

**PERBAIKAN *USABILITY* SITUS WEB DENGAN MEMANFAATKAN
WEBUSE DAN *USABILITY TESTING*
(STUDI PADA: FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:
Retno Wahyu Wulandari
NIM: 125150401111015



**SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

PENGESAHAN

PERBAIKAN *USABILITY* SITUS WEB DENGAN MEMANFAATKAN *WEBUSE* DAN
USABILITY TESTING

(STUDI KASUS: FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA)

SKRIPSI

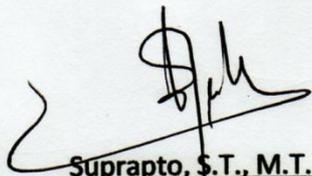
Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :
Retno Wahyu Wulandari
NIM: 125150401111015

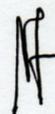
Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
12 Mei 2016
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Atas Nama Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Suprpto, S.T., M.T.
NIP: 19710727 199603 1 001



Niken Hendrakusma W., S.Kom., M.Kom.
NIK: -

Mengetahui
Ketua Program Studi Sistem Informasi



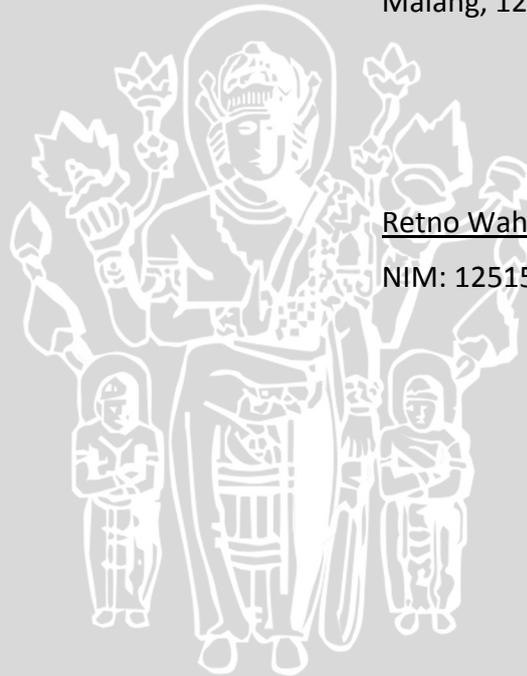
Suprpto, S.T., M.T.
NIP: 19710727 199603 1 001

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 disitasi dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Malang, 12 Mei 2016



Retno Wahyu Wulandari

NIM: 125150401111015

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahrabbi'l'aalamiin. Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas terselesaikannya skripsi ini. Atas dukungan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Diah Priharsari, S.T, M.T dan Ibu Niken Hendrakusma Wardani, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing dalam pengerjaan skripsi ini, yang selalu memberikan kritik dan saran mendukung kelancaran skripsi ini, serta memberikan motivasi yang membuat saya terus bersemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Pihak Perencanaan Sistem Informasi, Kehumasan dan Kerjasama (PSIK) Fakultas Teknologi Pertanian yaitu ibu Sushanty, S.T yang berkenan meluangkan waktunya untuk membantu memberikan informasi mengenai *website* FTP sebagai pendukung terselesainya skripsi ini.
3. Bapak dan ibu saya yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan bagi saya untuk kelancaran saya dalam menempuh pendidikan hingga selesai. Bapak yang selalu memberikan semangat dengan kata-katanya dan ibu yang selalu memberikan ketenangan dengan sikapnya. Saya selalu bangga dengan kalian.
4. Saudara-saudara saya yang selalu memberi dukungan, saran serta omelan untuk membuat saya semangat dalam mengerjakan skripsi.
5. Teman serta sahabat saya Nur Fitriyah Lestari dan Halimatus Sya'diyah yang mau mendengarkan keluh kesah saya saat mengerjakan skripsi, membantu memberikan solusi saat saya merasa bingung, teman menunggu dosen, teman tertawa, sedih, galau, kocak dan teman seperjuangan untuk menyelesaikan pendidikan S1. Kalian adalah orang-orang hebat.
6. Teman-teman ku Yuliana, Dewi Istiqomah, Ririn Nurmaica dan Siti Wahyu Suci yang merupakan teman seperjuangan mulai SMA hingga saat ini. Terimakasih untuk doa dan dukungan kalian selama ini. Perjuangan kita belum selesai kawan.
7. Semua teman-teman Sistem Informasi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Kalian semua adalah motivasi saya.
8. Mahasiswa FTP yang mau membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belumlah sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari rekan-rekan sangat dibutuhkan untuk penyempurnaan skripsi ini.

Malang, 12 Mei 2016

Penulis

ABSTRAK

Fakultas Teknologi Pertanian (FTP) merupakan salah satu Fakultas yang terdapat di Universitas Brawijaya (UB). Dalam penyebaran informasi mengenai perkuliahan, pihak FTP menggunakan situs web yang dapat diakses oleh mahasiswa. Hasil wawancara pada mahasiswa FTP menyatakan bahwa masih terdapat kondisi antarmuka yang menjadi kendala ketika digunakan. Kendala tersebut merupakan masalah-masalah yang berhubungan dengan *usability*. *Usability* merupakan aspek penting yang akan memberikan kemudahan pengguna dalam mengakses situs. Namun aspek *usability* sering kali tidak diperhatikan dalam perancangan. Sehingga banyak sistem atau situs web dengan tampilan yang tidak memperhatikan aspek *usability*. Penelitian ini untuk melakukan perbaikan *usability* pada situs web Fakultas Teknologi Pertanian.

Perbaikan dilakukan dengan melalui beberapa tahapan antara lain tahap identifikasi masalah, tahap pengumpulan dan pengolahan data dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE*, untuk mengetahui nilai serta level *usability* situs web saat ini dan situs web usulan, dan *Usability testing* untuk mengetahui masalah-masalah yang terdapat pada situs web dengan memberikan tugas kepada lima responden. Hasil *usability testing* akan menentukan rekomendasi desain usulan untuk situs web FTP. tahap terakhir adalah tahap analisa dengan melakukan analisa terhadap hasil desain lama serta evaluasi dengan melakukan perbandingan hasil kuesioner *WEBUSE* desain lama dan desain baru.

Hasil pengujian *usability* desain usulan menggunakan kuesioner *WEBUSE* menunjukkan terjadinya peningkatan *usability* pada situs web FTP, yaitu dari level *moderate* menjadi *good*. Kenaikan *usability* meliputi 0,09 poin untuk *content, organization and readability*, 0,13 poin untuk *navigation and link*, 0,08 poin untuk *user interface design*, dan 0,09 poin untuk *performance and effectiveness*.

Kata kunci: Antarmuka, *Usability*, *Usability Testing*, Situs Web, *WEBUSE*

ABSTRACT

Faculty of Agricultural Technology is one of the faculty in Brawijaya University. In the dissemination of information about the course, Faculty of Agricultural Technology using a website that can be accessed by students. The results of the interview on FTP student stated that there is still a constraint interface conditions when used. These constraints are issues related to usability. Usability is an important aspect which will allow the user to access the site. But the usability aspect often overlooked in the design. So many systems or website with a view that does not pay attention to aspects of usability. This research is to make improvements to the usability of the website Faculty of Agricultural Technology.

improvement the website through several stages, they are: identifying of problems, accumulation and processing of data using WEBUSE questionnaires, to determine the value and level usability current website and proposal websites, and Usability testing to determine the issues contained on the website by giving tasks to five respondents. The results of usability testing will determine recommendations for design proposals website FTP. the last stage is the analysis stage to perform an analysis of the results of the old design as well as evaluation by comparison the results of the questionnaire WEBUSE old design and new design.

The result of examining of proposal design usability with WEBUSE questionnaire shows the improvement of usability of Faculty of Agricultural Technology website from moderate level into good. The improvement of its usability includes 0.09 point for content, organization and readability, 0.13 point for navigation and links, 0.08 point for user interface design, and 0.09 point for performance and effectiveness.

Keywords: *Interface, Usability, , Usability Testing, Website, WEBUSE*

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan masalah	3
1.6 Sistematika penulisan	4
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.2 Fakultas Teknologi Pertanian.....	7
2.2.1 Profil Fakultas Teknologi Pertanian	7
2.2.2 Visi dan Misi Fakultas Teknologi Pertanian.....	7
2.2.3 Struktur Organisasi.....	8
2.2.4 Situs Web Fakultas Teknologi Pertanian.....	8
2.3 Interaksi Manusia dan Komputer(<i>Human Computer interaction</i>).....	9
2.4 <i>Website</i>	10
2.5 Antarmuka Pengguna (<i>web user interface</i>).....	10
2.6 <i>Usability</i>	11
2.7 <i>WEBUSE (Website Usability Evaluation Tool)</i>	12
2.8 Metode Evaluasi <i>Website Usability</i>	16
2.9 <i>Usability Testing</i>	16
2.10 <i>Guidelines and Standards for Web Usability</i>	18



2.11 Pengumpulan data.....	19
2.11.1 Kuesioner	19
2.11.2 Wawancara	19
2.11.3 Observasi.....	20
BAB 3 METODOLOGI	21
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	21
3.2 Tahapan Penelitian	21
3.3 Studi Literatur	22
3.4 Observasi awal objek penelitian.....	22
3.5 Tahap Pengumpulan Dan Pengolahan Data.....	23
3.5.1 Pengukuran <i>usability</i> desain lama	23
3.5.2 <i>Usability Testing</i>	24
3.5.3 Perancangan desain usulan situs web Fakultas Teknologi Pertanian.....	25
3.5.4 Pengujian <i>Usability</i> Desain Usulan.....	25
3.6 TAHAP ANALISA	26
3.6.1 Analisis dan Interpretasi Hasil.....	26
3.7 KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	27
4.1 Identifikasi <i>Usability</i> Desain Lama	27
4.2 Pelaksanaan <i>Usability Testing</i>	32
4.3 Identifikasi dan Pengelompokkan Masalah.....	36
BAB 5 Rancangan Desain Usulan	38
5.1 Pengelompokkan <i>Link</i> yang Kurang Tegas.....	38
5.2 Penulisan nama menu/sub menu yang membingungkan	41
5.3 Terlalu Banyak Kolom untuk Satu Kategori	42
5.4 Bahasa yang Digunakan Tidak Konsisten	43
5.5 Format Penulisan Kurang konsisten	45
5.6 Isi dari Berita Memiliki Penulisan Seperti <i>Link</i>	46
5.7 Terdapat Dua atau Lebih <i>Link</i> untuk Menuju Satu Aktivitas	47
5.8 Terdapat <i>Link</i> “Berita Lainnya” Tapi Tidak Berfungsi	48
5.9 <i>Link</i> yang Sudah dikunjungi Tidak Berubah Warna	50
5.10 Judul Masih Menjadi <i>Link</i> Saat Dibuka	51

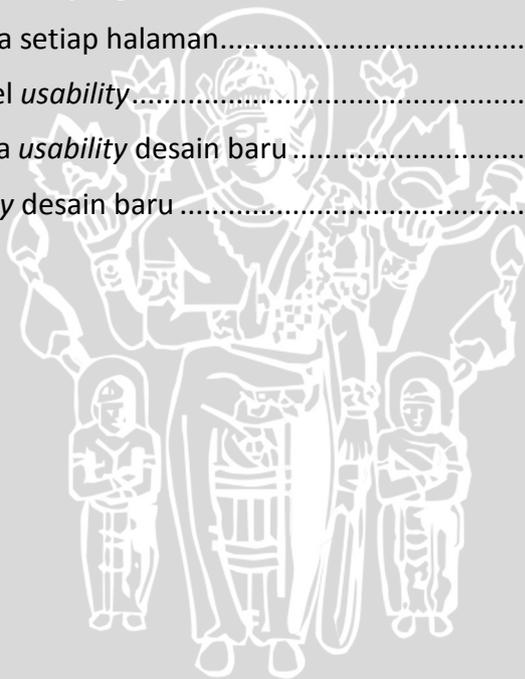


5.11 Tampilan tombol hanya merujuk pada satu <i>link</i> dan tidak sinkron dengan yang dituju	52
5.12 Terdapat tombol dan <i>link</i> yang memiliki fungsi sama.....	53
5.13 Terdapat tombol yang tidak digunakan.....	55
5.14 Untuk Membuka Satu Berita Tertentu dan Jadwal Ujian Tertentu Harus Melalui Beberapa Halaman	57
BAB 6 Analisis dan interpretasi hasil.....	60
6.1 Analisis Desain Lama.....	60
6.2 Nilai rata-rata <i>usability</i> Desain Baru	61
6.3 Interpretasi Hasil Perbandingan <i>WEBUSE</i>	63
BAB 7 Kesimpulan dan saran.....	68
7.1 KESIMPULAN	68
7.2 SARAN	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen <i>Usability</i>	12
Tabel 2.2 Aspek <i>Usability</i> mencakup empat Alat <i>Usability Evaluation</i>	13
Tabel 2.3 Klasifikasi Kriteria <i>Usability Evaluation</i> ke Kategori <i>Usability</i>	13
Tabel 2.4 Hubungan <i>WEBUSE</i> dan <i>Usability</i>	14
Tabel 2.5 Besaran skala penilaian	15
Tabel 2.6 Level <i>usability</i> situs.....	15
Tabel 4.1 Hasil nilai rata-rata <i>usability</i>	28
Tabel 4.3 Level <i>usability</i> per kategori	32
Tabel 4.4 Tugas-tugas <i>usability testing</i>	32
Tabel 4.5 Masalah-masalah yang ditemukan	34
Tabel 4.6 Masalah pada setiap halaman.....	35
Tabel 6.1 Nilai dan level <i>usability</i>	60
Tabel 6.2 Nilai rata-rata <i>usability</i> desain baru.....	62
Tabel 6.3 Level <i>usability</i> desain baru	63



DAFTAR GAMBAR

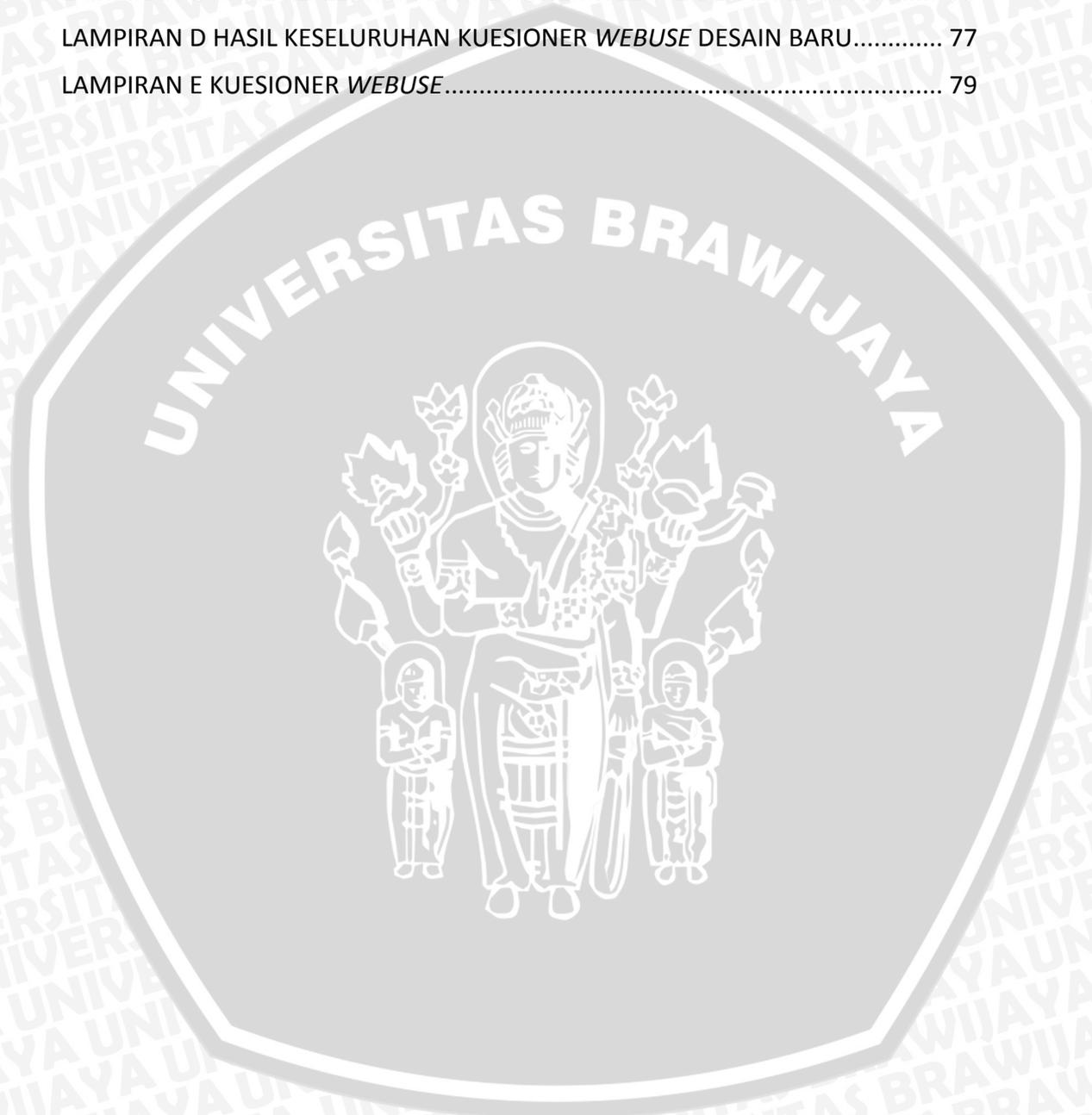
Gambar 2.1 Perbandingan hasil Usabilitas per atribut	5
Gambar 2.2 Perbandingan Hasil Usabilitas per kategori	6
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Fakultas Teknologi Pertanian	8
Gambar 2.4 Desain situs web saat ini	9
Gambar 2.5 Grafik Perhitungan Nielsen dan Landauer	17
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	21
Gambar 4.1 Nilai rata-rata <i>usability</i> per atribut	30
Gambar 4.2 Nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori	31
Gambar 5.1 Halaman <i>home</i> desain lama	39
Gambar 5.2 Halaman <i>home</i> desain baru	40
Gambar 5.3 Tampilan jadwal ujian desain lama	41
Gambar 5.4 Tampilan jadwal ujian desain baru	41
Gambar 5.5 Tampilan desain lama	42
Gambar 5.6 Tampilan desain baru	43
Gambar 5.7 Desain laman menggunakan bahasa inggris	44
Gambar 5.8 Desain lama menggunakan bahasa indonesia	44
Gambar 5.9 Tampilan bahasa pada desain baru	45
Gambar 5.10 Tampilan tanggal pada halaman home	45
Gambar 5.11 Tampilan tanggal saat berita dibuka	46
Gambar 5.12 Tampilan tanggal desain baru	46
Gambar 5.13 Penulisan Isi berita pada desain lama	46
Gambar 5.14 Penulisan Isi berita pada desain baru	47
Gambar 5.15 Tampilan readmore	47
Gambar 5.16 Tampilan tanggal desain baru	48
Gambar 5.17 Tampilan <i>link</i> berita lainnya pada desain lama	48
Gambar 5.18 Hasil saat membuka <i>link</i> berita lainnya desain lama	49
Gambar 5.19 Tampilan <i>link</i> berita lainnya pada desain baru	49
Gambar 5.20 Hasil saat membuka <i>link</i> berita lainnya desain baru	49
Gambar 5.21 Warna judul berita sebelum dan sesudah dibuka tetap sama	50
Gambar 5.22 Sebelum <i>link</i> judul dibuka pada desain baru	50
Gambar 5.23 Warna <i>link</i> setelah dikunjungi pada desain baru	51

Gambar 5.24 Judul berita pada desain lama	51
Gambar 5.25 Judul berita pada desain baru	52
Gambar 5.26 Tampilan tombol pada berita.....	52
Gambar 5.27 Hasil ketika tombol diklik	53
Gambar 5.28 Tampilan tombol pada jadwal ujian.....	53
Gambar 5.29 Tombol dan <i>link</i> yang memiliki fungsi sama pada jadwal ujian.....	54
Gambar 5.30 Tombol dan <i>link</i> memiliki fungsi sama pada <i>form download</i>	54
Gambar 5.31 Tampilan jadwal ujian desain baru	55
Gambar 5.32 Tampilan <i>form download</i> desain baru	55
Gambar 5.33 Tombol <i>link</i> yang tidak digunakan pada berita.....	56
Gambar 5.34 Tombol <i>link</i> yang tidak digunakan pada kegiatan.....	56
Gambar 5.35 Penghilangan pada desain baru	56
Gambar 5.36 Berita pada halaman home.....	57
Gambar 5.37 Halaman kedua untuk membuka berita	57
Gambar 5.38 Halaman berita.....	58
Gambar 5.39 Halaman awal jadwal ujian	58
Gambar 5.40 Halaman kedua untuk membuka jadwal ujian	59
Gambar 5.41 Tampilan jadwal ujian dalam bentuk pdf.....	59
Gambar 5.42 Halaman Jadwal Ujian Desain Baru.....	59
Gambar 6.1 Perbandingan nilai rata-rata <i>usability</i> per atribut.....	64
Gambar 6.2 Perbandingan nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori	66



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A WAWANCARA.....	71
LAMPIRAN B ALASAN PENGGUNA PADA KUESIONER PERTAMA	74
LAMPIRAN C HASIL KESELURUHAN KUESIONER <i>WEBUSE</i> DESAIN LAMA	75
LAMPIRAN D HASIL KESELURUHAN KUESIONER <i>WEBUSE</i> DESAIN BARU.....	77
LAMPIRAN E KUESIONER <i>WEBUSE</i>	79



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Fakultas Teknologi Pertanian (FTP) merupakan salah satu fakultas yang terdapat di Universitas Brawijaya (UB). Dalam proses pembelajarannya Fakultas Teknologi Pertanian juga memanfaatkan media *online* berupa situs web. Situs web ini memudahkan mahasiswa untuk mengakses informasi mengenai penjadwalan perkuliahan oleh fakultas, informasi mengenai kegiatan yang akan dan telah dilaksanakan oleh fakultas, pengumuman-pengumuman mengenai perkuliahan seperti pengumuman mengenai Kartu Rencana Studi (KRS), serta pengumuman-pengumuman lain yang berhubungan dengan Fakultas Teknologi Pertanian.

Hasil wawancara terhadap mahasiswa FTP menyatakan bahwa, dalam situs web yang digunakan masih terdapat kondisi tampilan antarmuka yang menjadi kendala ketika digunakan (lampiran A). Situs web hanya menggunakan dua warna berbeda yaitu warna biru untuk tulisan berupa *link* dan warna hitam untuk tulisan yang bukan termasuk *link*. Hal ini mengakibatkan pengguna merasa kesulitan saat mencari *link* tertentu pada situs web, dikarenakan pengelompokan *link* yang kurang jelas. Selain itu pada navigasi dan link situs web terdapat *link* yang tidak berfungsi seperti *link* “berita lainnya”, tidak ada pembeda antara *link* yang telah dikunjungi dan belum dikunjungi, serta terlalu banyak *link* yang memiliki fungsi sama. Beberapa kendala tersebut merupakan masalah-masalah yang berhubungan dengan *usability* dari situs web FTP. Dari masalah yang didapatkan kemudian dilakukan konfirmasi pada pihak Perencanaan Sistem Informasi, Kehumasan dan Kerjasama (PSIK) Fakultas Teknologi Pertanian. Diketahui bahwa situs web FTP dirancang dengan menyesuaikan standart situs web Universitas Brawijaya dan warna biru merupakan ciri dari FTP. Selain itu pihak PSIK tidak pernah melakukan pengujian *usability* terhadap situs web FTP kepada pengguna terutama mahasiswa FTP.

Apabila pada sebuah situs web tidak memiliki aspek *usability* seperti situs web sulit untuk digunakan, *homepage* tidak mampu menjelaskan isi dari situs web, informasi pada situs web sulit dibaca dan tidak sesuai keinginan pengguna, maka pengguna akan meninggalkan situs web, sehingga pengguna situs web tersebut akan semakin berkurang (Nielsen, 2012). *Usability* menurut Nielsen (2012) adalah ukuran kualitas untuk menilai bagaimana kemudahan antarmuka pengguna untuk digunakan. Penilaian didasarkan pada pengalaman pengguna saat menggunakan sistem. *Usability* terdiri dari lima komponen yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction* (Nielsen, 2012). Sedangkan ISO 9241-11 disitasi dalam Bevan (2009) mendefinisikan *usability* sebagai Tingkatan suatu produk dapat dipergunakan oleh pengguna spesifik untuk mencapai tujuan yang diinginkan dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan pada suatu konteks penggunaan yang spesifik.

Dari permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan evaluasi aspek *usability* situs web FTP dengan menggunakan *WEBUSE* untuk menentukan nilai rata-rata

usability situs web serta pengujian kegunaan (*Usability testing*) untuk mengetahui masalah-masalah yang terdapat pada situs web. *WEBUSE* (*Website Usability Evaluation Tool*) adalah gabungan dari beberapa kuesioner *usability* antara lain *WAMMI*, *WebSAT*, *Bobby*, dan *Protocol analysis*. *WEBUSE* memiliki 24 paket pertanyaan yang digunakan untuk mengevaluasi nilai rata-rata *usability* dari suatu situs. Dari 24 pertanyaan tersebut, kemudian diklasifikasikan menjadi empat kategori *usability* yaitu *Content*, *Organization*, *and Readability*, *Navigation and Links*, *User Interface design*, dan *Performance and Effectiveness* (Chiew dan Salim, 2003). Sedangkan *usability testing* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi *usability* dengan mengamati pengguna saat menggunakan sebuah sistem kemudian diambil data dan dianalisis. Selama tes dilaksanakan, responden akan mencoba menyelesaikan tugas yang diberikan oleh penguji, sementara penguji mengamati, mendengar dan membuat catatan (Nielsen, 1999). Cara ini merupakan cara yang efektif dan efisien untuk mengetahui masalah *usability* pada sistem (Nielsen, 2000). Masalah *usability* yang telah teridentifikasi kemudian akan dijadikan usulan perbaikan pada desain baru.

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan penggunaan *WEBUSE* dan *usability testing* antara lain Penelitian pertama mengenai penggunaan *WEBUSE* dalam perancangan ulang suatu situs web yang pernah dilakukan oleh Fitriawan (2009) dengan judul “perancangan ulang *website* teknik industri universitas sebelas maret dengan memperhatikan aspek usabilitas menggunakan metode *focus group discussion*”. Dimana *WEBUSE* digunakan untuk mengetahui tingkatan *usability* situs web dan *focus group discussion* untuk menentukan masalah yang lebih kompleks dari situs web dan menyelesaikannya sesuai hasil dari *focus group discussion*.

Penelitian kedua oleh Utama (2011) dengan judul “perbaikan *user interface* halaman *internet banking* dengan metode *usability testing*”. Penelitian ini menggunakan metode *usability testing* untuk melakukan evaluasi dan perbaikan layanan *internet banking* pada salah satu *bank* di Indonesia. Aktifitas yang akan di uji merupakan aktifitas yang paling sering dilakukan pengguna dilihat dari hasil aktivitas *internet banking* tahun 2010. Sehingga menjadikan halaman *internet banking* lebih efektif, efisien dan meningkatkan kepuasan pengguna ketika menggunakan *internet banking*.

Dari penjelasan diatas, peneliti akan melakukan penelitian untuk mengevaluasi desain antarmuka pengguna dari situs web Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya untuk kemudian dibuat sebuah usulan rancangan perbaikan tampilan antarmuka aplikasi tersebut. Perancangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah rancangan antarmuka yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pengguna, serta memberikan kenyamanan saat digunakan. Selain itu dari perbaikan antarmuka yang ada akan diketahui peningkatan nilai dan level *usability* situs web.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat dikaji adalah

1. Apakah terdapat peningkatan nilai rata-rata *usability* pada situs web Fakultas Teknologi Pertanian setelah dilakukan perbaikan menggunakan metode *usability testing*?
2. Rekomendasi apa yang dapat diberikan kepada pengembang situs yang berhubungan dengan antarmuka pengguna pada situs web Fakultas Teknologi Pertanian?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui nilai serta level *usability* pada situs web Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya saat ini dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE*.
2. Memberikan rekomendasi antarmuka yang dapat meningkatkan *usability* situs, rekomendasi didapatkan dari hasil *usability testing*.
3. Untuk mengetahui keterkaitan dari perubahan antarmuka sistem dengan nilai rata-rata *usability* dari situs web Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Memberikan pemahaman mengenai pentingnya aspek *usability* untuk penggunaan suatu situs
2. Dapat berfungsi sebagai masukan bagi Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya dalam menerapkan Teknologi Informasi yang baik untuk mendukung kegiatan perkuliahan.
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang berhubungan dengan *usability* pengguna.

1.5 Batasan masalah

1. Pengukuran nilai dan level *usability* menggunakan kuesioner *WEBUSE*.
2. Penelitian ini menggunakan metode *usability testing* dengan memberikan tugas-tugas kepada responden.
3. Data yang dikumpulkan berasal dari responden yaitu mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian.
4. Fokus penelitian adalah tampilan antarmuka aplikasi dengan menu yang sering diakses oleh responden berdasarkan hasil kuesioner penggunaan situs web FTP oleh mahasiswa FTP.

1.6 Sistematika penulisan

Untuk memberikan gambaran secara garis besar dan kemudahan bagi pembaca dalam memahami isi, penulis memberikan sistematika pembahasan yang terbagi dalam tujuh bab. Sistematika pembahasan tersebut terdiri dari:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakan penulisan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan dasar teori untuk mendukung penyelesaian masalah dan menjelaskan landasan teori dari poin-poin penting yang digunakan dalam penelitian ini. Teori yang didapat berasal dari teori sebelumnya yang berhubungan dengan judul penelitian.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang metode serta tahapan-tahapan yang digunakan dalam penelitian ini. Tahapan-tahapan yang digunakan terdiri dari tahap identifikasi masalah, tahap pengumpulan dan pengolahan data, dan tahap analisa, hingga penarikan kesimpulan dan pemberian saran.

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini membahas tentang hasil penelitian pada tahap evaluasi antarmuka situs web desain lama. Hasil nilai rata-rata *usability* yang didapatkan serta permasalahan *usability* sekarang, dan usulan perbaikan untuk perancangan desain situs web.

BAB 5 RANCANGAN DESAIN USULAN

Pada bab ini akan membahas mengenai rancangan perbaikan dari permasalahan yang didapatkan pada situs web Fakultas Teknologi Pertanian.

BAB 6 ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Pada bab ini akan menjelaskan kesimpulan yang didapatkan dari hasil *usability* situs web FTP saat ini, hasil nilai rata-rata *usability* desain usulan serta evaluasi dengan melakukan perbandingan nilai rata-rata *usability* desain lama yaitu desain lama dan desain baru yang merupakan desain usulan.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari setiap tahap penelitian yang telah dilakukan beserta saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini.

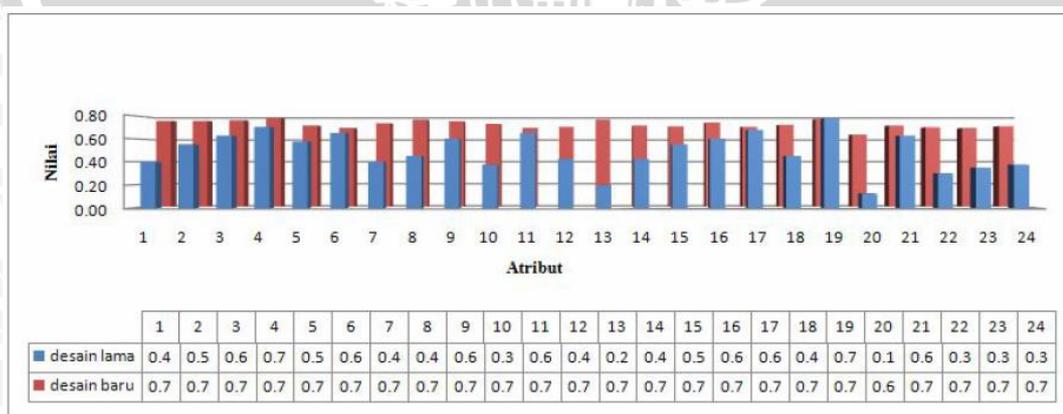
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Fitriawan (2009) dalam skripsinya yang berjudul “Perancangan Ulang *Website* Teknik Industri Universitas Sebelas Maret Dengan Memperhatikan Aspek Usabilitas Menggunakan Metode *Focus Group Discussion*”. Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa aspek *usability* merupakan aspek penting yang kurang diperhatikan dalam perancangan suatu situs web. Sehingga penelitian ini melakukan perancangan ulang terhadap situs web Teknik Industri Universitas Sebelas Maret.

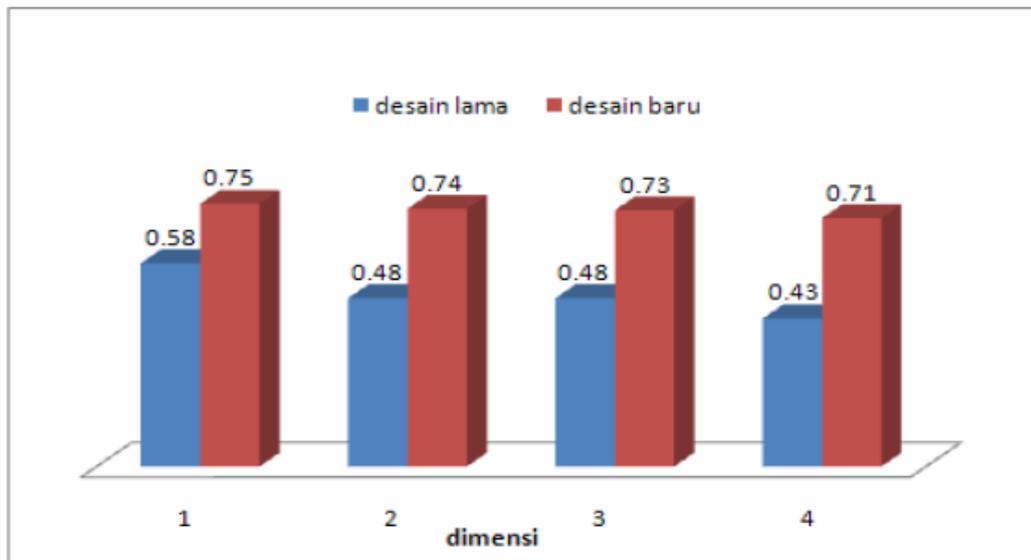
Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu : identifikasi usabilitas desain lama, identifikasi permasalahan, pencarian solusi serta masukan, penetapan prioritas perbaikan, perancangan desain usulan, dan pengujian usabilitas desain usulan. Pengujian usabilitas dilakukan dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE*. Sedangkan untuk mengidentifikasi masalah, solusi serta masukan dan prioritas perbaikan dengan melakukan *Focus Group Discussion* (FGD). Dalam melakukan perancangan desain usulan dengan memperhatikan beberapa *guideline* usabilitas dari *The U.S. Department of Health and Human Services (HHS)*.

Hasil pengujian usabilitas desain lama dan desain usulan menggunakan kuesioner *WEBUSE* dapat dilihat pada gambar 2.1 dan 2.2, dimana pada gambar 2.1 menunjukkan peningkatan pada setiap atribut dan gambar 2.2 menunjukkan terjadinya peningkatan usabilitas pada desain usulan situs web Tekni Industri pada setiap kategori, yaitu dari level *moderate* menjadi *good*. Kenaikan usabilitas meliputi *content organization and readability* (0.17 poin), *navigation and links* (0.26 poin), *user interface design* (0.25 poin), dan *performance and effectiveness* (0.29 poin).



Gambar 2.1 Perbandingan hasil Usabilitas per atribut

Sumber: Fitriawan (2009)



Gambar 2.2 Perbandingan Hasil Usabilitas per kategori

Sumber: Fitriawan (2009)

Untuk penelitian yang kedua dilakukan oleh Utama (2011) dalam skripsinya yang berjudul “ Perbaikan *User Interface* Halaman *Internet Banking* dengan Metode *Usability Testing*”. Dalam skripsi ini peneliti menggunakan pendekatan metode *usability testing* untuk meningkatkan efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna dalam menggunakan *internet banking*. Proses evaluasi dilakukan pada halaman *internet banking* yang telah tersedia dan yang telah diberikan oleh pihak bank yang menjadi objek penelitian sebelumnya. Penelitian difokuskan pada *user interface* dari *internet banking*. *Usability testing* akan dilakukan oleh dua kelompok pengguna yaitu kelompok yang menggunakan layanan *internet banking* minimal satu bulan sekali dan kelompok pemula. Aktifitas yang akan di uji merupakan aktifitas yang paling sering dilakukan pengguna dilihat dari hasil aktivitas *internet banking* tahun 2010 yaitu aktifitas posisi saldo, transfer dana dan pembelian pulsa.

Pengambilan data pada responden dilakukan dengan menggunakan tiga teknik yaitu *eye tracking*, *performance measurement*, dan *retrospective think aloud*. Hasilnya diketahui bahwa halaman *internet banking* yang menjadi objek penelitian tidak memenuhi kriteria sebuah produk dengan *usability* yang baik. Sehingga diperlukan perbaikan pada *user interface* dalaman *internet banking* dengan melakukan perbaikan pada menu utama yang berada pada sebelah kiri sehingga lebih nyaman digunakan, pengalihan fokus mata pengguna kearah menu utama sehingga interaksi antara pengguna dan *user interface* lebih efektif dan efisien, serta menghilangkan menu dengan bentuk *combo box* yang kurang informatif dan fungsinya cukup menyulitkan pengguna pemula. Hasil perbaikan berpengaruh positif terhadap penilaian *usability*, dimana halaman *internet banking* menunjukkan kriteria yang sangat baik untuk penilaian tiga komponen aktifitas yang sering dilakukan pengguna.

2.2 Fakultas Teknologi Pertanian

2.2.1 Profil Fakultas Teknologi Pertanian

Fakultas Teknologi Pertanian (FTP) merupakan salah satu fakultas di Universitas Brawijaya (UB). FTP saat ini memiliki tiga departemen, yaitu : Teknologi Pertanian, Rekayasa Pertanian, dan Agro-industri Teknologi. Fakultas Teknologi lebih dari 20 tahun berdiri sejak tanggal 26 Januari 1998. Selama kurun waktu 22 tahun Teknologi Pertanian masih berada di bawah Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya (UB).

Proses pembentukan Fakultas Teknologi Pertanian cukup lama. Pada tahun 1975 Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya membuka program studi/ jurusan baru dengan nama program studi Teknologi Hasil Pertanian (THP). Pembentukan program studi baru ini dimaksudkan untuk mengembangkan disiplin ilmu yang berkaitan dengan penanganan pasca panen produk pertanian. Di bawah Menteri Pendidikan Keputusan No. 0211/U/1982, sejak tahun 1982 lembaga resmi ditetapkan sebagai salah satu jurusan dibawah FP-UB, mengawasi program studi THP dan minat studi Mekanisme Pertanian. Pada tahun 1984, berdasarkan keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen RI) No.118/Dikti/Lap/84, nama departemen THP diubah menjadi departemen TP yang mengelola dua program studi. Berdasarkan keputusan Menteri Pendidikan RI No. 0411/U/ 1994 program studi Mekanisme Pertanian berubah nama menjadi program studi Rekayasa Pertanian.

Dalam upaya memacu perkembangan sektor pertanian, terutama industri pertanian, Departemen Teknologi Pertanian membuka minat baru yaitu program studi Teknologi Industri Pertanian (TIP). Sejak tahun 1984, departemen Teknologi Pertanian telah memiliki tiga program studi yaitu THP, TEP dan TIP. Penentuan program studi TIP terjadi pada tanggal 1 April 1998 sesuai dengan keputusan Departemen Pendidikan No.103/Perguruan Tinggi/Kep/1998.

Pada tahun 2010 FTP-UB memiliki 78 dosen, yang terdiri dari 6 profesor, 15 dosen bergelar doktor (S-3), 52 dosen dengan gelar Master (S-2), dan 5 orang Sarjana (S-1) (Fakultas Teknologi Pertanian, n.d.).

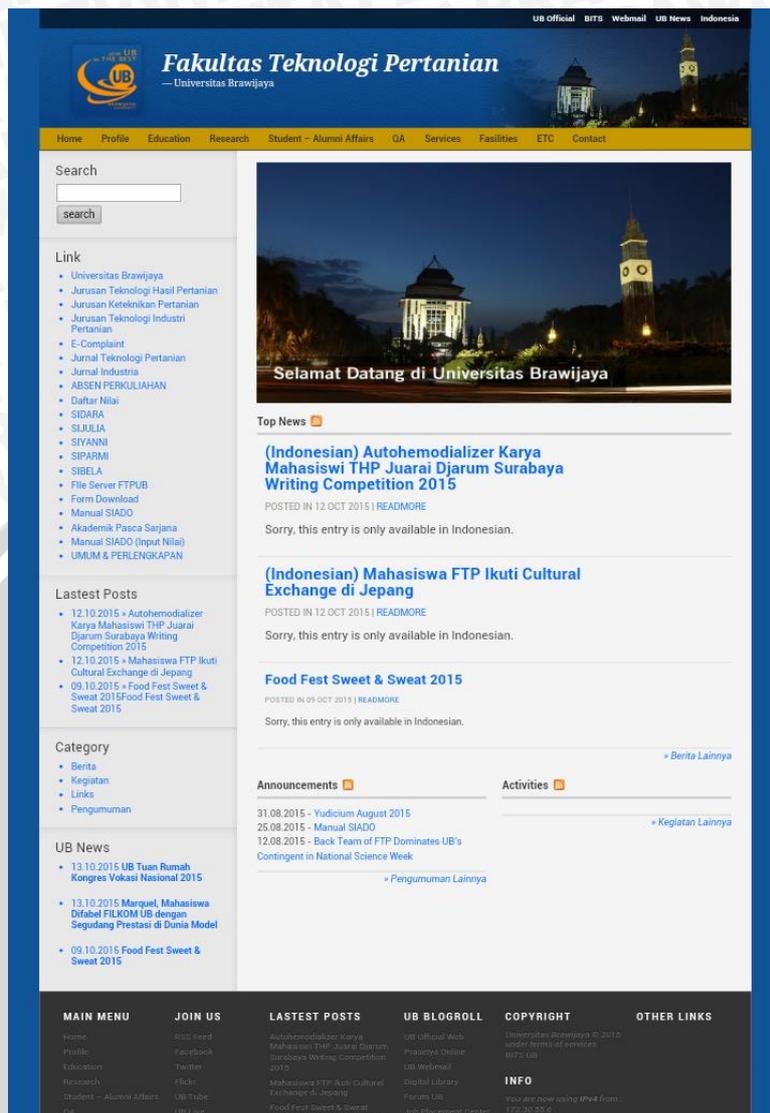
2.2.2 Visi dan Misi Fakultas Teknologi Pertanian

Visi

Menjadi fakultas unggul pada bidang ilmu teknologi pertanian di tingkat internasional serta berkolaborasi dalam pembangunan nasional melalui tridharma perguruan tinggi.

Misi

1. Menyelenggarakan proses pendidikan untuk menghaikan lulusan pada bidang ilmu teknologi pertanian yang berkemampuan kakademik dan/atau profesional, berkarakter, serta berjiwa dan/atau berkemampuan berwirausaha.



Gambar 2.4 Desain situs web saat ini

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

2.3 Interaksi Manusia dan Komputer (Human Computer interaction)

Menurut Hewett, et al., (1992, 1996 disitasi dalam oleh Santoso, 2009) berpendapat bahwa Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) merupakan salah satu disiplin ilmu yang mempelajari mengenai perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem sistem komputasi interaktif dan berbagai aspek terkait. IMK lebih berfokus terhadap interaksi yaitu interaksi antara satu atau lebih manusia sebagai pengguna komputer dengan satu atau lebih mesin komputasi yaitu komputer (Santoso, 2009). Aspek penting dalam interaksi manusia dan komputer adalah mesin dan manusia. Istilah mesin merupakan sebutan bagi komputer seperti *mainframe*, *workstation*, dan komputer pribadi. Selain contoh-contoh tersebut komputer juga dapat berbentuk mesin komputasi terpadu, misalnya sebagai bagian dari mesin cuci, kokpit pesawat terbang, atau pemanggang *microwave*. Sehingga teknik yang digunakan untuk merancang antarmuka pada



komputer juga dapat diterapkan dalam pembuatan mesin-mesin lain. Untuk aspek manusia bisa dipelajari dari berbagai sisi namun bukan dari sisi mekanismenya. Sebaliknya, IMK mempelajari sisi mekanisme dan manusia, tetapi pada kelompok perangkat yang lebih sempit.

Selain itu menurut Downtown (1992 disitasi dalam oleh Santoso, 2009) menyatakan bahwa IMK merupakan bidang antar disiplin ilmu, dan masing-masing dari setiap disiplin ilmu memperikan penekanan pada aspek yang berbeda. Beberapa disiplin ilmu tersebut antara lain:

1. Ilmu komputer yang membahas mengenai perancanganr aplikasi serta perancangan antarmuka sehingga dapat digunakan oleh manusia dengan mudah.
2. Psikologi yang membahas mengenai penerapan tori proses kognitif dan analisis empiris tentang perilaku pengguna
3. Antrologi dan Sosiologi yang membahas mengenai interaksi antara teknologi, kerja, dan organisasi.
4. Serta disiplin ilmu lainnya.

2.4 Website

Menurut Raharjo (2011), *Word Wide Web* (WWW), yang sering disingkat dengan *web* maupun situs web merupakan suatu layanan dalam jaringan internet yang berupa ruang informasi. *Website* dapat mempermudah pengguna/*user* dalam memperoleh dan menemukan informasi yang diinginkan dengan cara mengikuti *link* (*hyperlink*) yang disediakan dalam dokumen yang ditampilkan oleh aplikasi *web browser*. Semua informasi dalm *website* akan disajikan dalam bentuk dokumen yang disebut halaman *web*. Dimana halaman *web* merupakan hasil terjemahan kode-kode program dari *file-file* yang tersimpan dalam sebuah komputer.

Manfaat yang didapatkan dari layanan *web* antara lain:

1. Informasi dapat dengan mudah didistribusikan serta dapat diakses oleh semua pengguna internet diseluruh dunia.
2. Konfigurasi server dapat dilakukan secara lebih mudah
3. Instalasi aplikasi hanya dilakukan sekali, tanpa harus melakukan instalasi terhadap semua komputer pengguna yang ingin mengakses aplikasi tersebut.
4. Informasi dan aplikasi dapat diakses dari komputer yang memiliki sistem operasi berbeda.

2.5 Antarmuka Pengguna (*web user interface*)

Menurut Hanif Al Fatta (2007), antarmuka pengguna merupakan tampilan dimana pengguna berinteraksi dengan sistem. untuk mendesain suatu

antarmuka pengguna yang menggunakan sistem nanti diasumsikan sebagai pengguna akhir. Dalam mendesain hanya terdapat satu antarmuka pengguna untuk setiap pengguna, kecuali untuk beberapa sistem yang memiliki fasilitas pengguna yang bertingkat, maka antarmuka pengguna akan berhubungan dengan hak akses user tersebut. Tujuan dari antarmuka pengguna adalah untuk memungkinkan pengguna menjalankan setiap tugas dalam memenuhi kebutuhan dari pengguna (*user requirement*). Dalam melakukan pengembangan terhadap antarmuka pengguna perlu diingat beberapa prinsip antarmuka pengguna yang lain, yaitu :

- a. Antarmuka yang baik tidak mengharuskan pengguna untuk mengingat tampilan antarmuka pengguna
- b. Antarmuka pengguna menampilkan apa yang dimengerti oleh pengguna atau visualisasi keadaan dari sistem sekarang.

Hal-hal yang harus dihindari dalam pembuatan antarmuka pengguna:

- a. Menampilkan terlalu banyak informasi dan terlalu banyak pilihan.
- b. Menampilkan terlalu sedikit informasi, terlalu sedikit pilihan, dan tanpa konteks.
- c. Eksploitasi struktur menu standar yang sudah familiar dengan perangkat lunak yang sering digunakan *user*.

2.6 Usability

ISO 9241-11 disitasi dalam Bevan (2009) mendefinisikan *usability* sebagai "Tingkatan suatu produk dapat dipergunakan oleh pengguna spesifik untuk mencapai tujuan yang diinginkan dengan efektivitas, efisiensi dan kepuasan pada suatu konteks penggunaan yang spesifik"

Usability menurut Nielsen (2012) adalah ukuran kualitas untuk menilai bagaimana kemudahan antarmuka pengguna untuk digunakan. Penilaian didasarkan pada pengalaman pengguna saat menggunakan sistem. *Usability* terdiri dari lima komponen yaitu:

1. *Learnability (Learnability)*,
Dartikan sebagai kecepatan dan kemudahan bagi user untuk memenuhi tugas dasar aplikasi ketika pertama kali berhadapan dengan suatu desain baru.
2. *Efficiency (Efficiency)*,
Dartikan sebagai kecepatan pengguna dalam menggunakan situs web setelah mempelajari desainnya.
3. *Memorability (Memorability)*,
Dartikan sebagai kemudahan bagi pengguna dalam mengingat kembali cara menggunakan suatu aplikasi setelah lama tidak menggunakannya.
4. *Kesalahan (Errors)*,

Diartikan sebagai berapa banyak kesalahan yang dilakukan para pemakai, seberapa burukkah kesalahan itu, dan seberapa mudah mereka dapat memperbaiki kesalahannya.

5. Kepuasan (*Satisfaction*),

Diartikan sebagai seberapa menyenangkan dalam menggunakan suatu desain aplikasi. (Nielsen, 2012)

Akhmadzain (2008 disitasi dalam Setia, 2013) dalam penelitiannya yaitu analisis *usability test* terhadap tampilan ATM konvensional BCA, Mandiri dan BNI menyebutkan bahwa para pakar *usability* mengajukan kriteria pengukuran seperti yang tertera pada tabel 2.2. kriteria pengukuran berdasarkan ISO dan Nielsen.

Tabel 2.1 Komponen Usability

ISO 9241 – 11	Nielsen
<i>Efficiency</i>	<i>Efficiency</i>
	<i>Learnability</i>
	<i>Memorability</i>
	<i>Error</i>
<i>Satisfaction</i>	<i>Satisfaction</i>
<i>Effectiveness</i>	

Sumber : Setia (2013)

2.7 WEBUSE (*Website Usability Evaluation Tool*)

WEBUSE (Website Usability Evaluation Tool) adalah gabungan dari beberapa kuesioner *usability* antara lain WAMMI, WebSAT, Bobby, dan *Protocol analysis*. Dimana semua aspek yang terdapat pada kuesioner *WEBUSE* merupakan aspek-aspek yang mencakup keempat kuesioner *usability* lainnya. Aspek yang tercakup pada setiap kuesioner *usability* dapat dilihat pada tabel 2.2. Setiap kuesioner *usability* memiliki aspek *usability* yang berbeda dan sebagian memiliki aspek yang sama. *WEBUSE* memiliki 24 paket pertanyaan yang digunakan untuk mengevaluasi nilai rata-rata *usability* dari suatu situs. Dari 24 pertanyaan tersebut, kemudian diklasifikasikan menjadi empat kategori *usability* yaitu *Content, Organization, and Readability, Navigation and Links, User Interface design, dan Performance and Effectiveness* (Chiew and Salim, 2003). *WEBUSE* dapat digunakan untuk melihat nilai *usability* dari semua jenis situs web, selain itu pembuat *WEBUSE* mengklaim bahwa evaluasi menggunakan *WEBUSE* adalah *reliable* dan telah mendapatkan tanggapan yang memuaskan dari *user* (Chiew dan Salim, 2003).

Tabel 2.2 Aspek Usability mencakup empat Alat Usability Evaluation

Usability Aspects	Tool			
	WAMMI	WebSAT	Bobby	Protocol Analysis
User satisfaction	✓			
Emotional effect	✓			
Learnability/ Ease of use	✓	✓		✓
Efficiency	✓	✓		✓
User control	✓	✓		✓
Accessibility		✓	✓	
Navigational aids	✓	✓	✓	✓
Content and organisation	✓		✓	✓
User interface attractiveness	✓			✓
Performance	✓	✓		✓
Readability	✓	✓		✓

Sumber: Chiew dan Salim (2003)

Tabel 2.3 Klasifikasi Kriteria Usability Evaluation ke Kategori Usability

No	Usability Criteria	Usability Category			
		Content, Organisation, & Readability	Navigation & Links	User Interface Design	Performance & Effectiveness
1	Display space	✓		✓	✓
2	Scroll left and right	✓			✓
3	Accessible				✓
4	Distracting or irritating elements			✓	
5	Orphan page		✓		
6	Placement and content of site map or menu		✓		
7	Information search	✓	✓		✓
8	Link colours		✓	✓	✓
9	Up-to-date information	✓			
10	Download time				✓
11	Back button		✓		✓
12	Open new browser windows		✓		✓
13	Respond according to users' expectations		✓		✓
14	Web advertising	✓		✓	✓
15	Follow real world conventions	✓		✓	✓
16	Hyperlink description	✓	✓		✓
17	Consistent design			✓	✓
18	Use of colour			✓	
19	Organisation of information	✓			✓
20	Navigational aids		✓		✓

Sumber: Chiew dan Salim (2003)

Dalam *WEBUSE : Website Usability Evaluation Tool*, (Chiew dan Salim, 2003) kriteria *usability* dibagi dalam 4 kategori, yaitu:

1) *Content, organization and readability*

Content yang baik adalah *content* yang mudah dipahami oleh pengguna, jelas, dan terorganisir dengan baik. Situs web yang terorganisir dengan baik dapat memberikan pemahaman yang cepat bagi pengguna (Marcus, 2011 disitasi dalam Fachri, 2015). Sedangkan, *readability* sebuah situs web diukur melalui apakah sistem berfungsi dengan benar dan memberikan informasi yang akurat (Baltzan dan Phillips, 2009 disitasi dalam Fachri, 2015).



2) *Navigation and link*

Metode yang digunakan untuk mencari dan mengakses informasi dalam situs *web* secara efektif dan efisien untuk membantu pengguna situs web disebut dengan *Navigation*. Sedangkan, *links* berfungsi menghubungkan pengguna dengan cara memilih dan mengklik *links* pada halaman *hypertext (homepage)*, yang menyebabkan terbukanya halaman baru. *links* yang baik harus menggunakan teks daripada grafis sehingga mudah dipahami oleh pengguna (Marcus, 2011 disitasi dalam Fachri, 2015).

3) *User interface design*

User interface design sebuah metode dan prosedur yang membutuhkan pertimbangan dengan baik saat merancang dan mengembangkan situs web. Hal yang penting dalam merancang *user interface design* diantaranya menetapkan tujuan, menentukan pengguna dan menyediakan *content* yang bermanfaat. Untuk memastikan hasil yang terbaik perlu mempertimbangkan berbagai isu-isu *user interface design* dan unjuk kerja yang baik bagi pengguna (Marcus, 2011 disitasi dalam Fachri, 2015).

4. *Performance and effectiveness*

Performance situs web dapat diukur dengan cara seberapa cepat suatu situs web melakukan proses atau transaksi tertentu sehingga menghasilkan kinerja pengguna yang cepat dan efisien (Baltzan dan Phillips, 2009 disitasi dalam Fachri, 2015). Sedangkan, *effectiveness* merupakan keberhasilan sebuah situs web menghasilkan informasi yang tepat bagi pengguna (Marcus, 2011 disitasi dalam Fachri, 2015).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan hubungan antara kategori-kategori yang terdapat pada kuesioner *WEBUSE* dan komponen-komponen *usability* menurut Nielsen. Hubungan antara komponen *usability* menurut Nielsen dan kategori *WEBUSE* menurut Chiew dan Salim didasarkan pada pengertian dari masing-masing komponen *usability* serta kategori *WEBUSE*. Selain itu dengan melakukan studi literatur dengan beberapa contoh terkait keduanya. Hubungan komponen *usability* dan kategori *WEBUSE* dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.4 Hubungan *WEBUSE* dan *Usability*

No.	Komponen <i>usability</i> menurut Nielsen	Kategori <i>WEBUSE</i> menurut Chew dan Salim			
		<i>Content, Organisation, & Readability</i>	<i>Navigation & Links</i>	<i>User Interface Design</i>	<i>Performance & Effectiveness</i>
1.	<i>Learnability</i>	√		√	√
2.	<i>Efficiency</i>		√		√
3.	<i>Memorability</i>			√	
4.	<i>Error / safety</i>		√		√
5.	<i>Satisfaction</i>	√	√	√	√

Model jawaban dari kuesioner *WEBUSE* ini adalah skala linkert 1-5. Besaran skala digunakan untuk mempresentasikan tingkat setuju dan tidak setuju pengguna terhadap keadaan suatu situs. Nilai yang didapatkan kemudian akan disesuaikan dengan besaran skala penilaian untuk kuesioner *WEBUSE*. Dimana nilai satu yaitu sangat tidak setuju mendapatkan nilai 0,00, sedangkan untuk nilai 5 yaitu sangat setuju mendapatkan nilai 1,00 sesuai dengan besaran skala penilaian kuesioner *WEBUSE*. Hasil dari kuesioner *WEBUSE* menentukan level *usability* situs sesuai dengan nilai yang didapatkan. Besaran nilai skala penilaian dan level *usability* situs dapat dilihat pada tabel 2.5 dan 2.6.

Tabel 2.5 Besaran skala penilaian

Pilihan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Nilai	1.00	0.75	0.5	0.25	0.00

Sumber: Chiew and Salim (2003)

Tabel 2.6 Level *usability* situs

Nilai, x	0<=x<=0.2	0.2<x<=0.4	0.4<x<=0.6	0.6<x<=0.8	0.8<x<=1.0
Level <i>Usability</i>	Bad	Poor	Moderate	Good	Excellent

Sumber: Chiew and Salim (2003)

Terdapat dua nilai rata-rata *usability* situs yang dapat diperoleh dengan menggunakan kuesioner ini yaitu nilai rata-rata *usability* per atribut dan per kategori. Untuk memperoleh nilai-nilai tersebut berikut rumus yang digunakan (Fitriawan, 2009):

1. Nilai rata-rata *usability* situs per atribut

$$x = \frac{[\sum_{k=1}^n a_{jk}]}{n}, \forall j \quad (2.1)$$

2. Nilai rata-rata *usability* situs per kategori

$$x = \frac{[\sum_{j=1}^m jci \sum_{k=1}^n a_{jk}]}{[m \times n]}, \forall j \quad (2.2)$$

Keterangan rumus 2.1 dan 2.2:

j = atribut

m = total atribut

i = kategori

n = total partisipan

k = partisipan

a_{jk} = jumlah nilai j atribut dan k partisipan



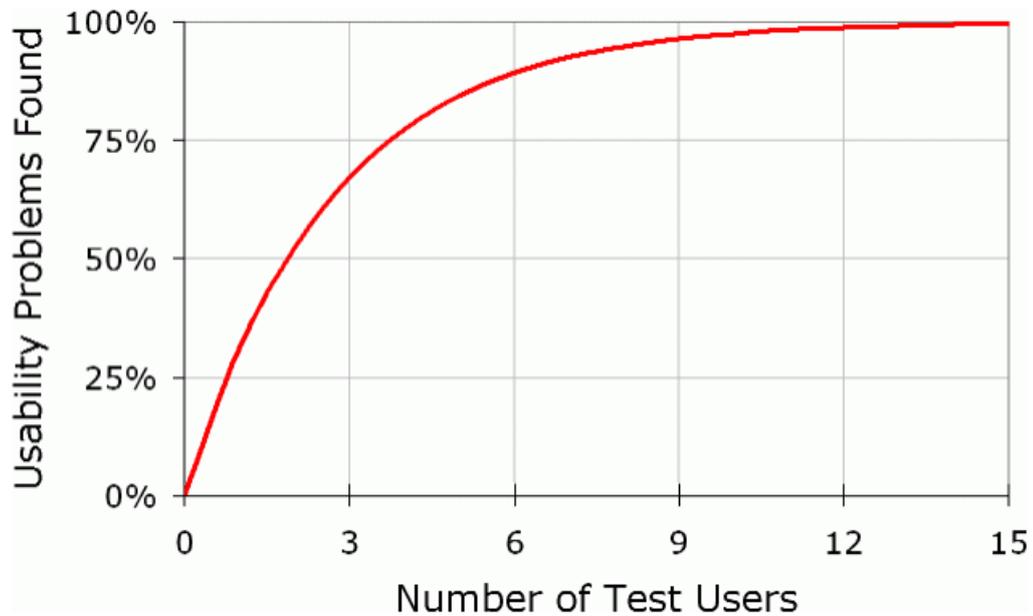
2.8 Metode Evaluasi *Website Usability*

Beberapa metode *usability* yang berfokus pada pengguna yaitu *Usability Testing*, *Usability Inspection*, dan *Usability Inquiry*. Metode *usability* tersebut dapat didefinisikan sebagai berikut (Folmer, 2004 disitasi dalam kasmawi, 2013):

1. *Usability Testing*
Metode *usability testing* melibatkan perwakilan pengguna untuk mengerjakan tugas-tugas khusus menggunakan sistem atau *prototype*.
2. *Usability Inspection*
Metode *usability inspection* memerlukan pakar *usability* atau pengembang perangkat lunak, pengguna, dan professional untuk menguji dan menilai apakah setiap unsur dari situs web sesuai dengan prinsip-prinsip *usability*.
3. *Usability Inquiry*
Metode *usability inquiry* melakukan penilaian *usability* melalui pertanyaan untuk mendapatkan informasi dari pengguna. Pertanyaan berupa apakah suka, tidak suka, perlu. Memahami sistem dengan cara menanyakan langsung kepada pengguna atau dengan pengamatan langsung dengan cara memberikan pertanyaan kepada pengguna secara lisan atau bentuk tertulis.

2.9 *Usability Testing*

Pengujian *usability* (*usability testing*) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengevaluasi *usability* dengan mengamati pengguna saat menggunakan sebuah sistem kemudian diambil data dan dianalisis (Nielsen, 2012). Kelebihan dari metode ini adalah metode ini merupakan metode yang paling sederhana dengan hanya melihat apa yang terjadi saat pengujian, mudah untuk mendapatkan pengetahuan *usability* secara nyata, dan sangat murah karena hanya perlu melakukan pengujian kepada sejumlah kecil pengguna (Nielsen, 1999). Untuk jumlah responden pada *usability testing* yaitu 5 responden sesuai dengan pernyataan Nielsen (2000) yang berpendapat bahwa lima pengguna cukup untuk mendapatkan permasalahan desain sebuah sistem. Pengidentifikasi masalah yang dilakukan lebih dari lima pengguna hanya akan mengulang masalah yang sama (Nielsen, 2000). Penentuan responden dapat dilihat pada kurva hasil perhitungan matematika antara prosentase permasalahan *usability* dengan jumlah responden yang telah dilakukan oleh Nielsen dan Landauer (Nielsen, 2000). Kurva dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 Grafik Perhitungan Nielsen dan Landauer

Sumber: Nielsen (2000)

Pada proses pengujian *usability*, penguji akan memberikan beberapa tugas yang akan diaplikasikan pada sistem yang diuji. Selama penyelesaian tugas penguji akan mengamati setiap tindakan pengguna untuk memperoleh hasil akhir berupa kecenderungan umum dan pola perilaku yang mengidentifikasi masalah-masalah *usability* pada situs (Nielsen, 2012).

Dalam melakukan *usability testing*, sangat penting menguji responden secara individual dan membiarkan responden menyelesaikan masalahnya sendiri. Jika responden mendapatkan bantuan dari penguji maka hasil *usability testing* sudah terkontaminasi (Nielsen, 2012).

Manfaat dari *usability testing* yaitu memungkinkan pengembang untuk mengidentifikasi masalah sebelum diubah dalam bentuk aplikasi (usability.gov, n.d). Semakin cepat dilakukan perbaikan terhadap masalah yang timbul maka akan mengurangi biaya perbaikan untuk masalah yang lebih kompleks. Selama tes kegunaan (*usability testing*) penguji akan:

1. Mengetahui apakah peserta mampu menyelesaikan tugas tertentu dan berhasil
2. Mengidentifikasi berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu.
3. Mencari tahu apakah peserta puas dengan Web atau produk lainnya.
4. Mengidentifikasi perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja dan kepuasan pengguna.
5. Menganalisis hasil untuk mengetahui kesesuaian dari tujuan *usability*. (usability.gov, n.d)

2.10 Guidelines and Standards for Web Usability

Guidelines and Standards for Web Usability merupakan dasar dalam pembuatan situs web hingga memenuhi aspek *usability*. Dalam jurnalnya Bevan (2005) menjelaskan terdapat beberapa pedoman yang digunakan dalam membuat situs web yaitu pedoman dari U.S. *Department of Health and Human Services* (HHS) yang memiliki 187 pedoman, ISO 9241-151 yang memiliki 125 topik, dan JISC (*Joint Information Systems Committee for higher education*) yang memiliki 121 pedoman.

Adapun *Guidline usability* yang digunakan yaitu:

1. *Homepage*
 - a. Membuat kesan positif pertama situs anda
 - b. Semua pilihan utama terdapat pada homepage
 - c. Mengaktifkan akses ke homepage
2. Navigasi dibedakan dan dikelompokkan berdasarkan elemennya.
3. *Link*
 - a. Memberikan isyarat untuk *link* yang konsisten
 - b. Hindari isyarat yang menyesatkan untuk diklik
 - c. *Link* sesuai dengan halaman yang dituju
 - d. Tentukan *link* yang berguna
 - e. *Link* menuju informasi yang mendukung
 - f. Menggunakan teks untuk *link* panjang.
4. Tampilan Teks
 - a. Menggunakan warna hitam untuk teks pada *background* yang kontras
 - b. Pastikan tampilan konsisten
 - c. Format item umum konsisten
 - d. Gunakan *font* yang familiar
5. Organisasi konten
 - a. Mengatur informasi yang jelas
 - b. Mengelompokkan unsur terkait
 - c. Hanya menampilkan informasi yang diperlukan
 - d. Pastikan informasi yang diperlukan yang ditampilkan
 - e. Gunakan warna untuk pengelompokkan

2.11 Pengumpulan data

Survei adalah metode pengumpulan data dengan menggunakan instrumen untuk meminta tanggapan dari responden tentang suatu sampel. Ciri-cirinya adalah:

- a. Dipakai pada sampel yang mewakili populasi, khususnya *probabilistic sampling*.
- b. Tanggapan (respons) didapatkan secara langsung dari responden.
- c. Metode ini mudah digunakan untuk menarik kesimpulan dari sampel, karena penggunaan survei melibatkan banyak responden, dan mencakup area yang lebih luas dibandingkan dengan metode yang lainnya.
- d. Survei dilaksanakan dalam situasi yang alamiah, dimana responden akan didatangi secara langsung untuk dimintai informasi.

Pada dasarnya survei terdiri atas wawancara dan kuesioner (Gulo, 2000).

2.11.1 Kuesioner

Kuesioner merupakan sebuah metode pengumpulan data yang nantinya data yang didapatkan akan diolah untuk menghasilkan informasi tertentu (Umar, 2003).

Keunggulan dari kuesioner menurut Gulo (2000) adalah:

- a. Angket dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari banyak responden yang menjadi sampel.
- b. Dalam menjawab kuesioner, responden dapat lebih leluasa karena tidak terpengaruh dengan sikap mental hubungan antara peneliti dengan responden.
- c. Setiap jawaban bisa dipikirkan dengan masak-masak karena tidak terikat oleh waktu yang diberikan kepada responden seperti pada wawancara.
- d. Data yang dikumpulkan lebih mudah untuk dianalisis karena pertanyaan yang diajukan kepada setiap responden sama.

2.11.2 Wawancara

Menurut Umar (2003), wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data. Dalam pelaksanaannya dapat dilakukan secara langsung bertatap muka dengan orang yang diwawancarai. Dan dikatakan tidak langsung apabila daftar pertanyaan yang diberikan dapat dijawab pada kesempatan yang lain. Instrumen yang digunakan dapat berupa pedoman wawancara atau *check-list*.

Sedangkan menurut Gulo (2000), wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dengan responden, mengajukan pertanyaan, mengajukan tanggapan, dan melaporkan tanggapan itu secara tertulis. Komunikasi berlangsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka, sehingga gerak dan mimik responden merupakan pola media yang melengkapi

kata-kata secara verbal. Wawancara dilihat dari bentuk pertanyaan dapat dibagi dalam 3 bentuk, yaitu:

a. Wawancara berstruktur

Wawancara yang dilakukan secara terstruktur dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan.

b. Wawancara tak berstruktur

Pertanyaan-pertanyaan dapat dijawab secara bebas oleh responden tanpa terikat pada pola-pola tertentu.

c. Campuran

Bentuk ini merupakan campuran antara wawancara berstruktur dan tak berstruktur.

2.11.3 Observasi

Observasi merupakan teknik yang membutuhkan pengamatan dari peneliti terhadap hal yang sedang diteliti. Instrumen yang dipakai dapat berupa lembar pengamatan, panduan pengamatan, dan lainnya(Umar, 2003).



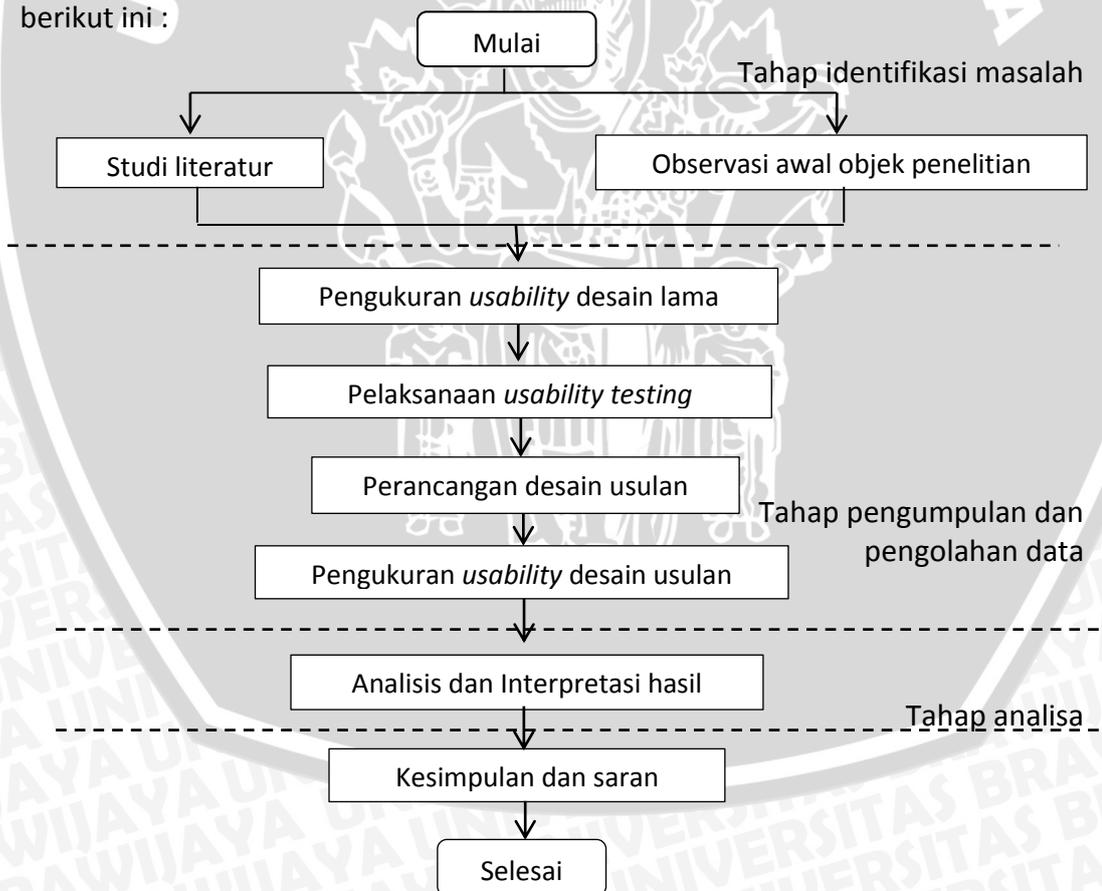
BAB 3 METODOLOGI

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Lingkup dari penelitian ini lebih ditekankan pada evaluasi antarmuka pengguna situs web Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya saat ini dan merancang desain antarmuka sistem. Setiap tahapan dilakukan dengan melibatkan manusia sebagai pengguna. Pengguna akan mengerjakan beberapa tugas yang akan diberikan untuk mengetahui kekurangan aplikasi situs web secara lebih mendetail, hal ini dilihat dari bagaimana pengguna mengerjakan serta menyelesaikan tugas-tugas yang telah diberikan. Pengguna dalam hal ini adalah mahasiswa Universitas Brawijaya.

3.2 Tahapan Penelitian

Pada bab ini akan dijelaskan tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam penelitian. Diawali dengan studi literatur, evaluasi antarmuka sistem saat ini, perancangan *prototype* desain baru, evaluasi akhir serta penarikan kesimpulan. Metodologi penelitian yang penulis lakukan dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

3.3 Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mempelajari berbagai referensi yang berhubungan dengan penelitian. referensi diambil dari buku, jurnal, laporan penelitian, skripsi dan thesis yang sudah ada, serta hasil pencarian pustaka di internet. Referensi utama yang diperlukan untuk menunjang dalam penulisan skripsi ini yang berhubungan dengan *usability* pengguna sistem, *usability testing*, dan kuesioner *WEBUSE*.

3.4 Observasi awal objek penelitian

Observasi merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui kondisi situs saat ini secara langsung. Tahap ini digunakan untuk menentukan layak atau tidaknya penelitian ini. Observasi dilakukan melalui:

- a. Pengamatan secara langsung dimana penulis akan mengamati situs *websie* Fakultas Teknologi Pertanian dan mencoba sendiri menggunakan situs web Fakultas Teknologi Pertanian, tujuannya untuk mengidentifikasi kemudahan penggunaan situs web dan permasalahan yang ada pada setiap halaman situs web.

- b. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap 5 mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai masalah umum yang dirasakan ketika menggunakan situs web FTP. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan memberikan tiga pertanyaan kepada setiap mahasiswa FTP (lampiran A). Selain itu sebagai tambahan latar belakang pelaksanaan penelitian, maka penguji juga melakukan wawancara kepada pihak Perencanaan Sistem Informasi, Kehumasan dan Kerjasama (PSIK) Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Wawancara dilakukan untuk mengetahui penggunaan dari situs web FTP serta melakukan konfirmasi mengenai masalah umum yang didapatkan dari hasil wawancara mahasiswa FTP.

Hasil dari observasi ditemukan beberapa masalah pada situs web terkait *usability*:

1. Terdapat *link* yang tidak berfungsi atau mati.
2. Warna *link* yang tidak berubah setelah dikunjungi.
3. Situs web kurang *ter-update*.
4. Terdapat *link* yang memiliki fungsi sama
5. Menggunakan dua warna untuk pembeda yaitu warna biru untuk *link* dan warna hitam untuk tulisan bukan *link*.
6. Tidak pernah dilakukan evaluasi mengenai *usability* situs web sebelumnya.

3.5 Tahap Pengumpulan Dan Pengolahan Data

Tahap ini merupakan tahap awal dari penelitian terhadap objek yaitu situs web Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya sehingga masalah dapat diidentifikasi dengan jelas. Tahap pengumpulan dan pengolahan data dilakukan melalui beberapa cara yaitu:

3.5.1 Pengukuran *usability* desain lama

Tujuan dari pengukuran *usability* desain lama yaitu untuk mengetahui nilai rata-rata *usability* pada desain saat ini. Pengukuran dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada beberapa responden yaitu mahasiswa FTP. Kuesioner terdiri dari kuesioner data diri, kuesioner penggunaan situs web FTP, serta kuesioner *WEBUSE*. Kuesioner data diri digunakan untuk mengetahui data diri dari responden yaitu nama, nim, dan angkatan. Kuesioner penggunaan situs web digunakan untuk mengetahui cara responden membuka situs web, berapa kali responden membuka situs web dalam satu semester, serta halaman apa saja yang sering dibuka responden. Sedangkan kuesioner *WEBUSE* digunakan untuk mengetahui nilai rata-rata *usability* situs web saat ini serta digunakan sebagai pedoman penentuan level *usability*. Penggunaan kuesioner *WEBUSE* didasarkan pada penelitian chiew dan salim (2003) yang menyatakan bahwa *WEBUSE* cocok digunakan untuk pengukuran *usability* pada semua jenis situs web. Selain itu *WEBUSE* juga sudah banyak digunakan pada beberapa penelitian antara lain pada evaluasi penggunaan situs web universitas di Bangladesh, Study *usability* dari situs web india dan evaluasi kegunaan dari situs web akademik Universitas Jordan.

Hasil yang diperoleh dari *WEBUSE* digunakan sebagai gambaran sebaik apa level *usability* suatu situs web dan juga acuan untuk usaha memperbaiki *usability* situs web tersebut.

Beberapa tahap dalam pengujian *usability* menggunakan kuesioner *WEBUSE* adalah :

1. Menentukan situs web yang akan diukur *usability*nya.
2. Responden mengisi semua pertanyaan yang ada pada kuesioner.
3. Melakukan perhitungan berdasarkan nilai setiap pertanyaan yang dijawab.
4. Level *usability* digambarkan oleh nilai x hasil perhitungan.

Pada pengujian *usability*, kuesioner dibagikan kepada 31 responden. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dikarenakan sampel yang diambil memiliki pertimbangan khusus yaitu mahasiswa FTP UB. Untuk pengukuran jumlah sampel pembagian kuesioner didasarkan pada pernyataan Kerlinger dan Lee (2000 disitasi dalam Wardhani, 2009) yang menyarankan ukuran sampel untuk penelitian kuantitatif memiliki jumlah minimal 30 sampel. Selain itu Roscoe (1975 disitasi dalam Uma Sekaran, 2010) memberikan acuan umum untuk menentukan ukuran sampel, antara lain :

1. Ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian
2. Jika sampel dipecah ke dalam subsampel (pria/wanita, junior/senior, dan sebagainya), ukuran sampel minimum 30 untuk tiap kategori adalah tepat
3. Dalam penelitian multivariate (termasuk analisis regresi berganda), ukuran sampel sebaiknya 10x lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian.

Dari penelitian ini dapat diketahui level *usability* untuk desain situs web lama. Perhitungan nilai x dapat menggunakan rumus 2.1 dan 2.2. Setelah dilakukan perhitungan, nilai x yang dihasilkan dicocokkan dengan tabel besaran skala penilaian dan level *usability* situs seperti pada tabel 2.6 dan tabel 2.7 sehingga dapat diketahui nilai serta level *usability* pada situs web.

3.5.2 Usability Testing

Setelah diketahui nilai serta level *usability* situs web kemudian untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat pada situs web yaitu dengan menggunakan *usability testing*. *Usability testing* dilakukan untuk mengidentifikasi tentang masalah *usability* secara lebih detail dari situs web Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya dan memperjelas masalah yang sebelumnya telah teridentifikasi dari observasi objek penelitian. Sampel untuk *usability testing* berjumlah 5 responden yang didasarkan pada pernyataan mengenai pengujian *usability testing* cukup dengan menggunakan 5 responden (Nielsen, 2000)

Dalam melakukan *usability testing*, sangat penting menguji responden secara individual dan membiarkan responden menyelesaikan masalahnya sendiri. Jika responden mendapatkan bantuan dari penguji maka hasil *usability testing* sudah terkontaminasi (Nielsen, 2012). Jumlah tugas disesuaikan dengan halaman situs web yang sering diakses oleh responden sesuai hasil kuesioner penggunaan situs web. Pengujian pada setiap responden menggunakan komputer dengan spesifikasi yang sama dan alat perekam layar atau *screen recorder*.

Manfaat dari *usability testing* yaitu memungkinkan pengembang untuk mengidentifikasi masalah sebelum diubah dalam bentuk aplikasi (usability.gov.n.d). Semakin cepat dilakukan perbaikan terhadap masalah yang timbul maka akan mengurangi biaya perbaikan untuk masalah yang lebih kompleks. Selama tes kegunaan (*usability testing*) penguji akan:

1. Mengetahui apakah peserta mampu menyelesaikan tugas tertentu dan berhasil
2. Mengidentifikasi berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu.
3. Mencari tahu apakah peserta puas dengan Web atau produk lainnya.
4. Mengidentifikasi perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja dan kepuasan pengguna.

5. Menganalisis hasil untuk mengetahui kesesuaian dari tujuan *usability*. (usability.gov, n.d).

Usability testing dapat dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

1. Menentukan user
2. Melakukan pemilihan fungsi
3. Membuat tugas *usability testing*
4. Menentukan waktu *usability testing*
5. Melaksanakan *usability testing*
6. Melakukan analisa data dengan cara merekam atau mencatat hasil dari *usability testing*
7. Dan terakhir melakukan analisis untuk rekomendasi perbaikan sistem ke depannya.

Semua permasalahan yang telah teridentifikasi dalam *Usability Testing* selanjutnya dikelompokkan ke dalam empat kategori *usability* dalam *WEBUSE*. Hal ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara hasil nilai rata-rata *usability* kuesioner *WEBUSE* dengan masalah-masalah yang terdapat pada masing-masing kategori *WEBUSE*. Empat kategori *WEBUSE* terdiri dari :

1. *Content, Organization, and Readability*.
2. *Navigation and Links*.
3. *User Interface Design*.
4. *Performance and Effectiveness*

3.5.3 Perancangan desain usulan situs web Fakultas Teknologi Pertanian

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan terhadap situs web Fakultas Teknologi Pertanian. Perancangan difokuskan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang telah ditemui sebelumnya dari hasil berbagai tugas yang telah dilakukan oleh responden pada saat *usability testing*.

3.5.4 Pengujian *Usability* Desain Usulan

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui nilai rata-rata *usability* dari rancangan desain usulan yang telah dibuat. Pengujian yang dilakukan pada tahap ini sama dengan pengujian yang dilakukan pada desain lama. Pengujian dilakukan dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE*. Kuesioner dibagikan kepada 31 responden yaitu mahasiswa FTP UB. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dikarenakan sampel yang diambil memiliki pertimbangan khusus yaitu mahasiswa FTP UB. Untuk pengukuran jumlah sampel penebaran kuesioner didasarkan pada pernyataan Kerlinger dan Lee (2000 disitasi dalam Wardhani, 2009) yang menyarankan untuk ukuran sampel untuk penelitian kuantitatif memiliki jumlah minimal 30 sampel. Serta pernyataan Roscoe (1975 Uma Sekaran, 2010) yang memberikan acuan umum untuk menentukan ukuran sampel.

Cara perhitungan *usability* desain usulan sama dengan perhitungan desain lama, yaitu menggunakan persamaan (2.1) dan (2.2), baru kemudian akan dicocokkan dengan tabel besaran skala penilaian dan level *usability* situs seperti

pada tabel 2.6 dan tabel 2.7 sehingga dapat diketahui nilai serta level *usability* pada situs web

3.6 Tahap Analisa

Pada tahap ini dilakukan analisa dari pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya dan meliputi semua langkah langkah yang ditempuh hingga terwujudnya suatu rancangan yang baru. Tahap ini dilakukan untuk memperkuat hasil penelitian.

3.6.1 Analisis dan Interpretasi Hasil

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan dan pengujian *usability* desain usulan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan Interpretasi hasil. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil nilai rata-rata *usability* desain lama serta permasalahan yang terdapat pada situs web. Analisis desain lama menjelaskan hasil tahap pengumpulan dan pengolahan data. Setelah dilakukan analisa pada desain lama kemudian akan dijelaskan hasil dari kuesioner *WEBUSE* desain baru yang akan menentukan nilai serta level *usability*. Setelah itu akan dilakukan penjelasan inerpretasi hasil dengan melakukan perbandingan hasil nilai rata-rata *usability* desain lama dengan desain baru. Dan akan diketahui apakah nilai mengalami peningkatan atau tidak setelah dilakukan perbaikan.

3.7 Kesimpulan Dan Saran

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penlitian, dimana pada tahap ini akan ditarik suatu kesimpulan mengenai hasil pengolahan data dengan mempertimbangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian. Dari kesimpulan tersebut diharapkan dihasilkan saran dan usulan mengenai situs web Fakultas Teknologi Pertanian serta saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana poses pengumpulan dan pengolahan data penelitian mulai dari identifikasi *usability* desain lama hingga pengelompokkan masalah dari situs web Fakultas Teknologi Pertanian saat ini. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini merupakan hasil dari pengisian kuesioner yang terdiri dari kuesioner data diri, kuesioner mengenai penggunaan situs web FTP dan kuesioner *WEBUSE* serta pengerjaan *Usability Testing* oleh responden yaitu mahasiswa FTP. Data hasil kuesioner *WEBUSE* dan *usability testing* digunakan untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada saat responden menjalankan situs web Fakultas Teknologi Pertanian.

4.1 Identifikasi *Usability* Desain Lama

Pengujian *usability* dari situs web Fakultas Teknologi pertanian dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada 31 responden yaitu mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian dari berbagai angkatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dikarenakan sampel yang diambil memiliki pertimbangan khusus yaitu mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. Jumlah responden disesuaikan dengan pernyataan Kerlinger dan Lee (2000 Wardhani, 2009) yang menyarankan ukuran sampel penelitian kuantitatif memiliki jumlah minimal 30 sampel. Serta pernyataan Roscoe(1975 disitasi dalam Uma Sekaran, 2010) dimana ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500 adalah tepat untuk kebanyakan penelitian. Sehingga jumlah sampel yang diambil untuk kuesioner awal adalah 31 yang sudah memenuhi ketentuan lebih dari 30.

Hasil kuesioner menyatakan 39% responden berasal dari angkatan 2012, 10% dari angkatan 2013, 19% dari angkatan 2014, dan 32% dari angkatan 2015. Sehingga jumlah responden setiap angkatan adalah 12 responden dari angkatan 2012, 3 responden dari dari angkatan 2013, 6 responden dari angkatan 2014, dan 10 responden dari angkatan 2015. Dimana kebanyakan responden membuka situs web Fakultas Teknologi Pertanian sebanyak 1 sampai 3 kali dalam satu semester, dengan cara mengetik langsung alamat situs web FTP pada *browser*. Kemudian Hasil dari kuesioner *WEBUSE* akan dihitung nilai rata-rata *usability* pada setiap atribut dan kategori. Untuk memperoleh rata-rata nilai rata-rata *usability* pada setiap atribut dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus 3.1. Contoh perhitungannya adalah sebagai berikut:

Nilai rata-rata *usability* pada Atribut 1,

Ket: $n = 31$,

$k = 1,2,3,\dots,31$

$$x = \frac{[\sum_{k=1}^n a_{jk}]}{n}, \forall j$$

$$x = \frac{21,75}{31}, \forall j$$

$$x = 0,70$$

Atribut-atribut dalam kuesioner *WEBUSE* kemudian dikelompokkan menjadi empat kategori, dimana pada setiap kategori memiliki 6 atribut. Untuk menghitung nilai rata-rata *usability* berdasarkan kategori menggunakan rumus 3.2.

Contoh perhitungannya adalah sebagai berikut:

Kategori *Content, Organization and Readability*,

Ket: $j = 1,2,3,4,5,6$

$$m = 6$$

$$k = 1,2,3,\dots,31$$

$$n = 31$$

$$x = \frac{[\sum_{j=1}^m \cdot jci \sum_{k=1}^n a_{jk}]}{[m \times n]}, \forall j$$

$$x = \frac{109,25}{186}, \forall j$$

$$x = 0,587$$

Setiap atribut dan kategori dari kuesioner *WEBUSE* akan dihitung sehingga diperoleh rata-rata nilai rata-rata *usability* dari setiap atribut dan setiap kategori. Hasil perhitungan rata-rata *usability* dapat dilihat pada tabel 4.1 dimana nilai rata-rata *usability* disesuaikan pada setiap 24 atribut/pertanyaan yang terdapat pada kuesioner *WEBUSE*. Pada setiap atribut dijumlahkan hasil nilai yang didapatkan dari 31 responden, kemudian dibagi dengan jumlah responden. Sedangkan nilai rata-rata *usability* pada setiap kategori dihasilkan dari jumlah keseluruhan nilai pada atribut dibagi dengan jumlah atribut dikali dengan jumlah responden. Hasil dari keseluruhan kuesioner *WEBUSE* dapat dilihat pada lampiran C.

Tabel 4.1 Hasil nilai rata-rata *usability*

No.	Kategori	Atribut	Rata-rata Nilai rata-rata <i>usability</i> per atribut	Nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori
1	<i>Content, Organization, and Readability</i>	<i>Website</i> mengandung materi dan topik yang menarik dan selalu <i>ter-update</i>	0,70	0,587366
		Saya merasa mudah menemukan apa yang saya inginkan di dalam <i>website</i>	0,48	

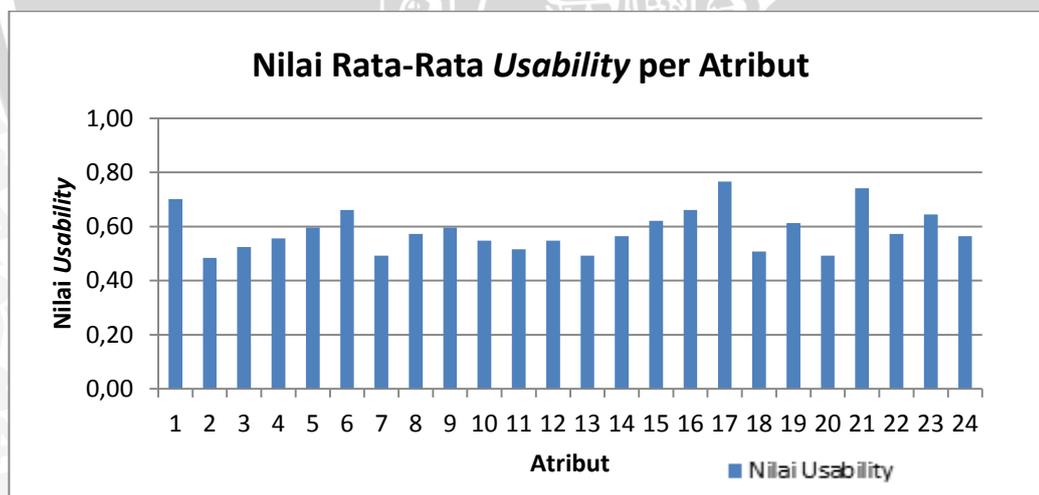
Tabel 4.1 Hasil nilai rata-rata *usability* (lanjutan)

No.	Kategori	Atribut	Rata-rata Nilai rata-rata <i>usability</i> per atribut	Nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori
	<i>Content, Organization, and Readability</i>	Isi yang terdapat dalam <i>website</i> tersusun dan terorganisasi dengan baik	0,52	0,545699
		Saya merasa mudah membaca isi/ <i>content website</i>	0,56	
		Saya merasa nyaman dan terbiasa dengan bahasa yang digunakan	0,60	
		Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kanan dan ke kiri ketika membaca <i>content website</i>	0,66	
2	<i>Navigation and Links</i>	Saya merasa mudah mengetahui posisi /keberadaan saya ketika menjelajahi <i>website</i>	0,49	0,602151
		<i>Website</i> mempunyai petunjuk dan <i>link</i> yang mempermudah saya memperoleh informasi yang diinginkan	0,57	
		Saya merasa mudah menjelajahi <i>website</i> menggunakan <i>link</i> yang ada atau tombol <i>back</i> pada <i>browser</i>	0,60	
		<i>Link</i> dalam <i>website</i> terpelihara dengan baik dan <i>ter-update</i>	0,55	
		<i>Website</i> tidak terlalu banyak membuka <i>browser windows</i> baru ketika saya menjelajahi <i>website</i>	0,52	
		Penempatan <i>link</i> atau menu disusun secara standar dan mudah dikenali	0,55	
3	<i>User Interface Design</i>	Desain antarmuka pengguna situs web ini atraktif atau menarik	0,49	0,602151
		Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam <i>website</i>	0,56	
		<i>Website</i> tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>blinking</i> teks dan animasi berulang	0,62	
		<i>Website</i> mempunyai tampilan yang konsisten	0,66	
		<i>Website</i> tidak terlalu banyak mengandung web <i>advertisement</i> (tidak terlalu banyak iklan)	0,77	
		Desain <i>website</i> menimbulkan ketertarikan dan mudah dipelajari cara penggunaanya	0,51	

Tabel 4.1 Hasil nilai rata-rata *usability* (lanjutan)

No.	Kategori	Atribut	Rata-rata Nilai rata-rata <i>usability</i> per atribut	Nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori
4	<i>Performance and Effectiveness</i>	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk <i>download</i> file atau membuka suatu halaman	0,61	0,604839
		Saya merasa mudah membedakan <i>links</i> yang sudah dan belum dikunjungi	0,49	
		Saya bisa dengan mudah mengakses <i>website</i> ini disepanjang waktu	0,74	
		<i>Website</i> memberi respon yang sesuai dengan harapan untuk semua aksi yang dilakukan	0,57	
		Saya merasa efisien ketika menggunakan <i>website</i>	0,65	
		<i>Website</i> selalu memberikan pesan yang jelas dan berguna ketika saya merasa tidak tahu bagaimana untuk memproses suatu hal	0,56	

Untuk mempermudah pemahaman dari hasil rata-rata nilai *usability* pada setiap atribut, maka hasil akan digambarkan dalam bentuk *chart*. Penggambaran hasil nilai rata-rata *usability* digunakan untuk memperjelas perbedaan dari atribut yang memiliki nilai *usability* rendah dan nilai rata-rata *usability* tinggi. Penggambaran nilai rata-rata *usability* pada setiap atribut dapat dilihat pada gambar 4.1.

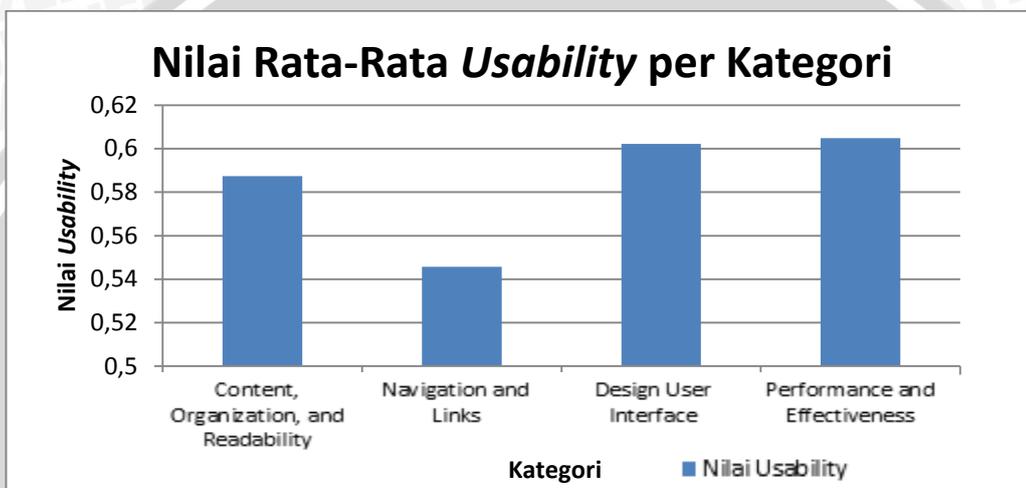


Gambar 4.1 Nilai rata-rata *usability* per atribut

Dari hasil penggambaran nilai rata-rata *usability* pada setiap atribut diketahui bahwa atribut ke-2 mengenai mengenai kemudahan dalam menemukan apa yang di inginkan dalam situs web memiliki nilai 0,48, dan merupakan nilai yang paling rendah diantara atribut lain. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa *content* dari situs web masih kurang jelas pengelompokannya karena hanya dibedakan oleh warna yaitu biru untuk *link* dan hitam untuk yang bukan *link*. Hal ini membuat pengguna kesulitan dalam mencari apa yang diinginkan pada situs web. Sedangkan atribut yang memiliki nilai rata-rata *usability* paling tinggi yaitu 0,77 adalah atribut ke-17 mengenai situs web yang tidak terlalu banyak mengandung iklan sehingga dapat diartikan bahwa situs web Fakultas Teknologi Pertanian tidak mengandung iklan.

Penggambaran juga dilakukan pada hasil nilai rata-rata *usability* setiap kategori. Hal ini digunakan untuk mempermudah dalam mengetahui tingkatan *usability* pada setiap kategori. Penggambaran nilai rata-rata *usability* setiap kategori dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Nilai rata-rata *usability* per kategori

Dari gambar 4.2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *usability* paling rendah terdapat pada kategori *Navigation and Links* dengan nilai 0,545699, sehingga dapat disimpulkan bahwa situs web Fakultas Teknologi Pertanian memiliki lebih banyak masalah-masalah yang berhubungan dengan *Navigation and Link*. sedangkan nilai paling tinggi terdapat pada kategori *Performance and Effectiveness* dengan nilai 0,604839, dapat diartikan bahwa situs web melakukan proses dan transaksi dengan cepat serta tujuan yang ingin dicapai responden dapat terpenuhi.

Kemudian setelah dilakukan penggambaran pada setiap hasil nilai rata-rata *usability*. Hasil akan dikelompokkan sesuai dengan level *usability*. Terdapat lima level *usability* dengan ketentuan nilai yang berbeda-beda. Level terbagi menjadi level *Bad*, *Poor*, *Moderate*, *Good* dan *Excellent*. Penentuan level *usability* disesuaikan pada tabel 2.6.

Dengan menyesuaikan hasil nilai rata-rata *usability* dengan level *usability* situs. Dapat dilihat hasil Level *usability* per kategori pada gambar 4.3.

Tabel 4.2 Level *usability* per kategori

Kategori	Nilai rata-rata <i>usability</i>	Level <i>Usability</i>
<i>Content, Organization, and Readability</i>	0,587366	<i>Moderate</i>
<i>Navigation and Links</i>	0,545699	<i>Moderate</i>
<i>User Interface Design</i>	0,602151	<i>Moderate</i>
<i>Performance and Effectiveness</i>	0,604839	<i>Moderate</i>

Diketahui rata-rata level *usability* dari situs web FTP adalah *moderate*. Sehingga untuk mengetahui peningkatan nilai rata-rata *usability* dari situs web Fakultas Teknologi Pertanian maka akan dilakukan beberapa perbaikan. Perbaikan dilakukan terhadap masalah-masalah yang akan ditemukan. Salah satu cara untuk menentukan masalah-masalah yang terdapat pada situs web yaitu dengan menggunakan *usability testing*.

4.2 Pelaksanaan *Usability Testing*

Usability testing dilakukan dengan memberikan tugas kepada responden. Tugas adalah kegiatan yang akan dilakukan oleh responden saat melakukan *usability testing* (Nielsen, 2000). Pada penelitian ini terdapat lima tugas yang akan diberikan kepada 5 responden yaitu mahasiswa FTP sesuai dengan jumlah responden yang dikemukakan oleh Nielsen untuk *usability testing*. Terdapat Pada saat responden mengerjakan tugas yang disediakan, akan dicatat lama waktu pengerjaannya serta masalah-masalah yang dialami responden pada saat mengerjakan tugas. Tugas-tugas *usability testing* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.3 Tugas-tugas *usability testing*

No.	Tugas-Tugas
1	Mencari berita terbaru dari FTP serta mencari berita yang ter- <i>update</i> satu bulan yang lalu.
2	Mencari kegiatan atau <i>event</i> yang akan dilakukan oleh fakultas, serta mencari kegiatan yang telah selesai dilakukan.
3	Menyimpan jadwal UAS tahun 2015.
4	Mencari pengumuman yang terbaru, serta mencari pengumuman yang sudah lama.
5	Mengunduh <i>form</i> untuk skripsi

Tugas-tugas tersebut disesuaikan dengan hasil kuesioner penggunaan situs web FTP yang telah diambil. Pada kuesioner, responden diberikan lima pilihan serta “pilihan lainnya” yang dapat diisi oleh responden sendiri, pilihan dapat dilihat di kuesioner yang terdapat pada lampiran E. Pilihan tersebut digunakan untuk menentukan halaman yang sering diakses oleh responden pada saat membuka situs web Fakultas Teknologi Pertanian. Diketahui terdapat 5 halaman yang sering diakses oleh responden antara lain halaman berita, pengumuman, kegiatan, jadwal ujian serta halaman *form download*. Sehingga tugas difokuskan pada lima halaman tersebut.

Masing-masing tugas diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tugas 1. Mencari berita terbaru dari FTP serta mencari berita yang ter-*update* satu bulan yang lalu.

Responden diminta untuk mencari berita terbaru dari Fakultas contoh berita dengan judul “Tanoto *Foundation Scholarship*” kemudian responden diminta untuk membuka halaman tersebut. Kemudian tugas dilanjutkan dengan meminta responden untuk membuka berita dengan judul “Pekan Ilmiah Mahasiswa Baru 2015”. Tugas dianggap selesai apabila responden dapat menampilkan halaman berita yang dimaksudkan.

Tugas 2. Mencari kegiatan atau *event* yang akan dilakukan oleh fakultas, serta mencari kegiatan yang telah selesai dilakukan.

Responden diminta untuk mencari serta membuka halaman kegiatan dengan judul “Yudisium Desember 2015”. Kemudian dilanjutkan responden membuka halaman kegiatan yang berjudul “Yudisium August 2015”. Tugas dianggap selesai apabila user dapat menampilkan halaman yang diminta.

Tugas 3. Menyimpan jadwal UAS tahun 2015.

Responden diminta untuk mencari serta membuka serta menyimpan jadwal UAS 2015. Tugas ini berakhir ketika responden telah selesai menyimpan jadwal.

Tugas 4. Mencari pengumuman yang terbaru, serta mencari pengumuman yang sudah lama.

Responden diminta untuk mencari serta membuka halaman pengumuman mengenai “Tanoto *Foundation*”. Kemudian dilanjutkan dengan meminta responden untuk membuka halaman pengumuman mengenai “Jadwal Foto KTM Maba UB”. Tugas dianggap selesai apabila responden dapat menampilkan halaman yang diminta.

Tugas 5. Mengunduh *form* untuk skripsi

Responden diminta untuk mencari serta mengunduh *form* skripsi. Tugas dianggap selesai ketika responden berhasil mengunduh *form*.

Dari tugas-tugas yang telah didefinisikan diatas kemudian satu persatu akan dikerjakan oleh responden. Pada saat responden mengerjakan tugas pengujian akan mencatat waktu yang digunakan responden untuk mengerjakan setiap tugas serta mencatat kendala-kendala yang dihadapi responden saat mengerjakan tugas. Dari waktu setiap pengerjaan tugas kemudian akan ditentukan waktu standar. Waktu standar digunakan untuk mengetahui seberapa efektifi penggunaan situs web oleh responden.

Pada dasarnya waktu standar merupakan suatu usaha untuk menentukan lamanya waktu kerja yang diperlukan oleh seorang operator untuk

menyelesaikan suatu pekerjaan (Niebel, 1988 disitasi dalam Dyah Ika, 2012). Waktu standar didapatkan dengan menentukan waktu siklus dan waktu normal yang dibutuhkan responden saat mengerjakan tugas yang diberikan. Waktu siklus adalah waktu yang dibutuhkan untuk membuat satu unit produk pada satu stasiun kerja (Purnomo, 2003 disitasi dalam Dyah Ika, 2012). Waktu normal merupakan waktu penyelesaian pekerjaan dalam tempo yang normal (Wignjosoebroto, 2000 disitasi dalam Dyah Ika, 2012). Sehingga didapatkan waktu standar untuk pengerjaan semua tugas adalah 7 menit 11 detik. Hasil dari penentuan waktu standar diketahui bahwa situs web masih kurang efisien dan responden masih bingung bagaimana menyelesaikan tugas yang ada karena dari 5 responden yang melakukan *usability testing* terdapat 3 responden yang menyelesaikan semua tugas melebihi waktu standar.

Sedangkan untuk masalah ditentukan dari kendala-kendala yang dihadapi responden saat mengerjakan tugas. Dimana setiap kendala yang dihadapi oleh responden akan dicatat oleh penguji. Setiap kendala yang telah ditemukan akan diidentifikasi sebagai masalah dari situs web FTP. Dari lima tugas yang telah diberikan kepada lima responden terdapat 14 masalah pada situs web FTP. Permasalahan tersebut juga didukung dari hasil kuesioner *WEBUSE* yang pertama mengenai alasan pemilihan nilai untuk kuesioner *WEBUSE* (lampiran B). Masalah-masalah tersebut dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.4 Masalah-masalah yang ditemukan

No.	Masalah
1	Pengelompokkan <i>link</i> yang kurang tegas
2	Penulisan nama menu dan sub menu yang membingungkan
3	Terlalu banyak kolom untuk satu kategori
4	Bahasa yang digunakan tidak konsisten
5	Format penulisan kurang konsisten
6	Isi dari berita memiliki penulisan seperti <i>link</i>
7	Terdapat dua atau lebih <i>link</i> untuk menuju satu aktivitas
8	Terdapat <i>link</i> "berita lainnya" tapi tidak berfungsi
9	<i>Link</i> yang sudah dikunjungi tidak berubah warna
10	Judul masih menjadi <i>link</i> saat dibuka
11	Tampilan tombol hanya merujuk pada satu <i>link</i> dan tidak sinkron dengan <i>link</i> yang hendak dituju
12	Terdapat tombol dan <i>link</i> yang memiliki fungsi sama
13	Terdapat tombol yang tidak digunakan
14	Untuk membuka satu berita, pengumuman serta kegiatan tertentu harus melalui beberapa halaman

Empat belas masalah yang telah diidentifikasi kemudin akan disesuaikan dengan halaman-halaman yang bermasalah. Halaman yang dimaksud adalah halaman yang sering diakses oleh responden sesuai hasil kuesioner pertama. Halaman tersebut antara lain halaman *home*, berita, kegiatan, pengumuman, jadwal ujian serta halaman *form download*. Setiap masalah bisa terdapat pada satu halaman maupun beberapa halaman. Penentuan masalah tersebut dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.5 Masalah pada setiap halaman

No.	Masalah	Halaman yang Sering Diakses					
		Home	Berita	Kegiatan	Pengumuman	Jadwal Ujian	Form download
1	Pengelompokkan <i>link</i> yang kurang tegas	√					
2	Penulisan nama menu/sub menu yang membingungkan					√	
3	Terlalu banyak kolom untuk satu kategori	√					
4	Bahasa yang digunakan tidak konsisten	√					
5	Format penulisan kurang konsisten	√	√	√	√		
6	Isi dari berita memiliki penulisan seperti <i>link</i>		√				
7	Terdapat dua atau lebih <i>link</i> untuk menuju satu aktivitas	√	√	√	√		
8	Terdapat <i>link</i> "berita lainnya" tapi tidak berfungsi	√					
9	<i>Link</i> yang sudah dikunjungi tidak berubah warna	√	√	√	√	√	√
10	Judul masih menjadi <i>link</i> saat dibuka		√	√	√	√	√
11	Tampilan tombol hanya merujuk pada satu <i>link</i> dan tidak sinkron dengan <i>link</i> yang dituju		√	√	√	√	
12	Terdapat tombol dan <i>link</i> yang memiliki fungsi sama					√	√
13	Terdapat tombol yang tidak digunakan		√	√	√		
14	Untuk membuka satu berita, pengumuman serta kegiatan tertentu harus melalui beberapa halaman		√	√	√	√	



4.3 Identifikasi dan Pengelompokan Masalah

Dari pelaksanaan *usability testing* terdapat 14 permasalahan. Permasalahan-permasalahan tersebut dapat dikelompokkan kedalam kategori *usability* yang ada pada kuesioner *WEBUSE*, pengelompokan dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh nilai rata-rata *usability* dari hasil kuesioner *WEBUSE* dan masalah-masalah yang berhubungan dengan setiap kategori pada kuesioner *WEBUSE*. Pengelompokan permasalahan didasarkan pada pengertian dari setiap kategori, pengaruh dari setiap permasalahan dengan kategori yang ada serta contoh permasalahan *usability* yang ada. Detail dari pengelompokan tersebut adalah sebagai berikut:

B. *Content, Organization and Readability*

Beberapa masalah yang berhubungan dengan *Content, Organization and Readability*

1. Pengelompokan *link* yang kurang tegas
2. Penulisan nama menu dan sub menu yang membingungkan
3. Terlalu banyak kolom untuk satu kategori
4. Bahasa yang digunakan tidak konsisten
5. Format penulisan kurang konsisten
6. Isi dari berita memiliki penulisan seperti *link*

C. *Navigation and Links*

Beberapa masalah yang berhubungan dengan *Navigation and Links*

1. Terdapat dua atau lebih *link* untuk menuju satu aktivitas
2. Terdapat *link* "berita lainnya" tapi tidak berfungsi
3. *Link* yang sudah dikunjungi tidak berubah warna
4. Judul masih menjadi *link* saat dibuka
5. Tampilan tombol hanya merujuk pada satu *link* dan tidak sinkron dengan *link* yang dituju
6. Terdapat tombol dan *link* yang memiliki fungsi sama
7. Terdapat tombol yang tidak digunakan

D. *User Interface Design*

Beberapa masalah yang berhubungan dengan *User Interface Design*

1. Terlalu banyak kolom untuk satu kategori
2. Bahasa yang digunakan tidak konsisten
3. Format penulisan kurang konsisten

E. *Performance and Effectiveness*

Beberapa masalah yang berhubungan dengan *Performance and Effectiveness*

1. Untuk membuka satu berita harus melalui beberapa halaman
2. *Link* yang sudah dikunjungi tidak berubah warna
3. Tampilan tombol hanya merujuk pada satu *link* dan tidak sinkron dengan *link* yang hendak dituju.

Pengelompokkan disesuaikan dengan atribut pada setiap kategori *WEBUSE* serta pengertian dari setiap kategori *WEBUSE*. Masalah yang dikelompokkan pada kategori *content, organization and readability* yaitu masalah-masalah yang mempengaruhi responden dalam memahami isi situs web, kejelasan serta organisasi atau pengelompokkan semua *content* yang terdapat pada situs web. Pada *navigation and link* masalah yang dikelompokkan yaitu masalah-masalah yang berhubungan dengan penggunaan navigasi serta *link* yang terdapat pada situs web sehingga responden tidak dapat mencapai tujuannya secara efektif dan efisien seperti terdapat *link* yang tidak berfungsi yang membuat responden harus mencari *link* lain untuk mencapai tujuan yang diinginkan pada situs web. Sedangkan pada kategori *user interface design* terdapat masalah-masalah yang berhubungan dengan tampilan antarmuka situs web yang dapat membuat responden kebingungan saat menjelajahi situs web. Masalah yang ada seperti tampilan bahasa dan tulisan yang kurang konsisten serta terdapat lebih dari satu kolom untuk satu kategori. Untuk masalah pada kategori *performance and effectiveness* yaitu masalah-masalah yang dapat mengurangi kecepatan situs web dalam melakukan proses atau transaksi sehingga hasil kerja pengguna menjadi lebih lambat dan kurang efisien.



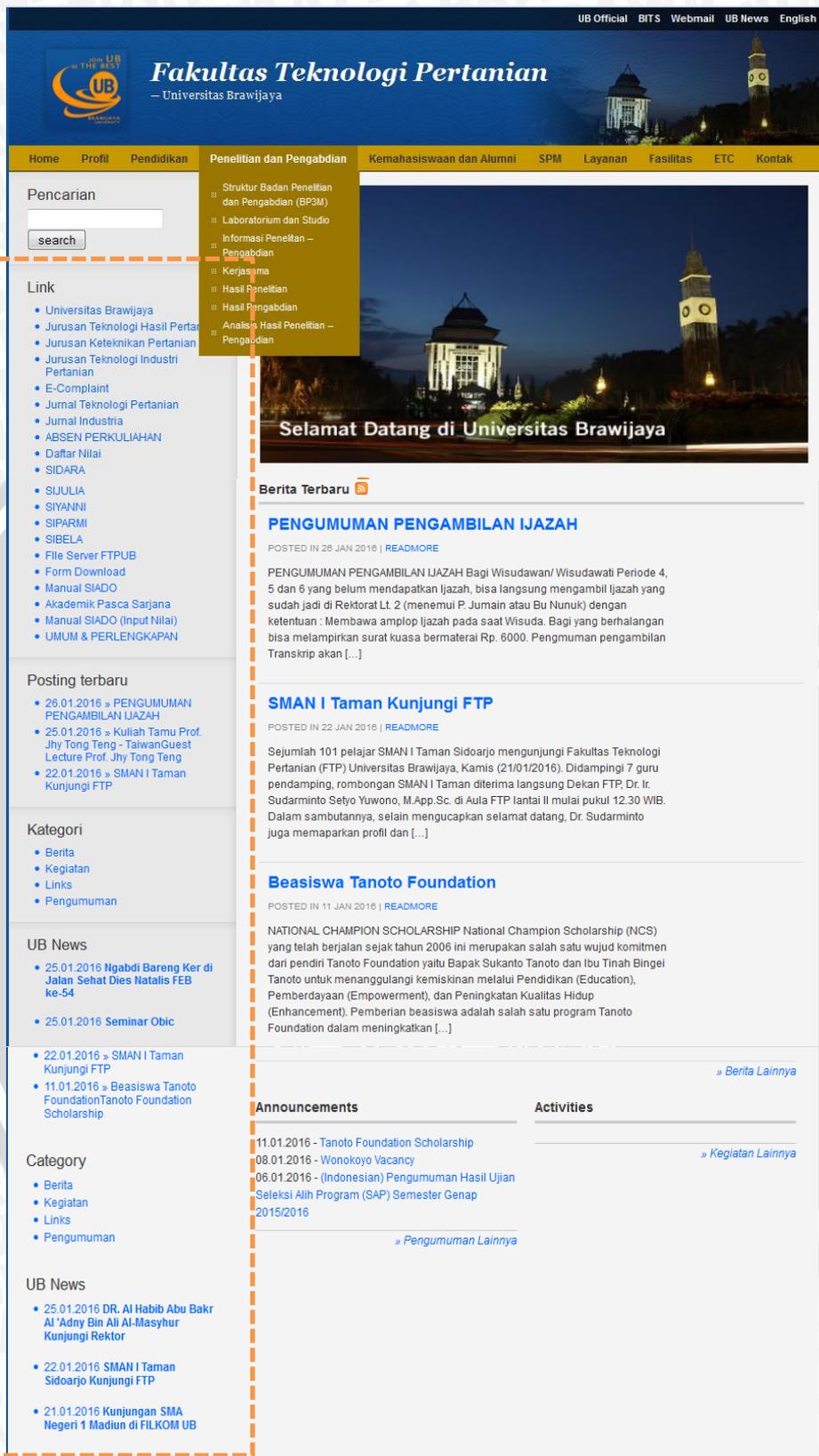
BAB 5 RANCANGAN DESAIN USULAN

Perancangan perbaikan situs web FTP yang digunakan untuk memperbaiki masalah-masalah yang telah diidentifikasi mengacu pada *Guidelines and Standards for Web Usability* (Nigel Bevan,2005). Rancangan perbaikan yang dibuat diharapkan menjadi suatu desain situs web yang lebih dapat memberikan kemudahan penggunaan pada situs web FTP oleh responden. Adapun detail rancangan desain perbaikan situs web terdapat pada sub bab berikut:

5.1 Pengelompokkan *Link* yang Kurang Tegap

Pada halaman situs web desain lama tidak terdapat pembeda yang jelas antara judul untuk kelompok *link* atau bisa disebut kolom *link* dan *link-link* yang ada, perbedaannya hanya bisa dilihat dari warna judul dan warna *link* yaitu hitam untuk judul dan biru untuk warna *link*. Pengelompokkan *link* pada desain lama bisa dilihat pada gambar 5.1. Sedangkan pada desain baru judul dari setiap kelompok *link* akan diberi *background* dengan warna biru, hal ini dimasukkan untuk memperjelas perbedaan antara judul pada setiap kelompok *link* dengan *link* yang ada. Perubahan ini didasarkan pada hasil *usability testing* yang telah dilaksanakan, dimana responden merasa kesulitan ketika melihat kumpulan *link* yang terdapat pada kolom sebelah kiri dari situs web, hal ini dibuktikan dengan waktu yang dibutuhkan responden untuk mencari satu *link* yang ingin dibuka. *Background* warna biru untuk judul *link* dikarenakan warna biru merupakan warna khas yang digunakan untuk situs web FTP yang sebelumnya telah disetujui oleh pihak FTP. Pengelompokkan *link* pada desain baru dapat dilihat pada gambar 5.2.

Selain itu sesuai dengan standar *Health and Human Service* (HHS) yang terdapat pada *Guidelines and standards for Web Usability* (Nigel Bevan,2005) menyatakan bahwa untuk Aksesibilitas maka pada setiap judul harus diberikan bingkai, untuk warna teks menggunakan warna hitam pada background yang kontras, disarankan menggunakan warna dalam pengelompokkan, selain itu terdapat pernyataan bahwa navigasi harus dibedakan atau dikelompokkan sesuai dengan elemen navigasi. Dalam pembuatan halaman *home* HHS juga memiliki beberapa ketentuan seperti halaman *home* yang dibuat harus memiliki kesan positif, pastikan halaman *home* seperti halaman *home* dimana semua pilihan utama terdapat pada halaman *home*, dapat langsung mengakses informasi yang relevan dari halaman *home*.



Gambar 5.1 Halaman *home* desain lama

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

UB Official BITS Webmail UB News Indonesia

Fakultas Teknologi Pertanian

— Universitas Brawijaya

[Home](#) [Profil](#) [Pendidikan](#) [Penelitian dan Pengabdian](#) [Kemahasiswaan dan Alumni](#) [SPM](#) [Layanan](#) [Fasilitas](#) [ETC](#) [Kontak](#)

LINK

- ▶ Universitas Brawijaya
- ▶ Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
- ▶ Jurusan Keteknikan Pertanian
- ▶ Jurusan Teknologi Industri Pertanian
- ▶ Jurnal Teknologi Pertanian
- ▶ Jurnal Industri
- ▶ SIDARA
- ▶ SIJULIA
- ▶ SIYANNI
- ▶ SIPARMI
- ▶ SIBELA
- ▶ Manual SIADO
- ▶ Manual SIADO (Input Nilai)
- ▶ Absen Perkuliahan
- ▶ Daftar Nilai
- ▶ File Server FTP UB
- ▶ Form Download
- ▶ Akademik Paska Sarjana
- ▶ Umum & Perlengkapan

KATEGORI

- ▶ Kegiatan
- ▶ Pengumuman
- ▶ Link

BERITA UB

- ▶ 25.01.2016 DR. Al Habib Abu Bakr Al 'Adny Bin Ali Al-Masyhur Kunjungi Rektor
- ▶ 22.01.2016 SMAN I Taman Sidoarjo Kunjungi FTP
- ▶ 21.01.2016 Kunjungan SMA Negeri 1 Madiun di FILKOM UB

Selamat Datang di Universitas Brawijaya

Berita Utama

Mahasiswa Universitas Lambung Mangkurat Kunjungi TEP FTP UB

Ditulis pada 27 Januari 2016

Sejumlah 61 mahasiswa Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin kunjungi jurusan Keteknikan Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Selasa (26/01/2016). Rombongan diterima langsung ketua jurusan TEP, Dr. Ir. Johannes Bambang Rahadi W., MS di ruang F.4.1 FTP mulai pukul 15.30 WIB. Dalam sambutannya, ketua jurusan TEP, Dr. Ir. Johannes Bambang Rahadi W., [...]

Daftar Mata Kuliah Genap 2015-2016

Ditulis pada 26 Januari 2016

Daftar berikut adalah pilihan mata kuliah yang ditawarkan untuk semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016 Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Pengumuman KRS TEP 2016 Pengumuman KRS THP 2016 Pengumuman KRS TIP 2016

Pengumuman Pengambilan Ijazah

Ditulis pada 23 Januari 2016

PENGUMUMAN PENGAMBILAN IJAZAH Bagi Wisudawan/ Wisudawati Periode 4, 5 dan 6 yang belum mendapatkan Ijazah, bisa langsung mengambil Ijazah yang sudah jadi di Rektorat Lt. 2 (menemui P.Jumain atau Bu Nunuk) dengan ketentuan : Membawa amplop Ijazah pada saat Wisuda. Bagi yangberhalangan bisa melampirkan surat kuasa bermaterai Rp. 6000. Pengumuman pengambilan Transkrip akan [...]

[Berita Lainnya](#)

MENU UTAMA	JOIN US	POSTING TERBARU	UB BLOGROLL	COPYRIGHT	OTHER LINKS
Home Profil Pendidikan Penelitian dan Pengabdian Kemahasiswaan dan Alumni SPM Layanan Fasilitas ETC	RSS Feed Facebook Twitter Flickr UB Tube UB Live	Kuliah Tamu Prof. Jhy Tong Teng - Taiwan/Guest Lecture Prof. Jhy Tong Teng SMAN I Taman Kunjungi FTP Beasiswa Tanoto Foundation/Tanoto Foundation Scholarship Filosofi Tukang Kayu dalam Pelepasan Wisuda Januari 2016 Lowongan Wonokoyo	UB Official Web Prasetya Online UB Webmail Digital Library Forum UB Job Placement Center Seleksi Masuk UB	Universitas Brawijaya © 2016 under terms of services BITS UB INFO You are now using IPv4 from : 10.27.3.30 this site best viewed at 1024x768 resolution in browser: Firefox 3.0.0+, MsIE 7.0+, Opera 9.0+, Chrome	

Gambar 5.2 Halaman *home* desain baru



5.2 Penulisan nama menu/sub menu yang membingungkan

Dari hasil *usability testing* desain lama ditemukan menu “jadwal kuliah” yang hanya memiliki satu sub menu yaitu “jadwal ujian”. Seperti pada gambar 5.3. Ketika dibuka yang ada hanya jadwal untuk ujian saja tidak terdapat jadwal kuliah. Saat responden ingin menyelesaikan tugas *usability testing* yaitu mencari jadwal ujian, terdapat responden yang merasa bingung ketika melihat menu “jadwal kuliah”, mereka mengira yang ada hanya jadwal untuk kuliah bukan jadwal ujian sehingga responden tidak membuka menu tersebut. Untuk menghilangkan kebingungan tersebut maka pada desain baru menu “jadwal kuliah” dihilangkan dan sub menu “jadwal ujian” dijadikan sebagai menu. Ini akan mempermudah pemahaman dari responden. Sehingga responden dapat langsung paham bahwa menu tersebut hanya berisi jadwa ujian saja bukan jadwal kuliah. Selain itu hal ini disesuaikan dengan *Guidelines* HHS yang menyatakan untuk mengilangkan hal yang tidak sesuai. Perubahan menu dapat dilihat pada gambar 5.4.



Gambar 5.3 Tampilan jadwal ujian desain lama

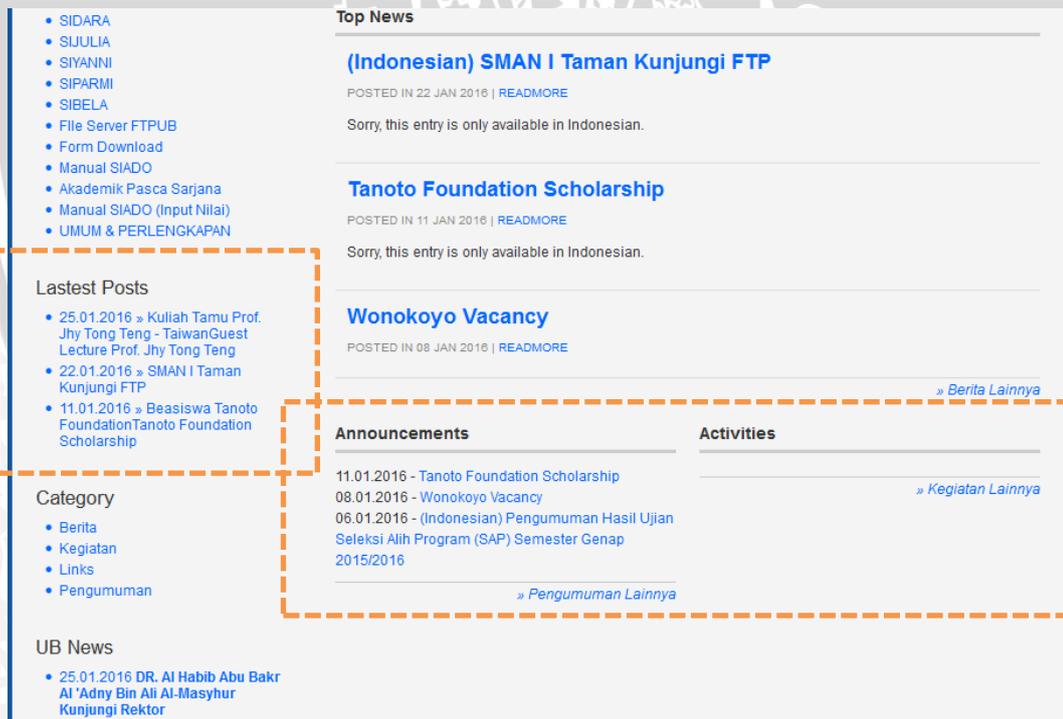
Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.4 Tampilan jadwal ujian desain baru

5.3 Terlalu Banyak Kolom untuk Satu Kategori

Pada desain lama terdapat lebih dari satu kolom untuk satu tujuan, seperti pada kolom kategori yang berisi *link* berita, kegiatan serta pengumuman, sedangkan untuk masing-masing *link* juga memiliki kolom tersendiri. Seperti pada gambar 5.5. Hasil dari *usability testing* yang telah dilakukan, responden merasa kebingungan harus membuka melalui *link* pada kolom yang mana. Sedangkan pada kolom pengumuman serta kolom kegiatan hanya berisi beberapa pengumuman serta kegiatan yang sudah lama dilakukan. Isi pengumuman dan kegiatan lebih *update* pada kolom kategori dan kebanyakan dari responden membuka *link* melalui kolom kategori. Sehingga kolom untuk pengumuman dan kegiatan akan dihapuskan pada desain baru, untuk mengakses pengumuman dan kegiatan dapat langsung melalui kolom kategori sesuai dengan kebiasaan responden. Kolom lain yang dihilangkan adalah kolom “Lastest Posts” yang berisikan dari kumpulan berita, pengumuman serta kegiatan yang terbaru. Karena fungsinya sama dengan berita, kegiatan, serta pengumuman jadi kolom akan dihilangkan. Menurut bagian Perencanaan Sistem Informasi, Kehumasan dan Kerjasama (PSIK) FTP itu masih dalam bentuk draf. Beberapa kolom yang dihilangkan dapat dilihat pada gambar 5.6.



Gambar 5.5 Tampilan desain lama

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.6 Tampilan desain baru

5.4 Bahasa yang Digunakan Tidak Konsisten

Pada desain lama bahasa yang digunakan pada halaman *home* untuk menu dan judul pada setiap kolom adalah bahasa inggris namun ketika membuka halaman lain bahasa yang digunakan berubah menjadi bahasa indonesia. Seperti pada gambar 5.7 dan 5.8. Sehingga dari identifikasi masalah tersebut maka pada desain baru bahasa yang digunakan untuk semua halaman adalah bahasa indonesia. Seperti pada gambar 5.9.

Hal ini juga disesuaikan dengan guideline pada HHS yang menyatakan bahwa untuk aksesibilitas harus menyediakan halaman yang *equivalent*. Sehingga untuk menjadikan halaman yang konsisten maka bahasa yang digunakan adalah satu bahasa. Selain penamaan menu serta penamaan judul setiap kolom yang diseragamkan, penulisan untuk pencarian juga diseragamkan menggunakan bahasa indonesia.

- SIDARA
- SIJULIA
- SIYANNI
- SIPARMI
- SIBELA
- File Server FTPUB
- Form Download
- Manual SIADO
- Akademik Pasca Sarjana
- Manual SIADO (Input Nilai)
- UMUM & PERLENGKAPAN

Lastest Posts

- 25.01.2016 » Kuliah Tamu Prof. Jhy Tong Teng - TaiwanGuest Lecture Prof. Jhy Tong Teng
- 22.01.2016 » SMAN I Taman Kunjungi FTP
- 11.01.2016 » Beasiswa Tanoto FoundationTanoto Foundation Scholarship

Category

- Berita
- Kegiatan
- Links
- Pengumuman

UB News

- 25.01.2016 DR. Al Habib Abu Bakr Al 'Adny Bin Ali Al-Masyhur Kunjungi Rektor

Top News

(Indonesian) SMAN I Taman Kunjungi FTP
POSTED IN 22 JAN 2016 | READMORE

Sorry, this entry is only available in Indonesian.

Tanoto Foundation Scholarship
POSTED IN 11 JAN 2016 | READMORE

Sorry, this entry is only available in Indonesian.

Wonokoyo Vacancy
POSTED IN 08 JAN 2016 | READMORE

[» Berita Lainnya](#)

Announcements

11.01.2016 - Tanoto Foundation Scholarship
 08.01.2016 - Wonokoyo Vacancy
 06.01.2016 - (Indonesian) Pengumuman Hasil Ujian Seleksi Alih Program (SAP) Semester Genap 2015/2016

[» Pengumuman Lainnya](#)

Activities

[» Kegiatan Lainnya](#)

Gambar 5.7 Desain laman menggunakan bahasa inggris

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

- SIJULIA
- SIYANNI
- SIPARMI
- SIBELA
- File Server FTPUB
- Form Download
- Manual SIADO
- Akademik Pasca Sarjana
- Manual SIADO (Input Nilai)
- UMUM & PERLENGKAPAN

Posting terbaru

- 11.01.2016 » Beasiswa Tanoto FoundationTanoto Foundation Scholarship
- 08.01.2016 » Filosofi Tukang Kayu dalam Pelepasan Wisuda Januari 2016
- 06.01.2016 » Pengumuman Hasil Ujian Seleksi Alih Program (SAP) Semester Genap 2015/2016

Kategori

- Berita
- Kegiatan
- Links
- Pengumuman

UB News

- 15.01.2016 Maba UB Senang Menerima Jas Almamater
- 15.01.2016 Peragaan Matal UB

Berita Terbaru

Beasiswa Tanoto Foundation
POSTED IN 11 JAN 2016 | READMORE

NATIONAL CHAMPION SCHOLARSHIP National Champion Scholarship (NCS) yang telah berjalan sejak tahun 2006 ini merupakan salah satu wujud komitmen dari pendiri Tanoto Foundation yaitu Bapak Sukanto Tanoto dan Ibu Tinah Bingel Tanoto untuk menanggulangi kemiskinan melalui Pendidikan (Education), Pemberdayaan (Empowerment), dan Peningkatan Kualitas Hidup (Enhancement). Pemberian beasiswa adalah salah satu program Tanoto Foundation dalam meningkatkan [...]

Pengumuman Hasil Ujian Seleksi Alih Program (SAP) Semester Genap 2015/2016
POSTED IN 06 JAN 2016 | READMORE

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

===== PENGUMUMAN =====
 U M A N Bersama ini kami umumkan hasil Ujian Seleksi Mahasiswa Baru Jalur SAP dilingkungan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Semester Genap Tahun Akademik 2015/2016. No Nama No Ujian Jurusan Nilai Keterangan 1 [...]

Yudisium Desember 2015
POSTED IN 30 DES 2015 | READMORE

[» Berita Lainnya](#)

Pengumuman

Kegiatan

Gambar 5.8 Desain lama menggunakan bahasa indonesia

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.9 Tampilan bahasa pada desain baru

5.5 Format Penulisan Kurang konsisten

Penulisan tanggal pada desain lama memiliki perbedaan pada halaman home dan halaman tiap berita maupun halaman pengumuman dan kegiatan yang dapat dilihat pada gambar 5.10 dan 5.11. Sehingga untuk memberikan tampilan yang konsisten sesuai *Guidlines* HHS yang menyatakan tampilan harus konsisten maka penulisan tanggal menggunakan satu format yaitu seperti gambar 5.12.



Gambar 5.10 Tampilan tanggal pada halaman home

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.11 Tampilan tanggal saat berita dibuka

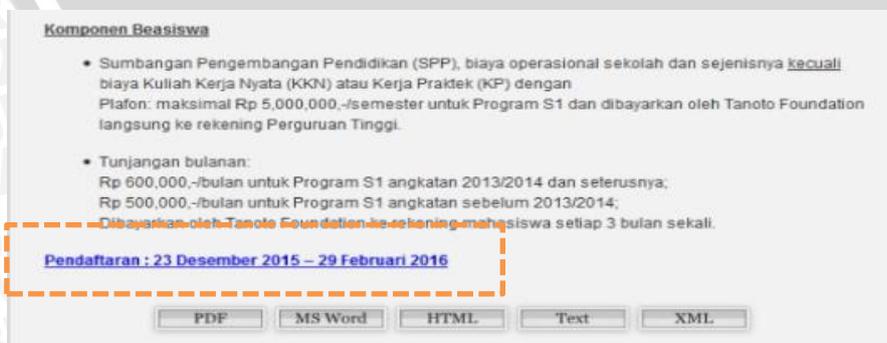
Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.12 Tampilan tanggal desain baru

5.6 Isi dari Berita Memiliki Penulisan Seperti *Link*

Penulisan isi berita pada desain lama terdapat tulisan yang memiliki warna seperti warna *link* yaitu warna biru seperti pada gambar 5.13, sehingga pada saat *usability testing* responden mengira itu adalah *link* yang bisa membuka halaman baru. Maka pada desain baru tulisan untuk isi berita tidak ada yang memiliki warna seperti warna *link*, dan untuk memberikan ketegasan pentingnya tulisan tersebut maka diberi garis bawah dan berwarna hitam seperti pada gambar 5.14.



Gambar 5.13 Penulisan Isi berita pada desain lama

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Komponen Beasiswa

1. Sumbangan Pengembangan Pendidikan (SPP), biaya operasional sekolah dan sejenisnya kecuali biaya Kuliah Kerja Nyata (KKN) atau Kerja Praktek (KP) dengan Plafon: maksimal Rp 5,000,000,-/semester untuk Program S1 dan dibayarkan oleh Tanoto Foundation langsung ke rekening Perguruan Tinggi.
2. Tunjangan bulanan: Rp 600,000,-/bulan untuk Program S1 angkatan 2013/2014 dan seterusnya; Rp 500,000,-/bulan untuk Program S1 angkatan sebelum 2013/2014; Dibayarkan oleh Tanoto Foundation ke rekening mahasiswa setiap bulan sekali

Pendaftaran : 23 Desember 2015 – 29 Februari 2016

Gambar 5.14 Penulisan Isi berita pada desain baru

5.7 Terdapat Dua atau Lebih Link untuk Menuju Satu Aktivitas

Pada setiap berita, pengumuman serta kegiatan pada desain lama terdapat dua *link* untuk membuka detail berita, pengumuman serta kegiatan yaitu menggunakan judul dari setiap berita, pengumuman serta kegiatan dan juga bisa dibuka melalui *link readmore* seperti pada gambar 5.15. Namun pada desain baru *link* untuk “*readmore*” dihilangkan, karena detail dari suatu berita, pengumuman serta kegiatan bisa langsung dilihat melalui judul yang telah menjadi *link*. Hal ini juga disesuaikan dengan hasil identifikasi *usability testing* dimana responden lebih sering melihat detail dari berita, pengumuman serta kegiatan melalui *link* judul dari setiap komponen. Tampilan desain baru dapat dilihat pada gambar 5.16.



Gambar 5.15 Tampilan readmore

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

Mahasiswa Universitas Lambung Mangkurat Kunjungi TEP FTP UB

Ditulis pada 27 Januari 2016

Sejumlah 61 mahasiswa Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin kunjungi jurusan Keteknikan Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Selasa (26/01/2016). Rombongan diterima langsung ketua jurusan TEP, Dr. Ir. Johannes Bambang Rahadi W., MS di ruang F.4.1 FTP mulai pukul 15.30 WIB. Dalam sambutannya, ketua jurusan TEP, Dr. Ir. Johannes Bambang Rahadi W., [...]

Gambar 5.16 Tampilan tanggal desain baru

5.8 Terdapat *Link* “Berita Lainnya” Tapi Tidak Berfungsi

Pada situs web desain lama ditemukan masalah ketika melakukan *usability testing* dimana ketika responden ingin membuka *link* untuk “berita lainnya” *link* tidak dapat berfungsi. Sehingga ketika responden ingin mencari berita lama maka responden tidak akan menemukan halaman yang diinginkan dan terdapat keterangan “laman tidak ditemukan” seperti pada gambar 5.17 dan 5.18. Berita lainnya bisa ditemukan ketika membuka *link* berita pada kolom kategori. Hal ini mengurangi efisiensi responden ketika menggunakan situs web. Dari masalah yang ditemukan pada desain lama maka pada desain baru *link* untuk “berita lainnya” difungsikan sehingga pengguna bisa membuka berita lama menggunakan *link* tersebut dan efisiensi penggunaan situs web bisa bertambah. Tampilan *link* berita lainnya pada desain baru dapat dilihat pada gambar 5.19 dan 5.20.

Dalam pembuatan *link* juga disesuaikan dengan ketentuan yang terdapat pada *guidelines* HHS dimana harus menggunakan teks untuk sebuah *link*, menentukan kegunaan dari *link*, *link* harus sesuai dengan konten terkait, serta *link* harus menuju ke informasi yang mendukung. Sehingga tampilan *link* “berita lainnya” pada desain lama serta desain baru masih sama yaitu menggunakan teks namun pada desain baru *link* dapat digunakan sesuai dengan nama *link*.

The screenshot shows a website layout with several sections:

- Manual SIADO**
 - Akademik Pasca Sarjana
 - Manual SIADO (Input Nilai)
 - UMUM & PERLENGKAPAN
- Lastest Posts**
 - 25.01.2016 » Kuliah Tamu Prof. Jhy Tong Teng - Taiwan Guest Lecture Prof. Jhy Tong Teng
 - 22.01.2016 » SMAN I Taman Kunjungi FTP
 - 11.01.2016 » Beasiswa Tanoto Foundation Tanoto Foundation Scholarship
- Category**
 - Berita
 - Kegiatan
 - Links
- Tanoto Foundation Scholarship**

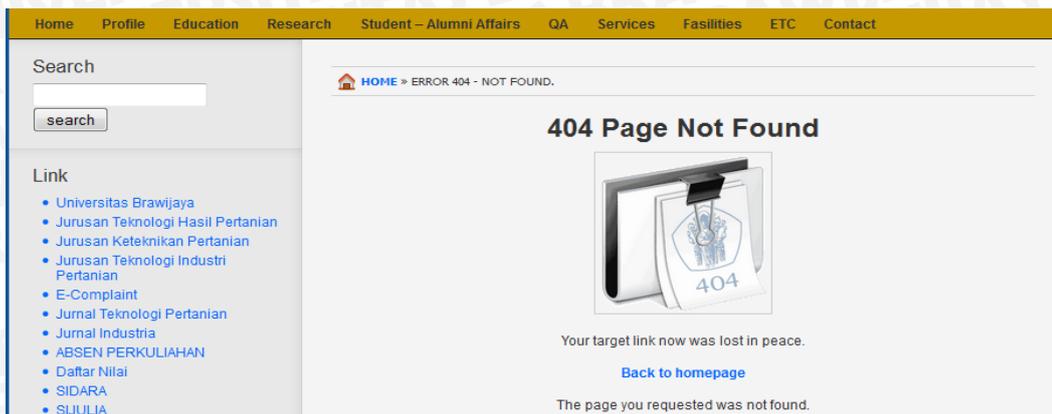
POSTED IN 11 JAN 2016 | READMORE

Sorry, this entry is only available in Indonesian.
- Wonokoyo Vacancy**

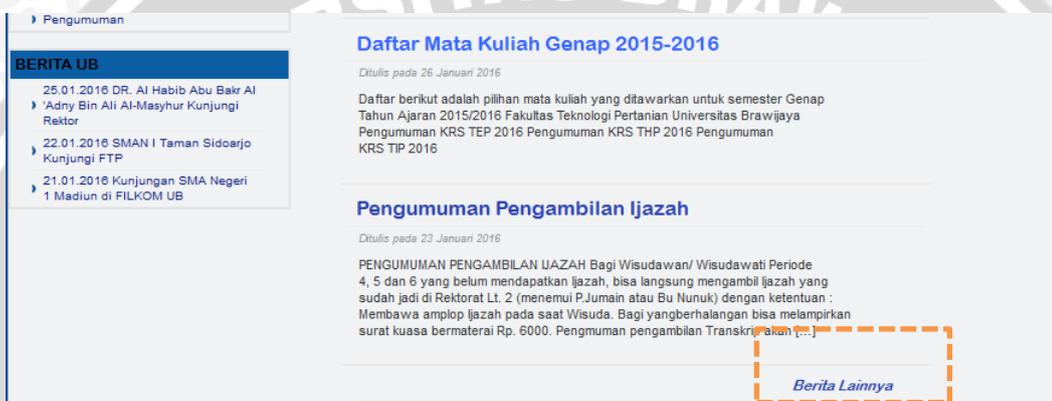
POSTED IN 08 JAN 2016 | READMORE
- Announcements**
 - 11.01.2016 - Tanoto Foundation Scholarship
 - 08.01.2016 - Wonokoyo Vacancy
 - 06.01.2016 - (Indonesian) Pengumuman Hasil Ujian Seleksi Alih Program (SAP) Semester Genap 2015/2016
- Activities**
 - » Kegiatan Lainnya
- » Berita Lainnya** (highlighted with a dashed orange box)

Gambar 5.17 Tampilan *link* berita lainnya pada desain lama

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.18 Hasil saat membuka *link* berita lainnya desain lama
 Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.19 Tampilan *link* berita lainnya pada desain baru

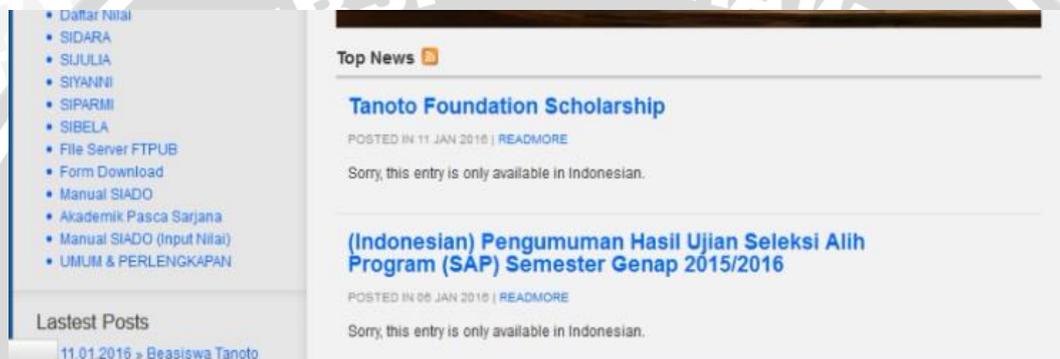


Gambar 5.20 Hasil saat membuka *link* berita lainnya desain baru



5.9 Link yang Sudah dikunjungi Tidak Berubah Warna

Hasil dari *usability testing* pada situs web desain lama *link* yang telah dikunjungi tidak mengalami perubahan warna atau warna tetap sama seperti sebelumnya sehingga responden tidak mampu membedakan *link-link* yang telah dikunjungi dan belum dikunjungi. Hasil dari link yang belum dan sudah dikunjungi pada desain lama dapat dilihat pada gambar 5.21. Hal ini mengakibatkan responden harus mengulang masuk ke halaman yang sama untuk menyelesaikan suatu tugas. Pada desain baru warna *link* yang telah dikunjungi dan belum dikunjungi dibedakan. Hal ini mempermudah responden untuk mengetahui halaman yang pernah dibuka dan belum dibuka, sehingga responden tidak akan masuk pada halaman yang sama untuk mencari tugas yang tidak terdapat pada halaman yang pernah dikunjungi. Perubahan warna *link* pada desain baru dapat dilihat pada gambar 5.22 dan 5.23.



Gambar 5.21 Warna judul berita sebelum dan sesudah dibuka tetap sama

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.22 Sebelum *link* judul dibuka pada desain baru



Gambar 5.23 Warna *link* setelah dikunjungi pada desain baru

5.10 Judul Masih Menjadi *Link* Saat Dibuka

Pada saat detail dari sebuah berita, pengumuman, kegiatan, jadwal ujian serta *form download* dibuka, pada desain lama, judul masih tetap menjadi *link* sehingga ketika judul tidak sengaja diklik maka akan melakukan proses namun halaman yang ditampilkan adalah halaman yang sama yaitu halaman yang telah dibuka oleh responden seperti pada gambar 5.24. Judul yang masih menjadi *link* mengakibatkan responden menjadi bingung, dimana responden akan mengira bahwa masih terdapat detail berita lain pada *link* judul.

Sehingga pada desain baru judul dari detail berita, pengumuman, kegiatan, jadwal ujian, dan *form download* dituliskan sebagai tulisan biasa bukan sebagai *link* dengan warna hitam seperti pada gambar 5.25. Hal ini bisa mengurangi kebingungan dari responden. Selain itu juga disesuaikan dengan *Guidelines* yang menyatakan untuk menghindari isyarat yang menyesatkan untuk diklik.



Gambar 5.24 Judul berita pada desain lama

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.25 Judul berita pada desain baru

5.11 Tampilan tombol hanya merujuk pada satu link dan tidak sinkron dengan yang dituju

Pada beberapa halaman berita desain lama terdapat tombol yang hanya merujuk pada *link* yang sama namun tidak sesuai dengan tujuan yang diinginkan responden. Pada saat melakukan *usability testing* ketika responden ingin membuka halaman berita “tanoto foundation”, maka akan muncul halaman yang mengharuskan responden membuka berita dengan menekan *link* yang telah ditentukan seperti pada gambar 5.22. pada saat responden berada pada halaman ini responden mengira berita dapat dibuka secara langsung dengan menggunakan tombol yang tersedia. Seperti tombol PDF, Ms Word, HTML, Text dan XML. Sehingga responden memilih salah satu tombol PDF yang terdapat pada halaman. Namun ketika tombol diklik yang muncul adalah tulisan pada halaman yang telah dibuka dalam bentuk pdf seperti pada gambar 5.23. Hal tersebut juga terdapat pada halaman jadwal ujian yang ingin dibuka oleh responden, seperti pada gambar 5.24. Selain pada dua halaman ini juga terdapat pada halaman pengumuman dan kegiatan.

Kemudian pada desain baru tombol akan dihilangkan dan berita, pengumuman, kegiatan serta jadwal ujian dapat diakses secara langsung sehingga tidak membingungkan. Serta akan menghilangkan beberapa halaman yang tidak digunakan. Penjelasan untuk penghilangan halaman yang tidak digunakan serta tampilan halaman pada desain baru terdapat pada sub bab 5.14. sub bab ini akan membahas mengenai banyaknya halaman yang harus dibuka ketika ingin membuka satu halaman tertentu.



Gambar 5.26 Tampilan tombol pada berita

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)





Gambar 5.27 Hasil ketika tombol diklik

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.28 Tampilan tombol pada jadwal ujian

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

5.12 Terdapat tombol dan *link* yang memiliki fungsi sama

Pada halaman jadwal ujian dan *form download* desain lama, terdapat tombol dan *link* yang memiliki fungsi yang sama. Terdapat tombol PDF, Ms Word dan Text yang memiliki fungsi yang sama dengan *link* PDF, WORD dan TEXT. Selain itu tombol dan link lainnya juga sama-sama berfungsi untuk menampilkan halaman yang dibuka, hanya nama tombol dan nama *link* yang membedakan. Seperti pada gambar 5.29 dan 5.30. Hal ini semakin membuat bingung responden dalam mengakses halaman jadwal ujian dan *form download*, karena semua tombol dan *link* memiliki fungsi yang sama. Selain itu pada penjelasan permasalahan sub bab 5.11 tombol dan *link* tidak sesuai dengan halaman yang ingin dibuka. Sedangkan jadwal ujian dan *form download* yang dibuka menggunakan *link* judul halaman seperti judul “Jadwal UAS 2014/2015” atau “Kartu Kegiatan Konsultasi Skripsi” hasilnya akan ditampilkan dalam bentuk pdf.

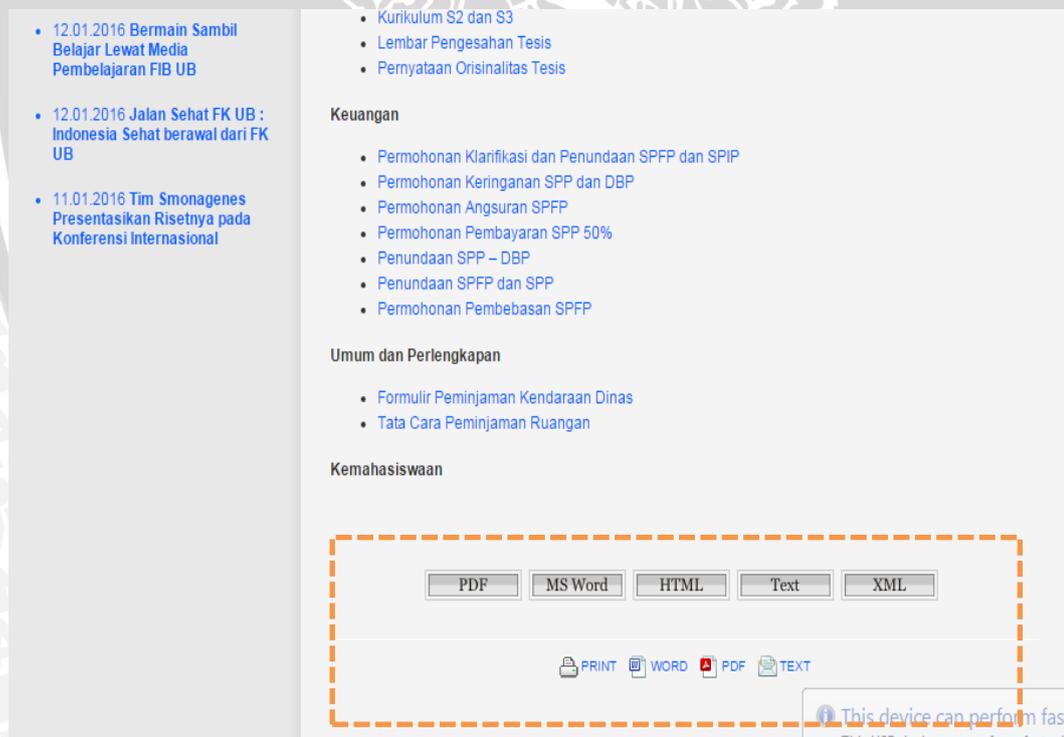
Sehingga pada desain baru untuk menyederhanakan fungsi yang ada maka pada halaman jadwal ujian hanya terdapat satu tombol untuk responden mengunduh jadwal seperti pada gambar 5.31. Sedangkan pada halaman *form download* tombol dan *link* akan dihilangkannya karena lampiran bisa langsung

didownload melalui judul lampiran. Tampilan *form download* seperti pada gambar 5.32.



Gambar 5.29 Tombol dan *link* yang memiliki fungsi sama pada jadwal ujian

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.30 Tombol dan *link* memiliki fungsi sama pada *form download*

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

Jadwal Ujian

Download

Jadwal Ujian 2015/2016

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Mata Kuliah	Kelas
1.	Senin/25 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2
2.	Selasa/26 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2
3.	Rabu/27 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2
4.	Kamis/28 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2

Gambar 5.31 Tampilan jadwal ujian desain baru

- 12.01.2016 Jalan Sehat FK UB : Indonesia Sehat berawal dari FK UB
- 11.01.2016 Tim Smonagenes Presentasikan Risetnya pada Konferensi Internasional

Keuangan

- Permohonan Klarifikasi dan Penundaan SPFP dan SPIP
- Permohonan Keringanan SPP dan DBP
- Permohonan Angsuran SPFP
- Permohonan Pembayaran SPP 50%
- Penundaan SPP – DBP
- Penundaan SPFP dan SPP
- Permohonan Pembebasan SPFP

Umum dan Perlengkapan

- Formulir Peminjaman Kendaraan Dinas
- Tata Cara Peminjaman Ruangan

Kemahasiswaan

Gambar 5.32 Tampilan *form download* desain baru

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

5.13 Terdapat tombol yang tidak digunakan

Pada desain lama setiap halaman yang dibuka akan terdapat tombol seperti gambar 5.33 dan 5.34. yang memiliki fungsi untuk membuka halaman sesuai dengan format yang diinginkan. Seperti pada halaman berita, pengumuman dan kegiatan. Dalam melakukan *usability testing* ketika responden membuka halaman berita, pengumuman maupun kegiatan responden tidak pernah membuka halaman menggunakan tombol yang tersedia. Ketika penguji menanyakan mengenai fungsi tombol tersebut responden menjawab bahwa tombol tersebut memang dapat membuka halaman dalam bentuk file yang mereka inginkan, file yang sering mereka gunakan adalah file pdf namun itu digunakan untuk membuka halaman yang ingin mereka unduh bukan halaman seperti berita dan kegiatan. Sehingga tombol tersebut tidak digunakan oleh responden. Dengan permasalahan tersebut maka pada desain baru tombol tersebut dihilangkan mengingat bahwa responden tidak pernah menggunakan tombol tersebut pada halaman seperti berita, pengumuman dan kegiatan. Hasilnya seperti pada gambar 5.35.

Komponen Beasiswa

- Sumbangan Pengembangan Pendidikan (SPP), biaya operasional sekolah dan sejenisnya kecuali biaya Kuliah Kerja Nyata (KKN) atau Kerja Praktek (KP) dengan Plafon: maksimal Rp 5,000,000,-/semester untuk Program S1 dan dibayarkan oleh Tanoto Foundation langsung ke rekening Perguruan Tinggi.
- Tunjangan bulanan:
Rp 600,000,-/bulan untuk Program S1 angkatan 2013/2014 dan seterusnya;
Rp 500,000,-/bulan untuk Program S1 angkatan sebelum 2013/2014;
Dibayarkan oleh Tanoto Foundation ke rekening mahasiswa setiap 3 bulan sekali.

Pendaftaran : 23 Desember 2015 – 29 Februari 2016



Gambar 5.33 Tombol *link* yang tidak digunakan pada berita
Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.34 Tombol *link* yang tidak digunakan pada kegiatan
Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

2. Tunjangan bulanan:
Rp 600,000,-/bulan untuk Program S1 angkatan 2013/2014 dan seterusnya; Rp 500,000,-/bulan untuk Program S1 angkatan sebelum 2013/2014; Dibayarkan oleh Tanoto Foundation ke rekening mahasiswa setiap bulan sekali

Pendaftaran : 23 Desember 2015 – 29 Februari 2016

Gambar 5.35 Penghilangan pada desain baru



5.14 Untuk Membuka Satu Berita Tertentu dan Jadwal Ujian Tertentu Harus Melalui Beberapa Halaman

Pada desain lama ketika ingin membuka satu berita tertentu maupun jadwal ujian tertentu harus melalui beberapa halaman, tidak langsung menuju halaman yang dituju. Waktu yang dibutuhkan responden saat melakukan tugas untuk mencapai tujuannya juga semakin lama. Sehingga kurang efisien. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 5.36 dimana responden akan membuka halaman berita menggunakan *link* yang terdapat pada halaman home. Kemudian akan muncul halaman seperti gambar 5.37 dimana responden harus mengklik *link* indonesia untuk membuka halaman yang diinginkan. Baru kemudian halaman yang diinginkan akan muncul seperti pada gambar 5.38.

Selain itu pada saat responden mengerjakan tugas untuk menampilkan berita seperti “tanoto foundation” terdapat responden yang tidak harus melalui halaman seperti pada gambar 5.37 untuk membuka berita. Namun ada juga responden yang harus melalui halaman tersebut. Kesimpulannya tampilan pada setiap responden juga berubah untuk menampilkan halaman berita. Selain untuk menampilkan berita hal tersebut juga terjadi ketika menampilkan halaman pengumuman, dan kegiatan.

Sehingga untuk mempermudah penggunaan serta meningkatkan efisiensi dan *performance* dari situs web maka pada desain baru halaman gambar 5.30 dihilangkan sehingga pengguna bisa langsung mengakses halaman berita yang diinginkan.



Gambar 5.36 Berita pada halaman home

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.37 Halaman kedua untuk membuka berita

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.38 Halaman berita

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

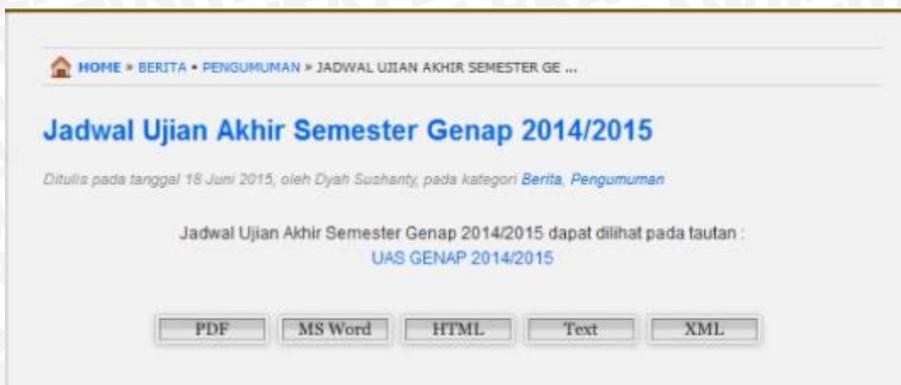
Untuk membuka jadwal ujian juga harus melalui beberapa halaman dan mengurangi efisiensi serta *performance* dari situs web karena waktu yang dibutuhkan untuk mengakses halaman semakin banyak. Halaman yang harus dilalui untuk membuka jadwal antara lain, tampilan jadwal ujian pertama kali seperti pada gambar 5.39 dimana responden memilih *link* yang ingin dibuka kemudian akan ditampilkan halaman seperti gambar 5.40 baru akan muncul halaman jadwal ujian yang dipilih dalam bentuk pdf seperti pada gambar 5.41.

Sehingga pada desain baru halaman akan langsung menuju pada jadwal ujian terbaru dan akan langsung ditampilkan pada halaman tidak dalam bentuk pdf seperti pada gambar 5.42. Hal tersebut juga disesuaikan pada keluhan responden karena saat membuka jadwal ujian jadwal tidak bisa langsung dibuka seperti pada desain baru.



Gambar 5.39 Halaman awal jadwal ujian

Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)



Gambar 5.40 Halaman kedua untuk membuka jadwal ujian
Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

JADUAL UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2014/2015
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA

SENIN, 15 JUNI 2015

JAM KE PUKUL	MATA UJIAN (KODE / SKS)	DOSEN PENGUJI	PESERTA	JML	RUANG	PENGAWAS
I 07.30 – 09.30	Dasar Ketechnikan Pengolahan (TPP 4207/4W) (4) THP	SSY – KFB-EWZ IIS - JHAU	Kls. A	40 (1-40)	F. 4-2	EMS, MSA
				20 (41-60)	F. 4-1	MRS
			Kls. G	21 (41-61)	F. 4-1	EYP
				40 (1-40)	F. 4-4	LLM, WDY
			Kls. D	41	F. 3-4	DSE, YEW
			KLS. J	29	F. 3-3	HSP, SWD
			Kls. R	20 (1-20)	F. 3-1	SNY
				41 (41-61)	F. 3-2	FHN, ESI
			Tekn. Pengolahan Limbah (6) (TPE 4238/2P) TEP	BRW-WAN-YWB	KLS. B	25
	KLS. E	14			F. 2-2	KWD
	KLS. H	20			F. 2-6	SKT,
	KLS. K	19			F. 3-1	AER
	KLS. M	30 (1-30)			F. 2-4	ELA, TRY
		24 (31-54)			F.2-5	EUS
	Perancangan Pabrik (7) (TPI 4123/3W) TIP	SUG – BSD	Kls. C	40 (1-40)	D. 3-1	FRN, EDS
				20 (41-60)	D. 3-2	RSV
			Kls.. F	40 (1-40)	D. 3-3	.EYT, KMZ
		YUS - BSD		16 (41-56)	D. 3-2	SNA
Kls. I			40 (1-40)	D. 3-4	LSJ, IMR	
			20 (41-60)	D. 3-6	KBD	
Kls. L			40 (1-40)	D. 3-5	ITA, SHS	
	11 (41-11)	D. 3-6	NYG			

Gambar 5.41 Tampilan jadwal ujian dalam bentuk pdf
Sumber: Fakultas Teknologi Pertanian (n.d.)

Jadwal Ujian

Download

Jadwal Ujian 2015/2016

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Mata Kuliah	Kelas
1.	Senin/25 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2
2.	Selasa/26 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2
3.	Rabu/27 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2
4.	Kamis/28 Des 2015	08.00-10.00	Statistik	D2.2

Gambar 5.42 Halaman Jadwal Ujian Desain Baru

BAB 6 ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL

Pada bab ini akan membahas mengenai hasil pengujian yang telah dilakukan. Tahap-tahap yang dilalui mulai dari analisis desain lama, nilai rata-rata *usability* desain baru dan interpretasi hasil yang merupakan evaluasi perbandingan hasil kuesioner *WEBUSE* dari desain lama dan desain baru.

6.1 Analisis Desain Lama

Pada desain lama situs web Fakultas Teknologi Pertanian ditemukata rata-rata level *usability* situs web adalah *moderate*. Sesuai dengan hasil kuesioner *WEBUSE* yang dilakukan pada tahap observasi awal objek penelitian. Hasil dari kuesioner *WEBUSE* dapat dilihat pada tabel 6.1. sedangkan dari hasil *usability testing* ditemukan 14 masalah terkait dengan situs web FTP yang kemudian dikelompokkan berdasarkan kategori pada kuesioner *WEBUSE*.

Tabel 6.1 Nilai dan level *usability*

Kategori	Nilai rata-rata <i>usability</i>	Level <i>Usability</i>
<i>Content, Organization, and Readability</i>	0,587366	<i>Moderate</i>
<i>Navigation and Links</i>	0,545699	<i>Moderate</i>
<i>User Interface Design</i>	0,602151	<i>Moderate</i>
<i>Performance and Effectiveness</i>	0,604839	<i>Moderate</i>

1) *Content, organization and readability*

Content, Organization and Readability merupakan aspek penting dalam sebuah situs web. *Content* yang baik, jelas dan terorganisir dengan baik akan mempermudah dan memberikan pemahaman yang cepat bagi pengguna dalam menggunakan suatu situs web. Selain itu juga memberikan kepuasan saat menggunakan situs web. Namun dari tabel 6.1 diketahui nilai rata-rata *usability* adalah 0,587366 dan berada pada level *moderate*. Sehingga diketahui masih terdapat permasalahan *usability* untuk kategori ini. Untuk mengetahui masalah yang terdapat pada kategori ini kemudian dilakukan *usability testing*. Hasil *usability testing* ditemukan enam masalah terkait dengan *content, Organization and Readability*. Permasalahan ini menjadikan responden merasa tidak nyaman saat membaca *content* pada situs web.

2) *Navigation and link*

Navigation and Link juga merupakan salah satu aspek penting dalam situs web. Navigasi digunakan untuk mencari dan mengakses informasi dalam situs web secara efektif dan efisien dan *link* digunakan pengguna menjelajah situs web untuk mencari informasi yang mereka inginkan. Dari tabel 6.1 diketahui nilai rata-rata *usability* situs web pada kategori ini adalah 0,545699 terdapat pada level

moderate. Sehingga perlu dilakukan identifikasi masalah dengan *usability testing* untuk dilakukan perbaikan sehingga meningkatkan nilai rata-rata *usability*nya. Dari *usability testing* terdapat tujuh masalah terkait dengan *Navigation and Link* yang membuat responden merasa kesulitan saat menjelajahi halaman situs web.

3) *User interface design*

User Interface Design yang baik dapat membuat responden merasa nyaman saat menggunakan situs web. Pada tabel 6.1 diketahui nilai rata-rata *usability* situs web pada kategori ini adalah 0,602151 dengan level *moderate*. Dengan level *usability* kemudian diidentifikasi masalah yang terdapat pada situs web dengan menggunakan *usability testing*. Hal ini dimaksudkan untuk meningkatkan nilai rata-rata *usability* dari situs web. Dari hasil *usability testing* terdapat 3 masalah terkait *User Interface Design*.

4) *Performance and effectiveness*

Performance and effectiveness dapat melakukan proses atau transaksi tertentu dengan cepat sehingga menghasilkan kinerja pengguna yang cepat, efisien dan sesuai dengan tujuan. Dari tabel 6.1 diketahui nilai *usability* adalah 0,604839 dengan level *moderate*. Sehingga perlu dilakukan identifikasi masalah untuk dilakukan perbaikan. Identifikasi masalah dilakukan dengan *usability testing*. Hasil *usability testing* ditemukan tiga masalah terkait dengan *Performance and effectiveness*.

Setelah dilakukan analisis desain lama serta diketahui masalah-masalah yang ada pada setiap kategori kemudian akan dilakukan evaluasi hasil nilai rata-rata *usability* desain lama dengan desain baru dengan melakukan perbandingan.

6.2 Nilai rata-rata *usability* Desain Baru

Setelah dilakukan pembuatan desain baru, kemudian akan dilakukan pengumpulan data kuesioner mengenai desain baru. Seperti pada tahap pengumpulan data kuesioner desain lama, pada desain baru kuesioner juga akan diisi oleh responden yaitu mahasiswa FTP dengan jumlah 31 mahasiswa dari berbagai angkatan. Proses pengumpulan hasil kuesioner yaitu dengan meminta responden melihat dan mencoba desain baru selama beberapa menit disertai penjelasan pengujian mengenai desain baru. Setelah dirasa cukup baru kemudian mereka akan diberikan kuesioner *WEBUSE*. Sebelum responden mengisi kuesioner pengujian akan menjelaskan bahwa pengujian dilakukan berdasarkan desain yang baru bukan desain lama. Hasil kuesioner *WEBUSE* desain baru dapat dilihat pada tabel 6.2. dimana pada tabel 6.2 akan ditunjukkan hasil dari nilai rata-rata *usability* pada setiap atribut dan nilai rata-rata *usability* pada setiap kategori. Hasil didapatkan dengan menggunakan rumus 3.1 dan 3.2 seperti pada perhitungan desain lama. Hasil kuesioner kedua secara keseluruhan dapat dilihat pada lampiran D.

Tabel 6.2 Nilai rata-rata *usability* desain baru

No.	Kategori	Atribut	Rata-rata Nilai rata-rata <i>usability</i> per atribut	Nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori
1	<i>Content, Organization, and Readability</i>	<i>Website</i> mengandung materi dan topik yang menarik dan selalu ter- <i>update</i>	0,645	0,677419
		Saya merasa mudah menemukan apa yang saya inginkan di dalam <i>website</i>	0,669	
		Isi yang terdapat dalam <i>website</i> tersusun dan terorganisasi dengan baik	0,685	
		Saya merasa mudah membaca isi/ <i>content website</i>	0,653	
		Saya merasa nyaman dan terbiasa dengan bahasa yang digunakan	0,693	
		Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kanan dan ke kiri ketika membaca <i>content website</i>	0,718	
2	<i>Navigation and Links</i>	Saya merasa mudah mengetahui posisi /keberadaan saya ketika menjelajahi <i>website</i>	0,661	0,676075
		<i>Website</i> mempunyai petunjuk dan <i>link</i> yang mempermudah saya memperoleh informasi yang diinginkan	0,718	
		Saya merasa mudah menjelajahi <i>website</i> menggunakan <i>link</i> yang ada atau tombol <i>back</i> pada <i>browser</i>	0,702	
		<i>Link</i> dalam <i>website</i> terpelihara dengan baik dan ter- <i>update</i>	0,613	
		<i>Website</i> tidak terlalu banyak membuka <i>browser windows</i> baru ketika saya menjelajahi <i>website</i>	0,645	
		Penempatan <i>link</i> atau menu disusun secara standar dan mudah dikenali	0,718	
3	<i>User Interface Design</i>	Desain antarmuka pengguna situs web ini atraktif atau menarik	0,589	0,682796
		Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam <i>website</i>	0,661	
		<i>Website</i> tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>blinking</i> teks dan animasi berulang	0,734	
		<i>Website</i> mempunyai tampilan yang konsisten	0,709	

Tabel 6.2 Nilai rata-rata *usability* desain baru (lanjutan)

No.	Kategori	Atribut	Rata-rata Nilai rata-rata <i>usability</i> per atribut	Nilai rata-rata <i>usability</i> per kategori
		<i>Website</i> tidak terlalu banyak mengandung <i>web advertisement</i> (tidak terlalu banyak iklan)	0,814	
		Desain <i>website</i> menimbulkan ketertarikan dan mudah dipelajari cara penggunaannya	0,589	
4	<i>Performance and Effectiveness</i>	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk <i>download</i> file atau membuka suatu halaman	0,726	0,698925
		Saya merasa mudah membedakan <i>links</i> yang sudah dan belum dikunjungi	0,661	
		Saya bisa dengan mudah mengakses <i>website</i> ini disepanjang waktu	0,782	
		<i>Website</i> memberi respon yang sesuai dengan harapan untuk semua aksi yang dilakukan	0,669	
		Saya merasa efisien ketika menggunakan <i>website</i>	0,718	
		<i>Website</i> selalu memberikan pesan yang jelas dan berguna ketika saya merasa tidak tahu bagaimana untuk memproses suatu hal	0,637	

Setelah didapatkan nilai rata-rata *usability* setiap atribut dan nilai rata-rata *usability* setia kategori. Kemudian hasil akan ditentukan level *usability* dari masing-masing kategori. Hasil dapat dilihat pada tabel 6.3. Dimana rata-rata level *usability* dari semua kategori adalah *good*.

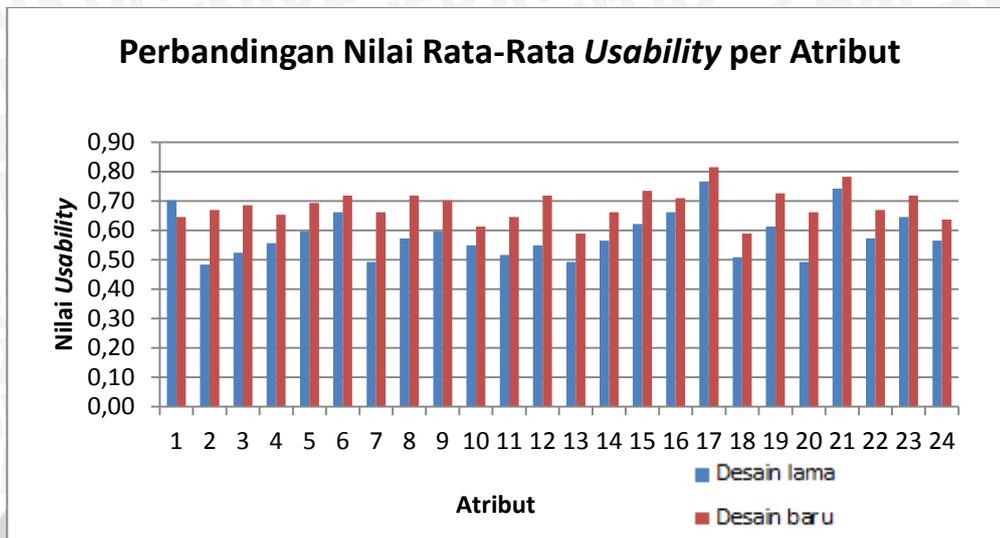
Tabel 6.3 Level *usability* desain baru

Kategori	Nilai rata-rata <i>usability</i>	Level <i>Usability</i>
<i>Content, Organization, and Readability</i>	0,677419	<i>Good</i>
<i>Navigation and Links</i>	0,676075	<i>Good</i>
<i>User Interface Design</i>	0,682796	<i>Good</i>
<i>Performance and Effectiveness</i>	0,698925	<i>Good</i>

6.3 Interpretasi Hasil Perbandingan *WEBUSE*

Kemudian hasil akan dilakukan evaluasi. Tahap evaluasi *usability* untuk hasil pembuatan desain baru dibandingkan dengan desain lama. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil nilai rata-rata *usability* dari kuesioner *WEBUSE* desain lama dengan desain baru. Perbandingan ini digunakan untuk mengetahui penambahan maupun penurunan dari nilai rata-rata *usability*. Perbandingan nilai

rata-rata *usability* desain baru terhadap desain lama dengan melihat perbedaan nilai pada setiap atribut dapat dilihat pada gambar 6.1.



Gambar 6.1 Pebandingan nilai rata-rata *usability* per atribut

Dari gambar diatasdapat diketahui atribut yang mengalami kenaikan secara signifikan dan tidak. Masing-masing kenaikan akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Kenaikan *usability* yang signifikan dengan nilai 0,15-0,18

Kenaikan yang terjadi paling besar terdapat pada atribut 2, 3, 7, 12 dan 20. Kenaikan *usability* yang terjadi karena dilakukan perbaikan yang dilakukan. Contoh perbaikan dilakukan pada atribut 2 yaitu saya merasa mudah menemukan apa yang saya inginkan di dalam situs web serta pada atribut 3 yaitu isi yang terdapat dalam situs web tersusun dan terorganisasi dengan baik. Pada desain lama tampilan untuk setiap link yang terdapat pada situs web hampir sama dengan judul dari setiap kolom link dan hanya dibedakan dengan warna tulisan. Sedangkan pada desain baru link akan dikumpulkan pada setiap kolom sesuai dengan kegunaannya serta judul pada setiap kolom akan diberi *background* warna biru yang mempermudah responden untuk membedakan *link* pada setiap kolom. Dengan demikian responden akan mudah untuk menemukan apa yang diinginkan pada saat menjelajahi situs web.

Sedangkan perbaikan pada atribut 7 yaitu saya merasa mudah mengetahui posisi keberadaan ketika menjelajahi situs web. Hal ini dikarenakan pada desain baru juga terdapat petunjuk keberadaan responden pada situs web yang terletak pada bagian atas seperti pada desain lama. Sedangkan untuk atribut 12 yaitu penempatan *link* atau menu disusun secara standar dan mudah dikenali. Penempatan link pada desain baru memang disesuaikan dengan standar HHS (*Health and Human Service*) yang menyatakan bahwa untuk Aksesibilitas maka pada setiap judul harus diberikan bingkai, untuk warna teks menggunakan warna hitam pada background yang kontras, disarankan menggunakan

warna dalam pengelompokkan, selain itu terdapat pernyataan bahwa navigasi harus dibedakan atau dikelompokkan sesuai dengan elemen navigasi. Dengan penempatan link pada desain baru responden akan mudah menjelajah situs web serta meningkatkan kepuasan.

2. Kenaikan *usability* yang signifikan dengan nilai 0,11-0,15

Kenaikan yang terjadi dengan nilai 0,11 sampai 0,15 terjadi pada atribut 8, 11, 15, dan 19. Untuk atribut 8 yaitu situs web memiliki petunjuk dan *link* yang mempermudah pengguna dalam memperoleh informasi yang diinginkan, kenaikan pada atribut ini dikarenakan pada desain baru semua *link* dapat berfungsi dan menuju halaman yang sesuai dengan nama *link*. Sedangkan untuk atribut 11 yaitu situs web tidak terlalu banyak membuka *browser* windows baru ketika saya menjelajahi situs web, kenaikan pada atribut ini dikarenakan pada desain lama untuk membuka satu halaman akan melalui beberapa halaman dan tidak bisa membuka langsung halaman yang dituju. Sehingga ini akan mengurangi efisiensi dari situs web dan waktu yang diperlukan responden akan bertambah. Sedangkan pada desain baru halaman yang tidak diperlukan akan dihilangkan sehingga dapat langsung mengakses halaman yang diinginkan dan mengurangi waktu untuk membuka satu halaman.

3. Kenaikan *usability* dengan nilai 0,07-0,10

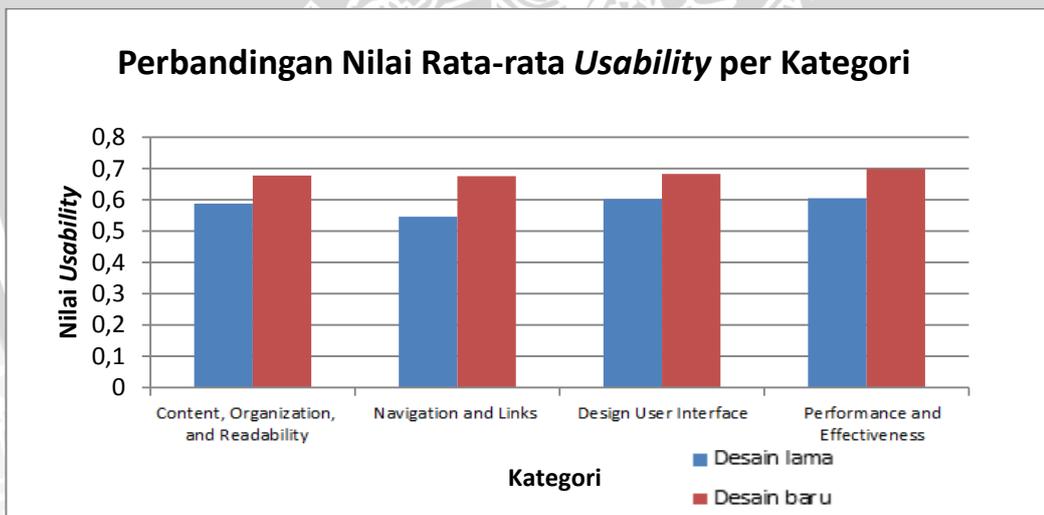
Kenaikan dengan nilai 0,07 sampai 0,10 terdapat pada atribut 4, 5, 9, 13, 14, 18, 22, 23, dan 24. Untuk atribut 4 yaitu mudah membaca isi/content situs web serta atribut 5 yaitu nyaman dan terbiasa dengan bahasa yang digunakan. Kenaikan pada atribut ini dikarenakan pada desain lama bahasa yang digunakan yaitu bahasa indonesia dan bahasa inggris. Perbedaan bahasa ini terjadi pada halaman yang sama ketika dibuka oleh beda responden. Sedangkan pada desain baru bahasa yang digunakan untuk keseluruhan halaman yaitu bahasa indonesia. Ini akan mempermudah responden dalam mengingat setiap menu dan *link* yang terdapat pada setiap halaman. Peningkatan nilai *usability* dengan perubahan ini memang tidak terlalu signifikan namun masih tetap mampu menaikkan nilai *usability* situs web. Kenaikan nilai rata-rata *usability* pada atribut 13 yaitu desain *interface* untuk situs web atraktif (menarik) hal ini dikarenakan pada desain baru *link* terorganisasi dengan baik, terdapat perbedaan antara *link* dan judul pada setiap kolom serta penghilangan beberapa kolom yang tidak diperlukan pada halaman *home*. Sehingga situs web akan terlihat lebih sederhana dengan menampilkan *link-link* yang diperlukan dalam kolom yang sesuai dan responden yang melihatnya akan menjadi nyaman. Sedangkan untuk atribut 22 yaitu situs web memberikan respon yang sesuai dengan harapan semua aksi yang dilakukan hal ini dipengaruhi oleh penggunaan *link* pada desain baru yang berfungsi semua serta penghilangan tombol-tombol maupun *icon* yang tidak digunakan pada setiap halaman. Untuk atribut 23 yaitu efisien ketika menggunakan situs web dipengaruhi

dengan penghilangan beberapa halaman untuk mengakses satu halaman tertentu sehingga waktu yang diperlukan juga lebih sedikit.

4. Kenaikan *usability* dengan nilai $\leq 0,6$

Kenaikan dengan nilai ini terjadi pada atribut 6, 10, 16, 17,21 dan 1. Untuk atribut 17 yaitu situs web tidak terlalu mengandung iklan. Kenaikan pada atribut ini memang sedikit. Hal ini dikarenakan pada desain lama tampilan situs web juga konsisten serta tidak mengandung iklan pada situs web sehingga kenaikan nilai rata-rata *usability* pada atribut ini tidak terlalu signifikan. Begitu juga pada atribut 6 yang tidak perlu menggunakan *scroll* ke kanan dan kekiri ketika membaca *content* situs web, tampilan situs web pada desain lama dan desain baru sala yaitu tidak terdapat *scrolling* ke kanan dan kekiri sehingga pengalaman yang didapatkan pengguna juga sama yang membuat kenaikan nilai rata-rata *usability* tidak terlalu signifikan. Sedangkan untuk atribut 1 mengenai materi dan topik yang menarik dan selalu *ter-update* memiliki nilai yang menurun hal ini terjadi karena dalam pemikiran responden isi dari desain baru sama dengan isi pada desain lama. Hal ini diungkapkan oleh beberapa responden saat mencoba situs web desain baru.

Selain dilihat pada setiap atribut, perbedaan nilai juga dilihat sesuai dengan kategori. Adapun hasil perbandingannya dapat dilihat pada gambar 6.2.



Gambar 6.2 Perbandingan nilai rata-rata *usability* per kategori

1) *Content, organization and readability*

Dari gambar diatas diketahui kenaikan nilai rata-rata *usability* pada kategori *Content, Organization and Readability*. Nilai rata-rata *usability* pada desain baru adalah 0,677 dan berada pada level *good*. Sedangkan pada desain lama nilai rata-rata *usability*nya adalah 0,587 dan berada pada level *moderate*. Kenaikkan nilai rata-rata *usability* antara desain baru dan desain lama sebanyak 0,090. *Content* yang baik, jelas dan terorganisir dengan baik akan mempermudah dan memberikan

pemahaman yang cepat bagi pengguna dalam menggunakan suatu situs web. Selain itu juga memberikan kepuasan saat menggunakan situs web. Suatu situs web yang baik harus terus memperhatikan hal – hal di atas agar usability pada permasalahan *content, organization and readability* dapat terus ditingkatkan menjadi *excellent* (0,8 - 1).

2) *Navigation and link*

Dari gambar diatas diketahui terjadi kenaikan nilai rata-rata *usability* pada kategori *Navigation and Link*. Kenaikan ini dapat dilihat dimana pada desain baru nilai rata-rata *usability* situs web adalah 0,676 dan masuk kedalam level *good*. Sedangkan pada desain lama nilai rata-rata *usability* adalah 0,545 dan masuk level *moderate*. Kenaikan nilai rata-rata *usability* antara desain lama dan desain baru sebanyak 0,130. Dalam mengakses situs web diperlukan Navigasi yang baik untuk mencari dan mengakses informasi dalam situs *web* secara efektif dan efisien dan *link* untuk menjelajah situs web mencari informasi yang mereka inginkan. Dari hasil dapat disimpulkan bahwa navigasi dan link desain baru sudah baik dalam membantu pengguna menjelajahi situs web.

3) *User interface design*

User interface Design yang baik dapat membuat responden merasa nyaman saat menggunakan situs web. Pada gambar 6.2 dapat dilihat kenaikan dari kategori *user interface Design* ini, dari penilaian yang didapatkan kenaikan mencapai 0,08 yang menjadikan level *usability* dari *moderate* pada desain lama menjadi level *good* pada desain baru.

4) *Performance and effectiveness*

Performance and effectiveness dapat melakukan proses atau transaksi tertentu dengan cepat sehingga menghasilkan kinerja pengguna yang cepat, efisien dan sesuai dengan tujuan. Pada penelitian ini *performance and effectiveness* desain baru sudah baik. Gambar 6.2 juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata *usability* pada desain baru sudah mengalami peningkatan serta level *usability*. Peningkatan nilai rata-rata *usability* pada kategori ini mencapai 0,094 serta level *usability* meningkat dari *moderate* menjadi level *good*.

Secara keseluruhan, pada penelitian ini, rancangan desain baru sudah memiliki nilai rata-rata *usability* yang lebih baik daripada desain lama. Hal ini dapat menunjukkan bahwa penelitian ini dapat menyelesaikan permasalahan pada situs web desain lama. Meskipun demikian, usaha perbaikan harus terus dilakukan agar nilai rata-rata *usability* pada situs web dapat mencapai level yang *excellent*.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Studi mengenai situs web digunakan untuk memperbaiki nilai rata-rata *usability* dari situs web. Hal ini bermanfaat supaya situs web menjadi mudah untuk digunakan serta dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Hasil penelitian terangkum dalam kesimpulan dan saran untuk penelitian berikutnya.

7.1 KESIMPULAN

Hasil dari penelitian situs web Fakultas teknologi Pertanian Universitas Brawijaya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dari penggunaan metode *usability testing* untuk perbaikan situs web FTP, diketahui hasil pengukuran nilai rata-rata *usability* dengan menggunakan *WEBUSE* mengalami peningkatan 0.98 dengan nilai rata-rata *usability* desain baru sebesar 0,683, dengan level dari *moderate* menjadi *good*. Level *good* menyatakan bahwa situs web mudah dipelajari, waktu yang dibutuhkan dalam mengakses informasi lebih cepat, kesalahan pada situs web lebih sedikit dan tingkat *memorability* dan kepuasan meningkat (junianto,2014).
2. Rekomendasi pada desain baru yaitu dengan melakukan perbaikan pada 14 masalah yang telah teridentifikasi sebelumnya menggunakan metode *usability testing*. Masalah-masalah tersebut antara lain:
 - a. Pengelompokkan *link* yang kurang tegas
 - b. Penulisan nama menu dan sub menu yang membingungkan
 - c. Terlalu banyak kolom untuk satu kategori
 - d. Bahasa yang digunakan tidak konsisten
 - e. Format penulisan kurang konsisten
 - f. Isi dari berita memiliki penulisan seperti *link*
 - g. Terdapat dua atau lebih *link* untuk menuju satu aktivitas
 - h. Terdapat *link* "berita lainnya" tapi tidak berfungsi
 - i. *Link* yang sudah dikunjungi tidak berubah warna
 - j. Judul masih menjadi *link* saat dibuka
 - k. Tampilan tombol hanya merujuk pada satu *link* dan tidak sinkron dengan *link* yang hendak dituju
 - l. Terdapat tombol dan *link* yang memiliki fungsi sama
 - m. Terdapat tombol yang tidak digunakan
 - n. Untuk membuka satu berita, pengumuman serta kegiatan tertentu harus melalui beberapa halaman

7.2 SARAN

Saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya yaitu hasil nilai rata-rata *usability* desain baru pada penelitian masih berada pada level *good* yaitu pada *range* nilai 0,6-0,8. Sehingga dimungkinkan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut agar level *usability* berada pada *range* nilai 0,8- 1 yaitu pada level *excellent*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. [e-book] Yogyakarta: C.V Andi Offset. Tersedia di: Google Books <<http://booksgoogle.com>> [Diakses 16 September 2015]
- Bevan Nigel. 2005. Guidelines and Standards for Web Usability. *Jurnal Proceedings of HCI International*, [Online]. Tersedia di:<<http://nigelbevan.com/>> [diakses 26 Januari 2016]
- Bevan, N., 2009. International Standards For Usability Should Be More Widely Used. *Journal of Usability Studies*, [Online] 4(3), 106-113. Tersedia di: <<http://http://uxpajournal.org/international-standards-for-usability-shold-be-more-widely-used/>> [diakses 27 Januari 2016]
- Chiew, T.K. dan Salim S.S., 2003. Webuse: Website Usability Evaluation Tool. *Malaysian Journal of Computer Science*,[e-journal] 16(1), 47-57. Tersedia di: Electronic Journal of University Malaya <<http://majlis.fsktm.um.edu.my/download>> [diakses 25 Februari 2016]
- Fachri., 2015. *Evaluasi Usability Fitur Nilai Pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Igracias Telkom University Dengan Hak Akses Mahasiswa Berbasis Web Desktop Dengan Pendekatan Model Webuse Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Telkom University*. S1. Telkom University
- Fitriawan Sukma, P., 2009. Perancangan Ulang Website Teknik Industri Universitas Sebelas Maret Dengan Memperhatikan Aspek Usabilitas Menggunakan Metode Focus Group Discussion. S1.Universitas Sebelas Maret
- Fakultas Teknologi Pertanian, n.d. Fakultas Teknologi Pertanian. [online] tersedia di:<<http://tp.ub.ac.id>> [diakses 25 Januari 2016]
- Gulo, W. 2000. *Metodologi Penelitian*. [e-books] Jakarta: Grasindo. Tersedia di: Google Books <<http://booksgoogle.com>> [Diakses 16 September 2015]
- Ika Dyah, R., et al. 2012. Penentuan Waktu Standar Dan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Pada Produksi Batik Cap (Studi Kasus: Ikm Batik Saud Effendy, Laweyan). *Jurnal J@TI Undip*,[e-journal] 7(3). Tersedia di: Universitas Diponegoro <<http://ejournal.undip.ac.id>> [diakses 14 Januari 2016]
- Junianto, Rizky et al., 2014. Analysis Of Usability Opcs Software: A Test To The Student. *International Seminar on Industrial Engineering and Management*, [e-journal] 7. Tersedia di: perpustakaan atmajaya <<https://lib.atmajaya.ac.id/>> [diakses 25 Maret 2016]
- Kasmawi., 2013. Rancang Bangun Sistem Evaluasi Website Usability Perguruan Tinggi Secara Online Menggunakan Metode Webuse. *Seminar Nasional*

- Industri dan Teknologi*, [Online]. Tersedia di: <<http://p3m.polbeng.ac.id>> [diakses 7 Desember 2015]
- Nielsen, J, 1999. *Voodoo Usability*. [online] Nielsen Norman Group. Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/voodoo-usability/>> [diakses 28 Februari 2016]
- Nielsen, J, 2000. *Why You Only Need to Test with 5 Users*. [online] Nielsen Norman Group. Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>> [diakses 28 Februari 2016]
- Nielsen, J, 2012. *Usability 101: Introduction to Usability*. [online] Nielsen Norman Group. Tersedia di: <<https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>> [diakses 25 Februari 2016]
- Raharjo, B., 2005. *Belajar Pemrograman Web*. Bandung: Penerbit MODULA
- Santoso, I. 2004. *Interaksi Manusia dan Komputer*. [e-books] Jogjakarta: Penerbit ANDI. Tersedia di: Google Books <<http://booksgoogle.com>> [Diakses 14 September 2015].
- Sekaran, U. dan Bougi, R., 2010. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. [e-books] Wiley. Tersedia di: Google Books <<http://booksgoogle.com>> [Diakses 28 Februari 2016]
- Setia, L.D., 2013. Pengukuran *Usability* Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Zakat Terintegrasi (Simzaki) Menggunakan *Partial Least Square* (PLS). *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, [e-journal]. Tersedia di: <<http://eprints.binadarma.ac.id>> [diakses 31 Maret 2016]
- Umar, H. 2003. *Metode Riset Bisnis Panduan Mahasiswa untuk Melaksanakan Riset Dilengkapi Contoh Proposal dan Hasil Riset Bidang Manajemen dan Akuntansi*. [e-books] Jakarta: PT.Gramedia. Tersedia di: Google Books <<http://booksgoogle.com>> [Diakses 16 September 2015]
- Usability.gov., n.d.. *Usability Testing*. [Online] U.S.Department of Health & Human Service. Tersedia di: <<http://usability.gov/how-to-and-tools/methods/usability-testing.html>> [diakses 15 Maret 2016]
- Utama, S., 2011. Perbaikan User Interface Halaman Internet Banking dengan Metode Usability Testing. S1. Universitas Indonesia
- Wardhani, P.W., 2009. Hubungan Nilai Budaya Uncertainty Avoidance dengan Tingkah Laku Inovatif. S1. Universitas Indonesia

LAMPIRAN A WAWANCARA

Berikut adalah wawancara yang dilakukan penulis kepada mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian.

Judul Wawancara : Wawancara Perihal Penggunaan situs web

Pewawancara : Retno Wahyu Wulandari

Lokasi : Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya

Tanggal : 19 Oktober 2015

A.1 Responden 1

Nama Responden : Dewi Istiqomah

Angkatan : FTP 2012

Hasil wawancara

Pewawancara : Apakah anda sering mengakses *website* FTP?

Responden : iya, lumayan. Setiap semester buka *website* buat lihat jadwal ujian

Pewawancara : Apakah ada kegiatan lain yang sering dilakukan selain melihat jadwal ujian?

Responden : Mungkin informasi-informasi tentang fakultas dan download form buat skripsi

Pewawancara : Kendala apa yang dirasakan saat mengakses *website* FTP?

Responden : Klau menurut saya, *website* FTP kurang diupdate. Kadang saya lebih cepat dapat info dari teman-teman. Ada juga link yang tidak berfungsi saat saya mencari informasi pada *website*.

A.2 Responden 2

Nama Responden : Rizkma Mustika Sari

Angkatan : FTP 2012

Hasil wawancara

Pewawancara : Apakah anda sering mengakses *website* FTP?

Responden : Hanya beberapa kali dalam satu semester

Pewawancara : Apakah yang anda lakukan saat membuka halaman *website*?

Responden : Mendownload *form* PKL sama *form* buat keperluan skripsi

Pewawancara : Kendala apa yang dirasakan saat mengakses *website* FTP?

Responden : Kadang bingung *linknya* banyak, jadi harus baca satu persatu.

A.3 Responden 3

Nama Responden : Nur Holifah

Angkatan : FTP 2015

Hasil wawancara

Pewawancara : Apakah anda sering mengakses *website* FTP?

Responden : Iya sering buat lihat info-info terbaru

Pewawancara : Apakah yang anda lakukan saat membuka halaman *website*?

Responden : Selain melihat informasi-informasi tentang kegiatan fakultas, saya sering melihat berita pada *website* buat lebih mengenal FTP soalnya saya mahasiswa baru

Pewawancara : Kendala apa yang dirasakan saat mengakses *website* FTP?

Responden : Kendalanya *websitenya* kurang *terupdate* jadi agak susah buat cari informasi. Ada juga informasi yang ditampilkan sama tapi berbeda *link*

A.4 Responden 4

Nama Responden : Rindi Romadhoni

Angkatan : FTP 2012

Hasil wawancara

Pewawancara : Apakah anda sering mengakses *website* FTP?

Responden : Gak sering mbak, Cuma beberapa kali saja

Pewawancara : Apakah yang anda lakukan saat membuka halaman *website*?

Responden : Mungkin kalau ada pengumuman tentang kegiatan seminar atau apa gitu bisa ikut, selain itu *download form* PKL dan skipsi

Pewawancara : Kendala apa yang dirasakan saat mengecek *website* FTP?

Responden : Kurang *update*, sering ketinggalan info. *Link* buat buka pengumuman kegiatan juga banyak padahal ada juga yang tidak berfungsi

A.5 Responden 5

Nama Responden : Khusus

Angkatan : FTP 2012

Hasil wawancara

Pewawancara : Apakah anda sering mengakses *website* FTP?

Responden : Lumayan 3-4 kali dalam satu semester

Pewawancara : Apakah yang anda lakukan saat membuka halaman *website*?

Responden : Seringnya buat *download form* keperluan kuliah sama lihat info-info

Pewawancara : Kendala apa yang dirasakan saat mengecek *website* FTP?

Responden : Ada *link* yang gak bisa digunakan

LAMPIRAN B ALASAN PENGGUNA PADA KUESIONER PERTAMA

No.	Alasan
1	Sistemnya kurang tersusun rapi jadi susah untuk menemukan apa yang saya inginkan
2	Isi <i>website</i> terkadang tidak sama atau tidak jelas
3	Tampilan masih berantakan kadang tidak sesuai tempatnya
4	Keterangan pada <i>website</i> kurang jelas
5	Perlu dilihat secara seksama untuk dapat menemukan apa yang diinginkan
6	Isi <i>website</i> masih berantakan, tidak terorganisasi
7	Isi <i>website</i> Kurang tersusun dan terorganisasi karena masih berantakan dan membuat pengguna bingung
8	Menurut saya kurang adanya pengelompokan yang signifikan selain itu tulisan yang terlalu kecil
9	Kurang rapi untuk web setaraf fakultas
10	Kurangnya keterangan untuk mempermudah membaca isi/ <i>content website</i>
11	Isi <i>website</i> tidak mudah dibaca Karena kurang menarik tampilannya
12	Memang mudah dimengerti namun ukuran font terlalu kecil
13	Terkadang ada beberapa info yang cukup sulit dicari
14	Petunjuk pada <i>website</i> kurang jelas
15	Link yang tersedia banyak sehingga membuat bingung
16	Kadang masih kesulitan mencari <i>link</i>
17	Tidak ada pembeda antara <i>link</i> yg sudah dan belum dikunjungi

LAMPIRAN C HASIL KESELURUHAN KUESIONER WEBUSE DESAIN LAMA

Kategori	Atribut	Responden																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Content, Organization, and Readability	1	0,5	0,75	0,5	0,25	5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75
	2	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5
	3	0,5	0,5	0,25	0,25	0,75	0,25	0,75	0,75	0,25	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,25
	4	0,75	0,75	0,5	0,25	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5
	5	0,75	1	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,25	0,5	0,5	0,75	0,75	1	0,5	0,75	0,5	0,25	0,75	0,75
	6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1	1	0,25	0,5	0,75	0,5	1	0,5	0,25	0,75	1	0	1	1
Navigation and Links	7	0,5	0,25	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,25	0,25	0,75	0	0,5	
	8	0,75	0,5	0,5	0,25	1	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	
	9	0,75	0,5	0,5	0,25	0,75	0,5	0,75	1	0,25	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5
	10	0,5	0,75	0,25	0,25	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,5	0,25	
	11	0,75	0,25	0,5	0,25	0,5	1	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0	0,25	
	12	0,75	0,5	0,25	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	1	0,5	0,75	0,75	1	0,5	0	0,5	
User Interface Design	13	0,5	0,5	0,25	0	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	
	14	0,25	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,25	0,25	
	15	0,25	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1	0,5	0,75	0,5	0,5	1	1	0,25	0,75	1	0	0,75	
	16	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	1	0,75	1	0,5	0,75	1	0,75	0	0,75	1	0,5	0,75	
	17	1	1	0,75	1	0,75	1	1	1	0,5	1	0,5	0,75	1	1	0,5	1	1	1	1	0,75
	18	0,75	0,25	0,5	0,25	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	1	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5
Performance and Effectiveness	19	1	0,75	0,5	0,75	0,75	0,25	0,5	1	0,25	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	
	20	0,5	0	0,25	0,5	1	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	
	21	1	0,25	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	5	1	1	0	0,25	
	22	0,5	0,25	0,5	0,25	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,25	0,25	
	23	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1	0,75	0,75	1	0,5	
	24	0,5	0	0,5	0,5	1	0,75	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,25	0,75	0,5	0,5

Kategori	Atribut	Responden												Jumlah Per Atribut	Rata-Rata Nilai Usability per atribut	Jumlah Per Kategori	Rata-Rata Nilai Usability per Kategori	Level Usability
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Content, Organization, and Readability	1	0,5	0,25	0,25	1	1	0,5	0,25	0,5	0,5	0,25	0,75	1	21,75	0,70	109,25	0,587366	Moderate
	2	0,5	0,5	0,25	0,25	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0,5	15	0,48			
	3	0,5	0,5	0,5	0	1	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	0,75	0,75	16,25	0,52			
	4	0,25	0,75	0,5	0	0,75	0,75	0,75	0,25	0	0,5	0,5	0,5	17,25	0,56			
	5	0,5	0,75	0,5	0,25	0,75	0,75	0,75	0,5	0	0,5	0,5	0,75	18,5	0,60			
	6	0,5	0,5	0,75	1	0,5	1	1	0,5	0	0,5	0,5	0,5	20,5	0,66			
Navigation and Links	7	0,5	0,25	0,25	1	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	0,25	0,5	1	15,25	0,49	101,5	0,545699	Moderate
	8	0,5	0,5	0,25	1	1	0,5	0,75	0,5	0	0,25	0,75	0,75	17,75	0,57			
	9	0,5	0,5	0,5	1	1	0,75	0,75	0,5	0	0,25	0,75	0,5	18,5	0,60			
	10	0,5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,75	0,75	0,25	0,5	0,5	0,5	0,75	17	0,55			
	11	0,25	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,25	0,25	0,5	0,5	16	0,52			
	12	0,5	0,25	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	0,5	0,75	17	0,55			
User Interface Design	13	0,5	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	15,25	0,49	112	0,602151	Moderate
	14	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0	0,25	0,75	0,75	17,5	0,56			
	15	0,5	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,5	0	0,25	0,75	0,5	19,25	0,62			
	16	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,25	0,5	0,25	0,75	0,75	20,5	0,66			
	17	0,5	0,75	1	0,5	0,75	0,5	1	0,5	0,25	0,25	0,75	0,5	23,75	0,77			
	18	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	15,75	0,51			
Performance and Effectiveness	19	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,25	0	0,5	0,5	0,75	19	0,61	112,5	0,604839	Moderate
	20	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0	0	0,5	0,75	15,25	0,49			
	21	0,5	1	0,75	0,75	0,75		0,75	0,25	0	0,5	0,75	0,75	23	0,74			
	22	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,75	0,75	17,75	0,57			
	23	0,5	0,5	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,25	0,25	0,25	0,5	0,75	20	0,65			
	24	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,25	0,25	0,5	0,75	0,5	17,5	0,56			

LAMPIRAN D HASIL KESELURUHAN KUESIONER WEBUSE DESAIN BARU

Kategori	Atribut	Responden																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Content, Organization, and Readability	1	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,25	0,5	0,75	1	0,75	0,75	1	0,5	0,5	
	2	0,5	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,5	0,5	
	3	0,5	1	0,75	0,75	0,75	0,5	0,25	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	1	0,25	0,75	1	0,75	0,75	
	4	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,25	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,25	0,5	1	0,75	0,75	
	5	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	1	0,5	0,75
	6	0,5	1	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,75	1	1	1	0,75	0
Navigation and Links	7	0,25	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,25	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,5	0,75	
	8	0,5	1	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	1	0,75	0,5	0,5	1	0,75	0,75	0,75	1	0,5	0,75	
	9	0,5	1	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,5	
	10	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,25	0,75	0,5	0,75	0,25	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,5	
	11	0,5	0	0,75	0,75	0,5	0,25	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,5	1	0,75	0,75	
	12	0,5	0	1	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	1	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	
User Interface Design	13	0,5	1	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,25	0,5	0,25	0,75	0,75	1	0,25	0,5	1	0,25	0,25	
	14	0,25	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,25	0,75	0,5	0,75	1	0,5	0,5	0,75	1	0,5	1	
	15	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	1	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,5	
	16	0,5	0,25	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	1	0,75	0,75
	17	0,75	1	0,5	0,75	0,75	0,5	1	0,75	1	1	0,75	0,5	1	1	0,75	1	1	1	1	0,5
	18	0,5	1	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5	0,5	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	1	0,5	0,5	
Performance and Effectiveness	19	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,5	0,25	0,75	0,75	1	0,5	0,75	1	0,75	0,5	
	20	0,25	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,25	1	0,75	0,5	0,5	0,75	1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	
	21	0,5	1	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,5	0,75	1	1	0,75	1	1	0,75	
	22	0,5	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,25	0,5	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	1	0,75	0,75	
	23	0,75	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,75	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	1	0,75	0,75	
	24	0,5	1	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	1	0,5	0,5	

Kategori	Atribut	Responden												Jumlah Per Atribut	Rata-Rata Nilai Usability per Atribut	Jumlah Per Kategori	Rata-Rata Nilai Usability per Kategori	Level Usability
		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Content, Organization, and Readability	1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	1	0,5	0,25	1	0,5	0,5	20	0,645161	126	0,677419	good
	2	1	0,5	0,75	0,75	1	0,5	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	20,75	0,669355			
	3	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,5	0,75	0,5	0,5	21,25	0,685484			
	4	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	20,25	0,653226			
	5	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	21,5	0,693548			
	6	1	0,75	0,75	1	0,75	1	0,75	1	0,75	1	0,75	0,5	22,25	0,717742			
Navigation and Links	7	0,75	0,5	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	20,5	0,66129	125,75	0,676075	good
	8	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	22,25	0,717742			
	9	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	1	1	0,5	0,75	0,5	0,75	21,75	0,701613			
	10	0,75	0,5	1	0,75	0,75	0,5	1	0,5	0,25	0,75	0,25	0,5	19	0,612903			
	11	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	1	0,75	0,5	0,75	0,5	0,75	20	0,645161			
	12	1	0,75	0,75	0,75	0,5	1	0,75	0,75	0,5	1	0,5	0,75	22,25	0,717742			
User Interface Design	13	1	0,5	0,75	0,75	0,25	0,75	1	0,75	0,5	0,5	0,25	0,5	18,25	0,58871	127	0,682796	good
	14	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	0,75	1	0,75	0,5	0,75	0,25	0,5	20,5	0,66129			
	15	1	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,5	1	0,5	0,5	22,75	0,733871			
	16	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	1	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	22	0,709677			
	17	1	0,75	0,75	1	0,75	0,5	1	1	0,75	1	0,75	0,5	25,25	0,814516			
	18	0,5	0,75	0,75	0,75	0	0,75	1	0,5	0,75	0,5	0,25	0,5	18,25	0,58871			
Performance and Effectiveness	19	1	0,75	1	0,75	0,5	0,75	0,75	0,75	0,5	1	0,75	1	22,5	0,725806	130	0,698925	good
	20	0,75	0,5	0,75	0,75	0,25	0,75	0,75	0,5	0,75	1	0,5	1	20,5	0,66129			
	21	0,75	0,75	1	0,75	1	0,75	1	0,75	0,75	1	0,75	0,5	24,25	0,782258			
	22	0,75	0,75	0,75	0,75	0,25	0,75	1	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	20,75	0,669355			
	23	0,75	0,5	0,75	0,75	0,5	0,75	1	0,75	0,75	0,75	1	0,75	22,25	0,717742			
	24	1	0,75	0,75	0,75	0,25	0,5	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	19,75	0,637097			

LAMPIRAN E KUESIONER WEBUSE

E.1 Kuesioner Pertama

Nama :
NIM :
Semester :

Isilah sesuai dengan pengalaman anda !

1. Seberapa sering anda membuka website Fakultas Teknologi Pertanian?
 - a. 1-3 kali dalam satu semester
 - b. 4-5 kali dalam satu semester
 - c. 6-8 kali dalam satu semester
 - d. >8 kali dalam satu semester

2. Bagaimana cara anda mengakses website Fakultas Teknologi Pertanian?
 - a. Langsung mengetik alamat tp.ub.ac.id
 - b. Masuk melalui website resmi ub.ac.id
 - c. Melalui search engine dengan mengetikkan kata kunci Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya

3. Apa tujuan anda membuka website Fakultas Teknologi Pertanian? (boleh memilih lebih dari satu)
 - Melihat agenda yang akan dilakukan fakultas
 - Melihat jadwal semester baru
 - Melihat jadwal dosen
 - Mendapatkan informasi terbaru mengenai kegiatan fakultas
 - Mendapatkan informasi mengenai jurusan anda
 - Lainnya

4. Menurut anda manakah hal yang penting untuk diperhatikan pada website Fakultas Teknologi Pertanian (urutkan dari 1 yang paling diperlukan hingga 6 yang paling tidak diperlukan)
 - Informasi yang up to date
 - Menu search yang lebih tersistematis
 - Desain tampilan website yang lebih menarik
 - Sistem navigasi dalam website yang lebih baik
 - Perlu penambahan informasi yang diberikan pada website FTP

Nilai sesuai pendapat anda mengenai website Fakultas Teknologi Pertanian mulai dari sangat tidak setuju (1) hingga sangat setuju (5)!

No	Pertanyaan	Nilai					Alasan
		1	2	3	4	5	
1.	Website mengandung materi dan topik yang menarik dan selalu <i>ter-update</i>						
2.	Saya merasa mudah menemukan apa yang saya inginkan di dalam <i>website</i>						
3.	Isi yang terdapat dalam <i>website</i> tersusun dan terorganisasi dengan baik						
4.	Saya merasa mudah membaca isi/ <i>content website</i>						
5.	Saya merasa nyaman dan terbiasa dengan bahasa yang digunakan						
6.	Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kanan dan ke kiri ketika membaca <i>content website</i>						
7.	Saya merasa mudah mengetahui posisi /keberadaan saya ketika menjelajahi <i>website</i>						
8.	Website mempunyai petunjuk dan <i>link</i> yang mempermudah saya memperoleh informasi yang diinginkan						
9.	Saya merasa mudah menjelajahi <i>website</i> menggunakan <i>link</i> yang ada atau tombol <i>back</i> pada <i>browser</i>						
10.	<i>Link</i> dalam <i>website</i> terpelihara dengan baik dan <i>ter-update</i>						
11.	Website tidak terlalu banyak membuka <i>browser windows</i> baru ketika saya menjelajahi <i>website</i>						
12.	Penempatan <i>link</i> atau menu disusun secara standar dan mudah dikenali						
13.	Desain antarmuka pengguna situs web ini atraktif atau menarik						
14.	Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam <i>website</i>						
15.	Website tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>blinking</i> teks dan animasi berulang						
16.	Website mempunyai tampilan yang konsisten						

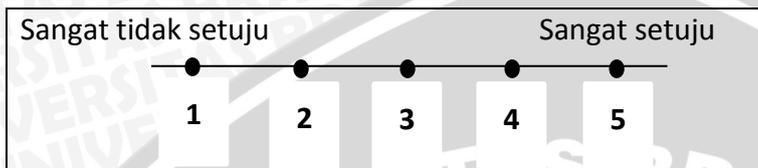
17.	<i>Website</i> tidak terlalu banyak mengandung web <i>advertisement</i> (tidak terlalu banyak iklan)					
18.	Desain <i>website</i> menimbulkan ketertarikan dan mudah dipelajari cara penggunaanya					
19.	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk <i>download</i> file atau membuka suatu halaman					
20.	Saya merasa mudah membedakan <i>links</i> yang sudah dan belum dikunjungi					
21.	Saya bisa dengan mudah mengakses <i>website</i> ini disepanjang waktu					
22.	<i>Website</i> memberi respon yang sesuai dengan harapan untuk semua aksi yang dilakukan					
23.	Saya merasa efisien ketika menggunakan <i>website</i>					
24.	<i>Website</i> selalu memberikan pesan yang jelas dan berguna ketika saya merasa tidak tahu bagaimana untuk memproses suatu hal					



E.2 Kuesioner Kedua

Nama :
 NIM :
 Angkatan :

Nilai sesuai pendapat anda mengenai *website* Fakultas Teknologi Pertanian mulai dari sangat tidak setuju (1) hingga sangat setuju (5)!



Contoh pengerjaan:

No.	Kriteria	Nilai				
		1	2	3	4	5
	<i>Content, Organisation dan Readability</i>					
1	<i>Website</i> mengandung materi dan topik yang menarik dan selalu ter-update			✓		
2	Saya merasa mudah menemukan apa yang saya inginkan di dalam <i>website</i>					✓

Isi kuesioner dengan menggunakan tanda centang (✓) pada nilai yang dipilih, seperti pada contoh pengerjaan!

No.	Kriteria	Nilai				
		1	2	3	4	5
	<i>Content, Organisation dan Readability</i>					
1.	<i>Website</i> mengandung materi dan topik yang menarik dan selalu ter-update					
2.	Saya merasa mudah menemukan apa yang saya inginkan di dalam <i>website</i>					
3.	Isi yang terdapat dalam <i>website</i> tersusun dan terorganisasi dengan baik					
4.	Saya merasa mudah membaca isi/ <i>content website</i>					
5.	Saya merasa nyaman dan terbiasa dengan bahasa yang digunakan					
6.	Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kanan dan ke kiri ketika membaca <i>content website</i>					

	<i>Navigation dan link</i>	1	2	3	4	5
7.	Saya merasa mudah mengetahui posisi /keberadaan saya ketika menjelajahi <i>website</i>					
8.	<i>Website</i> mempunyai petunjuk dan <i>link</i> yang mempermudah saya memperoleh informasi yang diinginkan					
9.	Saya merasa mudah menjelajahi <i>website</i> menggunakan <i>link</i> yang ada atau tombol <i>back</i> pada <i>browser</i>					
10.	<i>Link</i> dalam <i>website</i> terpelihara dengan baik dan ter- <i>update</i>					
11.	<i>Website</i> tidak terlalu banyak membuka <i>browser windows</i> baru ketika saya menjelajahi <i>website</i>					
12.	Penempatan <i>link</i> atau menu disusun secara standar dan mudah dikenali					
	<i>User interface Design</i>	1	2	3	4	5
13.	Desain antarmuka pengguna situs web ini atraktif atau menarik					
14.	Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam <i>website</i>					
15.	<i>Website</i> tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> atau <i>blinking</i> teks dan animasi berulang					
16.	<i>Website</i> mempunyai tampilan yang konsisten					
17.	<i>Website</i> tidak terlalu banyak mengandung web <i>advertisement</i> (tidak terlalu banyak iklan)					
18.	Desain <i>website</i> menimbulkan ketertarikan dan mudah dipelajari cara penggunaanya					
	<i>Performance and effectiveness</i>	1	2	3	4	5
19.	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk <i>download</i> file atau membuka suatu halaman					
20.	Saya merasa mudah membedakan <i>links</i> yang sudah dan belum dikunjungi					
21.	Saya bisa dengan mudah mengakses <i>website</i> ini disepanjang waktu					
22.	<i>Website</i> memberi respon yang sesuai dengan harapan untuk semua aksi yang dilakukan					
23.	Saya merasa efisien ketika menggunakan <i>website</i>					
24.	<i>Website</i> selalu memberikan pesan yang jelas dan berguna ketika saya merasa tidak tahu bagaimana untuk memproses suatu hal					