 <i>Design Guideline</i>	15
2.5 <i>Usability Testing</i>	16
2.6 <i>Keystroke Level Modelling</i>	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Studi Literatur.....	21
3.2 Analisis Kebutuhan	21
3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	22
3.3.1 Membangun <i>Persona</i>	23
3.3.2 Merancang Pengujian	24
3.3.3 Melakukan Pengujian.....	26
3.4 Analisis dan Usulan Perbaikan	27
3.5 Kesimpulan	29
BAB IV PENGUMPULAN DATA.....	30
4.1 Wawancara Kelompok Pengguna	30
4.1.1 Wawancara Kelompok Mahasiswa	30
4.1.2 Wawancara Kelompok Calon Mahasiswa	32
4.1.3 Wawancara Kelompok Orang Tua Mahasiswa	34
4.2 Identifikasi Karakteristik Pengguna.....	34
4.2.1 Mahasiswa	35
4.2.2 Calon Mahasiswa	36
4.2.3 Orang Tua Mahasiswa.....	36
4.3 Skenario Tugas.....	37
4.3.1 Mahasiswa	37
4.3.2 Calon Mahasiswa	38
4.3.3 Orang Tua Mahasiswa.....	38
4.4 Pengujian.....	39
4.4.1 Hasil Pengujian.....	41
4.4.2 Saran Pengguna	44
BAB V ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN	45
5.1 Analisis Data	45
5.1.1 Kriteria <i>Usefulness</i>	45
5.1.2 Kriteria <i>Effectiveness</i>	47
5.1.3 Kriteria <i>Satisfaction</i>	49
5.1.4 Kriteria <i>Efficiency</i>	50
5.2 Temuan Kebiasaan Pengguna	53

5.3 Usulan Perbaikan.....	54
BAB VI PENUTUP	65
6.1 Kesimpulan	65
6.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>Stakeholder</i> terkait	21
Tabel 3. 2 Kelompok pengguna terkait	22
Tabel 4. 1 Hasil wawancara kelompok mahasiswa	30
Tabel 4. 2 Hasil wawancara kelompok mahasiswa (lanjutan)	31
Tabel 4. 3 Hasil wawancara kelompok mahasiswa (lanjutan)	31
Tabel 4. 4 Hasil wawancara kelompok calon mahasiswa	32
Tabel 4. 5 Hasil wawancara kelompok calon mahasiswa (lanjutan)	33
Tabel 4. 6 Hasil wawancara kelompok calon mahasiswa (lanjutan)	33
Tabel 4. 7 Hasil wawancara kelompok orang tua mahasiswa	34
Tabel 4. 8 Karakteristik dominan pengguna	35
Tabel 4. 9 Skenario tugas mahasiswa	37
Tabel 4. 10 Skenario tugas calon mahasiswa	38
Tabel 4. 11 Skenario tugas orang tua mahasiswa	39
Tabel 4. 12 Hasil pengujian	40
Tabel 4. 13 Hasil pengujian (lanjutan)	41
Tabel 4. 14 Jumlah langkah pengerjaan responden	42
Tabel 4. 15 Tingkat keberhasilan responden	42
Tabel 4. 16 Waktu pengerjaan responden	43
Tabel 4. 17 Ungkapan kepuasan responden	43
Tabel 4. 18 Saran pengguna	44
Tabel 5. 1 Tabel tingkat <i>usability</i> kriteria <i>usefulness</i>	46
Tabel 5. 2 Tabel tingkat <i>usability</i> kriteria <i>effectiveness</i>	47
Tabel 5. 3 Tabel tingkat <i>usability</i> kriteria <i>satisfaction</i>	49
Tabel 5. 4 Tabel tingkat <i>usability</i> kriteria <i>efficiency</i>	51
Tabel 5. 5 Tabel pengelompokan rekomendasi perbaikan per kriteria <i>usability</i>	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan antar muka <i>website</i> lama	5
Gambar 2. 2 Tampilan antar muka <i>website</i> baru	6
Gambar 2. 3 Menu navigasi utama	7
Gambar 2. 4 <i>Image carousel</i>	7
Gambar 2. 5 Fitur <i>search</i>	7
Gambar 2. 6 Fitur layanan	8
Gambar 2. 7 Fitur daftar hadir civitas	8
Gambar 2. 8 Fitur jadwal ujian	8
Gambar 2. 9 Fitur jadwal kuliah	9
Gambar 2. 10 Contoh <i>persona</i>	11
Gambar 2. 11 Metrik pandangan penelitian pengguna	12
Gambar 2. 12 <i>Persona</i> kualitatif	13
Gambar 2. 13 <i>Persona</i> kualitatif dengan validasi kuantitatif	14
Gambar 2. 14 <i>Persona</i> kuantitatif	14
Gambar 2. 15 <i>Usability testing</i> dalam siklus hidup produk	16
Gambar 3. 1 Kerangka kerja penelitian	20
Gambar 3. 2 Langkah-langkah pengumpulan data	22
Gambar 4. 1 <i>Persona card</i> mahasiswa	35
Gambar 4. 2 <i>Persona card</i> calon mahasiswa	36
Gambar 4. 3 <i>Persona card</i> orang tua mahasiswa	36
Gambar 5. 1 Grafik hasil analisis <i>usability</i>	45
Gambar 5. 2 Rekomendasi penambahan <i>link</i> sistem informasi akademik untuk orang tua	55
Gambar 5. 3 Rekomendasi penambahan <i>link</i> prosedur registrasi ulang	55
Gambar 5. 4 Rekomendasi penambahan <i>link</i> kegiatan mahasiswa	56
Gambar 5. 5 Tampilan <i>icon search</i> pada <i>website</i> FILKOM	57
Gambar 5. 6 Rekomendasi perbaikan <i>icon search</i>	57
Gambar 5. 7 Rekomendasi pemberian fungsi <i>hover</i> pada menu navigasi utama	58
Gambar 5. 8 Rekomendasi penghapusan <i>link</i> pada logo dan <i>icon home</i> di halaman utama	59
Gambar 5. 9 Tampilan sub menu fasilitas pada <i>website</i> FILKOM	59

Gambar 5. 10 Rekomendasi pemberian warna berbeda pada *link* yang sudah dikunjungi..... 60

Gambar 5. 11 Tampilan sub menu prestasi pada menu navigasi profil 60

Gambar 5. 12 Tampilan sub menu prestasi pada menu navigasi kemahasiswaan 61

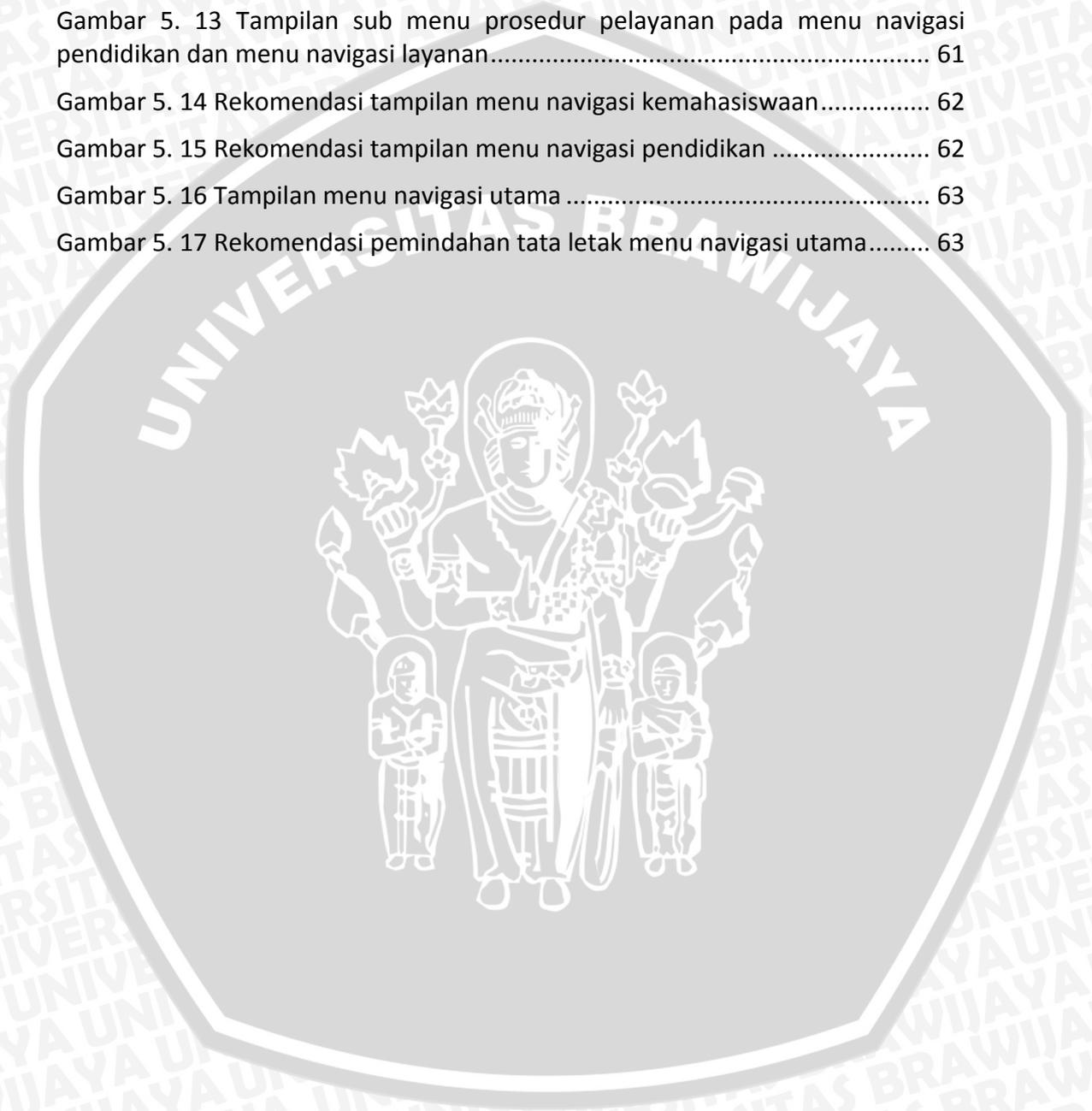
Gambar 5. 13 Tampilan sub menu prosedur pelayanan pada menu navigasi pendidikan dan menu navigasi layanan..... 61

Gambar 5. 14 Rekomendasi tampilan menu navigasi kemahasiswaan..... 62

Gambar 5. 15 Rekomendasi tampilan menu navigasi pendidikan 62

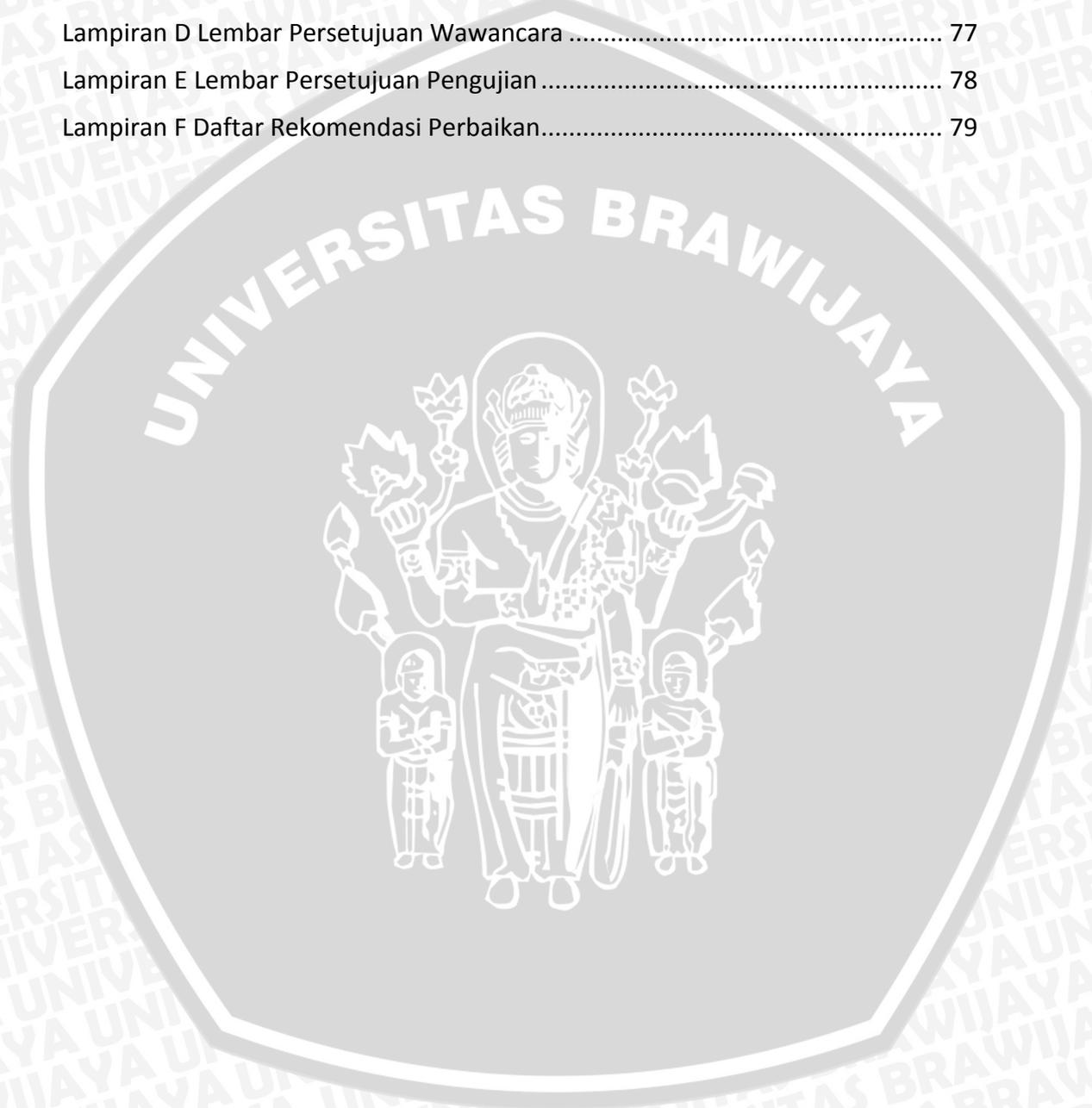
Gambar 5. 16 Tampilan menu navigasi utama 63

Gambar 5. 17 Rekomendasi pemindahan tata letak menu navigasi utama..... 63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Hasil Wawancara dengan <i>Stakeholder</i>	67
Lampiran B Hasil Wawancara dengan Kelompok Pengguna	69
Lampiran C Hasil Pengujian dengan Kelompok Pengguna.....	74
Lampiran D Lembar Persetujuan Wawancara	77
Lampiran E Lembar Persetujuan Pengujian	78
Lampiran F Daftar Rekomendasi Perbaikan.....	79



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini memberikan dampak perubahan layanan pada perusahaan maupun organisasi. Perkembangan tersebut ditandai dengan adanya *website* pada setiap perusahaan sebagai bentuk layanan secara *online* dalam memberikan informasi kepada masyarakat. Melalui *website*, masyarakat dapat dengan cepat memperoleh informasi mengenai perusahaan maupun organisasi, dan masyarakat dapat dengan mudah menilai kualitas suatu perusahaan melalui informasi-informasi yang ada di *website* perusahaan tersebut.

Namun tidak semua masyarakat atau pengguna memperoleh kemudahan-kemudahan tersebut ketika sedang mengakses *website*, karena masih terdapat *website* yang menyajikan informasi dengan menggunakan huruf yang terlalu kecil atau sulit untuk dibaca pengguna. Navigasi yang ada pada *website* juga menjadi faktor yang penting, karena dapat memudahkan pengguna untuk mencari informasi yang mereka inginkan pada *website* tersebut. Namun, seringkali terjadi ketika sedang membuka sebuah *website*, pengguna merasa kesulitan karena tidak mendapatkan informasi yang mereka cari dikarenakan navigasi yang tidak jelas kegunaannya. Kesulitan seperti itu pada akhirnya akan menurunkan nilai kualitas *website* itu sendiri. Untuk meminimalisir hal tersebut, maka *usability* dari suatu *website* perlu diperhatikan.

Usability adalah suatu kualitas yang dimiliki produk atau layanan mengenai tingkat kemudahan dimana pengguna layanan dapat melakukan apa pun yang ingin dilakukan dengan cara yang diharapkan dapat dilakukan (Rubin et al., 2008). Menurut Jakob Nielsen (2012), *usability* sangatlah penting agar sebuah *website* dapat bertahan. Apabila sebuah *website* tidak memiliki *usability* yang tinggi, maka pengguna yang mengakses akan pergi dan pindah ke *website* yang lain karena merasa sulit menggunakan *website* tersebut. *Usability* yang baik sangat berpengaruh bagi masyarakat maupun pengguna. Semakin baik *usability*-nya semakin mudah masyarakat menggunakan *website* tersebut.

Usability testing merupakan teknik yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas *usability* dari suatu produk atau sistem dengan melibatkan pengguna secara langsung untuk mendapatkan informasi permasalahan atau kebutuhan. *Usability testing* adalah sebuah pengujian dengan tugas-tugas tertentu yang disesuaikan dengan perilaku pengguna terhadap *website* sesungguhnya (Rubin et al., 2008). Melalui pengujian ini akan terlihat kelebihan dan kekurangan *website* serta rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna terhadap *website* tersebut.

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya merupakan salah satu fakultas dari perguruan tinggi di Universitas Brawijaya yang menggunakan *website* sebagai media layanan secara *online* untuk memenuhi kebutuhan informasi akademik bagi masyarakat luas. Dengan adanya *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, diharapkan masyarakat luas memperoleh kemudahan saat mencari informasi yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Salah satu cara untuk mengetahui kemudahan *website* adalah dengan mengukur tingkat *usability* yang ada pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Apabila *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya memiliki tingkat *usability* yang rendah, masyarakat akan lebih memilih datang langsung ke Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya untuk memperoleh informasi yang mereka inginkan. Hal itu akan menambah tugas maupun kesibukan bagi para karyawan khususnya dari pihak petugas akademik, karena informasi yang seharusnya dapat diperoleh masyarakat melalui *website* harus disampaikan kembali secara langsung kepada masyarakat yang datang ke Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya tersebut.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dilakukan pengujian terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya untuk mengukur tingkat *usability* dari *website* tersebut. Diharapkan melalui hasil pengujian tersebut, dapat diberikan rekomendasi perbaikan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya agar dapat semakin meningkatkan kualitas *usability* dari *website* tersebut. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya”, dimana penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang beralamat di www.filkom.ub.ac.id dengan menggunakan metode *usability testing*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apa hasil pengujian *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya?
2. Rekomendasi apa saja yang perlu diberikan pada pengembang *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya berdasarkan hasil pengujian *usability*?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui hasil pengujian *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
2. Memberikan rekomendasi apa saja yang bisa diberikan pada pengembang *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya berdasarkan hasil pengujian *usability*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

1. Masyarakat secara tidak langsung dapat ikut serta dalam pengembangan kualitas *usability website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
2. Masyarakat dapat dengan bebas memberikan saran, kritik, dan penilaiannya terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
3. Masyarakat dapat juga melihat informasi-informasi terbaru yang ada dalam *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

1.4.2 Bagi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya

1. Menghasilkan mahasiswa yang mampu menyelesaikan permasalahan di kehidupan nyata.
2. Menghasilkan mahasiswa yang memiliki kompeten di bidang teknologi informasi.

1.4.3 Bagi Penulis

1. Dapat mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama berada di Sistem Informasi Universitas Brawijaya.
2. Dapat sedikit memberi usulan dalam pengembangan kualitas *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
3. Dapat menjadi sebuah pengalaman bagi penulis dalam menganalisis kualitas *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

1.5 Batasan Masalah

1. Hasil dari penelitian nantinya menjadi dasar dalam memberikan rekomendasi untuk pengembangan *website* selanjutnya, sehingga usulan perbaikan *website* yang direkomendasikan akan diwujudkan dalam bentuk gambar.
2. Pengujian tidak berfokus pada penyandang disabilitas.
3. Segmentasi pengguna dilakukan setelah wawancara dengan *stakeholder*, sehingga terdapat 1 tipe *persona* untuk 1 kelompok pengguna.
4. Pengujian yang dilakukan hanya pengujian *usability* pada pengguna yang mengakses *website* berbasis *desktop*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang teori mengenai *usability*, penjelasan mengenai kriteria-kriteria *usability*, serta membahas tentang tahapan-tahapan dalam melakukan *usability testing* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Membahas tentang proses dalam penelitian yang dilakukan. Terdiri dari studi literatur, dan langkah-langkah penelitian yang dilakukan mulai dari mengkategorikan kelompok pengguna, melakukan *usability testing*, serta menganalisis data hasil *usability testing*.

BAB IV PENGUMPULAN DATA

Membahas tentang persiapan yang dilakukan sebelum melakukan *usability testing*, mulai dari mempersiapkan wawancara, pengumpulan data *persona*, membuat skenario tugas, serta pengumpulan data *usability testing*.

BAB V ANALISIS DATA

Membahas tentang analisis data dari hasil *usability testing*, serta memberikan rekomendasi terhadap pengembangan *usability website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

BAB VI PENUTUP

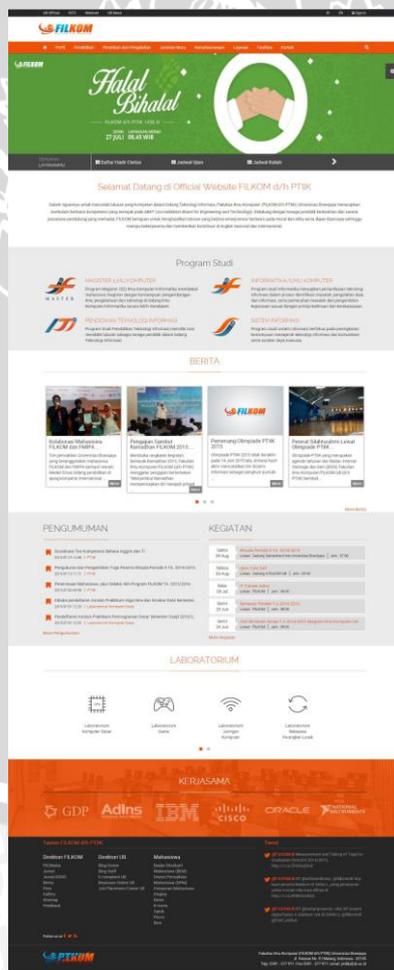
Berisi tentang kesimpulan yang didapat dari hasil analisis dan pengujian penelitian pada skripsi ini dan saran-saran yang mungkin dapat berguna dalam penelitian yang lebih lanjut.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

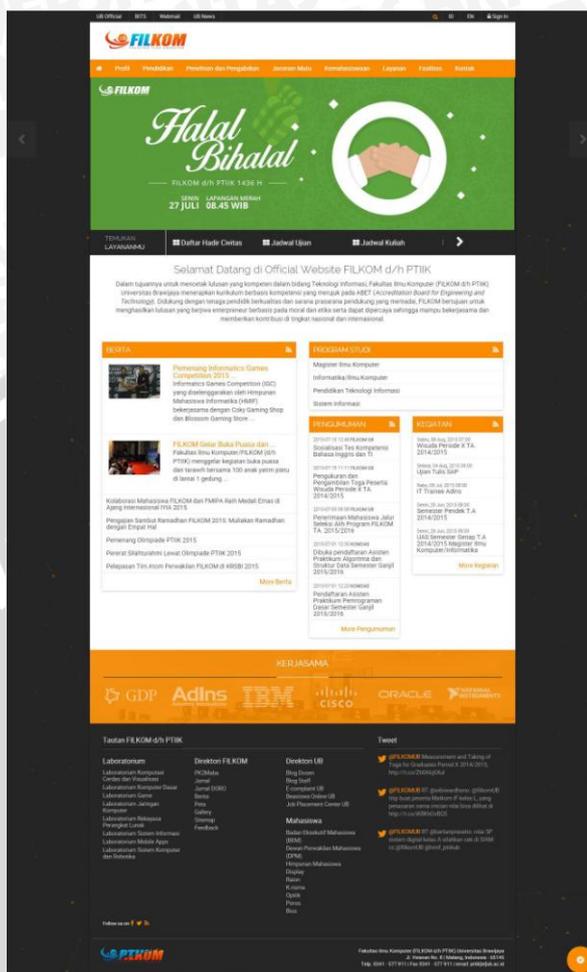
2.1 Website Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya

Website Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya merupakan sekumpulan halaman informasi yang diberikan kepada mahasiswa serta masyarakat luas. Website ini berisi tentang profil dan berita-berita fakultas, daftar hadir civitas, jadwal kuliah, jadwal ujian, serta berbagai organisasi dan kegiatan penelitian yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Sebagai fakultas yang berfokus dalam bidang teknologi informasi, website Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya juga semakin dikembangkan agar menjadi lebih interaktif pada saat diakses oleh masyarakat umum.

Website Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya memiliki dua tampilan antar muka. Tampilan antar muka yang lama memiliki warna *background* putih sedangkan yang baru memiliki warna *background* hitam, seperti yang terlihat pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2.



Gambar 2. 1 Tampilan antar muka website lama



Gambar 2. 2 Tampilan antar muka website baru

Pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya terdapat menu navigasi utama yang menyediakan informasi-informasi seputar Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya seperti yang tertera pada Gambar 2.3. Di dalam menu navigasi tersebut juga terdapat berbagai sub menu yang lain. Adapun tujuan pembagian menu navigasi utama ke dalam sub-sub menu tersebut adalah untuk memudahkan pengguna dalam mencari informasi yang ada di dalam *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, karena masing-masing menu memiliki fungsi yang berbeda-beda sehingga informasi di dalamnya pun sesuai dengan fungsi dari menu tersebut.





Gambar 2. 3 Menu navigasi utama

Pada saat pertama masuk pada halaman pertama dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, pengguna dapat melihat tampilan dari *image carousel* seperti yang terdapat pada Gambar 2.4. Fungsi dari *image carousel* tersebut adalah untuk menampilkan berbagai macam gambar secara bergantian yang menunjukkan berita atau kegiatan terbaru yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, atau gambar yang sekedar bertujuan untuk menarik minat pengguna saat mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.



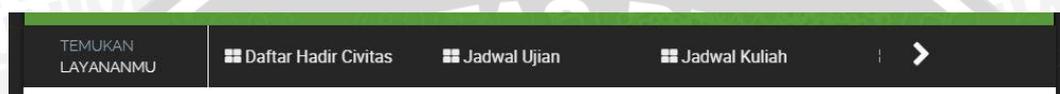
Gambar 2. 4 Image carousel

Tidak lupa juga, pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya terdapat fitur untuk melakukan pencarian seperti yang tertera pada Gambar 2.5. Fitur ini tentunya sudah sering digunakan di dalam *website* lain pada umumnya, fitur pencarian berfungsi untuk mencari artikel, berita, atau informasi-informasi lainnya yang sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan oleh pengguna. Selain itu, *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya juga menyediakan fungsi alih bahasa dari bahasa Indonesia ke bahasa Inggris atau sebaliknya. Dengan adanya fungsi tersebut, dapat memudahkan pengunjung *website* dari luar negeri yang juga ingin mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

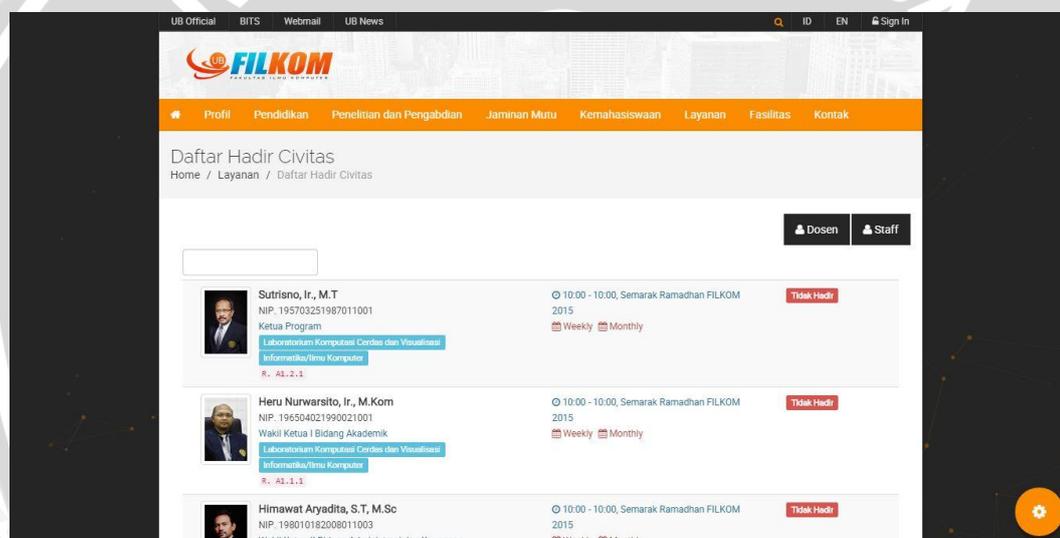


Gambar 2. 5 Fitur search

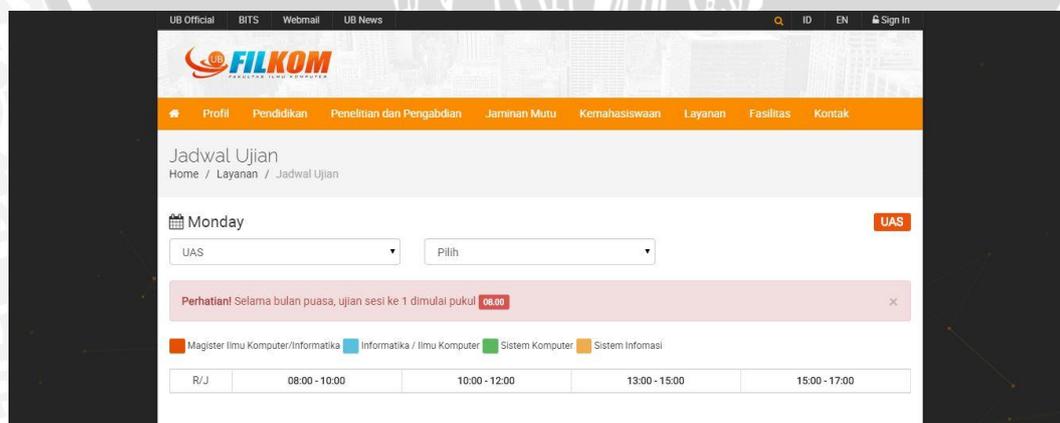
Pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya juga terdapat beberapa fitur seperti terlihat pada Gambar 2.6 yang dapat memudahkan pengguna, khususnya mahasiswa dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya sendiri. Mahasiswa yang ingin mencari tahu mengenai jadwal kehadiran dosen maupun karyawan dapat menggunakan fitur “daftar hadir civitas” seperti yang terdapat pada Gambar 2.7, apabila ingin mencari tahu jadwal ujian pada akhir semester atau tengah semester dapat menggunakan fitur “jadwal ujian” seperti yang terdapat pada Gambar 2.8, sedangkan apabila ingin mencari tahu jadwal perkuliahan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dapat menggunakan fitur “jadwal kuliah” seperti yang terdapat pada Gambar 2.9.



Gambar 2. 6 Fitur layanan



Gambar 2. 7 Fitur daftar hadir civitas



Gambar 2. 8 Fitur jadwal ujian

R/I	07:30 - 08:10	08:50 - 09:30	09:30 - 10:10	10:10 - 10:50	10:50 - 11:30	11:30 - 12:30	12:30 - 13:10	13:10 - 13:50	13:50 - 14:30	14:30 - 15:10	15:10 - 15:50	15:50 - 16:30	16:30 - 17:10
A2.18	Algoritma & Struktur Data Adhena Murtaga Kelas - A		Algoritma & Struktur Data Isa Arwani Kelas - B				Algoritma & Struktur Data Doan Pengumpu Kelas - A		Algoritma & Struktur Data Isa Arwani Kelas - B			Algoritma & Struktur Data Doan Pengumpu Kelas - B	
A2.19	Analisa & Perancangan Sistem Supripto Kelas - A		Analisa & Perancangan Sistem Edy Santoso Kelas - B				Arasitektur & Organisasi Komputer Gembong Edhi Setyawan Kelas - A						
A2.22	Jaringan Komputer Eho Soewana Kelas - B		Arasitektur & Organisasi Komputer Hori Nurwanito										

Gambar 2. 9 Fitur jadwal kuliah

2.2 Usability

Usability adalah suatu tingkat kualitas yang dimiliki oleh banyak produk. Terdapat banyak definisi *usability* menurut beberapa referensi baik itu individu maupun lembaga. Menurut Jakob Nielsen (2012), *usability* adalah ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau sistem seperti *website*, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna.

2.2.1 Kriteria Usability

Usability berasal dari kata *usable* yang berarti dapat digunakan dengan baik. Menurut Rubin et al. (2008), suatu produk atau layanan dikatakan *usable* apabila pengguna dapat melakukan apa pun yang ingin dilakukan dengan cara yang diharapkan dapat dilakukan, tanpa ada halangan, keraguan, atau pertanyaan. Masih menurut Rubin et al. (2008), suatu produk atau layanan dapat dikatakan *usable* apabila memenuhi kriteria-kriteria *usability*. Berikut adalah kriteria-kriteria *usability* menurut Rubin et al. (2008), yaitu:

1. Usefulness

Usefulness berkaitan dengan tingkat dimana sebuah produk memungkinkan pengguna untuk mencapai tujuannya. *Usefulness* adalah suatu penilaian kesediaan pengguna untuk menggunakan produk atau sistem. Apabila sebuah produk atau sistem mudah untuk digunakan, dipelajari, atau bahkan nyaman untuk digunakan, tetapi tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna untuk mencapai tujuannya maka produk atau sistem tersebut tidak akan digunakan oleh pengguna.

2. Efficiency

Efficiency berkaitan dengan seberapa cepat tujuan pengguna dapat tercapai secara akurat dan tepat. Biasanya untuk kriteria ini diukur berdasarkan satuan waktu.

3. *Effectiveness*

Effectiveness berkaitan dengan tingkat keberhasilan pengguna saat mengoperasikan sistem untuk mencapai tujuan mereka. Untuk pengukuran kriteria ini berdasarkan jumlah *error* atau kesalahan yang terjadi pada saat pengguna menggunakan sistem tersebut.

4. *Learnability*

Learnability adalah kemampuan pengguna dalam menggunakan produk atau mengoperasikan sistem setelah beberapa periode tertentu. Pengukuran ini digunakan untuk melihat apakah pengguna mudah atau kesulitan dalam menggunakan produk atau mengoperasikan sistem tersebut.

5. *Satisfaction*

Satisfaction berkaitan dengan persepsi pengguna, perasaan, dan pendapat mengenai produk atau sistem, yang biasanya diperoleh melalui pertanyaan secara lisan maupun tertulis.

6. *Accessibility*

Accessibility adalah seberapa mudah sebuah produk atau sistem saat digunakan oleh pengguna yang memiliki disabilitas. Disabilitas yang dimaksudkan di sini adalah orang yang menyandang keterbatasan dalam melihat.

2.3 *Persona*

Persona merupakan selembaar profil singkat yang merepresentasikan kelompok pengguna yang memiliki karakteristik unik dalam menggunakan suatu *website*. Di dalam *persona* biasanya terdapat foto dan nama seseorang untuk membuat karakteristik itu tampak seolah-olah ada. Selain itu terdapat informasi tentang latar belakang, hobi, umur, dan lain-lain yang dibentuk menjadi sebuah cerita naratif agar *persona* tersebut menjadi tampak nyata (Usability.gov, 2004). Untuk contoh mengenai *persona* dapat dilihat pada Gambar 2.10.

Menurut Hartson et al. (2012), *persona* dapat membantu mengatasi permasalahan desain untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan dari beberapa kelompok pengguna. Selain itu, *persona* dapat membantu mengatasi perdebatan dalam pemilihan fitur. Sebuah *persona* yang spesifik akan memudahkan penentuan terhadap fitur mana yang perlu dimasukkan atau disingkirkan dalam mendesain sebuah *website*.

Sebelum memahami lebih lanjut mengenai *persona*, Steve Mulder mengatakan bahwa dalam membangun *persona* sangat bergantung pada jenis penelitian yang dilakukan (Mulder et al., 2006). Penelitian dilakukan untuk memahami lebih baik mengenai pengguna *website*. Oleh karena itu, Steve Mulder mengklasifikasikan penelitian menjadi kualitatif dan kuantitatif.

BRANDI TYLER
MUNRO
AMERICAN

PROFILE	Narrow Feet	MOTIVATIONS	Brandi gets very emotional about shopping for shoes in retail stores because she rarely can find a pair that fits her narrow feet. Recently, she's turned to online shopping to avoid the hassle of shopping in stores. Brandi found Munro after Googling "narrow width shoes" and reading other reviews online about the company.
GENDER	Female	GOALS	<ul style="list-style-type: none"> • Needs an SS (4A) width shoe • Would like to purchase several pairs to fit occasion, style, and color • Hoping to find that she doesn't have to sacrifice style or options when searching by fit
AGE	36	FRUSTRATIONS	<ul style="list-style-type: none"> • Not being able to filter available shoes by width • Getting far fewer options when she applies width filter • No other recommended shoes when she's looking at a pair she particularly likes
LOCATION	Los Angeles, CA	 <div style="background-color: #800000; color: white; padding: 5px; margin-top: 5px;"> "It's SO difficult to buy shoes that fit my feet." </div>	
OCCUPATION	Receptionist; \$38k		

REAL MUNRO CUSTOMERS

"My whole life has been a choice between fit and style - when I was younger, I went for style & my feet killed me. As an adult, I tried for fit & the styles were for 95 year olds. This shoe is the 1st time I could get both."

"I wear a 4A and I have struggled my entire life finding shoes narrow enough for my feet and more so in recent years. I stumbled onto this Munro brand sandal and was shocked to find it comes in up to a 4A width and it actually fit and is like wearing a glove! I now have two pairs in different colors."

"Love these slides so much I went out and bought two more pairs. I have very narrow feet and they fit perfectly. They're very stylish and I get compliments whenever I wear them."

Gambar 2. 10 Contoh *persona*

Sumber: Walker (2012)

Penelitian kualitatif ialah menemukan suatu hal baru dengan ukuran sampel yang kecil. Wawancara pengguna dan *usability testing* adalah contoh dari penelitian tersebut. Meskipun penelitian ini hanya menggunakan sampel responden yang kecil, namun sangat bermanfaat untuk mendapatkan informasi atau hal yang sebelumnya tidak diketahui dari suatu *website* (Mulder et al., 2006).

Sedangkan penelitian kuantitatif berkaitan dengan menguji atau membuktikan suatu hal menggunakan jumlah sampel yang besar. Contohnya dengan menggunakan metode survei dan *site traffic analysis*. Dengan adanya ratusan atau ribuan data untuk dianalisis, hasil analisis dapat terlihat secara lebih statistik dan lebih akurat. Penelitian kuantitatif dapat membantu menguji sebuah hipotesis yang diperoleh melalui penelitian kualitatif (Mulder et al., 2006).

Selain perbandingan antara kualitatif dan kuantitatif tersebut, Steve Mulder juga menyatakan perlunya dilakukan perbandingan mengenai apa yang pengguna katakan dan apa yang pengguna lakukan. Apa yang dikatakan oleh pengguna merupakan hal yang penting memperoleh informasi mengenai tujuan dan sikap pengguna. Wawancara pengguna dan survei merupakan metode yang umum digunakan agar dapat memahami tujuan dan sikap pengguna. Selain itu, memahami kebiasaan pengguna ketika mengakses *website* tidak hanya untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan pada *website* namun juga digunakan untuk memahami cara pengguna menggunakan *website* tersebut. Oleh karena itu, memahami apa yang pengguna katakan sama pentingnya dengan memahami apa yang pengguna lakukan (Mulder et al., 2006).



Apabila melihat dari kedua perbandingan tersebut, yang mana meliputi perbandingan penelitian kualitatif dengan kuantitatif, serta perbandingan antara apa yang pengguna katakan dengan apa yang pengguna lakukan. Steve Mulder mengemukakan gambaran mengenai relasi antara 2 perbandingan tersebut (Mulder et al., 2006).



Gambar 2. 11 Metrik pandangan penelitian pengguna

Sumber: Mulder & Yaar (2006)

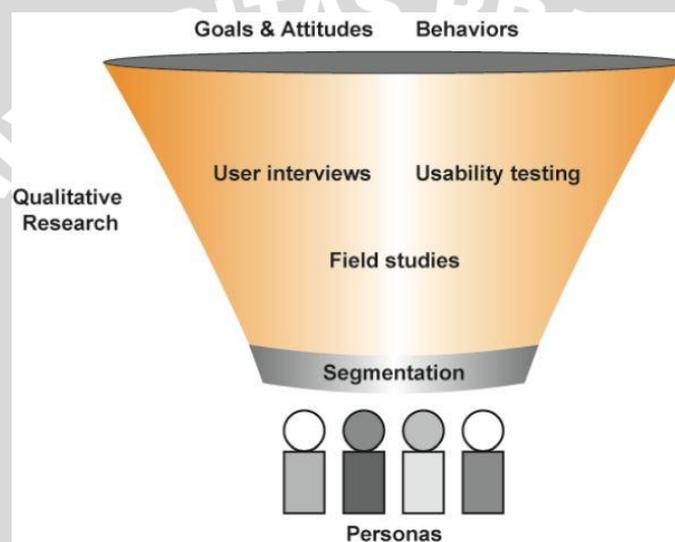
Menilik dari Gambar 2.11, wawancara pengguna digunakan untuk memperoleh informasi kualitatif mengenai tujuan dan perilaku pengguna, sedangkan survei digunakan untuk membuktikan keakuratan dari hasil wawancara tersebut. *Usability testing* digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kebiasaan pengguna dan *site traffic analysis* digunakan untuk memastikan agar pola kebiasaan tersebut dapat diamati secara statistik.

Berdasarkan jenis pandangan penelitian tersebut, terdapat 3 pendekatan utama untuk membangun *persona*, meliputi:

1. *Persona* kualitatif
2. *Persona* kualitatif dengan validasi kuantitatif
3. *Persona* kuantitatif

2.3.1 *Persona* Kualitatif

Pendekatan seperti yang tertera pada Gambar 2.12 ini merupakan pendekatan yang paling sederhana, dimana banyak organisasi yang menggunakannya untuk membangun *persona*. Langkah pertama dimulai dari melakukan wawancara kepada sekitar 10 hingga 20 orang untuk memperoleh informasi mengenai tujuan dan perilaku pengguna. Kemudian dilakukan segmentasi atau pengelompokan terhadap karakteristik yang sama dari orang tersebut ke dalam satu jenis pengguna baik berdasarkan tujuan, perilaku, atau kebiasaan. Langkah terakhir yang dilakukan adalah mengembangkan setiap jenis pengguna menjadi satu tipe *persona* sekaligus menambahkan informasi lebih detail mengenai tujuan, kebiasaan, atau perilaku dari tipe *persona* tersebut.

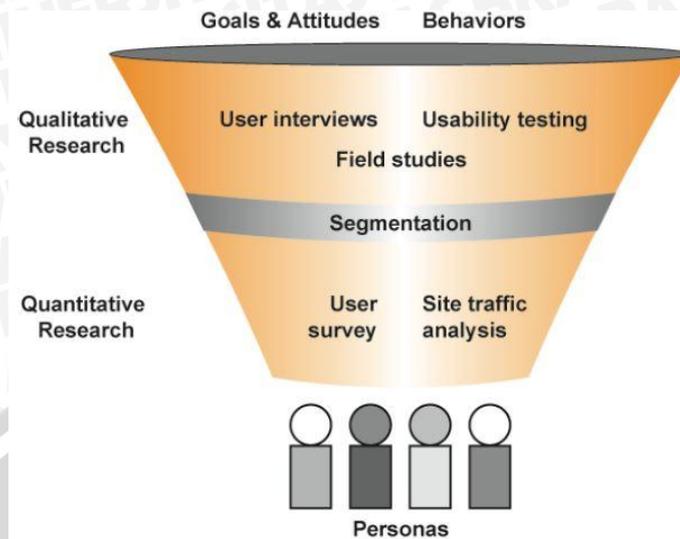


Gambar 2. 12 *Persona* kualitatif

Sumber: Mulder et al. (2006)

2.3.2 *Persona* Kualitatif dengan Validasi Kuantitatif

Pendekatan seperti yang tertera pada Gambar 2.13 ini menggunakan metode kuantitatif untuk menguji model segmentasi menggunakan ukuran sampel yang besar sebelum dikembangkan menjadi *persona*. Tujuannya adalah untuk mengkonfirmasi tingkat keakuratan bahwa model segmentasi tersebut dapat dikembangkan menjadi sebuah *persona*. Metode kuantitatif yang biasa digunakan adalah metode survei.

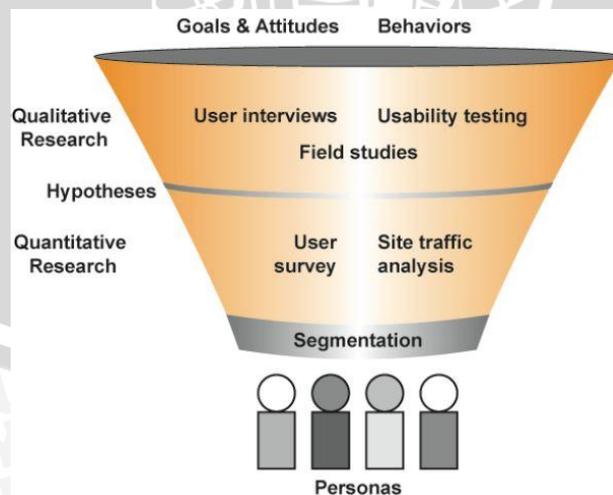


Gambar 2. 13 Persona kualitatif dengan validasi kuantitatif

Sumber: Mulder et al. (2006)

2.3.3 Persona Kuantitatif

Sesuai dengan yang tertera pada Gambar 2.14 mengenai pendekatan ini, setelah melakukan wawancara dengan pengguna, dibuat sebuah hipotesis mengenai pilihan segmentasi. Tidak seperti *persona* kualitatif dengan validasi kuantitatif yang menggunakan penelitian kuantitatif untuk mengkonfirmasi keakuratan model segmentasi, pada pendekatan ini penelitian kuantitatif digunakan untuk mengumpulkan lebih banyak data. Dari data tersebut, dilakukan segmentasi menggunakan *cluster analysis* dengan mengelompokkan jumlah data melalui metode survei mengenai pilihan segmentasi pada hipotesis sebelumnya.



Gambar 2. 14 Persona kuantitatif

Sumber: Mulder et al. (2006)

2.4 Design Guideline

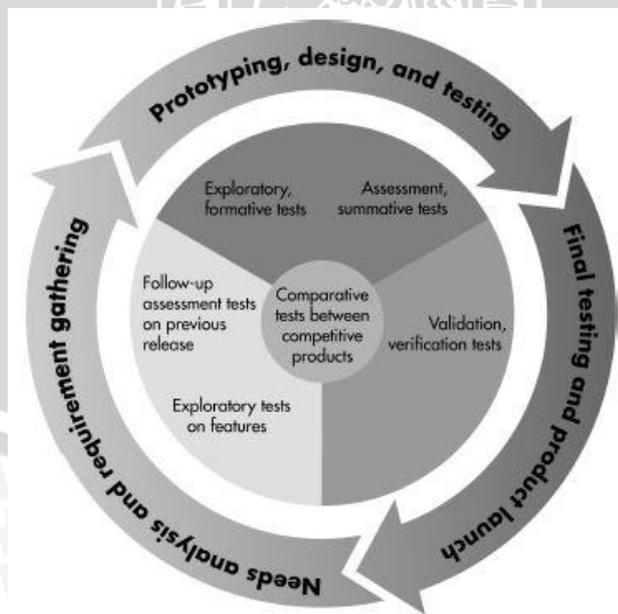
Menurut Jakob Nielsen (2001), halaman pertama dalam suatu *website* selalu menjadi kesempatan pertama dan terakhir untuk menarik minat pengguna yang mengunjungi *website* tersebut. Di dalam artikelnya, Jakob Nielsen (2001) mengembangkan panduan desain setelah mendapat pengalaman selama 14 tahun, serta melakukan pengujian kepada banyak pengguna terhadap halaman sebuah *website*. Dalam meningkatkan kualitas *usability* suatu *website*, Jakob Nielsen (2001) menyarankan agar tidak terpaku pada apa yang ada di dalam panduan desain yang ia tulis, namun tetap melibatkan pengguna di dalam proses *usability testing*. Berikut adalah beberapa poin yang ada pada artikel Jakob Nielsen mengenai 113 panduan desain untuk meningkatkan kualitas *usability* dari sebuah *website*:

1. Memberikan warna berbeda untuk menunjukkan *link* yang sudah dikunjungi dan belum dikunjungi.
Memberikan warna biru pada *link* yang belum dikunjungi dan menggunakan warna yang terlihat jelas namun agak pudar untuk *link* yang sudah dikunjungi. Meskipun beberapa *website* sekarang menggunakan warna abu-abu untuk *link* yang sudah dikunjungi, Jakob Nielsen menyarankan untuk tidak melakukannya karena sulit untuk dibaca dan telah banyak digunakan dalam *user interface* yang berarti bahwa *link* tersebut tidak tersedia (Nielsen, 2001). Sama halnya dengan menggunakan warna hitam untuk *link* yang sudah dikunjungi ketika warna teks pada *website* tersebut telah menggunakan warna hitam sejak awal, karena dapat menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan *link* yang telah mereka kunjungi sebelumnya.
2. Meletakkan menu navigasi utama pada tempat yang terlihat dan berbatasan langsung dengan bagian utama pada halaman *website*.
Hindari menempatkan menu navigasi utama di atas area spanduk, karena pengguna sering mengabaikan apa pun yang ada di dalam atau di atas bentuk persegi panjang di bagian atas layar. Jakob Nielsen (2001) menyebut hal ini sebagai "*banner blindness*", dan ia telah melihat hal ini dalam berbagai pengujian.
3. Mengelompokkan sub menu yang saling berhubungan satu sama lain.
Pengelompokkan membantu pengguna membedakan antara kategori yang sama atau terkait agar dapat terlihat luasnya konten yang terdapat pada menu tersebut. Misalnya pada *website e-commerce*, semuanya yang terkait dengan belanja, seperti keranjang belanja, informasi rekening, dan layanan pelanggan harus di daerah atau menu yang sama.
4. Tidak menyediakan sub menu navigasi yang memiliki tujuan *link* yang sama.
Sub menu yang terbagi menjadi lebih dari satu dan memiliki *link* tujuan yang sama hanya membuat penuh halaman *website* sehingga tampilan menu navigasi menjadi tidak efisien.

5. Tidak memasukkan *link* aktif menuju halaman utama pada halaman utama *website*.
Misalnya, jika terdapat tombol yang memiliki *link* menuju halaman utama pada menu navigasi utama, tombol tersebut tidak boleh dapat diklik pada halaman utama. Jika dapat diklik, beberapa pengguna pasti akan klik dan bertanya-tanya jika halaman memang berubah. Sama halnya jika pada suatu *website*, ada sebuah logo yang terdapat pada setiap halaman *website* dan memiliki *link* untuk menuju halaman utama pada *website* tersebut. Logo tersebut tidak boleh dapat diklik dari halaman utama saja.
6. Berikan sebuah kolom *input* pada halaman utama untuk memasukkan kata kunci pencarian.
Pengguna saat ini mengharapkan dan mencari kolom *input* dengan tombol di sebelahnya, jika mereka tidak melihatnya, mereka sering menganggap *website* tersebut tidak memiliki fitur pencarian.
7. Kolom *input* harus cukup lebar untuk dapat dilihat oleh pengguna ketika memasukkan kata kunci pencarian.
Memungkinkan cukup ruang untuk setidaknya terlihat 30 karakter dalam ukuran *font* yang digunakan oleh sebagian besar pengguna.

2.5 Usability Testing

Menurut Rubin et al. (2008), *usability testing* merupakan teknik yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah produk atau sistem dimana proses pengujian produk atau sistem tersebut melibatkan pengujian langsung pada perwakilan pengguna.



Gambar 2. 15 Usability testing dalam siklus hidup produk

Sumber: Rubin et al. (2008)

Berdasarkan pada Gambar 2.15, terdapat beberapa jenis *usability testing* yang cocok digunakan di dalam fase siklus hidup pengembangan produk. Rubin et al. (2008) mengemukakan terdapat 3 jenis pengujian, yaitu pengujian formatif (*exploratory*), pengujian penilaian (*summative*), dan pengujian validasi (*verification*) yang terdapat di dalam siklus pengembangan produk. Sedangkan untuk jenis pengujian keempat, yaitu pengujian perbandingan, yang dapat digunakan sebagai bagian di dalam ketiga jenis pengujian sebelumnya dan tidak terkait dengan fase siklus hidup pengembangan tertentu.

Untuk pengujian formatif (*exploratory*) dilakukan pada awal tahap pengembangan, ketika suatu produk masih dalam tahap analisis kebutuhan atau baru memasuki tahap desain. Untuk pengujian penilaian (*summative*) dilakukan ketika sedang berada setengah jalan dalam tahap desain, dan biasanya dilakukan setelah organisasi dari suatu produk tersebut telah dibentuk. Selanjutnya mengenai pengujian validasi (*verification*), dilakukan untuk mengukur kualitas *usability* dari produk yang sudah jadi atau sedang dalam tahap pemasaran produk, tujuannya adalah untuk memastikan bahwa tidak ada permasalahan yang muncul pada produk tersebut saat sudah dipasarkan. Untuk jenis pengujian terakhir, yaitu pengujian perbandingan, dapat dilakukan melalui berbagai tahap yang ada di dalam siklus hidup pengembangan produk.

Adapun tujuan dari *usability testing* menurut Rubin et al. (2008) sebagai berikut:

1. Menginformasikan desain
Dengan menginformasikan desain dari suatu produk melalui pengujian yang dilakukan, dapat diketahui apakah produk tersebut berguna dan bernilai bagi target pengguna atau tidak.
2. Menghilangkan masalah desain
Dengan mengurangi permasalahan yang ada dalam menggunakan suatu sistem, dapat diciptakan sistem yang berguna, efektif, efisien, dan memuaskan bagi pengguna.
3. Meningkatkan keuntungan
Suatu produk atau sistem yang *usable* akan menciptakan kepuasan terhadap banyak pelanggan, sehingga dapat meningkatkan keuntungan penjualan pada suatu produk.

Untuk dapat mencapai tujuan-tujuan tersebut, ada 8 langkah yang perlu dilakukan dalam *usability testing* mulai dari tahap pengembangan hingga pembuatan laporan (Rubin, 2008), yaitu:

1. Mengembangkan perancangan pengujian
Pada perancangan pengujian nanti akan dijelaskan mengenai siapa yang akan melakukan pengujian, apa yang akan diuji, mengapa dilakukan pengujian tersebut, serta kapan, dimana, dan bagaimana pengujian dilakukan.

2. Menyiapkan alat untuk pengujian
Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai tempat dilakukannya pengujian, serta alat-alat yang diperlukan dalam melakukan pengujian seperti laptop atau komputer, kertas, alat tulis, alat perekam, dan yang lainnya.
3. Mencari dan menyeleksi responden
Pada tahap ini, memilih responden yang memiliki karakteristik yang sesuai dengan target pengguna adalah faktor penting untuk memperoleh hasil pengujian yang *valid*. Menyeleksi responden melibatkan proses identifikasi dan penjelasan mengenai tingkah laku, kemampuan, dan informasi yang dimiliki target pengguna. Hasil proses identifikasi tersebut dalam penelitian ini lebih dikenal sebagai *persona* yang merepresentasikan target pengguna.
4. Menyiapkan material pengujian
Pada tahap ini, akan dijelaskan mengenai material apa saja yang dibutuhkan pada saat pengujian. Bahan pengujian akan digunakan untuk berkomunikasi dengan responden, seperti skenario tugas yang biasanya akan dibacakan untuk responden pada saat melakukan pengujian.
5. Melakukan pengujian
Pada tahap ini, responden diarahkan untuk melakukan pengujian terhadap produk atau sistem dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan. Menurut Jakob Nielsen (2000), hasil pengujian yang baik dapat diperoleh melalui tidak lebih dari 5 responden. Namun dalam kondisi tertentu, diperlukan lebih dari 5 responden untuk memperoleh hasil pengujian yang baik. Apabila suatu produk atau sistem memiliki lebih dari satu kelompok pengguna, maka pada saat pengujian diperlukan 3 responden dari masing-masing tipe *persona* untuk merepresentasikan karakteristik kelompok pengguna.
6. Wawancara dengan responden
Wawancara dapat dilakukan setelah selesai atau selama pengujian berlangsung. Wawancara yang dilakukan berkaitan dengan pendapat yang diungkapkan responden atau ekspresi mereka saat mengerjakan suatu tugas. Tujuannya adalah untuk mengetahui alasan mengapa mereka mengungkapkan pendapat atau ekspresi tersebut.
7. Menganalisis data dan observasi
Setelah tahap pengujian selesai dilakukan, hasil dari pengujian akan dianalisis untuk mengetahui tingkat *usability* dengan mengukur berdasarkan kriteria *usability* yang diteliti dari produk atau sistem tersebut.
8. Membuat laporan dan rekomendasi
Tahap terakhir yang dilakukan adalah membuat laporan mengenai pengujian produk atau sistem dari tahap awal hingga akhir penelitian serta memberi rekomendasi berdasarkan hasil analisis pengujian yang sebelumnya telah diperoleh.

2.6 Keystroke Level Modelling

Keystroke Level Modelling atau yang lebih dikenal dengan KLM merupakan metode untuk memprediksi lama waktu yang dibutuhkan *skilled-user* untuk menyelesaikan tugas yang diberikan (Sauro, J., 2011). Metode ini berdasarkan dari hasil penelitian dengan menguji ratusan pengguna untuk mengerjakan tugas yang diberikan secara berulang-ulang pada sebuah perangkat lunak. Melalui penelitian tersebut, ditemukan beberapa aksi yang sering dilakukan oleh pengguna serta waktu yang mereka butuhkan untuk melakukan aksi tersebut ketika mengerjakan tugas yang diberikan, yaitu:

1. *Homing*, yaitu menggerakkan tangan menuju *keyboard* atau *mouse*. Membutuhkan waktu sebesar 360 ms.
2. *Clicking*, yaitu melakukan satu kali klik pada *mouse*. Membutuhkan waktu sebesar 230 ms.
3. *Pointing*, yaitu mengarahkan *pointer* menuju objek pada layar menggunakan *mouse*. Membutuhkan waktu sebesar 1100 ms.
4. *Mental Operations*, yaitu memutuskan apa yang akan dilakukan. Membutuhkan waktu sebesar 1350 ms.

Dengan metode ini, dapat diperkirakan waktu pengerjaan tugas yang dilakukan *skilled-user* tanpa kesalahan adalah 10% dari waktu yang dibutuhkan pengguna secara umum (Sauro, J., 2011). Sehingga pada penelitian ini, standar waktu pengerjaan untuk setiap skenario tugas dapat ditentukan melalui metode *Keystroke Level Modelling* tanpa perlu mengambil sampel dari beberapa pengguna. Contohnya ketika pengguna mendapat tugas untuk membuka halaman jadwal kuliah pada *website* Fakultas Ilmu Komputer, hal pertama yang harus dilakukan adalah pengguna menggerakkan tangan menuju *mouse* (*homing*). Selanjutnya pengguna akan mengarahkan *pointer* menuju tombol "jadwal kuliah" (*pointing*), lalu mengklik tombol tersebut (*clicking*). Sehingga waktu yang dibutuhkan oleh *skilled-user* secara keseluruhan adalah sebesar 1690 ms atau 1.6 detik, dan diharapkan bagi pengguna secara umum hanya akan membutuhkan waktu sebesar 16 detik. Namun terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan untuk menghitung standar waktu bagi pengguna secara umum. Seperti kecepatan internet saat pengujian berlangsung serta kecepatan pengguna saat harus mengetik pada *keyboard*, karena setiap pengguna memiliki kecepatan yang berbeda untuk mengetik dan panjang karakter yang dimasukkan saat mengetik juga akan mempengaruhi standar waktu yang dibutuhkan pengguna saat mengerjakan tugas tersebut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam melaksanakan penelitian. Diawali dengan studi literatur, pengumpulan dan pengolahan data, analisis data dan usulan perbaikan, dan pengambilan kesimpulan. Bentuk *flowchart* metodologi penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Kerangka kerja penelitian

3.1 Studi Literatur

Pada tahap ini, dilakukan studi literatur yang berkaitan dengan topik penelitian untuk mendukung penyelesaian masalah dan tercapainya tujuan penelitian, di antaranya seperti studi pustaka tentang Interaksi Manusia-Komputer, *usability*, serta *usability testing*. Referensi mengenai studi pustaka tersebut diambil dari buku, jurnal, maupun laporan penelitian yang sudah ada serta hasil pencarian artikel yang ada di *internet*. Namun dalam penelitian ini, studi literatur tidak hanya dilakukan pada tahap awal, tetapi dilakukan oleh dalam semua tahap metodologi penelitian.

3.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan rincian kebutuhan berupa informasi mengenai target pengguna yang menjadi tujuan dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Langkah pertama adalah menentukan *stakeholder* yang memiliki pengaruh besar terhadap Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya untuk dilakukan wawancara berkaitan dengan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pada Tabel 3.1 telah ditentukan 4 *stakeholder* yang memiliki pengaruh besar terhadap Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Tabel 3. 1 Stakeholder terkait

Stakeholder	Jabatan
Ir. Sutrisno, MT	Ketua Program
Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom	Wakil Ketua I Bidang Akademik
Himawat Aryadita, ST., M.Sc	Wakil Ketua II Bidang Administrasi dan Keuangan
Kasyful Amron, S.T, M.Sc	Kepala Unit BPTIK

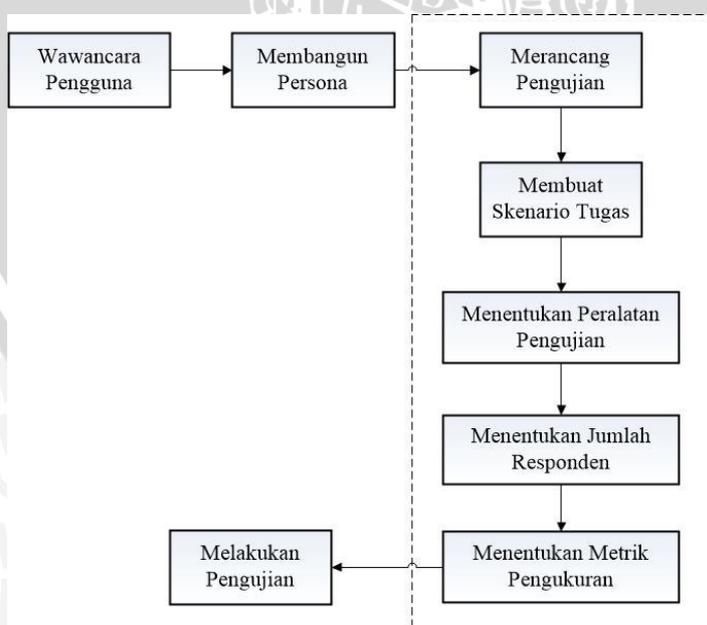
Dari hasil wawancara dengan keempat *stakeholder* tersebut, diperoleh data mengenai siapa saja target pengguna yang ingin dituju pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya serta informasi apa saja yang ingin mereka peroleh dari *website* tersebut. Target pengguna tersebut dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok pengguna, yaitu kelompok mahasiswa, kelompok calon mahasiswa, dan kelompok orang tua mahasiswa. Untuk masing-masing kelompok pengguna, terdapat peran mengenai informasi yang biasa mereka cari ketika mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya seperti yang terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Kelompok pengguna terkait

Kelompok Pengguna	Peran pada Website Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya
Mahasiswa	Mendapatkan informasi mengenai daftar kehadiran dosen, jadwal kuliah dan jadwal ujian, berita, pengumuman, serta kegiatan fakultas secara umum maupun detail.
Calon Mahasiswa	Mendapatkan informasi mengenai profil fakultas, daftar jurusan, berita, pengumuman, serta kegiatan fakultas secara umum maupun detail.
Orang Tua Mahasiswa	Mendapatkan informasi mengenai profil fakultas, berita, pengumuman, serta kegiatan fakultas secara umum maupun detail.

3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini, terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk pengumpulan dan pengolahan data seperti terlihat pada Gambar 3.2. Pertama, dilakukan wawancara dengan kelompok pengguna yang telah ditentukan berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholder*. Kemudian dari data yang telah diperoleh akan dikembangkan menjadi bentuk *persona*. *Persona* menjadi sebuah landasan dalam membuat skenario tugas yang dibutuhkan pada saat melakukan pengujian. Pada saat melakukan pengujian terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, digunakan metode *usability testing* dengan melibatkan responden yang merepresentasikan setiap tipe *persona* yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 3. 2 Langkah-langkah pengumpulan data

3.3.1 Membangun *Persona*

Setelah mengetahui kelompok pengguna dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, tentunya masing-masing kelompok pengguna memiliki karakteristik yang berbeda. *Persona* digunakan untuk mengetahui karakteristik dari kelompok pengguna tersebut, serta perilaku dan harapan mereka terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selain itu, *persona* digunakan untuk membuat skenario tugas yang akan dikerjakan oleh responden saat tahap pengujian.

Untuk memastikan *persona* tersebut tepat merepresentasikan karakteristik dari kelompok pengguna *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, digunakan teknik untuk membangun *persona* sesuai dengan yang dijelaskan oleh Mulder et al. (2006). Pada penelitian ini menggunakan jenis *persona* secara kualitatif dimana teknik tersebut merupakan teknik yang paling sederhana dan sudah sering digunakan oleh banyak organisasi, karena tidak membutuhkan waktu yang lama untuk membangun *persona* tersebut serta tidak membutuhkan biaya yang besar untuk melakukan survei kepada lebih banyak orang. Berikut akan dijelaskan secara bertahap mengenai teknik untuk membangun *persona* menurut Mulder et al. (2006):

1. Melakukan Penelitian Kualitatif

Berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholder*, dilakukan wawancara dengan kelompok pengguna *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Wawancara dilakukan dengan mengambil 10 sampai 20 responden dari setiap kelompok pengguna agar memperoleh data yang lebih rinci mengenai tujuan dan perilaku pengguna saat sedang mengakses *website* (Mulder et al., 2006). Sehingga diperoleh 10 responden dari kelompok mahasiswa, 14 responden dari kelompok calon mahasiswa, sedangkan untuk kelompok orang tua mahasiswa hanya diperoleh 1 responden saja karena sulit untuk menemukan responden yang bersedia untuk diwawancarai.

Wawancara awal dilakukan kepada kelompok calon mahasiswa. Wawancara ditujukan untuk mencari informasi mengenai biodata dan latar belakang dari responden. Selain itu, wawancara juga dilakukan untuk mengetahui media apa yang digunakan saat ingin mengakses *website* perguruan tinggi, serta informasi apa saja yang dicari saat mengakses *website* tersebut.

Wawancara kedua dilakukan kepada kelompok orang tua mahasiswa. Wawancara difokuskan untuk mencari tahu informasi yang ingin diperoleh ketika berkesempatan mengakses *website* perguruan tinggi, karena tidak semua kalangan orang tua mahasiswa terbiasa membuka *website* perguruan tinggi.

Sedangkan untuk wawancara dengan kelompok mahasiswa, data hasil wawancara diperoleh dari peneliti lain atas izin dari peneliti yang bersangkutan.

2. Menentukan Komponen Pada *Persona*

Tujuan dalam tahap ini adalah menentukan komponen-komponen yang akan dimasukkan pada *persona*. Komponen yang dimaksud merupakan data mengenai karakteristik dari kelompok pengguna, seperti tujuan pencarian kelompok pengguna yang datanya diambil secara keseluruhan dari hasil wawancara kelompok pengguna. Kemudian untuk data mengenai karakteristik dari kelompok pengguna seperti umur, hobi, kota asal, dan media akses akan diambil berdasarkan data yang paling banyak muncul dari hasil wawancara dengan kelompok pengguna. Sedangkan untuk nama dan foto yang terdapat pada *persona* merupakan data fiktif yang diperoleh melalui *website* untuk membuat *persona* menjadi terlihat lebih nyata.

3. Membuat *Persona* Untuk Masing-Masing Kelompok Pengguna

Karakteristik yang telah dikelompokkan menjadi 1 kelompok pengguna tersebut akan dikembangkan menjadi 1 tipe *persona*. Dalam *persona* tersebut akan diberikan penjelasan lebih detail mengenai tujuan dan perilaku dari kelompok pengguna tersebut. Selain itu, perlu ditambahkan foto, nama seseorang, serta latar belakang yang dibentuk menjadi sebuah cerita naratif sehingga *persona* tersebut terlihat tampak nyata (Usability.gov, 2004).

3.3.2 Merancang Pengujian

Pada tahap ini, *persona* yang telah dibangun digunakan menjadi dasar dalam membuat skenario tugas untuk pengujian. Oleh karena itu, perlu memahami terlebih dahulu apa yang menjadi tujuan dari target pengguna ketika sedang mengakses *website* perguruan tinggi, karena skenario tugas merupakan representasi dari tujuan pencarian yang dijelaskan dalam masing-masing tipe *persona* sebelumnya (Nielsen, J., 2014). Untuk pembuatan skenario tugas yang baik harus berisi kalimat yang nyata, mendorong tindakan, dan tidak memberikan banyak petunjuk spesifik untuk mengerjakan tugas tersebut. Tujuannya agar terlihat bagaimana cara yang biasa dilakukan pengguna untuk menyelesaikan tugas tersebut (Nielsen, J., 2014).

Sebelum melakukan pengujian, dibutuhkan beberapa alat yang dapat mendukung pengujian agar dapat terlaksana dengan baik, yaitu:

1. Laptop, dengan spesifikasi RAM 2 GB, HDD 320 GB, CPU Intel Core i3 2.20 GHz, OS Windows 8.1, *browser* Google Chrome, untuk digunakan sebagai media pengujian pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.
2. Alat pengukur waktu seperti *stopwatch*, untuk mengukur waktu yang dibutuhkan responden dalam mengerjakan tugas.
3. Alat perekam suara, untuk mendokumentasikan pengujian yang sedang berlangsung.
4. Kertas dan alat tulis seperti pena, pensil, dan penghapus untuk mencatat hasil observasi responden selama pengujian.

Jumlah responden yang menjadi target uji adalah 3 pada masing-masing tipe *persona*. Jumlah responden diambil berdasarkan pernyataan Jakob Nielsen bahwa hasil pengujian yang baik didapat melalui tidak lebih dari 3 responden pada masing-masing tipe *persona*, karena jumlah tersebut sudah dapat dikatakan cukup untuk memberikan informasi yang berguna pada *usability testing* (Nielsen, J., 2000).

Saat melakukan pengujian, ada 4 macam data yang akan diperoleh dari responden (Nielsen, J., 2001), yaitu:

1. Tingkat Keberhasilan
Pada penelitian ini, skenario tugas menjadi standar untuk menilai tingkat keberhasilan responden dalam mengerjakan tugas yang diberikan, karena pada skenario tugas tersebut diberikan langkah-langkah pengerjaan yang mencerminkan alur pengerjaan tercepat yang dapat dilakukan responden untuk menyelesaikan skenario tugas tersebut. Ketentuan untuk mengukur tingkat keberhasilan dibagi menjadi 3 tingkat (Nielsen, J., 2001), yaitu:
 1. Berhasil (B) : tugas berhasil dikerjakan dan jumlah kesalahan pada langkah-langkah pengerjaan lebih kecil atau sama dengan jumlah langkah-langkah pengerjaan yang telah ditentukan.
 2. Sebagian Berhasil (SB) : tugas berhasil dikerjakan dan jumlah kesalahan pada langkah-langkah pengerjaan lebih besar dari jumlah langkah-langkah pengerjaan yang telah ditentukan.
 3. Gagal (G) : tugas tidak berhasil dikerjakan.
2. Jumlah Kesalahan (*Error Rate*)
Pada saat pengujian, didokumentasikan setiap langkah pengerjaan yang dilakukan oleh responden ketika mengerjakan tugas yang diberikan. Langkah pengerjaan yang didokumentasikan tersebut dibedakan menjadi langkah pengerjaan yang benar dan langkah pengerjaan yang salah. Langkah pengerjaan yang sesuai dengan alur pengerjaan yang terdapat pada skenario tugas akan menjadi langkah pengerjaan yang benar, karena sesuai dengan standar pengerjaan yang telah ditentukan. Sedangkan untuk langkah pengerjaan yang tidak sesuai dengan alur pengerjaan pada skenario tugas akan masuk ke dalam langkah pengerjaan yang salah, karena tidak sesuai dengan standar pengerjaan yang telah ditentukan.
3. Waktu Pengerjaan
Pada saat pengujian, dilakukan pencatatan waktu pengerjaan responden dalam mengerjakan setiap tugas yang diterima. Pencatatan waktu pengerjaan dimulai ketika responden mulai mengerjakan tugas hingga mereka selesai atau menyerah mengerjakan tugas tersebut. Untuk standar waktu pengerjaan menggunakan rekomendasi dari Jeff Sauro, yaitu teknik *Keystroke Level Modelling* untuk memprediksi waktu pengerjaan yang dibutuhkan *skilled-user* dalam mengerjakan masing-masing skenario tugas (Sauro, J., 2011).

4. Kepuasan Pengguna

Pengukuran tingkat kepuasan pengguna didasarkan pada jumlah reaksi positif dan reaksi negatif yang muncul dari responden selama pengujian berlangsung. Reaksi positif atau negatif tersebut diperoleh dari pendapat responden yang mengindikasikan penilaian subjektif responden terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, serta ekspresi wajah responden saat mengerjakan tugas.

Untuk pemberian rekomendasi perbaikan pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, selain berasal dari hasil analisis pengujian *usability*, juga berasal dari hasil pengamatan mengenai kebiasaan responden ketika sedang membuka *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Kebiasaan responden merupakan faktor yang tidak kalah pentingnya dengan hasil analisis pengujian, karena dapat mempengaruhi nilai yang muncul pada hasil analisis pengujian *usability*.

3.3.3 Melakukan Pengujian

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *usability testing* untuk mengukur tingkat *usability website*. Menurut Rubin et al. (2008), metode ini sering digunakan untuk mengukur kriteria-kriteria *usability* berdasarkan hasil pengujian dari masing-masing representasi pengguna. Kriteria-kriteria yang akan diteliti pada pengujian ini ada empat, yaitu:

1. *Usefulness*

Pada kriteria *usefulness*, akan diamati apa saja yang menjadi harapan pengguna pada saat hendak menggunakan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selanjutnya akan diamati kesesuaian antara harapan pengguna dengan kondisi yang ada sesungguhnya pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya saat ini.

2. *Effectiveness*

Pada kriteria *effectiveness*, akan diukur tingkat keberhasilan responden dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan. Misalnya, responden diminta mengerjakan tugas untuk mencari informasi tentang jurusan. Langkah-langkah pengerjaan yang dilakukan responden akan diamati mulai dari awal hingga akhir pengerjaan, apabila responden berhasil menemukan informasi yang dimaksud berarti tugas tersebut dinyatakan sukses, namun apabila tidak berhasil menemukan maka tugas dinyatakan gagal.

3. *Efficiency*

Pada kriteria *efficiency*, yang diamati adalah berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh responden untuk mengerjakan setiap tugas yang diberikan. Misalnya, responden diminta mengerjakan tugas untuk mencari informasi mengenai kegiatan yang ada di fakultas, akan diamati berapa lama waktu yang dibutuhkan responden untuk mengerjakan tugas tersebut hingga selesai.

4. *Satisfaction*

Pada kriteria ini menggunakan metode *think-aloud protocol* dimana saat dilakukan pengujian, responden akan diminta mengungkapkan pendapatnya terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pendapat yang diungkapkan bisa berupa pendapat positif maupun negatif. Pendapat tersebut menjadi landasan dalam mengukur tingkat kepuasan terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selain itu, ungkapan non-verbal seperti ekspresi wajah dari responden pada saat mengerjakan tugas yang diberikan juga perlu untuk diobservasi. Dari total hasil perhitungan jumlah pendapat positif dan negatif, serta ungkapan non-verbal dari seluruh responden, akan diperoleh persentase tingkat kepuasan pengguna terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Rubin dan Chisnell sebenarnya telah menyatakan bahwa terdapat 6 kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat *usability* pada suatu *website*. Namun hanya diambil 4 kriteria untuk mengukur tingkat *usability website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dengan beberapa pertimbangan. Pada penelitian ini tidak dilakukan pengukuran pada kriteria *learnability* karena pengukurannya membutuhkan setidaknya dua kali pengujian pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, dan akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan pengukuran pada pengujian kedua karena harus menggunakan responden yang sama seperti pada pengujian sebelumnya. Selain itu kriteria *accessibility* juga tidak diukur, karena pengujian tidak berfokus pada penyandang disabilitas. Pada tahap ini dilakukan observasi terhadap responden untuk melihat bagaimana responden menyelesaikan tugas yang mereka dapat serta ungkapan pendapat mereka terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Tujuannya adalah untuk memperoleh pengukuran tingkat *usability website* pada kriteria *usefulness*, *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction* yang ingin diteliti di pengujian ini.

3.4 Analisis dan Usulan Perbaikan

Pada tahap ini akan dilakukan analisis data mengenai hasil pengujian *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang dilakukan oleh responden sebagai target uji yang merepresentasikan kelompok pengguna pada tipe *persona*. Ada 4 kriteria yang diambil untuk mengukur tingkat *usability website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, yaitu:

1. *Usefulness* : mengukur tingkat kesesuaian antara kebutuhan pengguna terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dengan kondisi nyata yang ada pada *website* saat ini. Untuk perhitungan pada analisis kriteria *usefulness* menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\frac{n}{T} \times 100\% \quad (3.1)$$

Dimana n merupakan jumlah harapan pengguna yang dapat dicapai pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dan T merupakan total jumlah harapan pengguna saat mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

2. *Effectiveness* : mengukur tingkat keberhasilan responden saat menggunakan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Untuk perhitungan pada analisis kriteria *effectiveness* menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\left(\frac{(b + (c \times \frac{1}{2}))}{k} \right) \times 100\% \quad (3.2)$$

Dimana b merupakan jumlah tugas yang berhasil dikerjakan (B), c merupakan jumlah tugas yang hanya sebagian berhasil dikerjakan (SB), dan k merupakan jumlah tugas yang diberikan untuk satu kelompok pengguna.

3. *Efficiency* : mengukur kecepatan waktu pengerjaan yang dibutuhkan pengguna untuk mencapai tujuan mereka saat menggunakan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Untuk perhitungan pada analisis kriteria *efficiency* menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\left(\frac{V}{(V + X)} \right) \times 100\% \quad (3.3)$$

Dimana V merupakan jumlah predikat v yang muncul dalam satu kelompok pengguna dan X merupakan jumlah predikat x yang muncul dalam satu kelompok pengguna.

4. *Satisfaction* : mengukur tingkat kepuasan pengguna berdasarkan ungkapan positif maupun negatif dari masing-masing responden pengujian. Untuk perhitungan pada analisis kriteria *satisfaction* menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\left(\frac{p}{(p + n)} \right) \times 100\% \quad (3.4)$$

Dimana p merupakan jumlah reaksi positif yang muncul dan n merupakan jumlah reaksi negatif yang muncul.

Berdasarkan *persona* dan hasil pengujian tersebut, akan diberikan rekomendasi perbaikan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dalam bentuk gambar berupa tampilan antar muka *website* berdasarkan sudut pandang dari responden serta mengikuti panduan desain yang berlaku menurut Jakob Nielsen (2001).

3.5 Kesimpulan

Setelah semua tahap-tahap penelitian mulai dari perancangan hingga pengujian telah selesai dilaksanakan, maka pada tahap terakhir akan dilakukan pengambilan kesimpulan. Kesimpulan diambil berdasarkan hasil pengujian dan analisis data mengenai tingkat *usability website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selain pengambilan kesimpulan, akan dilakukan pemberian saran untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi pada penelitian serta memberi pertimbangan yang berguna untuk penelitian lebih lanjut.



BAB IV PENGUMPULAN DATA

Pada bab ini, akan diuraikan proses pengumpulan data dari kelompok pengguna *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, yaitu mahasiswa, calon mahasiswa, dan orang tua mahasiswa. Proses pengumpulan data dimulai dengan wawancara dengan kelompok pengguna, kemudian dilakukan identifikasi terhadap karakteristik pengguna. Langkah terakhir yaitu menentukan skenario tugas yang akan dikerjakan oleh responden dalam pengujian terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dan menampilkan hasil pengujian tersebut.

4.1 Wawancara Kelompok Pengguna

Pada tahap ini, dilakukan wawancara dengan kelompok pengguna yang telah ditentukan, yaitu wawancara dengan kelompok mahasiswa, calon mahasiswa, dan orang tua mahasiswa. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai karakteristik dari masing-masing kelompok pengguna, serta latar belakang dan kebiasaan mereka saat mengakses *website* perguruan tinggi. Karakteristik yang spesifik dari masing-masing kelompok pengguna tersebut akan dikelompokkan sebagai kategori pengguna 1 sebagai target pengguna yang paling dominan, lalu dituliskan ke dalam sebuah *persona card*.

4.1.1 Wawancara Kelompok Mahasiswa

Untuk kelompok mahasiswa, dilakukan wawancara dengan mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang berkaitan dengan latar belakang mahasiswa, kebiasaan, serta informasi yang ingin mereka cari pada saat mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Tabel 4. 1 Hasil wawancara kelompok mahasiswa

Mahasiswa	Umur	Hobi	Kebiasaan
1	23	Membaca berita <i>online</i> , berolah raga futsal	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop
2	21	<i>Travelling</i> , menonton film, mendengarkan lagu, olah raga futsal, bermain <i>game</i>	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i>
3	22	Membaca komik dan novel, menonton film, menghabiskan waktu di kafe	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i>
4	22	Membaca komik dan novel, membuat kue, dan bermain <i>game</i>	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop

Tabel 4. 2 Hasil wawancara kelompok mahasiswa (lanjutan)

Mahasiswa	Umur	Hobi	Kebiasaan
5	22	Menari (<i>modern dance</i>), <i>travelling</i>	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop
6	18	Berolah raga futsal dan bermain music	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i>
7	22	<i>Hacking, developing, security testing</i>	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop
8	19	Bermain futsal dan bulu tangkis	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i> dan laptop
9	22	Berolah raga dan bermain gitar	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i> dan laptop
10	22	Bermain <i>game</i>	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop

Tabel 4. 3 Hasil wawancara kelompok mahasiswa (lanjutan)

Mahasiswa	Tujuan
1	Memeriksa jadwal kehadiran dosen, pengumuman kegiatan seputar kampus.
2	Mengetahui kehadiran dosen, mengetahui informasi penting.
3	Mengetahui kehadiran dosen, mengecek jadwal kuliah, dan mengetahui informasi-informasi terkait kampus lainnya.
4	Mencari informasi beasiswa, pengumuman-pengumuman penting, dan berita
5	Pencarian informasi jadwal kuliah, jadwal kehadiran dosen, kalender akademik, dan pengumuman-pengumuman penting terkait kegiatan di kampus.
6	Mencari informasi terkait kegiatan fakultas
7	Memeriksa jadwal kehadiran dosen, jadwal kuliah, mencari tahu informasi terbaru yang ada di fakultas, dan melihat pengumuman mengenai kegiatan asistensi.
8	Memeriksa kehadiran dosen
9	Melihat jadwal dosen dan memeriksa ruang kelas yang kosong
10	Melihat informasi beasiswa, melihat jadwal, dan melihat informasi mengenai <i>event</i> dan kegiatan di kampus.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kelompok mahasiswa pada Tabel 4.1 hingga Tabel 4.3, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata mahasiswa yang mengakses *website* FILKOM berumur 18 hingga 23 tahun.
2. Sebagian besar mahasiswa lebih sering mengakses *website* FILKOM melalui ponsel/ laptop.
3. Mahasiswa sering mengakses *website* FILKOM dengan tujuan mencari informasi kehadiran dosen, informasi jadwal kuliah, melihat pengumuman kegiatan fakultas, dan mencari informasi penawaran beasiswa.

4.1.2 Wawancara Kelompok Calon Mahasiswa

Wawancara dilakukan dengan anak-anak kelas 3 SMA yang hendak menuju ke jenjang perguruan tinggi. Kepada calon mahasiswa, informasi yang dicari berkaitan dengan latar belakang calon mahasiswa, kebiasaan, serta informasi-informasi apa saja yang sering mereka cari pada saat mengakses *website* perguruan tinggi.

Tabel 4. 4 Hasil wawancara kelompok calon mahasiswa

Calon Mahasiswa	Umur	Hobi	Kebiasaan
1	18	Menari dan menyanyi	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan HP dan laptop
2	17	Bermain futsal	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan laptop
3	18	Bermain basket dan badminton	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan laptop
4	17	Mendengarkan lagu	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan HP dan laptop
5	18	Jalan-jalan	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan laptop
6	18	Wushu	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan HP dan laptop
7	18	Membaca buku dan mendengarkan lagu	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan laptop
8	18	Bermain futsal	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan HP dan laptop
9	18	Berenang	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan HP dan laptop
10	17	Berolah raga dan menggambar	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan laptop

Tabel 4. 5 Hasil wawancara kelompok calon mahasiswa (lanjutan)

Calon Mahasiswa	Umur	Hobi	Kebiasaan
11	17	Menari dan menyanyi	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan HP
12	18	Berenang	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan laptop
13	18	Mendengarkan lagu	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan HP
14	18	Berenang dan bersepeda	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi menggunakan laptop

Tabel 4. 6 Hasil wawancara kelompok calon mahasiswa (lanjutan)

Calon Mahasiswa	Tujuan
1	Mencari info jurusan dan materi yang dipelajari.
2	Mencari info jurusan, profil universitas, dan kegiatan.
3	Mencari info kegiatan, pengumuman SNMPTN, dan mengisi registrasi ulang.
4	Mencari info jurusan dan akreditasi jurusan.
5	Mencari info pendaftaran.
6	Melihat profil universitas, fasilitas, jadwal acara, dan jadwal kegiatan.
7	Mencari info jurusan.
8	Mengetahui biaya administrasi.
9	Melihat info pendaftaran.
10	Mencari tahu visi misi, tujuan, dan program studi di universitas.
11	Memverifikasi info yang diperoleh dari saudara dan teman terkait universitas yang dituju.
12	Mencari info jurusan dan materi yang dipelajari, mencari tahu visi misi jurusan.
13	Mencari info jurusan.
14	Mencari info jurusan, organisasi, dan cara pendaftaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kelompok calon mahasiswa pada Tabel 4.4 hingga Tabel 4.6, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata anak SMA yang mengakses *website* perguruan tinggi berumur 18 tahun.
2. Sebagian besar anak SMA lebih sering mengakses *website* melalui laptop.
3. Anak SMA sering mengakses *website* perguruan tinggi dengan tujuan mencari informasi mengenai jurusan yang dipilih, informasi pendaftaran, dan informasi kegiatan fakultas.

4.1.3 Wawancara Kelompok Orang Tua Mahasiswa

Wawancara dilakukan kepada orang tua yang memiliki anak yang hendak memasuki perguruan tinggi atau sedang kuliah di perguruan tinggi tertentu. Informasi yang dicari adalah informasi mengenai latar belakang orang tua mahasiswa, serta pengalaman dan harapan orang tua mahasiswa ketika mengakses *website* perguruan tinggi.

Tabel 4. 7 Hasil wawancara kelompok orang tua mahasiswa

Umur	48
Hobi	Menyukai hal-hal mengenai dekorasi
Kebiasaan	Sering mengakses <i>website</i> menggunakan laptop
Tujuan Pencarian	Mencari tahu perkembangan perkuliahan anak serta perkembangan universitas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua mahasiswa pada Tabel 4.7, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Orang tua mahasiswa lebih sering mengakses *website* melalui laptop.
2. Orang tua mahasiswa tidak terlalu sering mengakses *website* perguruan tinggi.
3. Orang tua mahasiswa memiliki keinginan untuk mendapatkan informasi perkembangan perguruan tinggi dan perkuliahan anak pada saat membuka *website* perguruan tinggi.

4.2 Identifikasi Karakteristik Pengguna

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketiga kelompok pengguna, dilakukan pengelompokan terhadap karakteristik yang spesifik dari kelompok pengguna tersebut ke dalam 1 kategori, khususnya karakteristik seperti tujuan pencarian, umur, serta media untuk mengakses *website* yang biasa digunakan oleh masing-masing kelompok pengguna seperti yang terlihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Karakteristik dominan pengguna

	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3
Profesi	Mahasiswa	Calon mahasiswa	Orang tua mahasiswa
Tujuan pencarian	Mencari informasi kehadiran dosen, jadwal kuliah, dan informasi beasiswa	Mencari informasi jurusan, kegiatan fakultas, dan informasi pendaftaran	Mencari informasi perkembangan universitas dan perkembangan nilai anak
Umur	21 tahun	18 tahun	48 tahun
Kebiasaan	Sering menggunakan ponsel/ laptop	Sering menggunakan ponsel/ laptop	Sering menggunakan laptop

Setelah karakteristik spesifik tersebut dikelompokkan, terdapat 3 kategori pengguna yang berbeda, yaitu mahasiswa, calon mahasiswa, dan orang tua mahasiswa. Kemudian ketiga kategori tersebut akan dikembangkan menjadi *persona* yang merepresentasikan target pengguna *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Karena *persona* bersifat fiktif, perlu ditambahkan informasi lain seperti nama, umur, hobi, latar belakang, serta komponen lainnya agar *persona* terlihat lebih nyata dan berbeda dari satu dengan yang lain.

4.2.1 Mahasiswa

Kategori pertama adalah mahasiswa. Karakteristik yang berpengaruh pada kategori mahasiswa terletak pada tujuan pencarian, karena yang dicari berkaitan dengan informasi kehadiran dosen, informasi jadwal dosen, dan informasi beasiswa. *Persona card* dari kategori ini dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 *Persona card* mahasiswa

4.2.2 Calon Mahasiswa

Kategori kedua adalah calon mahasiswa. Karakteristik yang berpengaruh pada kategori calon mahasiswa terletak pada tujuan pencarian, karena yang dicari berkaitan dengan informasi pendaftaran mahasiswa, informasi jurusan, dan informasi kegiatan di fakultas. *Persona card* dari kategori ini dapat dilihat pada Gambar 4.2.

MITHA

UMUR 18
PEKERJAAN Pelajar
KOTA ASAL Malang

Manyaniti Berolah raga
Mendengarkan musik
Membaca Menggambar

Persona Card : Calon Mahasiswa

Bio
Mita adalah seorang pelajar kelas 3 SMAK Santa Maria yang baru saja lulus dan hendak menuju ke dunia perkuliahan. Universitas yang hendak ia tuju adalah Universitas Brawijaya setelah memperoleh info dari saudara, teman, dan para guru di sekolah. Sebagai murid yang tergolong suka usil dan carewet dengan teman-temannya, Mita selalu menjadi pendiam dan pemalu ketika berbicara dengan orang yang baru ia kenal.

Kebiasaannya sehari-hari adalah sering menggunakan ponsel atau leptopnya untuk mengakses media sosial seperti facebook, twitter, serta youtube, google dan yang lainnya. Akhir-akhir ini, Mita lebih sering mengakses google untuk mencari soal-soal SBMPTN tahun lalu, karena akan segera menghadapi ujian SBMPTN. Untuk website universitas sendiri, yang pertama kali dicari Mita adalah informasi mengenai jurusan yang ia pilih, serta materi apa saja yang dipelajari di jurusan tersebut.

Tujuan Pencarian

- Informasi mengenai jurusan
- Informasi mengenai kegiatan di fakultas
- Informasi mengenai pendaftaran

Media Akses

Ponsel Laptop

Penguasaan Teknologi

IT & Internet

"Saya pribadi yang jujur, suka soal, humoris, carewet, dan juga moody"

Gambar 4. 2 *Persona card* calon mahasiswa

4.2.3 Orang Tua Mahasiswa

Kategori ketiga adalah orang tua mahasiswa. Pengaruh kategori orang tua mahasiswa terletak pada tujuan pencarian, karena yang dicari berkaitan dengan informasi perkembangan perkuliahan anak, informasi perkembangan fakultas, dan informasi pendidikan. *Persona card* dari kategori ini dapat dilihat pada Gambar 4.3.

IWAN

UMUR 48
PEKERJAAN Tenaga Pengajar
KOTA ASAL Malang

Menyukai hal-hal mengenai dekorasi

Persona Card : Orang Tua Mahasiswa

Bio
Iwan adalah seorang guru Bimbingan Konseling di SMAK Santa Maria. Beliau memiliki seorang anak yang sedang kuliah di Universitas Surya jurusan Bioteknologi Neurosen. Sebagai seorang yang mudah emosi, ternyata Iwan memiliki sisi lain yaitu menyukai hal-hal mengenai dekorasi karena tertarik dengan keindahan yang ada pada dekorasi-dekorasi tersebut.

Kebiasaannya sehari-hari adalah sering menggunakan leptop untuk mengakses website yang memberikan informasi mengenai teori-teori baru yang dapat diterapkan pada proses belajar mengajar, terutama dalam bidang bimbingan konseling Untuk website universitas tempat anaknya kuliah, Iwan mengaku belum pernah membuka website tersebut. Tetapi yang pertama ingin ia cari ketika membuka website tersebut adalah info mengenai perkembangan perkuliahan anaknya, serta perkembangan dari universitas itu sendiri.

Tujuan Pencarian

- Informasi perkembangan perkuliahan anak
- Informasi perkembangan universitas

Media Akses

Ponsel Laptop

Penguasaan Teknologi

IT & Internet

"Saya orang yang disiplin, keras kepala, dan mudah emosi"

Gambar 4. 3 *Persona card* orang tua mahasiswa

4.3 Skenario Tugas

Pada penelitian ini telah ditentukan beberapa skenario pengerjaan tugas kepada responden yang mewakili masing-masing kategori pengguna pada saat pengujian, beserta langkah-langkah pengerjaan untuk setiap skenario tugas tersebut. Skenario tugas menjadi standar untuk menilai tingkat keberhasilan responden dalam mengerjakan tugas yang diberikan, karena pada skenario tugas tersebut telah diberikan langkah-langkah pengerjaan yang mencerminkan alur pengerjaan tercepat yang dapat dilakukan responden untuk menyelesaikan skenario tugas tersebut. Skenario tugas dibuat sesuai dengan tujuan pencarian yang terdapat pada *persona card* masing-masing kategori pengguna.

4.3.1 Mahasiswa

Berdasarkan *persona card* dari kategori mahasiswa, telah ditentukan 3 skenario pengerjaan tugas khusus untuk kategori mahasiswa seperti yang terlihat pada Tabel 4.9 serta langkah-langkah pengerjaan tercepat dari setiap skenario tugas yang tersedia.

Tabel 4. 9 Skenario tugas mahasiswa

Skenario Tugas 1
Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari tahu informasi keberadaan dosen pembimbing akademik anda sudah ada di kampus atau belum, dan ada di ruangan mana.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden menekan tombol “Daftar Hadir Civitas”
Responden memasukkan nama dosen yang dicari
Skenario Tugas 2
Anda sebagai mahasiswa dari jurusan Informatika, memiliki jadwal kuliah Probabilitas dan Statistika kelas B pada hari Rabu. Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari tahu jadwal kuliah Probabilitas dan Statistika kelas B.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden menekan tombol “Jadwal Kuliah”
Responden memilih jadwal berdasar “Matakuliah”
Responden memilih matakuliah “Probabilitas & Statistika”
Skenario Tugas 3
Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari tahu informasi beasiswa Supersemar pada tahun 2015.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden menekan tombol “Kemahasiswaan”
Responden memilih tombol “Informasi Beasiswa”
Responden memilih informasi beasiswa “Penawaran Beasiswa Supersemar Tahun 2015”

4.3.2 Calon Mahasiswa

Berdasarkan *persona card* dari kategori calon mahasiswa, telah ditentukan 3 skenario pengerjaan tugas khusus untuk kategori calon mahasiswa seperti yang terlihat pada Tabel 4.10 serta langkah-langkah pengerjaan tercepat dari setiap skenario tugas yang tersedia.

Tabel 4. 10 Skenario tugas calon mahasiswa

Skenario Tugas 1
Anda sebagai mahasiswa baru di FILKOM diwajibkan untuk melakukan registrasi ulang. Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari informasi mengenai prosedur registrasi ulang.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden menekan tombol "Layanan"
Responden memilih tombol "Prosedur Pelayanan"
Responden mengunduh document dengan nama "Daftar Ulang Mahasiswa Baru"
Skenario Tugas 2
Anda menjadi mahasiswa baru jurusan Sistem Informasi. Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari tahu informasi mengenai visi, misi, serta status akreditasi jurusan tersebut.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden memilih tombol "Sistem Informasi"
Responden mengklik tombol "Profil"
Responden memilih tombol "Visi, Misi, dan Tujuan"
Responden mengklik tombol "Pendidikan"
Responden memilih tombol "Status Akreditasi"
Skenario Tugas 3
Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari tahu informasi mengenai kegiatan kategori kemahasiswaan.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden menekan tombol "More Kegiatan"
Responden memilih tombol "Kemahasiswaan" pada kategori kegiatan

4.3.3 Orang Tua Mahasiswa

Berdasarkan *persona card* dari kategori orang tua mahasiswa, telah ditentukan 2 skenario pengerjaan tugas khusus untuk kategori orang tua mahasiswa seperti yang terlihat pada Tabel 4.11 serta langkah-langkah pengerjaan tercepat dari setiap skenario tugas yang tersedia.

Tabel 4. 11 Skenario tugas orang tua mahasiswa

Skenario Tugas 1
Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari tahu informasi mengenai jumlah mahasiswa yang diterima tiap tahun.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden menekan tombol “Pendidikan”
Responden memilih tombol “Data Mahasiswa”
Responden memilih tombol “Jumlah Mahasiswa Pertahun”
Skenario Tugas 2
Gunakan <i>website</i> FILKOM untuk mencari tahu informasi mengenai jumlah mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang lulus pada tahun 2014.
Standar Langkah Pengerjaan
Responden mengklik tombol “Pendidikan”
Responden memilih tombol “Data Lulusan PTIIK”

4.4 Pengujian

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap 3 kategori pengguna, yaitu mahasiswa, calon mahasiswa, dan orang tua mahasiswa menggunakan metode *usability testing*. Pengujian terhadap responden dari kategori calon mahasiswa dan orang tua mahasiswa dilakukan di SMAK Santa Maria Malang pada tanggal 5 hingga 7 Juni 2015, kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap responden dari kategori mahasiswa di daerah sekitar Universitas Brawijaya. Pengujian dilakukan menggunakan 3 responden dari masing-masing kategori pengguna, khusus untuk kategori orang tua mahasiswa hanya menggunakan 1 responden saja karena keterbatasan waktu dalam mencari responden. Untuk data yang diperoleh dari hasil pengujian pada masing-masing responden secara keseluruhan adalah jumlah langkah-langkah pengerjaan tugas responden baik yang salah maupun benar, waktu pengerjaan responden, serta pendapat yang diungkapkan responden selama pengujian berlangsung seperti yang terlihat pada Tabel 4.12 dan Tabel 4.13.

Tabel 4. 12 Hasil pengujian

Responden	Tugas 1			Tugas 2			Tugas 3		
	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)
Mahasiswa I	0	2	28	4	3	61	11	1	308
Mahasiswa II	3	1	301	4	3	172	1	3	83
Mahasiswa III	2	1	120	3	1	250	6	1	154
Calon Mahasiswa I	11	1	207	4	0	150	3	2	113
Calon Mahasiswa II	9	1	228	10	0	174	8	0	184
Calon Mahasiswa III	5	0	174	4	5	341	0	2	174
Orang Tua Mahasiswa	9	3	387	1	2	61	-	-	-

Tabel 4. 13 Hasil pengujian (lanjutan)

Responden	Pendapat
Mahasiswa I	Berkomentar bahwa tampilan <i>website</i> sudah bagus. Terlihat pada saat mengerjakan tugas ketiga, karena di menu utama tidak ada yang menunjukkan informasi mengenai beasiswa. Lebih memilih tampilan antar muka desain baru.
Mahasiswa II	Berkomentar bahwa tidak ada kesulitan saat digunakan. Terlihat bosan saat mengerjakan tugas. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Mahasiswa III	Terlihat kesulitan dan banyak bertanya saat pengujian. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Calon Mahasiswa I	Berkomentar bahwa tombol pencarian terlalu kecil. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Calon Mahasiswa II	Terlihat bingung saat mengerjakan tugas. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Calon Mahasiswa III	Berkomentar bahwa desain sudah cukup bagus. Terlihat bingung dengan beberapa tombol yang ada di <i>website</i> . Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Orang Tua Mahasiswa	Berkomentar bahwa informasi yang ada di <i>website</i> sudah lengkap. Terlihat bingung saat mengerjakan tugas pertama. Lebih memilih tampilan antar muka desain baru.

4.4.1 Hasil Pengujian

Menurut Jakob Nielsen (2001), pengujian dilakukan untuk mengetahui jumlah kesalahan pada langkah-langkah pengerjaan, tingkat keberhasilan, waktu pengerjaan, serta kepuasan pengguna terhadap *website* yang diuji.

4.4.1.1 Jumlah Kesalahan

Pada saat pengujian, dilakukan pencatatan terhadap setiap langkah yang dilakukan responden ketika mengerjakan skenario tugas yang diterima. Kemudian akan dibandingkan jumlah langkah pengerjaan yang benar serta jumlah langkah pengerjaan yang salah yang dilakukan responden selama pengerjaan skenario tugas. Pada Tabel 4.14, huruf "T" merepresentasikan jumlah langkah pengerjaan yang benar dan huruf "F" merepresentasikan jumlah langkah pengerjaan yang salah.

Tabel 4. 14 Jumlah langkah pengerjaan responden

Responden	Tugas 1		Tugas 2		Tugas 3	
	F	T	F	T	F	T
Mahasiswa I	0	2	4	3	11	1
Mahasiswa II	3	1	4	3	1	3
Mahasiswa III	2	1	3	1	6	1
Calon Mahasiswa I	11	1	4	0	3	2
Calon Mahasiswa II	9	1	10	0	8	0
Calon Mahasiswa III	5	0	4	5	0	2
Orang Tua Mahasiswa	9	3	1	2	-	-

4.4.1.2 Tingkat Keberhasilan

Ketentuan untuk mengukur tingkat keberhasilan dibagi menjadi 3 tingkat (Nielsen, 2001), yaitu:

1. Berhasil (B) : tugas berhasil dikerjakan dan jumlah kesalahan pada langkah-langkah pengerjaan lebih kecil atau sama dengan jumlah langkah-langkah pengerjaan yang telah ditentukan.
2. Sebagian Berhasil (SB) : tugas berhasil dikerjakan dan jumlah kesalahan pada langkah-langkah pengerjaan lebih besar dari jumlah langkah-langkah pengerjaan yang telah ditentukan.
3. Gagal (G) : tugas tidak berhasil dikerjakan.

Berdasarkan ketentuan-ketentuan tersebut, maka hasil pengujian berdasarkan tingkat keberhasilan dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Tingkat keberhasilan responden

Responden	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3
Mahasiswa I	B	SB	G
Mahasiswa II	SB	SB	B
Mahasiswa III	SB	SB	SB
Calon Mahasiswa I	G	G	SB
Calon Mahasiswa II	G	G	G
Calon Mahasiswa III	G	B	B
Orang Tua Mahasiswa	SB	B	-

4.4.1.3 Waktu Pengerjaan

Pada saat pengujian, dilakukan pencatatan waktu pengerjaan responden dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan. Waktu pengerjaan yang dicatat adalah ketika responden mulai mengerjakan tugas hingga mereka selesai atau menyerah mengerjakan tugas tersebut. Hasil pengujian berdasarkan waktu pengerjaan dapat terlihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4. 16 Waktu pengerjaan responden

Responden	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3
Mahasiswa I	28	61	308
Mahasiswa II	301	172	83
Mahasiswa III	120	250	154
Calon Mahasiswa I	207	150	113
Calon Mahasiswa II	228	174	184
Calon Mahasiswa III	174	341	174
Orang Tua Mahasiswa	387	61	-

4.4.1.4 Kepuasan Pengguna

Pengukuran tingkat kepuasan pengguna didasarkan pada jumlah reaksi positif dan reaksi negatif yang muncul dari responden selama pengujian berlangsung. Reaksi positif atau negatif tersebut diperoleh dari pendapat responden yang mengindikasikan penilaian subjektif responden terhadap *website* FILKOM, serta ekspresi wajah responden saat mengerjakan tugas. Hasil pengukurannya dapat terlihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4. 17 Ungkapan kepuasan responden

Kategori	Responden	Reaksi Positif	Reaksi Negatif
Mahasiswa	I	Berkomentar bahwa tampilan <i>website</i> sudah bagus.	Sempat kebingungan ketika mengerjakan tugas ketiga, karena di menu utama tidak ada yang menunjukkan info mengenai beasiswa
Mahasiswa	II	Berkomentar bahwa tidak ada kesulitan saat digunakan	Terlihat bosan saat mengerjakan tugas
Mahasiswa	III		Terlihat kesulitan dan banyak bertanya selama pengujian
Calon Mahasiswa	I		Berkomentar bahwa tombol pencarian terlalu kecil
Calon Mahasiswa	II		Terlihat kebingungan ketika mengerjakan tugas
Calon Mahasiswa	III	Merasa desain sudah cukup bagus	Terlihat kebingungan dengan beberapa tombol yang ada di <i>website</i>
Orang Tua Mahasiswa	I	Berkomentar bahwa informasi yang ada di <i>website</i> sudah lengkap	Terlihat kebingungan ketika mengerjakan tugas pertama

4.4.2 Saran Pengguna

Setelah pengujian selesai dilakukan, responden akan ditanyakan mengenai pilihan antara tampilan desain antar muka yang lama dengan yang baru dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, serta pendapat responden mengenai *image carousel* yang ada di *website* tersebut. Responden juga mendapat kesempatan untuk mengungkapkan saran atau masukkan mereka terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Tabel 4. 18 Saran pengguna

Responden	Pilihan Desain		Image Carousel		Saran
	Desain Baru	Desain Lama	Perlu	Tidak Perlu	
Mahasiswa I	v			v	Icon search terlalu kecil
Mahasiswa II		v		v	Icon search sulit ditemukan
Mahasiswa III		v	v		Icon search terlalu kecil, image carousel diisi dengan pengumuman penting
Calon Mahasiswa I		v	v		Icon search terlalu kecil, image carousel diisi dengan gambar fasilitas
Calon Mahasiswa II		v	v		Image carousel diisi dengan berita baru, perlu ditambah sub menu kegiatan pada menu kemahasiswaan
Calon Mahasiswa III		v	v		Icon search sulit ditemukan, image carousel diisi dengan berita baru, menu utama diberi fungsi hover
Orang Tua Mahasiswa	v			v	

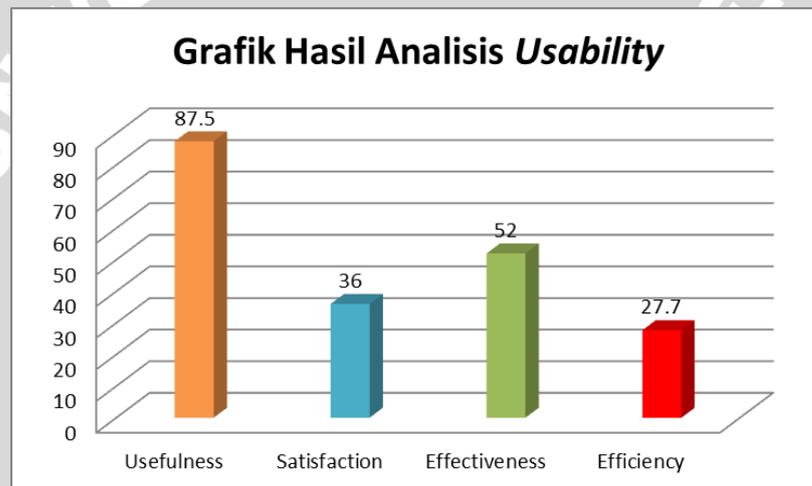
Berdasarkan Tabel 4.18, rekomendasi perbaikan yang akan diberikan akan menggunakan tampilan desain antar muka yang lama dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, karena dari 7 responden terdapat 5 responden yang memilih tampilan desain antar muka yang lama. Selain itu terdapat 4 responden yang menyatakan bahwa *image carousel* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya perlu ditampilkan, karena menurut mereka *image carousel* dapat menarik minat pengguna untuk melihat ke dalam *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya khususnya dari kelompok calon mahasiswa. Sedangkan 3 responden lainnya menyatakan bahwa pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya tidak perlu memakai *image carousel*, karena ketika responden sedang melihat-lihat sub menu di dalam menu navigasi utama terkadang salah mengklik pada tampilan *image carousel*, yang menyebabkan *website* akan berpindah menuju halaman lain yang sesuai dengan *link* yang terdapat pada *image carousel* tersebut.

BAB V ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN

Pada bab ini, akan dilakukan analisis terhadap data dari hasil pengujian untuk memperoleh ukuran tingkat *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Selanjutnya akan diberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisis data tersebut.

5.1 Analisis Data

Analisis yang dilakukan pada tahap ini adalah mengukur tingkat *usability* dari data hasil pengujian terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya berdasarkan kriteria *usefulness*, *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Grafik hasil analisis pada masing-masing kriteria *usability* secara keseluruhan ditampilkan pada Gambar 5.1.



Gambar 5. 1 Grafik hasil analisis *usability*

Berdasarkan Gambar 5.1, kriteria *usefulness* memiliki nilai *usability* tertinggi sebesar 87.5%. Kemudian diikuti dengan kriteria *effectiveness* dengan nilai *usability* sebesar 52%. Selanjutnya untuk kriteria *satisfaction* dengan nilai sebesar 36%. Dan untuk nilai terendah dimiliki oleh kriteria *efficiency* sebesar 27.7%. Untuk penjelasan lebih lanjut dari setiap kriteria dapat dilihat pada sub bab 5.1.1 hingga 5.1.4.

5.1.1 Kriteria *Usefulness*

Usefulness diukur dengan mengamati harapan pengguna pada saat hendak mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Harapan pengguna tersebut dapat dilihat pada *persona* yang telah dibuat untuk setiap kategori pengguna. Selanjutnya akan dibandingkan kesesuaian antara harapan pengguna dengan keadaan sesungguhnya yang ada pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya saat ini.

Tabel 5. 1 Tabel tingkat *usability* kriteria *usefulness*

Kategori	Harapan	Terdapat pada <i>website</i>	
		Ya	Tidak
Mahasiswa	Informasi jadwal kuliah	√	
Mahasiswa	Informasi kehadiran dosen	√	
Mahasiswa	Informasi beasiswa	√	
Calon Mahasiswa	Informasi jurusan	√	
Calon Mahasiswa	Informasi kegiatan	√	
Calon Mahasiswa	Informasi pendaftaran	√	
Orang Tua Mahasiswa	Informasi perkembangan perkuliahan anak		√
Orang Tua Mahasiswa	Informasi perkembangan fakultas	√	
	Total	7	1
	Usefulness	(7/8)*100% = 87.5%	

Pada *persona* yang telah dibuat sebelumnya, terdapat 8 tujuan pencarian yang menjadi harapan pengguna ketika mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Kemudian dilakukan pengamatan apakah tujuan pencarian tersebut telah terdapat pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Berdasarkan Tabel 5.1, dapat diketahui nilai yang diperoleh untuk kriteria *usefulness* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya adalah 87.5%. Nilai tersebut diperoleh karena terdapat satu tujuan pencarian pengguna yang tidak dapat dicapai oleh pengguna pada saat mengakses *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Berbeda dengan informasi kegiatan, berita, serta pengumuman yang ada di dalam Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, menurut pengguna dari kalangan orang tua mahasiswa informasi tersebut secara keseluruhan mudah dan dapat ditemukan dalam *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Hanya saja ketika ingin mencari tahu informasi perkembangan nilai perkuliahan mahasiswa, para orang tua tidak dapat memperoleh informasi tersebut karena fitur Sistem Informasi Akademik hanya dapat diakses oleh mahasiswa saja dan belum tersedia fitur Sistem Informasi Akademik yang dapat diakses oleh orang tua mahasiswa sewaktu-waktu.

5.1.2 Kriteria *Effectiveness*

Pada kriteria *effectiveness*, dilakukan pengukuran tingkat keberhasilan responden dalam mengerjakan setiap tugas yang diberikan. Data yang diambil terkait dengan hasil pengukuran tingkat keberhasilan sesuai dengan yang terdapat pada Tabel 4.15. Pada saat pengujian, responden dari setiap kategori diberikan tugas yang berbeda. Sehingga untuk memperoleh tingkat keberhasilan responden secara keseluruhan, perlu dilakukan pengukuran tingkat keberhasilan pada masing-masing kategori pengguna terlebih dahulu. Untuk rumus perhitungannya menggunakan rumus dasar seperti yang digunakan oleh Jakob Nielsen (2001), yaitu jumlah tugas yang berhasil dikerjakan ditambahkan dengan setengah dari jumlah tugas yang sebagian berhasil kemudian dibagi dengan jumlah tugas yang dikerjakan.

Tabel 5. 2 Tabel tingkat *usability* kriteria *effectiveness*

Kategori Mahasiswa	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3
Responden I	B	SB	G
Responden II	SB	SB	B
Responden III	SB	SB	SB
Tingkat Keberhasilan	$(2+(6*0.5))/9 = 0.55$		
Kategori Calon Mahasiswa	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3
Responden I	G	G	SB
Responden II	G	G	G
Responden III	G	B	B
Tingkat Keberhasilan	$(2+(1*0.5))/9 = 0.27$		
Kategori Orang Tua Mahasiswa	Tugas 1	Tugas 2	
Responden I	SB	B	
Tingkat Keberhasilan	$(1+(1*0.5))/2 = 0.75$		
Effectiveness	$((0.55+0.27+0.75)/3)*100\% = 52\%$		

Tabel 5.2 menunjukkan tingkat keberhasilan responden dari masing-masing kelompok pengguna dalam mengerjakan tugas selama pengujian seperti yang sebelumnya telah dijelaskan pada hasil pengujian tingkat keberhasilan di bab 4. Berdasarkan pada Tabel 5.2, nilai “B” muncul apabila responden berhasil mengerjakan tugas dan jumlah kesalahan pada langkah-langkah pengerjaan lebih kecil atau sama dengan standar alur pengerjaan yang telah ditentukan dalam skenario tugas, nilai “SB” muncul apabila responden berhasil mengerjakan tugas dan jumlah kesalahan pada langkah-langkah pengerjaan lebih besar dari standar alur pengerjaan yang telah ditentukan dalam skenario tugas, sedangkan nilai “G” muncul apabila responden tidak berhasil mengerjakan tugas.

Berdasarkan nilai *effectiveness* yang muncul pada masing-masing kategori pengguna pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, nilai *effectiveness* secara keseluruhan yang diperoleh adalah 52%. Nilai tersebut diperoleh berdasarkan hasil penilaian dari tingkat keberhasilan pada masing-masing kelompok pengguna.

Pada Tabel 5.2, dapat dilihat bahwa terdapat 2 nilai B dan 6 nilai SB yang muncul pada hasil pengujian responden dari kelompok mahasiswa sehingga diperoleh tingkat keberhasilan untuk kategori mahasiswa adalah 55%. Jumlah nilai SB yang muncul dikarenakan pada saat pengujian responden sering melakukan langkah-langkah pengerjaan yang seharusnya tidak perlu dilakukan meskipun mereka dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Contohnya pada responden kedua untuk tugas pertama, responden diminta untuk mencari informasi mengenai keberadaan dosen tertentu. Responden tersebut mengerti kemana harus mencari informasi tersebut, namun tidak langsung menggunakan fitur pencarian yang disediakan pada halaman civitas akademik melainkan mencari dengan membuka halaman tersebut satu per satu. Pada tugas kedua, secara keseluruhan responden kedua berhasil mengerjakan tugas meskipun langkah-langkah pengerjaannya tidak ada yang sesuai dan lebih banyak dibandingkan dengan langkah-langkah pengerjaan yang telah ditentukan. Pada tugas ketiga yang berkaitan dengan mencari informasi beasiswa pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, responden pertama gagal dalam mengerjakan tugas. Responden tersebut mencari informasi beasiswa di luar *website* Fakultas Ilmu Komputer, karena menurut responden tersebut, pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya tidak disediakan menu yang berkaitan dengan informasi beasiswa pada menu navigasi utama.

Untuk kelompok calon mahasiswa, terdapat banyak nilai "G" yang muncul, dan hanya ada 2 nilai "B", serta 1 nilai "SB", sehingga nilai untuk tingkat keberhasilan pada kategori tersebut adalah 27%. Pada tugas pertama yang berkaitan dengan mencari informasi prosedur registrasi ulang untuk mahasiswa baru, tidak ada responden yang berhasil mengerjakan tugas tersebut karena selain tidak mengerti tersedia pada sub menu navigasi utama yang mana, tidak ada satu pun responden yang menggunakan fitur pencarian yang tersedia pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pada tugas kedua, responden diminta mencari informasi mengenai visi misi pada jurusan Sistem Informasi, tetapi sering melakukan kesalahan dengan membuka halaman visi misi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Sedangkan untuk tugas ketiga, responden diminta untuk mencari informasi mengenai kegiatan kemahasiswaan. Responden yang gagal mengerjakan tugas ketiga disebabkan karena responden tersebut mencari informasi hanya dengan melihat pada isi menu navigasi utama saja dan tidak memeriksa pada pengumuman kegiatan yang disediakan pada halaman utama *website* di bagian bawah.

Sedangkan untuk kelompok orang tua mahasiswa, nilai untuk tingkat keberhasilan yang diperoleh adalah 75% dengan 1 nilai “B” dan 1 nilai “SB”. Nilai “SB” yang muncul disebabkan pada saat mengerjakan tugas pertama mengenai jumlah mahasiswa yang diterima setiap tahun, responden mengerjakan tugas tersebut dengan membuka satu per satu halaman *website* pada masing-masing sub menu pada menu navigasi utama yang tersedia. Sehingga banyak langkah pengerjaan yang digunakan oleh responden, meskipun pada akhirnya berhasil mengerjakan tugas tersebut.

5.1.3 Kriteria *Satisfaction*

Untuk kriteria *satisfaction*, pengukuran diambil berdasarkan jumlah reaksi positif dan reaksi negatif yang muncul dari responden selama pengujian berlangsung. Reaksi positif dan reaksi negatif tersebut diambil dari pendapat responden yang menyatakan penilaian mereka terhadap *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, serta ekspresi wajah responden saat mengerjakan tugas.

Tabel 5. 3 Tabel tingkat *usability* kriteria *satisfaction*

Kategori	Responden	Reaksi positif	Reaksi negatif
Mahasiswa	I	√	√
Mahasiswa	II	√	√
Mahasiswa	III		√
Calon Mahasiswa	I		√
Calon Mahasiswa	II		√
Calon Mahasiswa	III	√	√
Orang Tua Mahasiswa	I	√	√
Total		4	7
<i>Satisfaction</i>		$(4/11)*100\% = 36\%$	

Meninjau dari Tabel 5.3, terdapat 4 responden yang memberikan reaksi positif dan 7 responden yang memberikan reaksi negatif, sehingga nilai yang muncul untuk analisis kriteria *satisfaction* adalah 36%. Dari hasil wawancara dengan *stakeholder* yang dilakukan pada awal penelitian, informasi-informasi yang ada pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya ditujukan pada mahasiswa, calon mahasiswa, dan orang tua mahasiswa, namun pada Tabel 5.3 menunjukkan bahwa responden dari kategori calon mahasiswa belum puas dengan tampilan antar muka pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, karena tidak banyak reaksi positif yang diberikan oleh responden pada saat pengujian melainkan berbagai macam saran yang menurut mereka perlu diperbaiki pada *website* tersebut.

Sedangkan beberapa reaksi positif yang muncul meliputi pendapat yang mengatakan bahwa tampilan antar muka *website* sudah bagus, serta tidak ada kesulitan saat digunakan. Selain itu, pada responden yang merepresentasikan kategori orang tua mahasiswa mengungkapkan bahwa informasi yang tersedia pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya sudah lengkap.

Berbagai reaksi negatif yang muncul selama pengujian seperti contohnya pada responden ketiga yang merepresentasikan kategori calon mahasiswa, responden tersebut memberikan saran bahwa menu utama sebaiknya diberi fungsi *hover* agar memudahkan pengguna apabila sedang mengakses *website* dan dapat menghemat jumlah klik yang perlu dilakukan. Ada juga responden yang memperlakukan pemberian *link* pada *image carousel*. Menurut responden tersebut, pemberian *link* pada *image carousel* akan mengganggu pengguna ketika sedang melihat-lihat sub menu pada menu navigasi utama pada *header website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, karena apabila secara tidak sengaja salah klik pada *image carousel* halaman *website* akan berpindah menuju *link* yang terdapat pada *image carousel* tersebut.

Selain itu, reaksi negatif yang paling banyak diperoleh selama pengujian adalah permasalahan pada fitur pencarian yang sulit ditemukan karena *icon search* terlalu kecil dan kolom pencariannya pun tidak ditampilkan. Beberapa responden juga sempat terlihat bingung ketika mengerjakan tugas. Ekspresi bingung yang muncul pada responden saat pengujian dianggap sebagai reaksi negatif, karena bingung diartikan bahwa responden tidak mengerti mengenai yang harus dilakukan pada saat mengerjakan tugas. Contohnya dari responden yang merepresentasikan kategori mahasiswa, pada responden pertama ketika sedang mengerjakan tugas ketiga. Pada saat diminta mencari informasi mengenai beasiswa melalui *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, responden tersebut bingung bagaimana cara mencari informasi tersebut sehingga mencari informasi tersebut dari luar *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

5.1.4 Kriteria *Efficiency*

Pada kriteria *efficiency*, dilakukan pengukuran terhadap lama waktu yang dibutuhkan responden untuk mengerjakan setiap tugas yang diberikan. Sebelum pengujian, digunakan teknik *Keystroke Level Modelling* untuk membuat standar waktu pengerjaan dengan memperhitungkan beberapa faktor. Faktor yang dimaksud seperti kecepatan responden untuk mengetik pada *keyboard* serta kecepatan internet saat pengujian berlangsung. Responden akan memperoleh predikat baik (v) apabila tugas berhasil diselesaikan dan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tersebut tidak melebihi standar yang telah ditetapkan. Selain itu pada saat pengujian, responden dari setiap kategori diberikan tugas yang berbeda. Sehingga untuk memperoleh nilai pada tingkat *efficiency* secara keseluruhan, perlu dilakukan pengukuran tingkat *efficiency* pada masing-masing kategori pengguna terlebih dahulu.

Tabel 5. 4 Tabel tingkat *usability* kriteria *efficiency*

Kategori Mahasiswa	Tugas 1	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat	Tugas 2	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat	Tugas 3	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat
Responden I	B	28	120	v	SB	61	120	x	G	308	180	x
Responden II	SB	301	120	x	SB	172	120	x	B	83	180	v
Responden III	SB	120	120	x	SB	250	120	x	SB	154	180	x
Jumlah v = 2			Jumlah x = 7					<i>Efficiency Rate (%) = (2/9)*100 = 22.2</i>				
Kategori Calon Mahasiswa	Tugas 1	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat	Tugas 2	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat	Tugas 3	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat
Responden I	G	207	240	x	G	150	240	x	SB	113	180	x
Responden II	G	228	240	x	G	174	240	x	G	184	180	x
Responden III	G	174	240	x	B	341	240	x	B	174	180	v
Jumlah v = 1			Jumlah x = 8					<i>Efficiency Rate (%) = (1/9)*100 = 11.1</i>				
Kategori Orang Tua Mahasiswa	Tugas 1	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat	Tugas 2	Waktu (detik)	Standar Waktu (detik)	Predikat				
Responden I	SB	387	120	x	B	61	120	v				
Jumlah v = 1			Jumlah x = 1					<i>Efficiency Rate (%) = (1/2)*100 = 50</i>				
<i>Efficiency Rate (%)</i>						<i>(22.2+11.1+50)/3 = 27.7</i>						

Berdasarkan pada Tabel 5.4, tingkat *efficiency* pada kategori mahasiswa adalah 22,2%, sedangkan pada kategori calon mahasiswa adalah 11,1%, dan untuk kategori orang tua mahasiswa adalah 50%, sehingga nilai yang muncul berkaitan dengan tingkat *efficiency* pada seluruh kategori adalah 27,7%. Banyaknya predikat “x” yang muncul dikarenakan terdapat responden yang mengerjakan tugas melebihi batas waktu yang ditentukan. Pada tugas ketiga untuk kategori mahasiswa, responden pertama diminta untuk mencari informasi beasiswa Supersemar pada tahun 2015. Responden tersebut tidak mengerti kemana harus menemukan informasi tersebut hingga memakan waktu 308 detik sampai responden tersebut merasa jenuh dan tidak ingin lanjut mengerjakan tugas tersebut. Ada juga responden kedua dari kategori mahasiswa yang diminta mencari informasi mengenai dosen tertentu. Responden tersebut mengerjakan dengan cara membuka halaman civitas akademik satu per satu hingga berhasil menemukan informasi dosen yang dicari, tetapi tidak menggunakan fitur pencarian yang disediakan di halaman tersebut sehingga memakan waktu 301 detik untuk menyelesaikan tugas tersebut.

Predikat “x” juga muncul karena responden mengerjakan tugas dalam standar waktu yang ditentukan, namun gagal atau hanya sebagian berhasil saat mengerjakan tugas tersebut. Contohnya pada tugas pertama untuk responden yang merepresentasikan kategori calon mahasiswa, responden diminta untuk mencari informasi mengenai prosedur registrasi ulang untuk para mahasiswa baru. Seluruh responden mengerjakan tugas pertama dalam standar waktu yang ditentukan, namun karena tidak berhasil menemukan informasi yang dicari, mereka merasa bosan dan tidak ingin lanjut mengerjakan tugas tersebut.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama pengujian, hampir semua responden yang merepresentasikan kategori calon mahasiswa gagal mengerjakan tugas meskipun waktu pengerjaan masih belum melewati standar waktu yang ditentukan. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa responden yang merepresentasikan kategori calon mahasiswa lebih cepat bosan dibandingkan dengan responden yang merepresentasikan kategori mahasiswa. Hal tersebut dikarenakan mahasiswa lebih sering membuka *website* perguruan tinggi ketika ingin mencari informasi mengenai keberadaan dosen atau jadwal kuliah daripada calon mahasiswa yang belum pernah membuka *website* perguruan tinggi dan hanya menggunakan *website* tersebut sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan perguruan tinggi mana yang mereka inginkan.

Tampilan antar muka menjadi penilaian pertama dari pengunjung *website* yang berasal dari masyarakat umum seperti calon mahasiswa ketika mengunjungi *website* FILKOM dibandingkan dengan melihat informasi apa yang disediakan pada *website* tersebut. Oleh karena itu, tampilan gambar yang terdapat pada *image carousel* menjadi faktor penting yang dapat mendorong minat pengguna yang mengunjungi *website* agar tertarik untuk melihat-lihat lebih jauh ke dalam *website* tersebut.

5.2 Temuan Kebiasaan Pengguna

Saat dilakukan pengujian *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, dilakukan pengamatan terhadap beberapa kebiasaan yang sering dilakukan responden ketika sedang mengerjakan skenario tugas. Secara keseluruhan, telah ditemukan 4 kebiasaan yang dilakukan oleh responden saat sedang dalam tahap pengujian, yaitu:

1. Tidak ada responden yang menggunakan fitur *search*.
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, dari 7 responden yang melakukan pengujian, tidak ada satu pun yang terpikir untuk menggunakan fitur *search* pada *website*. Terbukti pada hasil analisis pengujian kriteria *satisfaction* yang menyatakan bahwa terdapat responden yang membahas mengenai fitur *search*. Menurut hasil analisis tersebut, tidak ada responden yang menggunakan fitur *search*, karena *icon search* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya terlalu kecil, bahkan kolom pencariannya pun tidak ditampilkan. Berdasarkan kondisi yang saat itu terjadi, maka cenderung responden akan mengerjakan tugas yang diberikan tanpa berpikir untuk menggunakan fitur *search*.
2. Responden dari kelompok calon mahasiswa cenderung lebih sering menggunakan menu navigasi utama pada *website*.
Saat dilakukan pengamatan, ditemukan suatu kebiasaan bahwa responden hanya melihat informasi yang ada menu navigasi utama pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Terbukti dengan adanya responden dari kelompok calon mahasiswa yang gagal mengerjakan tugas ketiga disebabkan responden tersebut mencari informasi hanya dengan melihat-lihat pada menu navigasi utama saja dan tidak melihat informasi yang ada di halaman bagian bawah *website*.
3. Responden dari kelompok calon mahasiswa cenderung lebih cepat bosan saat mengerjakan tugas.
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan saat pengujian, dapat disimpulkan adanya rasa bosan yang timbul dari responden untuk kelompok calon mahasiswa. Apabila dilihat dari hasil analisis pengujian kriteria *efficiency*, hampir semua responden yang merepresentasikan kategori calon mahasiswa gagal mengerjakan tugas meskipun waktu pengerjaan masih belum melewati standar waktu yang ditentukan. Hal tersebut mungkin dikarenakan calon mahasiswa sebelumnya tidak pernah membuka *website* perguruan tinggi dan hanya membuka *website* tersebut ketika ingin mencari referensi mengenai perguruan tinggi mana yang mereka inginkan.

4. Responden dari kelompok orang tua mahasiswa lebih sering menghabiskan waktu untuk melihat-lihat isi *website* saat sedang melakukan pengujian. Pada saat mengamati pengujian yang dilakukan oleh responden dari kelompok orang tua mahasiswa, ditemukan kebiasaan yang sering dilakukan responden tersebut. Responden lebih berminat melihat-lihat isi *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya daripada mengerjakan tugas yang diberikan saat pengujian. Sehingga pada hasil analisis pengujian kriteria *efficiency*, responden tersebut memakan waktu pengerjaan paling lama pada tugas pertama dibandingkan dengan responden dari kelompok pengguna yang lain.

Dari temuan kebiasaan yang telah ditemukan tersebut menjadi salah satu faktor yang menyebabkan munculnya nilai pada hasil analisis pengujian berdasarkan kriteria *usability*. Oleh karena itu, perlu dilakukan pembuktian lagi dengan menggunakan penelitian kuantitatif untuk mengetahui secara umum pengaruh kebiasaan tersebut terhadap tingkat *usability* dari *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

5.3 Usulan Perbaikan

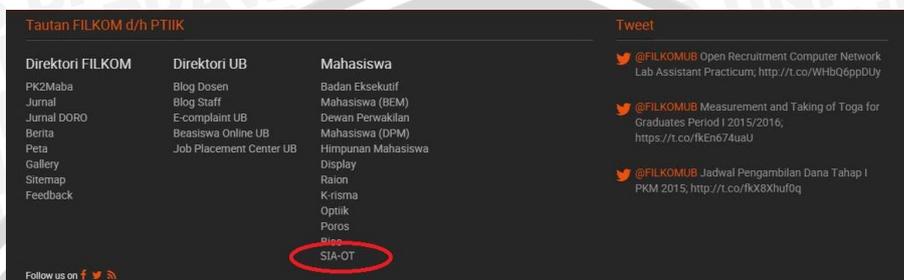
Setelah melakukan analisis terhadap data hasil pengujian yang berdasar pada masing-masing kriteria *usability* menurut Rubin et al. (2008), dapat teridentifikasi beberapa faktor yang menyebabkan munculnya nilai pada masing-masing kriteria *usability* tersebut. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, telah dipertimbangkan usulan perbaikan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai dari kriteria *usefulness*, *efficiency*, *effectiveness*, dan *satisfaction*.

Berdasarkan hasil analisis kriteria *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, rekomendasi yang dapat diberikan untuk memperbaiki tampilan antar muka *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya adalah:

1. Menambahkan *link* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. (rekomendasi 1)
 - a. *Link* menuju Sistem Informasi Akademik khusus untuk orang tua mahasiswa.

Meninjau dari hasil analisis kriteria *usefulness*, ditemukan permasalahan yang dialami oleh responden yang merepresentasikan kategori pengguna dari orang tua mahasiswa. Permasalahan yang muncul adalah tidak adanya fitur khusus orang tua mahasiswa untuk melihat nilai perkuliahan anak mereka. Pada umumnya, orang tua mahasiswa dapat melihat hasil perkuliahan anak mereka ketika sedang registrasi ulang pada awal semester baru dan untuk saat ini belum disediakan *website* seperti Sistem Informasi Akademik yang khusus untuk orang tua agar memudahkan mereka ketika sewaktu-waktu ingin melihat hasil perkuliahan anak mereka.

Berdasarkan hal tersebut, telah dipertimbangkan untuk menambah fitur Sistem Informasi Akademik khusus orang tua mahasiswa seperti terlihat pada Gambar 5.2. Untuk memudahkan mereka apabila ingin melihat perkembangan nilai perkuliahan anak mereka. Kemudian perlu ditambahkan *link* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya supaya pengguna menjadi lebih mudah dalam menemukan fitur tersebut. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai kriteria *usefulness*.



Gambar 5. 2 Rekomendasi penambahan *link* sistem informasi akademik untuk orang tua

b. *Link* menuju halaman prosedur registrasi ulang.
Tingkat keberhasilan pengujian pada kategori calon mahasiswa yang bernilai sangat rendah menjadi pertimbangan untuk memberikan saran perbaikan berdasarkan dari banyaknya jumlah tugas yang gagal pada pengujian tugas pertama pada kategori calon mahasiswa. Berdasarkan pada Tabel 5.2, jumlah nilai tugas yang gagal dikerjakan oleh responden pada kategori calon mahasiswa sebagian besar muncul ketika melakukan tugas pertama, dimana responden diminta untuk mencari informasi prosedur registrasi ulang untuk mahasiswa baru. Berdasarkan hal tersebut, diberikan usulan perbaikan untuk memberi *link* pada halaman utama yang langsung menuju ke halaman prosedur registrasi ulang seperti terlihat pada Gambar 5.3, agar memudahkan pengguna terutama dari kalangan mahasiswa baru untuk mengetahui prosedur registrasi ulang. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *effectiveness* dan *efficiency*.

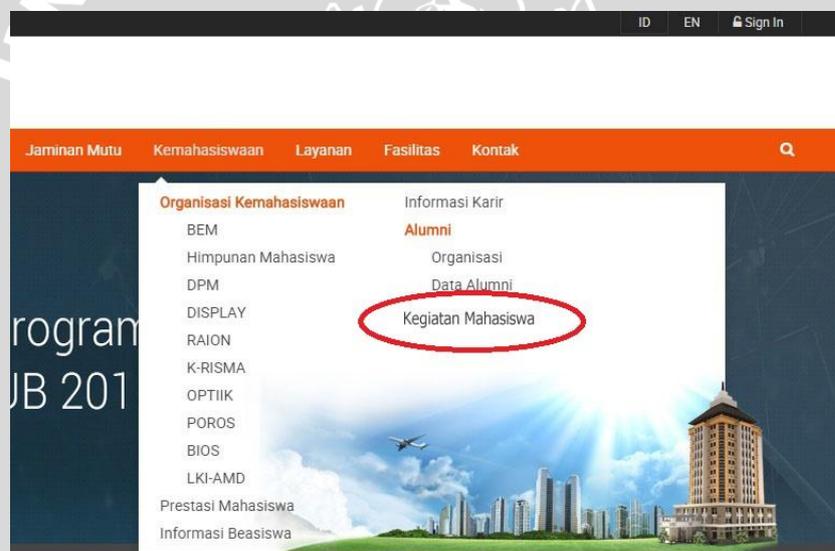


Gambar 5. 3 Rekomendasi penambahan *link* prosedur registrasi ulang

c. *Link* menuju halaman kegiatan kategori kemahasiswaan.

Berdasarkan dari pengalaman responden pada saat pengujian, khususnya dari kalangan calon mahasiswa, mereka cenderung selalu melihat informasi-informasi yang disediakan pada menu navigasi utama dan jarang ada yang melihat informasi yang ada di bagian bawah atau bagian *footer*. Misalnya pada saat mereka diminta untuk mencari informasi yang berkaitan dengan kegiatan kemahasiswaan yang ada di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, tidak ada responden yang melihat informasi pada bagian bawah *website* tetapi hanya mencari di dalam menu navigasi utama yang ada pada bagian *header*.

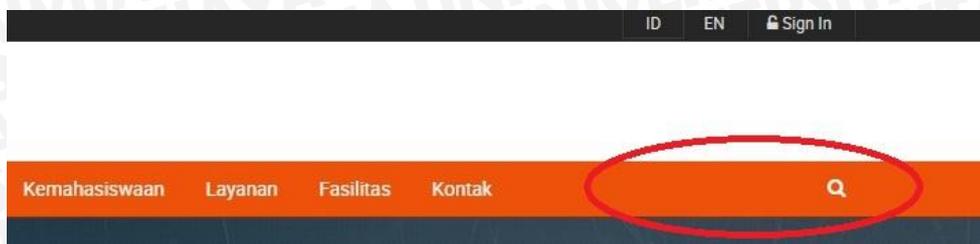
Berdasarkan hal tersebut, diberikan rekomendasi untuk menambahkan sub menu pada menu navigasi kemahasiswaan yang nantinya akan menjadi *link* untuk menuju ke halaman yang berisi kegiatan kemahasiswaan seperti yang terlihat pada Gambar 5.4. Rekomendasi ini diberikan agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *effectiveness* dan *efficiency*.



Gambar 5. 4 Rekomendasi penambahan *link* kegiatan mahasiswa

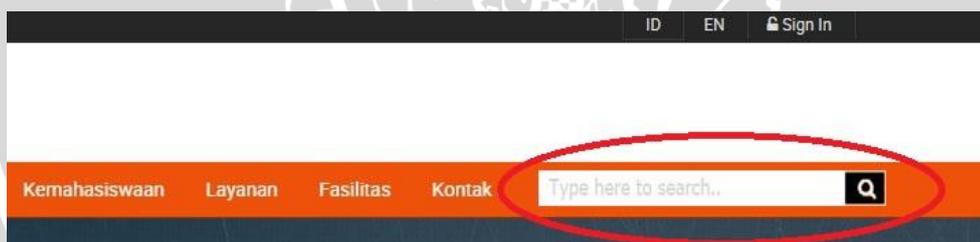
2. Melakukan perbaikan pada *icon search*. (rekomendasi 2)
Meninjau kembali mengenai yang dikatakan Jakob Nielsen, bahwa pengguna mengharapkan kolom *input* dengan tombol pencarian di sebelahnya, dan jika pengguna tidak melihatnya, mereka sering menganggap *website* tersebut tidak memiliki fitur pencarian (Nielsen, 2001). Untuk *icon search* yang terdapat pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, khususnya pada tampilan desain antar muka *website* yang lama, ukuran *icon* dan penempatannya sudah dapat terlihat oleh pengguna dibandingkan dengan *icon search* yang terdapat pada tampilan desain antar muka *website* yang baru. Namun pengguna yang pertama kali masuk ke dalam *website* tersebut tidak akan menyadari adanya fitur pencarian di *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Hal itu dikarenakan pada *icon search*

tidak langsung dimunculkan kolom untuk memasukkan kata kunci yang ingin dicari melalui fitur pencarian seperti yang terlihat pada Gambar 5.5, tetapi pengguna diharuskan menekan *icon search* tersebut agar dapat menampilkan kolom untuk memasukkan kata kunci pencarian.



Gambar 5. 5 Tampilan *icon search* pada website FILKOM

Berdasarkan panduan desain dari Jakob Nielsen (2001), maka rekomendasi yang diberikan adalah membuat tampilan pada fitur *search* terlihat secara keseluruhan seperti pada Gambar 5.6. Sehingga tidak hanya *icon search* yang ditampilkan melainkan beserta dengan kolom *input* untuk memasukkan kata kunci pencarian, agar pengguna yang baru pertama kali mengunjungi *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dapat secara langsung menyadari keberadaan fitur pencarian pada *website* tersebut. Selain itu, kolom *input* yang ditambahkan akan dibuat cukup lebar agar dapat terlihat oleh pengguna setidaknya sepanjang 30 karakter dalam ukuran *font* yang digunakan pada *website* tersebut. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *satisfaction*.



Gambar 5. 6 Rekomendasi perbaikan *icon search*

3. Memberi fungsi *hover* pada menu navigasi utama. (rekomendasi 3)
 Berdasarkan pengamatan saat pengujian sebelumnya, menu navigasi utama yang terletak pada *header website* selalu menjadi langkah pertama pengguna ketika ingin mencari informasi yang diinginkannya. Pada saat pengujian, responden selalu melihat pada menu navigasi utama terlebih dahulu setiap kali mengerjakan tugas yang diberikan. Hal tersebut menimbulkan bertambahnya jumlah klik yang perlu dilakukan oleh pengguna ketika ingin melihat sub menu apa saja yang terdapat pada menu navigasi utama, apalagi jika pengguna lupa bahwa mereka telah membuka salah satu menu pada menu navigasi utama kemudian membuka lagi menu tersebut setelah beberapa menit berlalu.

Contohnya pada responden yang merepresentasikan kategori calon mahasiswa ketika mengerjakan tugas pertama. Responden berusaha mencari informasi tersebut dengan memeriksa sub menu yang ada pada menu navigasi utama, sehingga mereka selalu membuka menu navigasi utama satu per satu. Terkadang mereka harus kembali melihat menu navigasi utama yang sebelumnya sudah mereka lihat, karena mereka lupa dengan menu apa saja yang telah mereka lihat sebelumnya. Akibatnya pada hasil pengujian dari responden tersebut akan terdapat banyak jumlah langkah pengerjaan yang dilakukan dan waktu pengerjaannya pun juga semakin lama.

Berdasarkan hal tersebut, direkomendasikan untuk memberi fungsi *hover* pada menu navigasi utama agar pengguna tidak perlu mengklik menu utama tersebut apabila ingin melihat sub menu yang ada di dalamnya melainkan hanya perlu menggeser *cursor* menuju menu navigasi utama kemudian akan muncul sub menu di dalamnya seperti yang terlihat pada Gambar 5.7. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *effectiveness*, *satisfaction*, serta *efficiency*.



Gambar 5. 7 Rekomendasi pemberian fungsi *hover* pada menu navigasi utama

4. Menghapus *link* pada logo Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya serta *icon home* yang terdapat pada halaman utama. (rekomendasi 4)
Meninjau dari pernyataan Jakob Nielsen (2001), apabila logo Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya dan *icon home*, seperti yang terlihat pada Gambar 5.8, diberikan *link* untuk menuju ke halaman utama *website*, maka tombol tersebut tidak boleh dapat diklik pada halaman utama. Jika dapat diklik, akan menimbulkan kebingungan pada beberapa pengguna, karena apabila mereka mencoba klik akan bertanya-tanya apakah terjadi perubahan pada tampilan halaman utama *website*. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *efficiency*.



Gambar 5. 8 Rekomendasi penghapusan *link* pada logo dan *icon home* di halaman utama

- Memberi warna berbeda untuk *link* pada sub menu yang sudah dikunjungi dan yang belum dikunjungi. (rekomendasi 5)
Menurut Jakob Nielsen (2001), sebuah *website* perlu diberikan warna yang membedakan *link* yang sudah dikunjungi dengan yang belum dikunjungi. Berdasarkan hal tersebut, diberikan sebuah rekomendasi untuk memberikan warna pada sub menu yang sudah dikunjungi oleh pengguna. Contohnya ketika pengguna yang sedang melihat isi dari menu navigasi fasilitas seperti terlihat pada Gambar 5.9 dapat mengurangi langkah pengerjaan salah yang dilakukan dengan adanya perbedaan warna pada *link* yang sudah dikunjungi dengan yang belum dikunjungi. Pada rekomendasi ini digunakan warna biru muda untuk menunjukkan *link* yang sudah dikunjungi seperti yang terlihat pada Gambar 5.10. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *effectiveness* dan *efficiency*.



Gambar 5. 9 Tampilan sub menu fasilitas pada *website* FILKOM



Gambar 5. 10 Rekomendasi pemberian warna berbeda pada *link* yang sudah dikunjungi

6. Menghapus sub menu pada menu navigasi yang memiliki tujuan *link* yang sama. (rekomendasi 6)
 Pada menu navigasi utama, terdapat beberapa sub menu yang memiliki tujuan *link* yang sama. Contohnya terlihat pada Gambar 5.11 dan Gambar 5.12 mengenai menu navigasi profil dan menu navigasi kemahasiswaan, terdapat sub menu yang sama-sama mengarah pada halaman prestasi. Apabila dalam suatu *website* terdapat 2 *link* yang mengarah pada halaman yang sama akan terlihat tidak efisien dan menimbulkan kesan hanya untuk membuat *website* menjadi terlihat penuh (2001). Begitu juga pada menu navigasi pendidikan terdapat sub menu tentang prosedur pelayanan mahasiswa yang ternyata memiliki *link* yang sama dengan sub menu pada menu navigasi layanan seperti terlihat pada Gambar 5.13.



Gambar 5. 11 Tampilan sub menu prestasi pada menu navigasi profil



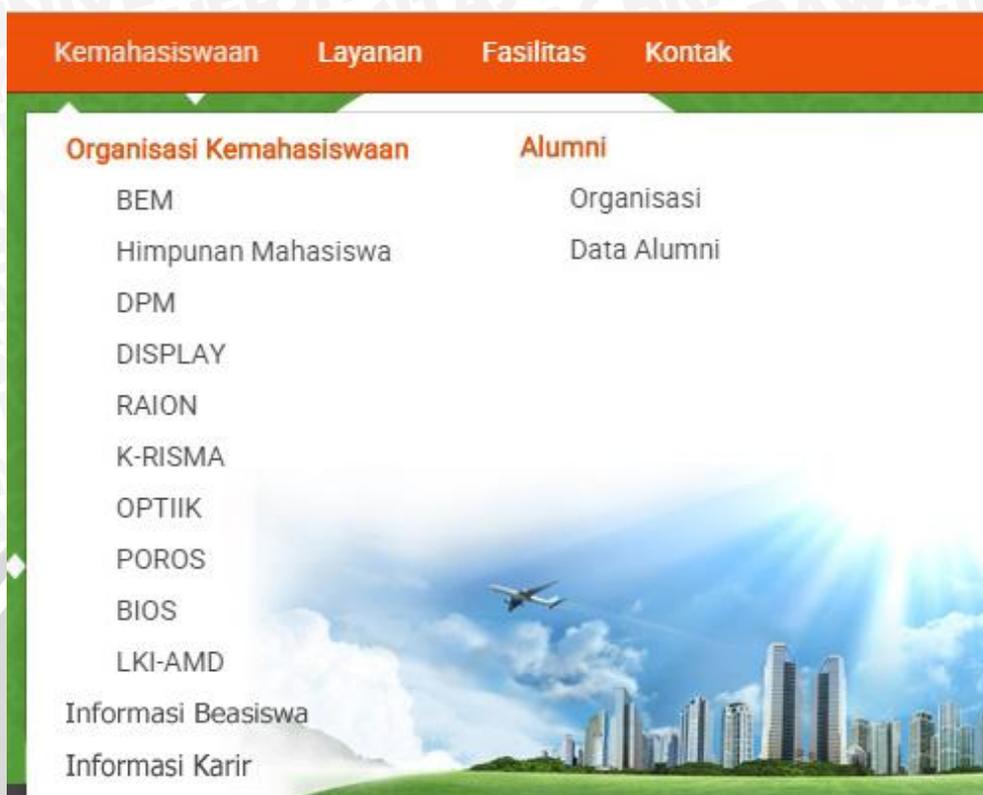
Gambar 5. 12 Tampilan sub menu prestasi pada menu navigasi kemahasiswaan



Gambar 5. 13 Tampilan sub menu prosedur pelayanan pada menu navigasi pendidikan dan menu navigasi layanan

Pengelompokkan sub menu yang berhubungan dengan sub menu yang lain ke dalam satu menu navigasi yang sama akan membuat konten yang terdapat pada menu tersebut terlihat luas dan beragam (2001). Contohnya terkait dengan sub menu prestasi yang ada pada menu navigasi kemahasiswaan, seharusnya sub menu tersebut lebih sesuai jika berada pada halaman menu navigasi profil, karena apabila membahas mengenai prestasi tentunya menjadi hal yang perlu ditonjolkan pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya sehingga perlu ditempatkan pada menu navigasi yang pertama kali menjadi perhatian pengguna.

Apabila meninjau kembali mengenai yang telah dikatakan Jakob Nielsen tersebut (2001), direkomendasikan untuk menghapus salah satu dari sub menu yang memiliki tujuan *link* yang sama, seperti sub menu prestasi yang terdapat pada menu navigasi kemahasiswaan yang dapat dilihat pada Gambar 5.14 dan sub menu prosedur pelayanan yang terdapat pada menu navigasi pendidikan dapat dilihat juga pada Gambar 5.15. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *effectiveness*.

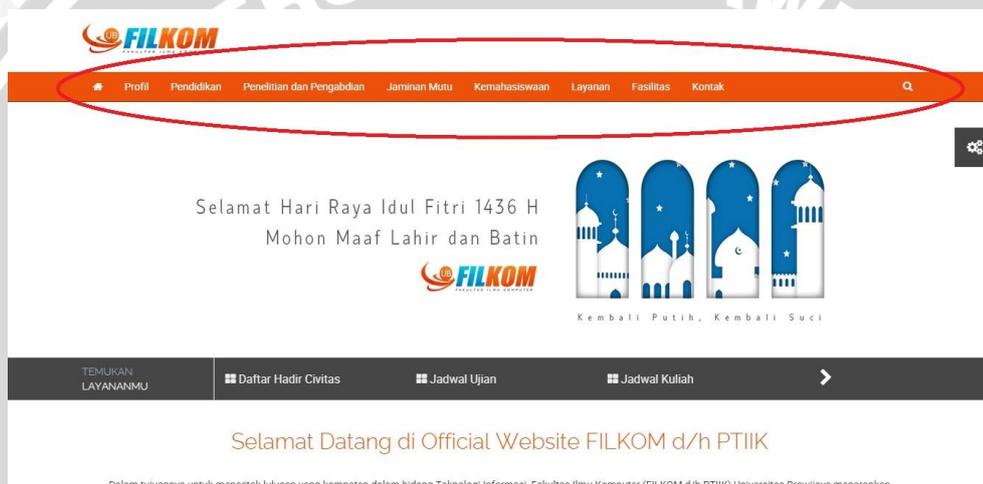


Gambar 5. 14 Rekomendasi tampilan menu navigasi kemahasiswaan



Gambar 5. 15 Rekomendasi tampilan menu navigasi pendidikan

- Memperbaiki penempatan menu navigasi utama. (rekomendasi 7)
Menurut Jakob Nielsen (2001), penempatan menu navigasi utama seperti terlihat pada Gambar 5.16 tidak boleh berada di atas area spanduk, karena pengguna sering mengabaikan apa pun yang terdapat di atas area spanduk dan akan lebih baik apabila menu navigasi utama diletakkan berbatasan langsung dengan bagian utama (*body page*) pada halaman *website*. Pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, pemindahan tata letak menu navigasi utama seperti terlihat pada Gambar 5.17 akan dapat memudahkan responden saat pengujian ketika sedang melihat-lihat sub menu pada menu navigasi utama karena tidak perlu terjadi salah klik pada *image carousel* yang memiliki *link* menuju ke halaman *website* tertentu. Rekomendasi ini dibuat agar dapat meningkatkan nilai pada kriteria *satisfaction*.



Gambar 5. 16 Tampilan menu navigasi utama



Gambar 5. 17 Rekomendasi pemindahan tata letak menu navigasi utama

Berdasarkan hasil analisis kriteria *usability*, terdapat 7 rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan nilai pada masing-masing kriteria *usability*. Pada Tabel 5.5 dilakukan pengelompokkan rekomendasi perbaikan yang dapat meningkatkan nilai pada masing-masing kriteria *usability*.

Tabel 5. 5 Tabel pengelompokkan rekomendasi perbaikan per kriteria *usability*

	<i>Usefulness</i>	<i>Effectiveness</i>	<i>Satisfaction</i>	<i>Efficiency</i>
Rekomendasi 1	v	v		v
Rekomendasi 2			v	
Rekomendasi 3		v	v	v
Rekomendasi 4				v
Rekomendasi 5		v		v
Rekomendasi 6		v		
Rekomendasi 7			v	

Berdasarkan Tabel 5.5, pada kriteria *usefulness* terdapat satu rekomendasi mengenai penambahan *link* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pada kriteria *effectiveness* terdapat 4 rekomendasi yang diberikan, yaitu penambahan *link* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, memberi fungsi *hover* pada menu navigasi utama, memberi warna yang berbeda untuk *link* pada sub menu yang sudah dikunjungi dengan yang belum dikunjungi, serta menghapus sub menu pada menu navigasi yang memiliki tujuan *link* yang sama. Pada kriteria *satisfaction* diberikan 3 rekomendasi, yaitu melakukan perbaikan pada *icon search*, memberi fungsi *hover* pada menu navigasi utama, serta memperbaiki penempatan menu navigasi utama. Untuk kriteria *efficiency* terdapat 4 rekomendasi, yaitu penambahan *link* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya, memberi fungsi *hover* pada menu navigasi utama, menghapus *link* pada logo Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya serta *icon home* yang terdapat pada halaman utama, serta memberi warna yang berbeda untuk *link* pada sub menu yang sudah dikunjungi dengan yang belum dikunjungi.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis data yang telah dibuat pada penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengujian pada *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya yang menggunakan metode *usability testing* digunakan untuk mengukur tingkat *usability* dari kriteria *usefulness*, *effectiveness*, *satisfaction*, dan *efficiency*. Hasil yang diperoleh pada kriteria *usefulness* sebesar 87.5%, kriteria *effectiveness* sebesar 52%, kriteria *satisfaction* sebesar 36%, dan kriteria *efficiency* sebesar 27.7%.
2. Untuk meningkatkan kualitas *usability* pada kriteria *usefulness*, diberikan satu rekomendasi perbaikan *website* Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Untuk kriteria *effectiveness*, diberikan 4 rekomendasi perbaikan *website*. Untuk kriteria *satisfaction*, diberikan 3 rekomendasi perbaikan *website*. Sedangkan untuk kriteria *efficiency*, diberikan 4 rekomendasi perbaikan *website*.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk keperluan penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya, akan lebih baik apabila menambah jumlah responden dari kelompok pengguna orang tua mahasiswa baik dari tahap wawancara maupun pengujian agar dapat memperoleh hasil pengujian *usability* yang lebih baik dari kelompok orang tua mahasiswa.
2. Untuk pengujian selanjutnya, akan lebih baik untuk dilakukan pengujian kriteria *usability* pada pengguna yang mengakses *website* berbasis *mobile*.
3. Untuk pengujian selanjutnya, waktu untuk standar pengerjaan tugas dapat diperoleh lebih baik dengan mengambil rata-rata waktu pengerjaan dari kurang lebih 5 responden, agar memperoleh standar waktu yang lebih akurat untuk menguji kualitas *usability* khususnya pada kriteria *efficiency*.
4. Agar *persona* menjadi bermanfaat, sebaiknya *persona* digunakan dalam penelitian yang memiliki tahap pengembangan desain untuk sebuah *website*, agar dapat memudahkan peneliti dalam menentukan fitur mana yang penting bagi pengguna dari *website* tersebut.
5. Pada penelitian selanjutnya, dalam membangun sebuah *persona* dapat dilakukan pengamatan terhadap kebiasaan dan perilaku pengguna dalam menggunakan *website* untuk menentukan komponen yang perlu dicantumkan di dalam *persona*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartson, R. & Pyla, P., 2012. *The UX Book : Process and Guidelines For Ensuring Quality User Experience*. USA : Elsevier.
- Mulder, S. & Yaar, Z., 2006. *The User is Always Right: A Practical Guide to Creating and Using Personas for the Web*. Boston : New Riders.
- Nielsen, J., 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users [online]* Tersedia di <<http://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>> [Diakses 10 April 2015]
- Nielsen, J., 2001. *Success Rate: The Simplest Usability Metric [online]* Tersedia di <<http://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplest-usability-metric/>> [Diakses 12 Mei 2015]
- Nielsen, J., 2014. *Turn User Goal into Task Scenario for Usability Testing [online]* Tersedia di < <http://www.nngroup.com/articles/task-scenarios-usability-testing/> > [Diakses 1 Mei 2015]
- Nielsen, J., 2001. *Usability Metrics [online]* Tersedia di < <http://www.nngroup.com/articles/usability-metrics/> > [Diakses 10 April 2015]
- Nielsen, J., 2001. *113 Design Guidelines for Homepage Usability [online]* Tersedia di < <http://www.nngroup.com/articles/113-design-guidelines-homepage-usability/> > [Diakses 20 Agustus 2015]
- Nielsen, J., 2012. *Usability 101: Introduction to Usability [online]* Tersedia di <<http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>> [Diakses 2 Maret 2015]
- Rubin, J. & Chisnell, D., 2008. *Handbook of Usability Testing*. 2nd ed. Boulevard: Wiley.
- Sauro, J., 2011. *Measuring Task Times Without Users [online]* Tersedia di < <http://www.measuringu.com/predicted-times.php> > [Diakses 18 November 2015]
- Usability.gov, 2004. *User Research Methods. Personas [online]* Tersedia di <<http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/personas.html>> [Diakses 4 Mei 2015]
- Walker, R., 2012. *Persona-example. [image online]* Tersedia di: <<http://adpearance.com/blog/using-personas-in-web-design>> [Diakses 8 Oktober 2015]

Lampiran A Hasil Wawancara dengan *Stakeholder*

1. Stakeholder 1 : Ir. Sutrisno, MT

Q : Siapa saja target pengguna yang menjadi tujuan pembuatan *website* PTIIK?

A : Tentunya seluruh civitas akademik yang ada di dalam fakultas PTIIK, dan orang-orang di luar seperti calon mahasiswa, calon mahasiswa S2, alumni, serta pihak industri.

Q : Informasi apa saja yang ingin diberikan pada setiap target pengguna?

A : Informasi-informasi seperti kegiatan, fasilitas, dan riset-riset. Untuk saat ini informasi untuk alumni belum disediakan halaman khusus dan masih dihubungkan pada *website* universitas.

Q : Seperti apa aturan *template* dan hirarki menu yang ada pada *website* PTIIK?

A : Aturan *template website* mengikuti standar yang sudah ditentukan universitas sehingga informasi yang disediakan sesuai dengan standar *website* universitas dan tampilan *website* nya pun formal tidak seperti *website* universitas di luar negeri.

2. Stakeholder 2 : Ir. Heru Nurwarsito, M.Kom

Q : Siapa saja target pengguna yang menjadi tujuan pembuatan *website* PTIIK?

A : Tentunya yang paling utama adalah masyarakat umum, orang tua mahasiswa, calon mahasiswa. Selanjutnya baru ditujukan kepada mahasiswa serta dosen PTIIK.

Q : Informasi apa saja yang ingin diberikan pada setiap target pengguna?

A : Informasi yang ingin diberikan berupa informasi untuk masuk PTIIK, seperti informasi mengenai pendaftaran mahasiswa baru. Untuk mahasiswa sendiri informasi yang biasanya dicari adalah mengenai jadwal kuliah dan jadwal ujian, yang untuk dosen adalah informasi mengenai kegiatan penelitian maupun pengabdian. Sebenarnya untuk alumni juga termasuk dari target pengguna yang ingin dituju, tapi untuk sementara ini informasi untuk alumni masih belum ada di *website* PTIIK, yang ada hanya berupa *link* yang dihubungkan ke *website* khusus alumni universitas.

3. Stakeholder 3 : Himawat Aryadita, ST., M.Sc

Q : Siapa saja target pengguna yang menjadi tujuan pembuatan *website* PTIIK?

A : Target pengguna yang ingin dituju sebenarnya dibagi menjadi dua, yaitu orang luar dan orang dalam. Orang dalam tentunya seluruh mahasiswa,

dosen, serta karyawan PTIHK. Untuk orang luar, seperti calon mahasiswa, calon mahasiswa S2, alumni, dan pihak industri.

Q : Informasi apa saja yang ingin diberikan pada setiap target pengguna?

A : Informasi yang ingin diberikan sebenarnya tergantung dari pihak target pengguna sendiri, informasi apa yang ingin mereka cari dari *website* PTIHK. Di *website* PTIHK sudah disediakan informasi-informasi seperti profil PTIHK, jadwal pengajaran, serta pengumuman-pengumuman lainnya.

4. Stakeholder 4 : Kasyful Amron, S.T, M.Sc

Q : Siapa saja target pengguna yang menjadi tujuan pembuatan *website* PTIHK?

A : Untuk target pengguna yang ingin dituju lebih diutamakan pada orang luar, seperti calon mahasiswa, orang tua mahasiswa, dan masyarakat umum.

Q : Informasi apa saja yang ingin diberikan pada setiap target pengguna?

A : Informasi yang ingin diberikan pada masing-masing pengguna disediakan sesuai standarisasi dari universitas, seperti profil fakultas, pengumuman dan kegiatan fakultas, jadwal dosen, dan yang lainnya.

Q : Seperti apa aturan *template* dan hirarki menu yang ada pada *website* PTIHK?

A : Mengenai aturan *template* dan hirarki menu semua sudah ada standarisasi dari universitas, sehingga tiap-tiap *website* fakultas semuanya sama. Contohnya jika dibandingkan *website* PTIHK dengan *website* fakultas hukum atau peternakan, semuanya memiliki *template* dan hirarki menu yang sama serta informasi yang disediakan juga sama sesuai standarisasi dari universitas.

Lampiran B Hasil Wawancara dengan Kelompok Pengguna

1. Kelompok Mahasiswa

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Hobi	Kepribadian	Kota Asal
Akhmad Tanggul B.	23	L	Futsal, membaca berita	-	Jakarta
Anhar Tribowo	21	L	<i>Travelling</i> , menonton film, mendengarkan lagu, bermain <i>game</i> , futsal	Santai dan mudah bergaul	Jakarta
Dian Ayu Novitasari	22	P	Membaca komik dan novel, menonton film	<i>Moody</i> , mudah tersinggung, mudah bosan	Kediri
Nurlila Yulivia	22	P	Membaca komik dan novel, membuat kue, dan bermain <i>game</i>	<i>Simple, moody</i>	Malang
Fatima Ocka	22	P	Menari, <i>travelling</i>	Cerewet, suka telat	Malang
Rafael George	18	L	Futsal dan bermain musik	Mudah dalam bergaul, sedikit emosional	Jakarta
Harisuddin Thohir	22	P	<i>Hacking, Developing, Security Testing</i>	-	Nganjuk
Annisya Aprilia	19	P	Futsal dan bulu tangkis	-	Jakarta
Cristananda Ratnady	22	L	Berolahraga dan bermain gitar	Mudah bergaul	Bangkalan
Rian Rizki	22	L	Bermain <i>game</i>	Mudah bosan, menyukai hal-hal baru	Malang

Nama	Tujuan Pencarian	Kebiasaan
Akhmad Tanggul B.	Memeriksa jadwal kehadiran dosen, pengumuman kegiatan seputar kampus.	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop
Anhar Tribowo	Mengetahui kehadiran dosen, mengetahui informasi penting.	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i>
Dian Ayu Novitasari	Mengetahui kehadiran dosen, mengecek jadwal kuliah, dan mengetahui informasi-informasi terkait kampus lainnya.	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i>
Nurlila Yulivia	Mencari informasi beasiswa, pengumuman-pengumuman penting, dan berita	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop
Fatima Ocka	Pencarian informasi jadwal kuliah, jadwal kehadiran dosen, kalender akademik, dan pengumuman-pengumuman penting terkait kegiatan di kampus.	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop
Rafael George	Mencari informasi terkait kegiatan fakultas	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i>
Harisuddin Thohir	Memeriksa jadwal kehadiran dosen, jadwal kuliah, mencari tahu informasi terbaru yang ada di fakultas, dan melihat pengumuman mengenai kegiatan asistensi.	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop
Annisyia Aprilia	Memeriksa kehadiran dosen	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i> dan laptop
Cristananda Ratnady	Melihat jadwal dosen dan memeriksa ruang kelas yang kosong	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui <i>smartphone</i> dan laptop
Rian Rizki	Melihat informasi beasiswa, melihat jadwal, dan melihat informasi mengenai <i>event</i> dan kegiatan di kampus.	Mengakses <i>website</i> FILKOM UB melalui laptop

2. Kelompok Calon Mahasiswa

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Hobi	Kepribadian	Kota Asal
Faizathi Sunarto	18	P	Menari dan menyanyi	Usil	Malang
Kefas Mayong	17	L	Futsal	-	Bali
Sofyan Bagus	18	L	Bermain basket dan badminton	Tidak suka diam	Flores
Sri Widayanti	17	P	Mendengarkan lagu	Suka ceplas-ceplos dan jahil	Malang
Klemen Iwan	18	L	Jalan-jalan	Jujur, humoris, egois	Malang
Mario Sent Anugerah	18	L	Wushu	Mandiri	Malang
Caterine Wijaya	18	P	Membaca buku dan mendengarkan lagu	-	Pekan Baru
Deny Leonardo	18	L	Futsal	Pemalu	Situbondo
Mery Apriyeni	18	P	Berenang	Ramah, mudah bergaul dan cerewet	Jakarta
Ryan Hartono	17	L	Berolahraga dan menggambar	<i>Moody</i>	Malang
Gita Claudia	17	P	Menari dan menyanyi	Tidak suka banyak peraturan	Malang
Jovine Marcella	18	P	Berenang	Pendiam	Malang
Stefina Widya	18	P	Mendengarkan lagu	Humoris	Probolinggo
Yousa Oparis	18	L	Berenang dan bersepeda	Jujur, pemalu	Malang

Nama	Tujuan Pencarian	Kebiasaan
Faizathi Sunarto	Mencari info jurusan dan materi yang dipelajari.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui HP dan laptop
Kefas Mayong	Mencari info jurusan, profil universitas, dan kegiatan.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui laptop
Sofyan Bagus	Mencari info kegiatan, pengumuman SNMPTN, dan mengisi registrasi ulang.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui laptop
Sri Widayanti	Mencari info jurusan dan akreditasi jurusan.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui HP dan laptop
Klemenz Iwan	Mencari info pendaftaran.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui laptop
Mario Sent Anugerah	Melihat profil universitas, fasilitas, jadwal acara, dan jadwal kegiatan.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui HP dan laptop
Caterine Wijaya	Mencari info jurusan.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui laptop
Deny Leonardo	Mengetahui biaya administrasi.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui HP dan laptop
Mery Apriyeni	Melihat info pendaftaran.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui HP dan laptop
Ryan Hartono	Mencari tahu visi misi, tujuan, dan program studi di universitas.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui laptop
Gita Claudia	Memverifikasi info yang diperoleh dari saudara dan teman terkait universitas yang dituju.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui HP
Jovine Marcella	Mencari info jurusan dan materi yang dipelajari, mencari tahu visi misi jurusan.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui laptop
StefinaWidya	Mencari info jurusan.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui HP
Yousa Oparis	Mencari info jurusan, organisasi, dan cara pendaftaran.	Mengakses <i>website</i> perguruan tinggi melalui laptop

3. Kelompok Orang Tua Mahasiswa

Nama	Umur	Jenis Kelamin	Hobi	Kepribadian	Kota Asal
Herman Purnomo	48	L	Dekorasi	Disiplin, keras kepala, mudah emosi	Malang

Nama	Tujuan Pencarian	Kebiasaan
Herman Purnomo	Perkembangan perkuliahan anak serta perkembangan universitas	Mengakses <i>website</i> melalui laptop

Lampiran C Hasil Pengujian dengan Kelompok Pengguna

1. Kelompok Mahasiswa

Nama	Tugas 1			Tugas 2			Tugas 3		
	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)
Rian Rizki	0	2	28	4	3	61	11	1	308
Sherly Witanto	3	1	301	4	3	172	1	3	83
Reka	2	1	120	3	1	250	6	1	154

Nama	Pendapat
Rian Rizki	Berkomentar bahwa tampilan <i>website</i> sudah bagus. Terlihat pada saat mengerjakan tugas ketiga, karena di menu utama tidak ada yang menunjukkan informasi mengenai beasiswa. Lebih memilih tampilan antar muka desain baru.
Sherly Witanto	Berkomentar bahwa tidak ada kesulitan saat digunakan. Terlihat bosan saat mengerjakan tugas. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Reka	Terlihat kesulitan dan banyak bertanya saat pengujian. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.

2. Kelompok Calon Mahasiswa

Nama	Tugas 1			Tugas 2			Tugas 3		
	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)
Erlina Effendi	11	1	207	4	0	150	3	2	113
Yosua Oparis	9	1	228	10	0	174	8	0	184
Devara	5	0	174	4	5	341	0	2	174

Nama	Pendapat
Erlina Effendi	Berkomentar bahwa tombol pencarian terlalu kecil. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Yosua Oparis	Terlihat bingung saat mengerjakan tugas. Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.
Devara	Berkomentar bahwa desain sudah cukup bagus. Terlihat bingung dengan beberapa tombol yang ada di <i>website</i> . Lebih memilih tampilan antar muka desain lama.

3. Kelompok Orang Tua Mahasiswa

Nama	Tugas 1			Tugas 2		
	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)	Jumlah Langkah yang Salah	Jumlah Langkah yang Benar	Waktu (detik)
Nelson Parlindungan	9	3	387	1	2	61

Nama	Pendapat
Nelson Parlindungan	Berkomentar bahwa informasi yang ada di <i>website</i> sudah lengkap. Terlihat bingung saat mengerjakan tugas pertama. Lebih memilih tampilan antar muka desain baru.

Lampiran D Lembar Persetujuan Wawancara

LEMBAR PERSETUJUAN WAWANCARA

- Judul penelitian : Analisa Kualitatif pada Website Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Menggunakan *Usability Testing*.
- Tujuan penelitian : Untuk mengetahui tingkat *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM).

Peneliti ingin mengajak anda untuk ikut serta menjadi responden dalam penelitian ini. Tugas anda adalah menjawab beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan pengalaman anda saat mengakses sebuah *website*. Pada saat wawancara, peneliti akan menggunakan media perekam suara untuk mendokumentasikan hasil wawancara. Tujuan dilakukannya wawancara adalah mengumpulkan data untuk membangun *persona*, dimana *persona* akan merepresentasikan kelompok pengguna yang akan menjadi target uji dalam pengujian *website* Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) menggunakan metode *usability testing*. Hasil wawancara hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian ini. Semua informasi yang berkaitan dengan identitas anda akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti.

Anda diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan wawancara yang akan dilakukan. Partisipasi anda dalam penelitian ini bersifat sukarela, sehingga bebas mengundurkan diri setiap saat tanpa sanksi apapun. Jika anda bersedia, silahkan menandatangani lembar persetujuan ini sebagai bukti partisipasi anda.

Malang, 22 Mei 2015

Responden


(..... Jovita Marcella))

Lampiran E Lembar Persetujuan Pengujian

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJIAN

- Judul penelitian : Analisa Kualitatif pada Website Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM) Menggunakan *Usability Testing*.
- Tujuan penelitian : Untuk mengetahui tingkat *usability* pada *website* Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM).

Peneliti ingin mengajak anda untuk ikut serta menjadi target uji dalam penelitian ini. Tugas anda adalah mengerjakan beberapa tugas menggunakan *website* Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM). Selama pengujian berlangsung, peneliti akan menggunakan media perekam suara untuk mendokumentasikan pengujian. Tujuan dilakukannya pengujian ini untuk mengetahui kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan antarmuka *website* Fakultas Ilmu Komputer (FILKOM). Hasil pengujian hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian ini. Semua informasi yang berkaitan dengan identitas anda akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh peneliti.

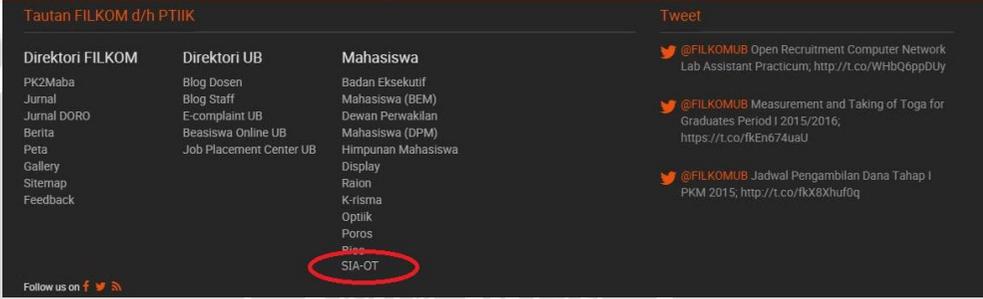
Anda diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan pengujian yang akan dilakukan. Partisipasi anda dalam penelitian ini bersifat sukarela, sehingga bebas mengundurkan diri setiap saat tanpa sanksi apapun. Jika anda bersedia, silahkan menandatangani lembar persetujuan ini sebagai bukti partisipasi anda.

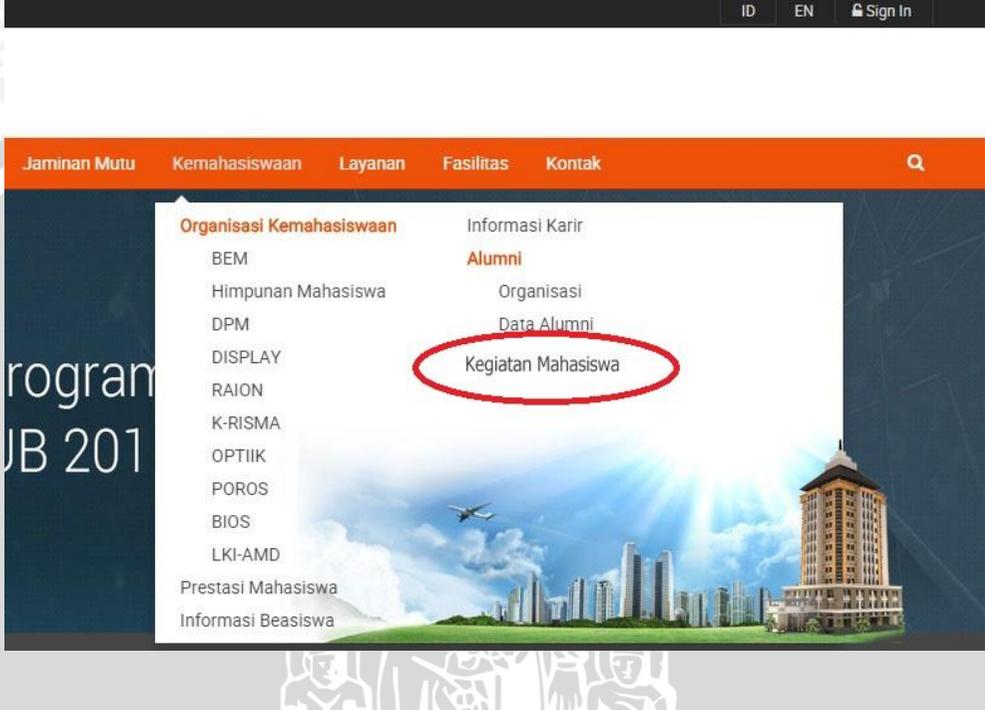
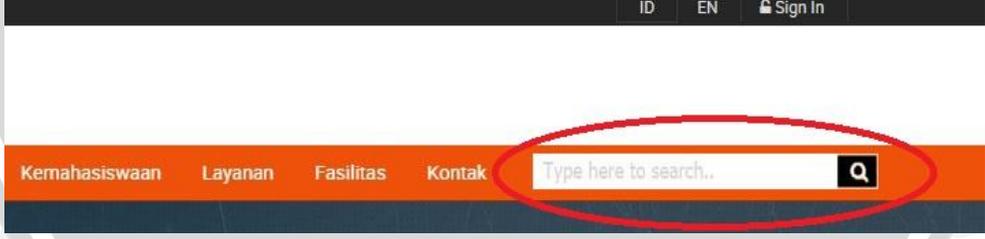
Malang, 6 Juni 2015

Responden


(..... Erlina Effendi))

Lampiran F Daftar Rekomendasi Perbaikan

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	Menambahkan <i>link</i> menuju Sistem Informasi Akademik khusus untuk orang tua mahasiswa	 <p>The screenshot shows the FILKOM website navigation menu. The 'SIA-OT' link is circled in red. The menu includes categories like 'Direktori FILKOM', 'Direktori UB', and 'Mahasiswa' with various sub-links. There are also social media links for Facebook, Twitter, and YouTube at the bottom.</p>	Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai kriteria <i>usefulness</i> .
2	Menambahkan <i>link</i> menuju halaman prosedur registrasi ulang	 <p>The screenshot shows a university website with a navigation bar containing 'Profil', 'Pendidikan', 'Penelitian dan Pengabdian', 'Jaminan Mutu', 'Kemahasiswaan', 'Layanan', and 'Fasilitas'. The 'Kemahasiswaan' section is expanded, showing 'Data Mahasiswa' and 'Informasi Pendaftaran'. The 'Prosedur Registrasi Mahasiswa' link is circled in red. The background features a cityscape and a mosque.</p>	Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>effectiveness</i> dan <i>efficiency</i> .

No	Nama	Gambar	Keterangan
3	Menambahkan <i>link</i> menuju halaman kegiatan kategori kemahasiswaan	 <p>The screenshot shows a website navigation menu with the following items: Jaminan Mutu, Kemahasiswaan, Layanan, Fasilitas, and Kontak. Under the 'Kemahasiswaan' category, there is a sub-menu with the following items: Organisasi Kemahasiswaan (with sub-items: BEM, Himpunan Mahasiswa, DPM, DISPLAY, RAION, K-RISMA, OPTIIK, POROS, BIOS, LKI-AMD, Prestasi Mahasiswa, Informasi Beasiswa), Informasi Karir, Alumni (with sub-items: Organisasi, Data Alumni, and Kegiatan Mahasiswa), and another 'Alumni' section. The 'Kegiatan Mahasiswa' item is circled in red.</p>	Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>effectiveness</i> dan <i>efficiency</i> .
4	Melakukan perbaikan pada <i>icon search</i>	 <p>The screenshot shows a website navigation menu with the following items: Kemahasiswaan, Layanan, Fasilitas, and Kontak. A search bar is located at the bottom right of the menu, containing the text 'Type here to search..' and a magnifying glass icon. The search bar is circled in red.</p>	Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>satisfaction</i> .

No	Nama	Gambar	Keterangan
5	Memberi fungsi <i>hover</i> pada menu navigasi utama		Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>effectiveness</i> , <i>satisfaction</i> , serta <i>efficiency</i> .
6	Menghapus <i>link</i> pada logo Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya serta <i>icon home</i> yang terdapat pada halaman utama		Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>efficiency</i>

No	Nama	Gambar	Keterangan
7	Memberi warna berbeda untuk <i>link</i> pada sub menu yang sudah dikunjungi dan yang belum dikunjungi		Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>effectiveness</i> dan <i>efficiency</i> .
8	Menghapus sub menu pada menu navigasi yang memiliki tujuan <i>link</i> yang sama		Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>effectiveness</i>

No	Nama	Gambar	Keterangan
9	Memperbaiki penempatan menu navigasi utama	 <p>The screenshot shows the official website of FILKOM d/h PTIIK. The navigation menu is located at the top of the page and includes the following items: Profil, Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian, Jaminan Mutu, Kemahasiswaan, Layanan, Fasilitas, and Kontak. A red oval highlights this menu. Below the menu, there are additional links: Daftar Hadir Civitas, Jadwal Ujian, and Jadwal Kuliah. The main content area features a greeting for Hari Raya Idul Fitri 1436 H and the FILKOM logo.</p>	Rekomendasi ini dibuat untuk meningkatkan nilai pada kriteria <i>satisfaction</i>