

**PERANCANGAN ULANG *WEBSITE* LABORATORIUM INOVASI DAN
PENGEMBANGAN ORGANISASI (IPO) BERDASARKAN METODE *USER*
CENTERED DESIGN DAN *WEBUSE***

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Nama : Siti Kurniasih
No. Mahasiswa : 11 522 228

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016**

PERNYATAAN

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil karya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang setiap salah satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual maka saya bersedia untuk dinyatakan bersalah oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 29 Maret 2016



Siti Kurniasih

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**PERANCANGAN ULANG *WEBSITE* LABORATORIUM INOVASI DAN
PENGEMBANGAN ORGANISASI (IPO) BERDASARKAN METODE *USER*
CENTERED DESIGN DAN *WEBUSE*****TUGAS AKHIR**

Nama : Siti Kurniasih
No. Mahasiswa : 11 522 228

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri
Yogyakarta, April 2016

Tim Penguji

Amarria Dila Sari, ST., M.Sc.

Ketua

Muhammad Ragil Suryoputro, ST., M.Sc.

Anggota I

Muhammad Ridwan Andi Purnomo, ST., M.Sc., Ph.D.

Anggota II

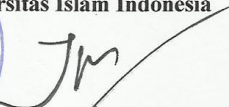
Nashrullah Setiawan, ST., M.Sc.

Anggota III

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri
Universitas Islam Indonesia




Yuli Agusti Rochman S.T., M.Eng.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan karya ini untuk Mama Nursiah, malaikat tanpa sayap yang kuat, lembut, sabar dalam merawat saya selama ini.

Untuk Papa Tamsid, motivator hidup dan kesuksesan yang membuat saya tidak pernah berhenti untuk berusaha.

Adik laki-laki saya Moch.Kamal Kurniawan dan adik perempuan saya Nice Mega Pertiwi, atas segala doa dan semangat yang diberikan kepada saya.

Teman-teman Teknik Industri angkatan 2011-2014 sebagai responden penelitian ini.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah,6-8)

Sesuatu yang belum dikerjakan , seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik. .
(Evelyn Underhill)

“Abaikan saja rasa capek dan kecewa, begitu perjuangan hidup, kita harus tetap tegar menghadapinya. Selalu jujur adalah kunci agar di rahmati oleh Allah”
(Ahmad Najib)

“ Saat kamu menginginkan sesuatu , seluruh alam semesta akan bersatu membantumu meraihnya”
(Paulo Coelho)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT pemilik segala sesuatu yang ada dilangit dan bumi, sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai panutan ke jalan yang di ridhai Allah SWT. Dengan rahmat, hidayah dan takdir yang ditetapkan Allah SWT, tugas akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Ketua Prodi Teknik Industri dan seluruh staf, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Amarria Dila Sari S.T., M.Sc selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak Muhammad Ragil Suryoputro, S.T., M.Sc. selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bantuan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Kedua orangtua, Papa Tamsid dan Mama Nursiah , Adik saya Moch. Kamal Kurniawan dan Nice Mega Pertiwi yang selalu memberikan doa dan dukungan serta semangat.
6. Sahabat yang selalu memberikan semangat dan bantuan, Aditian Maytri Handani, Annisa Rahmadani, Rizky Andarini, Hilman Fadhil, Gustio El Fhindo, Azmi Maretan, dan Edwin Afandy.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun agar kelak dapat lebih baik lagi. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Mei 2016

Siti Kurniasih

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR KETERANGAN PENELITIAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir	6
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	8
2.1 Kajian Teoritis	8
2.1.1 Pengertian <i>Website</i>	8
2.1.2 Fungsi <i>Website</i>	8
2.1.3 Pengenalan <i>website</i> IPO.....	9
2.1.4 <i>User Center Design</i> (UCD).....	9
2.1.5 <i>Webuse</i> (<i>Website Usability Evaluation Tool</i>)	12
2.1.6 <i>User Experience</i>	14
2.1.7 Uji Validitas	15
2.1.8 Uji Reabilitas.....	15

2.1.9 Interview.....	16
2.2 Kajian Empiris.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Objek Penelitian	22
3.2 Jenis Data.....	22
3.3 Model Konseptual	23
3.4 Metode Pengumpulan Data	24
3.4.1 Subjek Eksperimen	24
3.4.2 Interview.....	25
3.4.3 Kuesioner	25
3.4.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	25
3.4.5 Desain Eksperimen	26
3.4.6 Desain Tugas.....	26
3.5 Pengolahan Data.....	27
3.5.1 <i>User Center Design</i>	27
3.5.1.1 Tahap Analisis	27
3.5.1.2 Tahap Sintesa	28
3.5.1.3 Tahapan Simulasi Pembuatan Design	28
3.5.1.4 Evaluasi	28
3.5.2 Uji Validitas	28
3.5.3 Uji Reliabilitas	28
3.6 Alur Penelitian.....	29
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	33
4.1 Studi Lapangan.....	33
4.2 Pengumpulan Data.....	34
4.2.1 Analisis <i>Website</i> dari Hasil Persentase Kuesioner Pendahuluan	34
4.2.2 Karakteristik Responden	34
4.3 Pengolahan Data	36
4.3.1 Uji Validitas dan Reliabilitas	36
4.3.2 Pemilihan Responden.....	40
4.4 Hasil Eksperimen.....	42

4.4.1 Design <i>Website</i> Awal	42
BAB V PEMBAHASAN	70
5.1 Karakteristik Responden	70
5.2 Analisis UCD (<i>User Center Design</i>)	70
5.3 Uji Validitas.....	71
5.4 Uji Reliabilitas.....	71
5.5 Kepuasan <i>Website</i> Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi.....	72
5.6 Tampilan Akhir <i>Website</i> Laboratorium IPO	72
BAB VI PENUTUP	77
6.1 Kesimpulan.....	77
6.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83

ABSTRAK

Website Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (IPO) sebagai salah satu *website* laboratorium yang ada di jurusan Teknik Industri berisikan informasi mengenai praktikum dan acara yang sedang diadakan oleh laboratorium. Tetapi berdasarkan hasil penyebaran kuesioner awal masih terdapat permasalahan seperti *font* yang digunakan kecil, *layout* dan *background* tidak menarik, tidak usabilitas dan warna yang digunakan kurang menarik atau membosankan berdasarkan opini pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan ulang *website* dengan metode *user centered design*. Sebanyak 30 orang responden berpartisipasi dalam penelitian ini dengan hasil nya dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginners*. Diambil 5 orang dari kategori *expert* yang berjumlah 10 orang untuk dilakukan interview mengenai laboratorium. Dari hasil kuesioner *webuse*, tingkat *usability* dari *website* sebesar 0,56 itu artinya tingkat *usability* masih sedang dan hasil kepuasan dari pengguna *website* sebesar 45,87%. Didapatkan masalah yang paling dikeluhkan yaitu tidak terdapat logo universitas sebagai identitas kampus, masih banyak kurang informasi mengenai laboratorium, tidak ada integrasi dengan laboratorium lain, *font* yang digunakan sangat kecil, dan warna dari *background* masih membosankan.. Selanjutnya digunakan metode *user centered design* dengan melalui 4 tahap yaitu tahap analisis, tahap sintesa menggunakan kuesioner *webuse*, tahap simulasi pembuatan dan tahap evaluasi. Pada penelitian selanjutnya diharapkan bahwa hasil penelitian ini sebagai landasan untuk penelitian selanjutnya.

Kata kunci : *Website IPO, Interview, User Centered Design, Kepuasan, Webuse*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Di Indonesia *website* merupakan bagian yang sulit dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada dalam *World Wide Web* (*www*) di internet (Setiyaningsih dan Kuswinardi, 2010). *Website* ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. *Website* dirancang untuk membantu pengguna dalam mencapai tujuannya (Saputro, 2007).

Menurut data dari kementerian komunikasi dan informatika republic Indonesia (Sembiring, 2013) pengguna internet di Indonesia saat ini mencapai 63 juta orang. Dari angka tersebut, 95 persennya menggunakan internet untuk mengakses jejaring sosial (*www.kementerian komunikasi dan informatika republic Indonesia*). Kebutuhan akan web sebagai media pendukung untuk menyampaikan suatu informasi yang sangat efektif kini telah melebar hingga ke dunia pendidikan. *Website* telah menjadi layanan informasi yang sering digunakan terutama oleh mahasiswa ditingkat manapun (Aryantie, 2012). Dengan sebuah web yang berfungsi untuk menunjang proses interaksi suatu institusi dengan *user* mereka, maka secara langsung akan sangat membantu pula agar transfer informasi yang terjadi dalam interaksi tersebut bisa berjalan dengan baik.

Website bagi suatu universitas merupakan wajah universitas di dunia maya. Masyarakat secara luas baik tingkat lokal maupun internasional akan melihat tampilan *website* universitas sebagai interaksi pertama. Civitas akademika akan memanfaatkan *website* sebagai media awal untuk berinteraksi dalam rangka menunjang kegiatan belajar mengajar. Sebagai media informasi, website akademik sangat berperan

penting bagi perguruan tinggi di seluruh dunia (Kusdiantoro, 2012). Peranan *website* suatu universitas tidak hanya terbatas sebagai media informasi namun juga merupakan salah satu barometer yang dipakai untuk mengukur kualitas perguruan tinggi tersebut. Situs *website* yang baik adalah situs *website* yang banyak diminati oleh penggunanya. *Website* universitas perlu mendapat perhatian demi menjaga konsistensi kualitasnya, sehingga kualitas universitas dari aspek penilaian *website* menjadi lebih baik.

Aspek *usability* merupakan kunci keberhasilan perangkat lunak dan syarat penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak (Nielsen, 1993). Usabilitas adalah analisis kualitatif yang menentukan seberapa mudah *user* menggunakan antarmuka suatu perangkat lunak (Nielsen, 2012). Usabilitas dapat digunakan untuk mengetahui kualitas pengguna apakah produk tersebut dapat digunakan di dunia nyata (Bevan, 1995). Serta usabilitas juga memiliki efek yang besar pada preferensi pengguna, seperti persepsi subjektif pengguna, tata letak, dan estetika suatu perangkat lunak (Lee et al., 2010).

Salah satu aspek *usability* yang biasa digunakan adalah aspek kepuasan. Kepuasan adalah hal yang paling diinginkan situs dapat dengan mudah digunakan dan dipelajari. Selain itu pengguna ingin bisa menemukan apa yang dicari dengan cepat, mengetahui dimana pengguna bisa pergi ke mana saja dalam sebuah situs.

Dalam memulai sebuah desain sangat diperlukan pemahaman dan pengertian terhadap keinginan dari pengguna, karena salah satu kunci keberhasilan dari sebuah produk adalah produk yang mampu menangkap keinginan dan kebutuhan pengguna (Mello, 2002). Setiap produsen mengalami masalah dalam produk yang dihasilkan, karena produk yang dihasilkan tidak melibatkan pengguna. Sehingga hasil dari produk sepenuhnya tidak sesuai dengan keinginan dari pengguna. Fungsi perancangan memiliki peranan penting dalam mendefinisikan bentuk fisik dan fungsional dari sebuah produk agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna (Ulrich & Eppinger, 2001). Metode yang digunakan untuk mendesain sebuah produk bermacam-macam. Saat pembuatan sebuah produk produsen masih jarang sekali melibatkan konsumen, maka dari itu konsumen dilibatkan saat pembuatan desain agar sebuah produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan keinginan konsumen. Sehingga metode *User Centered Design* ini bertujuan untuk mengetahui keinginan pengguna. *User Centered Design* merupakan proses perancangan yang menjadikan pengguna produk sebagai fokus utama dengan tujuan memperoleh hasil rancangan yang mampu pakai dan memenuhi kebutuhan penggunanya (Smith & Thorp, 2004).

Sebelum dilakukan perancangan website, sebaiknya dilakukan terlebih dahulu penilaian tentang *usability* (kebergunaan) . Metode *webuse* (*website usability evaluation tool*) pada perkembangan system evaluasi *usability* berbasis *web*. Metode *Webuse* dapat digunakan untuk mengukur tingkat kualitas sistem dan kepuasan pengguna dari aspek *usability* (Chiew dan Salim, 2003). Metode *webuse* dapat mengevaluasi *website* dari aspek *usability* pada semua jenis *web* dan domain. Metode *webuse* dikembangkan berkaitan dengan *website usability* termasuk konsep metode *usability*, evaluasi dan system evaluasi. Metode evaluasi *usability* yang berbasis kuesioner memungkinkan pengguna melakukan evaluasi untuk menilai *usability* dari *website* yang dievaluasi. Hasil yang diperoleh dari tanggapan jawaban responden terhadap kuesioner dianalisis menggunakan metode *webuse*.

Dari hasil penelitian awal yang lakukan dengan menyebar kuesioner ke 4 angkatan di jurusan teknik industri yaitu angkatan 2011-2014 , Dengan jumlah website yang akan dijadikan objek penelitian sebanyak 11 website dengan rincian dan presentase dari kuesioner awal yaitu lab ipo 30% , lab delsim 0% , lab datamining 2,5% , ergolab 0% , erp lab 5% , siman lab 0% , industrial 2,5% , Unisys 17,5% , klasiber 22,5 % , fit 15% , dan library 5% . Hasil pilihan terbanyak *website* yang perlu perbaikan yaitu www.ipo.lab.uui.ac.id . Kekurangan dari *website* lab ipo ini banyak mengalami keluhan dari sudut tampilannya atau *interface* . Dari hasil kuesioner pendahuluan pengguna memberi alasan kekurangan dari *website* yaitu desain warna antara isi dan background tidak kontras ,font yang digunakan masih kecil dan layout yang kurang menarik yaitu penataan menu yang belum terorganisir dengan baik , *home page* yang tidak lengkap yaitu hanya menampilkan informasi mengenai perlombaan dan aktivitas yang dilakukan oleh Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi.

Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Bisnis salah satu laboratorium (TI) UII yang mempunyai aktivitas yang penuh dalam berinteraksi dengan penggunanya yaitu mahasiswa. Beberapa mata kuliah dalam kurikulum Teknik Industri juga terdapat dalam *website* ini yaitu POMB(Perancangan Organisasi dan Manajemen Bisnis).

1.2 Rumusan masalah

Dari latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisa menggunakan metode *webuse* dari studi kasus yang dilakukan di website Laboratorium IPO ?
2. Bagaimana tingkat kepuasan pengguna pada *website* Laboratorium IPO dari hasil kuesioner *webuse* ?
3. Bagaimana merancang *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi sesuai dengan metode *user centered design* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui hasil analisa dari kuesioner *webuse*.
2. Mengetahui tingkat kepuasan pengguna *website* IPO.
3. Mampu merancang interface website menggunakan metode *User Centered Design*.

1.4 Batasan masalah

Pembatasan yang digunakan dalam sebuah pembahasan bertujuan agar dalam pembahasannya lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Hal-hal yang menjadi batasan masalah dalam perancangan website ini adalah :

1. Website www.ipo.lab.uui.ac.id ini dibuat berdasarkan metode *User Centered Design* sehingga melibatkan calon pengguna pada tahap awal pengembangan.
2. Subjek penelitian ini 30 orang responden untuk mengisi kuesioner.
3. Lingkup objek studi terbatas pada hanya di jurusan teknik industri angkatan 2011-2014.
4. Koneksi *internet* saat mengakses *website* diasumsikan normal.
5. Penelitian ini hanya membahas kepada usability terhadap *website* yang telah dibuat dan tidak tentang proses pembuatannya.

1.5 Manfaat penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan memberikan manfaat diantaranya :

1. Memberikan kemudahan dalam mengakses informasi mengenai masalah perkuliahaan dan pengguna dapat mengaksesnya dengan mudah.
2. Meningkatkan kualitas dan usability website berdasarkan aspek efisiensi, efektifitas dan kepuasan pelanggan.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan rekomendasi dalam pengembangan *website* IPO.
4. Penelitian ini dapat digunakan sebagai refrensi bagi penelitian selanjutnya dalam perancangan *website*.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan dibuat untuk membantu memberikan Gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan. Secara garis besar sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Menjelaskan permasalahan yang menyangkut pengarahannya umum mengenai objek yang akan dibahas, dimana dalam penelitian ini masalah yang akan dibahas adalah tentang perancangan ulang *website*. Kemudian pada bab ini juga akan berisi latar belakang *website* yang akan dirancang, perumusan masalah yang berkaitan dengan hal yang akan diteliti dalam perancangan ulang *website*, batasan masalah dalam penelitian ini agar penelitian tidak melebar kemana – mana dan terfokus pada tujuan utamanya, tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian perancangan ulang *website*, dan manfaat penelitian dari pengembangan *website* serta sistematika penulisan dalam penelitian ini.

BAB II Kajian Pustaka

Bab ini berisi landasan teori yang berhubungan dengan penelitian yaitu tentang desain produk, metode *User Centered Design*, metode *webuse*, selain teori-teori dalam bab ini juga berisi hasil penelitian sebelumnya yaitu kajian secara induktif yang berisikan hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya untuk desain produk menggunakan *User Centered Design* atau *webuse* sebagai acuan peneliti untuk menyelesaikan tugas akhir.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini berisi penjelasan mengenai bagaimana penelitian ini akan dilaksanakan secara operasional. Dijelaskan juga Objek penelitian yaitu website Lab IPO. Kemudian dalam penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode *User Centered Design* dan *webuse*. Dan dijelaskan juga tentang data – data apa saja yang digunakan dalam penelitian ini serta langkah langkah pengerjaannya yang digambarkan dengan *flowchart* penelitian.

BAB IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini berisi data yang telah diperoleh seperti, tampilan desain website. Kemudian diolah sesuai dengan metode yang akan diterapkan untuk mencapai tujuan dari penelitian yang dilakukan sebagai dasar pembahasan masalah.

BAB V Pembahasan

Bab ini membahas hasil dan interpretasi tentang data yang sudah Diproses pada bab sebelumnya seperti kepuasan dan tampilan *website*. Selain itu terdapat penjelasan dan analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan penelitian.

BAB VI Penutup

Bagian penutup berisi tentang kesimpulan dari analisa terhadap data yang telah diolah untuk menjawab permasalahan dan berisi saran untuk pengembangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kajian Teoritis

2.1.1 Pengertian Website

Website adalah sekumpulan halaman yang menampilkan konten atau sesuatu yang bisa diakses atau dibuka apabila kita mengakses internet (Winoto dan Tj, 2012). Menurut Nurryna (2009), *Website* adalah kumpulan halaman web yang saling berhubungan. Berisi file-file koleksi dokumen *HTML* yang saling terkait. Halaman web terdiri dari *homepage* dan halaman terkait atau *childpage*. Jika dilihat secara terminologi, *website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada didalam *World Wide Web* (WWW) di Internet. Sebuah *web page* adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser*. Semua publikasi dari *website-website* tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar (Fitriawan, 2009). Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *website* adalah kumpulan halaman yang menampilkan file-file konten dengan berbagai jenis dan terangkum dalam sebuah domain atau subdomain.

2.1.2 Fungsi Website

Secara umum menurut Saputro (2007) , situs web mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Fungsi komunikasi

Situs web yang mempunyai fungsi komunikasi pada umumnya adalah situs web dinamis. Karena dibuat menggunakan pemograman web (*server side*) maka dilengkapi fasilitas yang memberikan fungsi-fungsi komunikasi, seperti *web mail*, *form contact*, *chatting form*, dan yang lainnya.

2. Fungsi informasi

Situs web yang memiliki fungsi informasi pada umumnya lebih menekankan pada kualitas bagian kontennya, karena tujuan situs tersebut adalah menyampaikan isisnya. Situs ini sebaiknya berisi teks dan grafik yang dapat di download dengan cepat. Pembatasan penggunaan animasi gambar dan elemen bergerak seperti shockwave dan java diyakini sebagai langkah yang tepat, diganti dengan fasilitas yang memberikan fungsi informasi seperti *news, profile company, library, reference, dll*.

3. Fungsi entertainment

Situs web juga dapat memiliki fungsi entertainment/hiburan. Bila situs web kita berfungsi sebagai sarana hiburan maka penggunaan animasi gambar dan elemen bergerak dapat meningkatkan mutu presentasi desainnya, meski tetap harus mempertimbangkan kecepatan downloadnya. Beberapa fasilitas yang memberikan fungsi hiburan adalah game online, film online, music online, dan sebagainya.

4. Fungsi transaksi

Situs web dapat dijadikan sarana transaksi bisnis, baik barang, jasa, atau lainnya. Situs web ini menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik. Pembayaran bisa menggunakan kartu kredit, transfer, atau dengan membayar secara langsung.

2.1.3 Pengenalan website IPO

Website Lab IPO berdiri pada 20 Februari 2013. Nama lengkap Lab IPO adalah Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi. Visi dari Lab IPO adalah menjadi laboratorium soft system rujukan berskala nasional dalam bidang manajemen proyek, perancangan dan pengembangan organisasi, dan inovasi manajemen perspektif syariah. Praktikum yang ada di Lab IPO adalah POMB (Perancangan Organisasi dan Manajemen Bisnis) (*Website* Lab IPO, 2013).

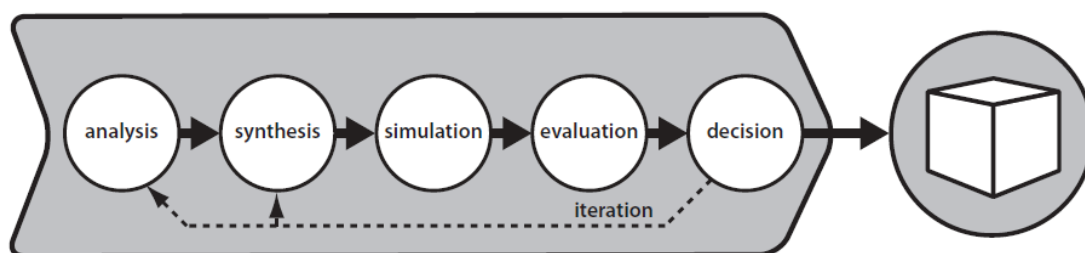
2.1.4 User Centered Design

User Centered Design didefinisikan sebagai sebuah pendekatan dalam mendesain yang menempatkan pengguna selama proses pendesainan (Vredenburg, 2002). Sebagai salah satu metode desain, *User Centered Design* merupakan sebuah filosofi dalam proses desain yang didasarkan pada kebutuhan dan kepentingan pengguna, dimana terdapat keterlibatan pengguna secara aktif dalam menentukan desain yang diinginkan serta proses

yang dilakukan secara berulang sehingga produk yang diinginkan oleh pengguna dapat tercapai dan dipahami oleh seluruh penggunanya (Norman, 2002).

Produk yang baik tidak hanya memiliki tampilan serta fungsi utama dari produk itu, tetapi juga sangat penting diperhatikan apakah produk yang diciptakan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna. Kebutuhan pengguna sering kali diabaikan dan hanya dijadikan sebagai pelengkap dari sebuah desain produk. Produk sering kali dibuat tidak berdasarkan dari apa yang benar-benar dibutuhkan oleh pengguna tetapi hanya mengikuti trend yang sedang berlangsung. Keterlibatan penuh pengguna dalam proses perancangan produk memberikan dampak besar dari tingkat penerimaan produk terhadap para penggunanya. Bagian penting dari metode *User Centered Design* terbagi menjadi dua, pertama *User Centered Design* selalu melibatkan pengguna secara langsung selama proses pembangunan desain dan kedua proses dilakukan dengan cara berulang dengan tujuan produk yang diinginkan oleh pengguna dapat tercapai.

Secara umum tahapan dalam proses perancangan dari metode *User Centered Design* dapat dibagi menjadi 5 tahapan (Gambar 2.1) :



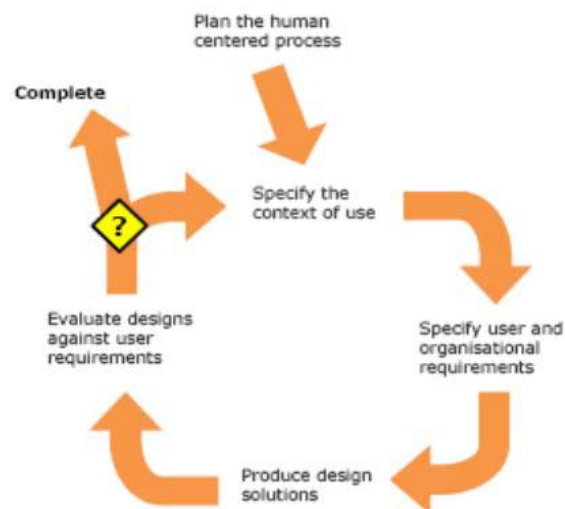
Gambar 2.1 Tahapan Perancangan *User Centered Design* (Vredenburg, 2002)

1. Tahap Analisis, pada tahap ini dilakukan proses identifikasi dari apa yang menjadi keinginan serta kebutuhan dari pengguna. Pengguna diharapkan untuk memberikan deskripsi berupa permasalahan, kekurangan serta kebutuhan dari sebuah desain produk yang ada.
2. Tahap Sintesa, tahapan selanjutnya setelah tahap analisis adalah proses sintesa atau mempertemukan apa yang menjadi kebutuhan pengguna dengan rancangan desain yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini, digunakan pendekatan metode *Quality Function Deployment* yang dimulai dengan mapping dari *House Of Quality* sampai dengan design parameter.
3. Tahap Simulasi, tahapan simulasi bertujuan untuk memastikan apakah rancangan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengguna akan dilibatkan secara penuh

dalam menilai rancangan yang telah dibuat sehingga apa yang menjadi kebutuhan pengguna dapat tergambarkan secara jelas.

4. Tahap Evaluasi, pada tahap ini rancangan yang telah diperlihatkan ke pengguna untuk proses peneilaian selanjutnya akan dilakukan evaluasi. Evaluasi bertujuan mencari kekurangan dari desain yang telah dibuat serta memberi gambaran apakah desain yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Jika pada tahap ini rancangan desain yang telah dibuat belum sesuai atau tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna maka akan dilakukan iterasi atau kembali pada tahap sintesa dan analisis.
5. Tahap Keputusan, tahapan terakhir dari metode *user centered design* adalah memutuskan rancangan desain yang siap untuk dibuat menjadi real prototyping.

Proses *User Centered Design* (UCD) :



Gambar 2.2 Proses UCD berdasarkan ISO 13407:1999

Keterangan dari gambar 2.2 adalah :

1. Memahami dan menentukan konteks pengguna.
2. Menentukan kebutuhan pengguna.
3. Membangun desain sebagai solusi perancangan yang dihasilkan.
4. Evaluasi perancangan design dilakukan pada tahap sebelumnya.

Kelebihan dari metode *User Centered Design* terletak pada keterlibatan pengguna secara penuh dimulai dari proses sebuah desain sampai proses pengembangannya.

User dari *user centered design* adalah :

1. Pengguna

Orang yang akan menggunakan system. Contoh dari penelitian ini adalah asisten laboratorium dan mahasiswa yang mengambil mata kuliah di lab IPO.

2. Pengguna langsung (*end user*)

Orang yang menggunakan system untuk menyelesaikan pekerjaannya. Contoh dari penelitian ini adalah asisten laboratorium dan mahasiswa yang mengambil mata kuliah di lab IPO.

3. Pengguna tidak langsung

Orang yang menggunakan system untuk penggunaan lainnya. Contoh dari penelitian ini adalah *system administrators, installer, dan demonstrators*.

4. Stakeholder

Orang yang terpengaruh oleh system atau yang dapat mempengaruhi proses pengembangan.

Contoh dari penelitian ini adalah laboran.

5. Usability Engineers

Orang yang mempunyai latar belakang dalam psikologi dan dapat membantu dalam menetapkan panduan perancangan, menentukan konteks penggunaan, dan melaksanakan wawancara kebutuhan penggunaan dan sesi pengujian. Contoh dari penelitian ini adalah peneliti sendiri.

6. Tehnical staff dan software developer

Orang yang merinci spesifikasi fungsionalitas system dan mengembangkan *use case model* dan *prototype* antar muka. Contoh dari penelitian ini adalah laboran.

2.1.5 Webuse (*Website Usability Evaluation Tool*)

Metode *webuse* dikembangkan oleh Chiew dan Salim (2003) berfokus pada pengembangan sistem evaluasi *usability* berbasis *web* untuk mengukur *website* dari aspek *usability*. Metode *webuse* dapat mengevaluasi *website* dari aspek *usability* pada semua jenis web dan domain. Metode *webuse* dikembangkan berkaitan dengan *website usability* termasuk konsep metode *usability*, evaluasi dan sistem evaluasi. Metode evaluasi *usability* berbasis kuesioner memungkinkan pengguna melakukan evaluasi untuk menilai

usability dari *website* yang dievaluasi. Hasil yang diperoleh dari tanggapan jawaban responden terhadap kuesioner dianalisis menggunakan metode *webuse*.

Langkah-langkah untuk evaluasi *website usability* adalah sebagai berikut :

1. Responden memilih *website*
2. Responden menjawab kuesioner evaluasi *website usability*
3. Respon (jawaban) dari responden dikirim ke server sistem evaluasi *website* untuk diproses
4. *Merit* digunakan berdasarkan jawaban dari user untuk setiap pertanyaan, kemudian diakumulasi untuk setiap kategori *usability*
5. Poin kategori *usability* adalah *mean value* dari masing-masing kriteria
6. Poin *usability* dari *website* adalah *mean value* dari masing-masing kategori
7. Level *usability* ditentukan berdasarkan point *usability*

Lima pilihan yang tersedia untuk setiap pertanyaan. Hubungan pilihan dan merit dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Pilihan Kuesioner dan Kesesuaian *Merit*

Pilihan	Merit
Sangat tidak setuju	0,00
Tidak setuju	0,25
Netral	0,50
Setuju	0,75
Sangat setuju	1,00

Merit ditetapkan berdasarkan respon untuk setiap pertanyaan. Kemudian *merit* diakumulasikan berdasarkan 5 kategori *usability*. *Mean value* untuk setiap kategori dianggap sebagai poin *usability* untuk setiap kategori. Poin *usability* untuk kategori *x*, didefinisikan sebagai berikut :

$$x = \frac{[\sum(\text{merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{nomor dari pertanyaan}]} \dots\dots\dots(2,1)$$

Hasil secara keseluruhan *poin usability website* adalah *mean value* poin *usability* untuk 5 kategori *usability*. Level *usability* berdasarkan besaran poin *usability*. Tabel 2.2 menunjukkan hubungan level *usability* dan poin *usability*.

Tabel 2.2 Hubungan Poin *Usability* dan Level *Usability*

Poin	$0 \leq x \leq 0,2$	$0,2 < x \leq 0,4$	$0,4 < x \leq 0,6$	$0,6 < x \leq 0,8$	$0,8 < x \leq 1$
Level usability	Bad	Poor	Moderate	Good	Excellent

2.1.6 *User Experience*

User Experience dalam penelitian ini dikategorikan dalam 3 macam yaitu :

1. *Beginner*

Tipe pengguna ini adalah tipe pengguna *website* yang sangat pemula. Ini adalah tahap yang akan dilalui oleh sebagian banyak pengguna *website*. Ciri dari pengguna ini adalah pengguna membutuhkan penjelasan mendetail (bahkan sangat mendetail) mengenai sebuah konsep dan tidak ingin terikat oleh konteks artikel yang dia sukai itu yang penjelasannya mendetail. Biasanya seorang *beginner* tidak akan tertarik untuk belajar lebih dalam, pengguna hanya ingin menyelesaikan masalah yang pengguna hadapi dan segera mendapatkan solusinya.

2. *Intermediates*

Ciri utama dari pengguna ini adalah pengguna dapat menyelesaikan masalah yang belum pernah ditemui sebelumnya menggunakan pengalaman yang miliki. *Intermediates* juga mampu menerima saran dari seorang *expert*. Kelebihan dari *intermediates* adalah mampu menjelaskan kepada seorang *beginners*. Dimana bila seorang *expert* langsung menjelaskan ke *beginners*, maka si *beginners* kebingungan saking tingginya ilmu pengguna *expert*.

3. *Expert*.

Expert mempunyai ciri-ciri yaitu mampu memahami konteks dari suatu masalah dan mampu memberikan solusi yang tepat sesuai dengan konteksnya dan pengguna mampu memberikan solusi dari suatu masalah hanya berdasarkan memahami.

2.1.7 Uji Validitas

Uji Validitas adalah tingkat kemampuan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur (Sugiyono, 2002). Pengujian validitas dapat dilakukan dengan metode uji *Spearman's Rank Correlation* (Sheskin, 2004), dengan formula :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2-1)} \dots \dots \dots (2,2)$$

Dimana :

ρ = koefisien korelasi Spearman

bi = perbedaan dari tiap variabel

n = jumlah data

Kemudian, nilai ρ dibandingkan dengan nilai ρ (rho) tabel untuk $\alpha = 0,05$. Dengan hipotesis :

$H_0 : \rho = 0$ (tidak terdapat hubungan antara variabel)

$H_1 : \rho \neq 0$ (terdapat hubungan antara variabel)

2.1.8 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang (Sugiyono, 2002). Metode yang digunakan dalam menentukan tingkat reliabilitas adalah koefisien *Alpha Cronbach*. *Alpha Cronbach* adalah Koefisien alpha dikembangkan oleh *Cronbach* sebagai ukuran umum dari konsistensi internal skala multi-item. Angka *cronbach alpha* pada kisaran 0.70 adalah dapat diterima, di atas 0.80 baik. Dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach Alpha* > 0,7 (Yamin, 2009). Berikut merupakan klasifikasi dari nilai *Cronbach Alpha*:

Tabel 2.3 Klasifikasi *Cronbach Alpha*

<i>Cronbach Alpha</i>	Konsistensi
$\alpha \geq 0,9$	Sangat bagus
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	Bagus
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	Diterima
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Dipertanyakan

$$0,5 \leq \alpha < 0,6$$

Kurang

$$\alpha < 0,5$$

Tidak diterima

Formula statistik untuk menghitung *cronbach's alpha* yaitu :

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum sj^2}{sx^2} \right] \dots\dots\dots(2,3)$$

dimana :

k = banyak belahan tes

sj² = varians belahan j; j=1,2,...,k

sx² = varians skor tes

2.1.9 Interview

Metode wawancara adalah salah satu untuk menemukan fakta dan opini yang diselenggarakan oleh pengguna potensial dari system yang dirancang . Wawancara adalah teknik yang umum digunakan di mana pengguna, *stakeholder*, dan pakar domain yang diajukan oleh pewawancara untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan mereka atau pernyataan yang berkaitan dengan system baru (Maguire, 2001). Metode wawancara tes usability tidak hanya menonton dan mendengarkan apa yang pengguna lakukan dalam pekerjaan sendiri tetapi juga mengetahui macam pertanyaan, masalah, skenario, atau tugas yang akan mereka lakukan dengan situs.

Menurut Nielsen (1993) , metode wawancara memiliki keuntungan menjadi lebih fleksibel. Selanjutnya wawancara adalah cara cepat dan murah untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna subjektif berdasarkan pengalaman praktis mereka dari system atau produk. Wawancara dalam sistem saat menggunakan atau menjadi bagian dari sesi tanya jawab setelah uji prototype baru. Dalam konteks evaluasi usability, wawancara dimaksudkan untuk memperoleh pengguna atau desainer pandangan tentang tugas tertentu atau system yang dapat dimanfaatkan pada setiap tahap dalam proses desain. Selain itu, keuntungan utama dari wawancara adalah hubungan ditetapkan dan dipelihara dengan responden dalam sifat tatap muka. Oleh karena itu, teknik ini memunculkan informasi lebih lanjut, informasi yang mungkin lebih akurat dan sangat erat kaitannya dengan kuesioner.

2.2 Kajian Empiris

Tabel 2.4 Kajian Literatur

No.	Author & Tahun	Metode	Subjek	Objek	Hasil
1.	Widhiarso, Jessianti dan Sutini 2007	<i>User centered design</i> , wawancara dan observasi.	Pegawai rumah sakit dan pengguna/pasien dari rumah sakit tersebut	Aplikasi kios rumah sakit bersalin XYZ.	Memberikan pelayanan yang lebih baik terutama dalam hal penyampaian informasi kepada masyarakat dan konsumen mengenai rumah sakit bersalin XYZ.
2.	Armadyah Amborowati, S.Kom 2010	<i>User centered design</i>	Para pengunjung dari pameran online.	Pameran online.	Sebuah prototype dari <i>website</i> pameran online dan sistem yang dihasilkan lebih banyak kepuasan bagi <i>user</i> .
3.	Lutfiyah Dwi Setia 2015	Metode angket/kuesioner yang disebar melalui media google doc	Masyarakat yang menggunakan layanan SIMZAKI sebagai layanan zakat.	<i>Website</i> SIMZAKI.	Faktor yang paling dominan mempengaruhi kenaikan tingkat <i>usability</i> adalah kesalahan dari dalam sistem dan kesalahan pengguna terutama cepat atau tidak pengguna memperbaiki kesalahan sekaligus berpengaruh positif dalam menaikkan tingkat akseptabilitas aplikasi SIMZAKI.

4.	Sukma Fitriawan P 2009	Kuesioner <i>webuse</i> dan <i>Focus Group Discussion</i> .	Administrator, dosen, mahasiswa dan orang luar	<i>Website</i> Teknik Industri Universitas Sebelas Maret	Hasil pengujian usabilitas desain usulan menggunakan kuesioner <i>webuse</i> menunjukkan terjadinya peningkatan usabilitas pada <i>website</i> TI, yaitu dari level <i>moderate</i> menjadi <i>good</i> .
5.	Riko Mangasi Simatupang 2014	<i>User centered design</i>	Pengguna aplikasi web berbasis radio	Aplikasi web berbasis radio.	Radio <i>streaming</i> belum bisa dimainkan langsung dihalaman web sehingga masih berupa <i>link</i> yang mengarahkan ke <i>server listen2myradio.com</i> .
6.	Arrum Husna Pandayin 2012	<i>User centered design</i> .	Masyarakat jogja yang suka kuliner.	Aplikasi katalog wisata kuliner berbasis web	Dengan menerapkan metode <i>user centered design</i> pada website wisata telah dapat meningkatkan kegunaan <i>website</i> tersebut.
7.	Dedi Rianto Rahadi 2014	<i>Usability testing</i> dan kuesioner	Karyawan, dosen, dan mahasiswa yang sudah mengetahui aplikasi android.	Aplikasi android	Hasil Rekap Nilai <i>Usability</i> menunjukkan keseluruhan atribut memiliki nilai penerimaan <i>usability</i> oleh user, rata-rata diatas nilai 3, sehingga dapat dikatakan bahwa perangkat lunak aplikasi

					<i>android</i> yang telah dibuat telah memiliki nilai aspek <i>Usability</i> dan sangat banyak digunakan oleh semua kalangan dikarenakan <i>android</i> sangat mudah dipelajari serta dimengerti oleh pengguna.
8.	Eko Saputra, Zaniel Mazalisa, dan Ria Andryani 2014	Metode <i>usability testing</i> atau uji ketergunaan.	Para pegawai inspektorat kota Palembang	<i>Website</i> inspektorat kota Palembang	Hasil keseluruhan jawaban responden sebesar 75,67 % pertanyaan mampu di jawab, perseentase 24,33 % pertanyaan tidak dapat terjawab oleh responden, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa <i>website</i> Inspektorat Kota Palembang baik.
9.	Fery Swardana 2012	<i>User centered design</i>	Konsumen kebutuhan alat pesta	UD.Ctra indah pesta	Perancangan Aplikasi layanan pemesanan pelengkapan pesta secara <i>online</i> dengan menerapkan metode UCD (<i>User Centered Design</i>) sebagai dasar pembuatan website dapat digunakan dengan cukup baik, dimana semua informasi <i>website</i> dibuat

					secara dinamis dengan menggunakan database.
10.	Sri Yani Putri 2013	<i>User centered design</i>	Siswa dan guru SMP Negeri 1Tanjung Morawa	<i>Website</i> SPM Negeri 1 Tanjung Morawa	Prosedur yang dilakukan dalam memperoleh data informasi dengan melakukan wawancara dan studi pustaka.
11.	Sutariyani, Kusriani, Andi Sunyoto 2013	<i>User centered design</i>	Mahasiswa STMIK AUB Surakarta	<i>Website</i> STMIK AUB Surakarta	Sistem informasi administrasi mahasiswa dirancang sesuai dengan metode UCD yaitu dengan menyebarkan kuesioner.
12.	Ardhi Kurniawan 2011	<i>User centered design</i>	Pelanggan dari PO dedy Jaya	<i>Website</i> dari PO Dedy Jaya	Terwujudnya aplikasi <i>website</i> ini memudahkan bagi perusahaan memberikan informasi jadwal maupun informasi tentang perusahaan ke pelanggan.
13.	Sritomo Wignjosoebr oto, Aditya Sudiarno, dan Dimaz Harenda 2010	Kuesioner pendahuluan dan kuesioner sebenarnya.	Mahasiswa Teknik Industri ITS yang diasumsikan telah terbiasa menggunakan fitur web browser.	<i>Website</i> Laboratorium Ergonomi dan Perancangan Sistem Kerja Teknik Industri ITS.	hasil dari aspek usability bahwa moodle TI belum mempunyai aspek learnability dan memorability yang sempurna.
14.	Kasmawi 2010	Metode <i>webuse</i> dan aspek <i>usability</i>	Mahasiswa magister di Universitas Diponogoro.	<i>Website</i> magister Universitas Diponogoro.	Tingkat <i>website usability</i> secara keseluruhan adalah baik dan dapat diterima oleh mahasiswa.

15.	Denys Ignatius, Catharina B.Nawang Palupi 2005	<i>Usability testing.</i>	Para pelanggan toko <i>online website</i> lilinkecil.com	<i>Website</i> lilinkecil.com	Berdasarkan aspek <i>usability</i> pemakaian kata untuk link dan menu yang kurang jelas seperti <i>top</i> , <i>checkout</i> , dan <i>manufacturer</i> .
16.	Ori Wibowo 2014	<i>Webuse</i>	Pengguna <i>website</i> UII dan UMY	<i>Website</i> UII dan UMY	Kategori <i>usabilitas website</i> UII dan UMY di level baik.

Setelah melakukan review dari kajian literatur pada Tabel 2.4 , posisi penelitian ini yang membedakan dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini didahului dengan penyebaran kuesioner awal/pendahuluan untuk memilih objek dari beberapa objek yang akan dipilih oleh pengguna, Penelitian ini melibatkan *user* yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginner* berdasarkan hasil pembagian level *usability* dari kuesioner *webuse*. Pembagian *user* membagi 3 kategori ini bertujuan untuk memudahkan dilakukannya perancangan *website* sesuai dengan masing-masing kategori, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *user centered design* yang membedakan dengan penelitian sebelumnya adalah pada tahap kedua *user centered design* yaitu tahap sintesa menggunakan kuesioner *webuse* dan penelitian ini menggunakan metode *user centered design* sebagai metode perancangan yang menempatkan pengguna sebagai peran aktif dalam perancangan *website* melalui metode wawancara.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

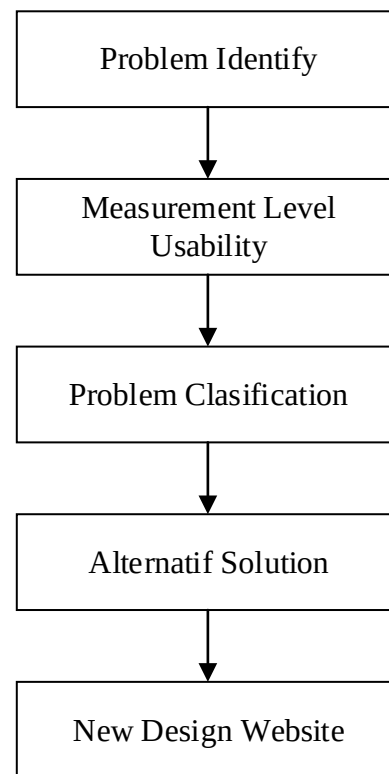
Objek dalam penelitian ini adalah Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi yang ada di Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia beralamat di Jalan Kaliurang km 14,5.

3.2 Jenis Data

Pengambilan data pada penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Data primer merupakan data yang dikumpulkan dengan cara melakukan pengamatan dan pengukuran secara langsung terhadap objek penelitian di lapangan. Data primer yang berkaitan dengan perancangan ulang *website* Lab IPO adalah kuesioner *webuse* dan keinginan pengguna *website*, hasil kepuasan pengguna dari kuesioner *webuse*, dan kelebihan dan kekurangan *website*.
2. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan cara mengumpulkan artikel, buku-buku, jurnal yang digunakan sebagai acuan untuk memecahkan masalah penelitian.

3.3 Model Konseptual



Gambar 3.1 Model Konseptual Perancangan Ulang *Website* Laboratorium IPO

Pada Gambar 3.1 *Problem Indentify* dilakukan dengan cara penyebaran kuesioner pendahuluan yang berisi mengenai objek yang akan dipilih dan opini pengguna tentang perbaikan yang akan dilakukan. Selanjutnya penyebaran kuesioner kedua yaitu kuesioner *webuse* untuk mengetahui *level usability* dari *website* dan pembagian 3 kategori user yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginner*. Setelah itu dilakukan *interview* kepada 5 orang dari kategori *expert* ini adalah langkah dari *measurement level usability*. Selanjutnya dilakukan klasifikasi masalah dari hasil *interview* dan dibuat juga alternative solusi dalam perbaikan *website* dan akhirnya tampilan baru *website* dan dilakukan perbandingan antara tampilan lama dan tampilan yang baru.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Subjek Eksperimen

Dari 30 orang responden, dibagi menjadi 3 kategori yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginner*. Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner *webuse*, mengerjakan beberapa tugas dan juga dengan *interview*. Kategori yang dipilih untuk menjadi responden adalah kategori *expert* dengan berjumlah 10 orang. Dengan hasil tingkat usability dari kuesioner *webuse* sebanyak 6 orang dikategorikan *moderate* dan 4 orang lagi dikategorikan *good*, hasil ini diperoleh dari Tabel 2.2 Hubungan poin *usability* dan level *usability*. Dari 10 orang *expert* diambil lagi 5 orang responden yang akan dilakukan *interview*. Setiap pengujian membutuhkan jumlah responden yang berbeda seperti yang dinyatakan Nielsen (1993). Untuk *interview* responden yang dibutuhkan sebanyak 5 orang.

Adapun kriteria responden yang dibutuhkan antara lain :

1. Merupakan mahasiswa/I Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Indonesia, Universitas Islam Indonesia angkatan 2011-2014.
2. Menggunakan laptop dalam membuka *website* Lab IPO.
3. Intensitas menggunakan laptop sebanyak >10 kali/minggu.
4. Intensitas membuka *website* lab IPO sebanyak 7-10 kali/minggu.
5. Umur responden 18-21 tahun.
6. Mahasiswa/i yang telah mengambil mata kuliah Perancangan Organisasi dan Manajemen Bisnis.

3.4.2 Interview

Interview dilakukan kepada responden pengguna *website* lab ipo yang dikategorikan sebagai *expert* sebanyak 5 orang. Pada tahap ini peneliti mengajukan pertanyaan terhadap responden untuk mengetahui apa saja keinginan responden dari sebuah *website* lab ipo.

3.4.3 Kuesioner

Kuesioner disebarkan kepada 30 orang responden. Kuesioner yang disebarkan terkait dengan atribut desain *website* yang sesuai dengan kuesioner *webuse*.

Metode kuesioner dalam penelitian ini menggunakan 2 macam kuesioner yaitu :

- a. Kuesioner awal penelitian.
Digunakan untuk mengetahui *website* apa saja yang biasa digunakan mahasiswa di lingkungan Teknik Industri dan dari kuesioner awal ini didapatkan juga *website* apa yang masih kurang selanjutnya di lakukan perancangan ulang.
- b. Kuesioner Karakteristik Responden
Digunakan untuk mengetahui spesifikasi pengguna yang nantinya akan dijadikan responden dan mengetahui *website* yang sesuai dengan keinginan pengguna.
- c. Kuesioner *webuse*
Digunakan sebagai evaluasi *website* yang sudah ada terdiri dari 24 pertanyaan sesuai dengan *website*.

3.4.4 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam pengumpulan dan pengolahan data penelitian ini antara lain :

1. Kuesioner *webuse* adalah kuesioner yang berisikan tentang pertanyaan yang bertujuan untuk mengevaluasi *website*.
2. Kuesioner demografi digunakan untuk mengetahui karakteristik responden yang meliputi jenis kelamin, umur, intensitas menggunakan laptop, intensitas membuka *website* lab IPO.
3. Kamera *Handphone* untuk mengambil dan merekam gambar pada saat responden melakukan *interview*.
4. Computer / Laptop
Alat yang digunakan sebagai mengakses tampilan *website* lab IPO.

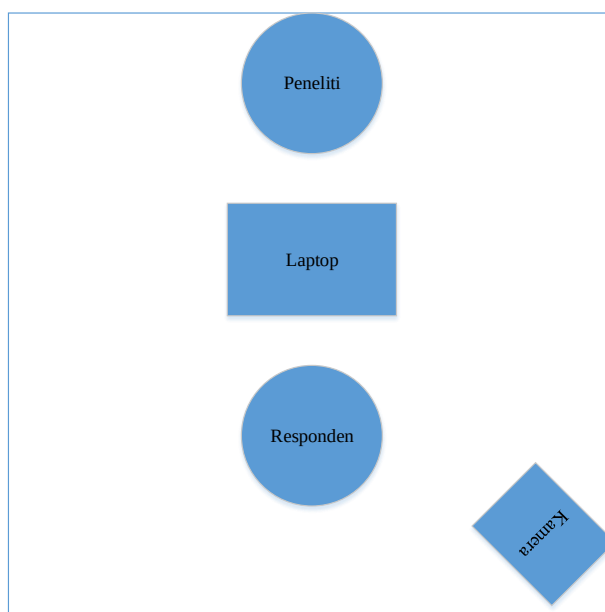
5. Tampilan *website* Lab IPO

Tampilan *website* lab IPO digunakan untuk melihat interface lab ipo yang bagian mana yang harus dilakukan perbaikan.

6. Form protokol digunakan sebagai panduan moderator dalam saat kegiatan *interview* berlangsung.

3.4.5 Desain Eksperimen

Pengambilan data dilakukan di kampus menyesuaikan dengan keadaan yang ada. Pertama dilakukan pengisian kuesioner demografi disebar secara langsung kepada responden. Setelah didapatkan hasil ketiga kategori dipilih kategori *expert* untuk melakukan *interview*. *Interview* membutuhkan waktu selama 10 menit.



Gambar 3.2 Layout ruang *interview*

3.4.6 Desain Tugas

a. *Interview*

Interview dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden dan memperlihatkan tampilan *website* laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi sebelum dilakukan perancangan ulang (Lampiran 3).



Gambar 3.3 *Design website beranda awal*

3.5 Pengolahan Data

3.5.1 User Centered Design

Metode *User Centered Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.5.1.1 Tahap Analisis

Pada *user centered design* dimulai dari identifikasi keinginan pengguna *website* dengan menggunakan kuesioner *webuse*. Uji validitas dan reabilitas dilakukan untuk menguji atribut-atribut pada kuesioner *webuse* apakah sudah valid atau *reliable*. Setelah

didapatkan data yang valid dan *reliabel*, langkah selanjutnya ialah masuk kedalam tahap sintesa.

3.5.1.2 Tahapan Sintesa

Pada tahap ini dilakukan penggabungan antara keinginan pengguna yang didapat dari hasil *interview* dengan hasil dari kuesioner *webuse*. Pada tahap sintesa, dilakukan rekapan hasil kuesioner *webuse*, menghitung total tingkat skala usabilitas, menghitung poin usabilitas, menentukan tingkat kepuasan pengguna *website* dan menentukan tingkat kualitas usabilitas *website*.

3.5.1.3 Tahapan simulasi pembuatan *design*

Desain website yang dibuat dalam bentuk *prototype* desain didasarkan pada desain parameter dari kuesioner *webuse* sehingga mewakili apa yang menjadi keinginan pengguna *website*. Setelah di dapatkan desain virtual terpilih yang sesuai dengan keinginan pengguna tahap selanjutnya ialah masuk ke dalam tahap evaluasi.

3.5.1.4 Tahap Evaluasi

Tahap terakhir adalah tahap dilakukan evaluasi dari *website* yang sudah siap di lakukan perancangan ulang. Setelah desain selesai melewati tahap evaluasi dan masuk kedalam tahap selanjutnya dari proses *User Centered Design* adalah tahap keputusan.

Untuk menguji kehandalan kuesioner *webuse* yang digunakan maka dilakukan uji reliabilitas dan validasi dengan menggunakan bantuan *software Statistical for Social Science* (SPSS.16)

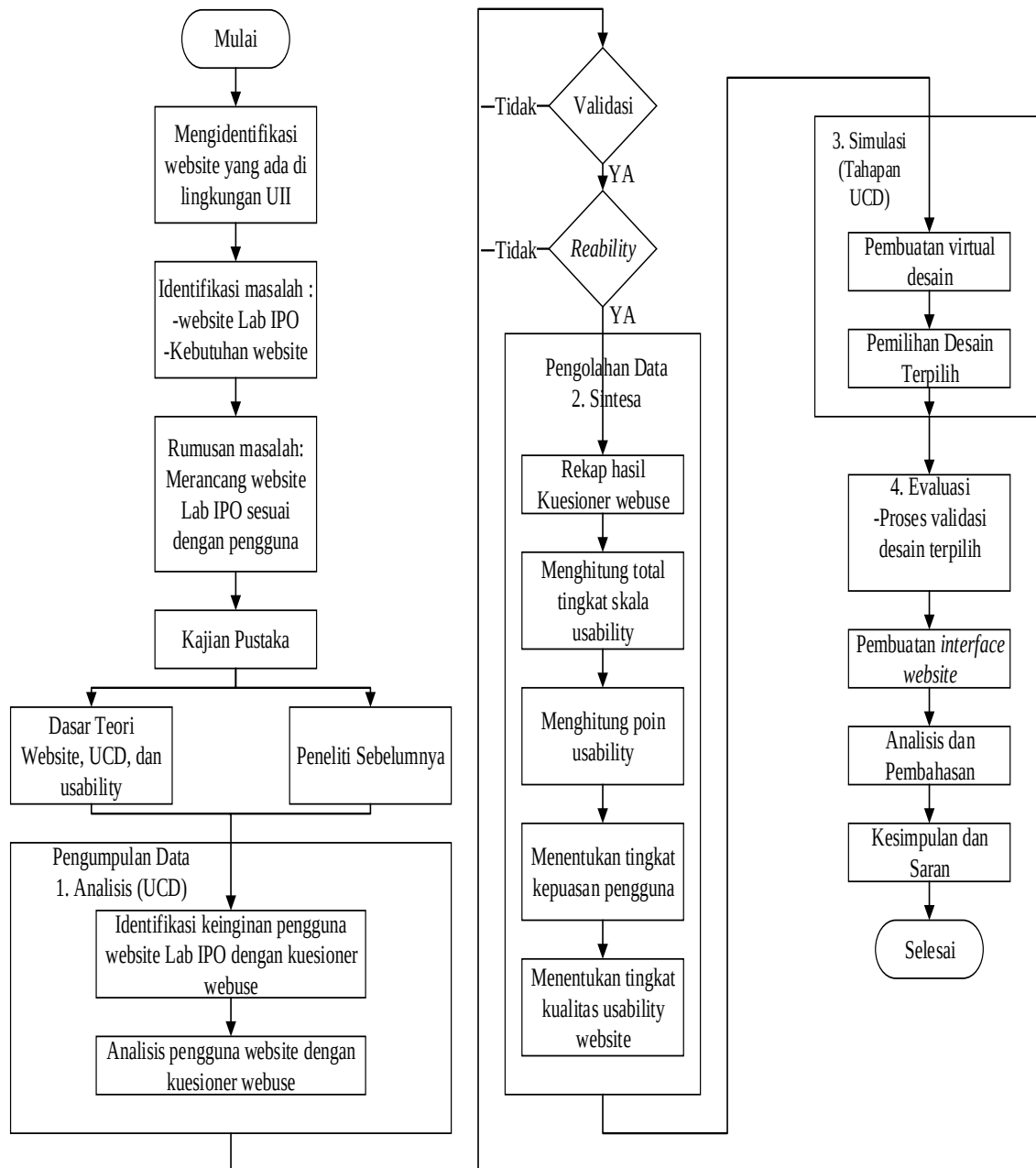
3.5.2 Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini adalah untuk menilai apakah atribut yang didapat dari kuesioner *webuse* dapat digunakan untuk mewakili keinginan pengguna *website*. Dari nilai atribut yang mewakili pengguna harus valid atau bernilai $> 0,361$. Namun jika nilai atribut tidak $> 0,361$ dinyatakan tidak valid dan tidak dapat digunakan.

3.5.3 Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui apakah atribut yang diuji pada uji validitas bernilai reabel atau bernilai Cronbach Alpha $> 0,7$ (Yamin, 2009).

3.6 Alur Penelitian



Gambar 3.4 Alur Penelitian

Penjelasan dari gambar 3.1 alur penelitian :

1. Sebelum menentukan masalah yang akan diambil dalam penelitian ini, Peneliti menyebarkan kuesioner awal terlebih dahulu untuk melakukan survey kepada responden website apa saja yang harus dilakukan perbaikan. *Website* yang masuk dalam kategori kuesioner awal penelitian adalah www.ipo.lab.uui.ac.id, www.praktikum.delsim.org, www.datamining-lab.com, www.ergolab-uui.com, www.erp.lab.uui.ac.id, www.industrial.uui.ac.id, www.siman.lab.uui.ac.id, www.unisys.uui.ac.id, www.klasiber.uui.ac.id, www.fit.uui.ac.id, dan www.library.uui.ac.id. Dari kuesioner yang disebar *website* yang masih kurang dalam sisi *interface* nya adalah *website ipo.lab.uui.ac.id*.
2. Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi permasalahan yang dikeluhkan oleh responden dari hasil penyebaran kuesioner awal penelitian. Dan melihat kebutuhan pengguna dengan meminta saran agar *website* ini lebih baik lagi.
3. Merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu merancang *website* Lab IPO sesuai dengan kebutuhan pengguna dan juga sesuai dengan aspek usability.
4. Kajian pustaka dalam penelitian ini terdiri dari 2 yaitu dasar teori dan penelitian sebelumnya. Dasar teori adalah teori-teori yang menjadi dasar penelitian yang diambil dari buku dan internet. Dasar teori dalam penelitian ini mengenai *website*, metode *user centered design* dan juga usability. Dari penelitian sebelumnya diambil dari skripsi dan jurnal yang berkaitan dengan judul penelitian.
5. Langkah selanjutnya masuk ke dalam tahap pengumpulan data yang termasuk bagian dari analisis *user centered design*. Alat yang digunakan dalam analisis *user centered design* adalah kuesioner *webuse* yang disebar ke 30 responden dengan 24 pertanyaan. Kuesioner *webuse* ini adalah alat evaluasi usability pada *website*.
 - Analisis dari kuesioner *webuse* dilakukan dengan cara menghitung pilihan dan merit untuk setiap jawaban responden dari setiap pertanyaan. Menentukan poin dan level untuk setiap pertanyaan pada tiap kategori dengan cara menghitung akumulasi pertanyaan dari masing-masing responden.
 - Uji validasi dilakukan untuk melihat data dari kuesioner sudah valid atau belum. Uji validasi ini dilakukan dengan *software* spss. Nilai yang dikatakan valid yaitu diatas 0,361 diatas r tabel . Apabila ada data yang tidak valid maka langkah diulang dari penyebaran kuesioner lagi selanjutnya jika data dikatakan valid maka di lanjutkan dengan uji reability

- Uji *reability* dalam penelitian mengindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika *koefisien alpha Cronbach* lebih besar atau sama dengan 0,70. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel ini adalah *reliabel*. Jika data sudah *reliable* maka bisa lanjut untuk tahap selanjutnya namun jika data tidak *reliable* kembali ke pengambilan data lagi yaitu pengambilan kuesioner *webuse*.
6. Pengolahan data dalam tahap ini berupa sintesa dari proses *user centered design*.
- Rekapitan hasil kuesioner *webuse* yang sudah melewati tahap uji validasi dan uji *reability*.
 - Menghitung total tingkat *usability* dari jumlah masing-masing pilihan pada setiap pertanyaan kategori dengan rumus sebagai berikut :

$$x = \frac{[\Sigma(\text{merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{nomor dari pertanyaan}]} \dots\dots\dots(3,1)$$

- Menghitung poin *usability* dan menentukan level *usability* masing-masing kategori.

Tabel 3.1 Poin *usability*

Poin	0<=x<=0,2	0,2<=x<=0,4	0,4<=x<=0,6	0,6<=x<=0,8	0,8<=x<=1
Level <i>usability</i>	<i>Bad</i>	<i>Poor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>

- Menentukan tingkat kepuasan pengguna berdasarkan tingkat *usability* :

$$x = \frac{\Sigma \text{Tingkat skala usability}}{\Sigma \text{responden} \times \Sigma \text{pertanyaan}} \times 100 \% \dots\dots\dots(3.2)$$

- Menentukan tingkat kualitas *usability website* (x) adalah poin keseluruhan dari masing-masing kategori.

$$x = \frac{\Sigma \text{poin usability}}{\text{jumlah kategori}} \dots\dots\dots(3,3)$$

7. Simulasi *website* ini berisi langkah-langkah dalam pembuatan virtual desain *website* yang terdiri dari beberapa pilihan perancangan yang sesuai dengan pengguna dan juga sesuai dengan aspek usabilitas. Setelah ada beberapa pilihan rancangan *website* dipilih satu rancangan *website* yang sangat sesuai dengan kebutuhan pengguna.

8. Pada tahap evaluasi dilakukan pengkajian ulang rancangan *website* yang akan dijadikan *interface website*.
9. Setelah melalui proses desain terpilih langkah selanjutnya adalah pembuatan *interface* dari *website*.
10. Langkah selanjutnya adalah tahapan analisis dan pembahasan dari prototype *website*.
11. Tahapan terakhir adalah kesimpulan dari penelitian ini dan juga saran untuk penelitian selanjutnya.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk melihat permasalahan yang ada pada lingkungan Teknik Industri. Identifikasi masalah dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner pendahuluan mengenai *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi untuk mengetahui opini dan permasalahan dari pengguna *website*. Dalam kuesioner pendahuluan terdapat 8 pertanyaan berdasarkan karakteristik, kelebihan dan kekurangan tentang *website* yang diisi oleh pengguna. Terdapat 45 orang yang mengisi kuesioner baik itu mahasiswa ataupun asisten Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi.

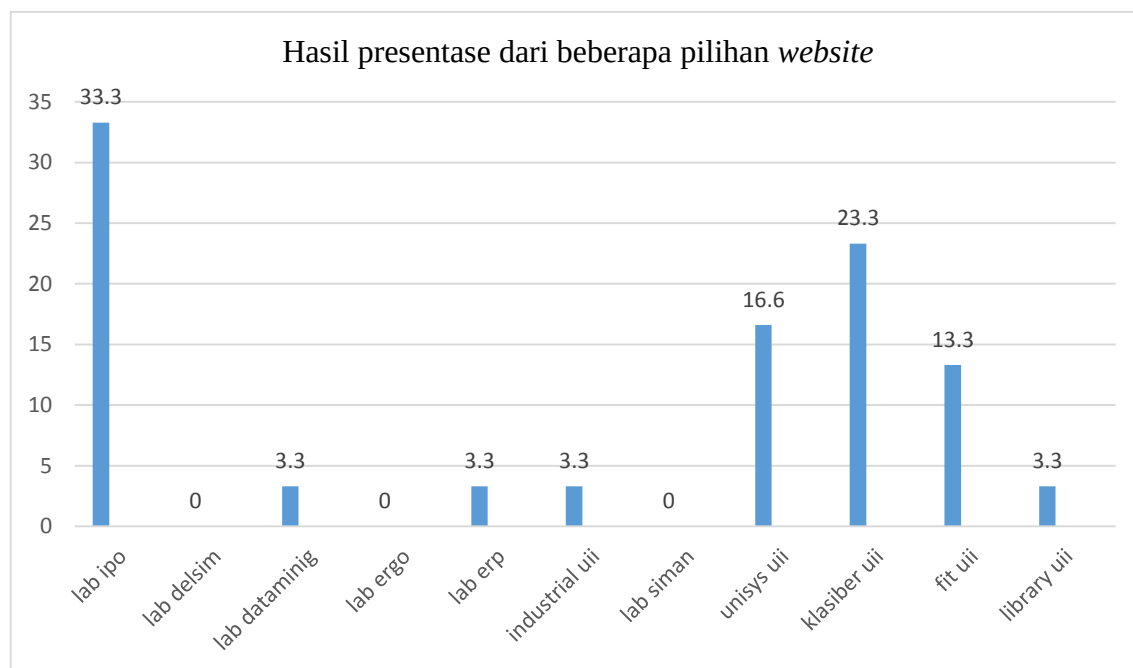
Berdasarkan hasil pengambilan data dari hasil kuesioner pendahuluan didapatkan beberapa masalah atau kekurangan yang dirasakan oleh pengguna *website* seperti tabel dibawah ini :

Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Masalah atau Kekurangan berdasarkan Kuesioner Pendahuluan

No	Atribut
1	<i>Home page</i> membingungkan
2	Warna yang kurang menarik
3	<i>Layout</i> yang kurang menarik
4	Tidak usabilitas
5	Desain warna
6	Font yang digunakan kecil

4.2 Pengumpulan Data

4.2.1 Analisis *website* dari hasil persentase kuesioner pendahuluan



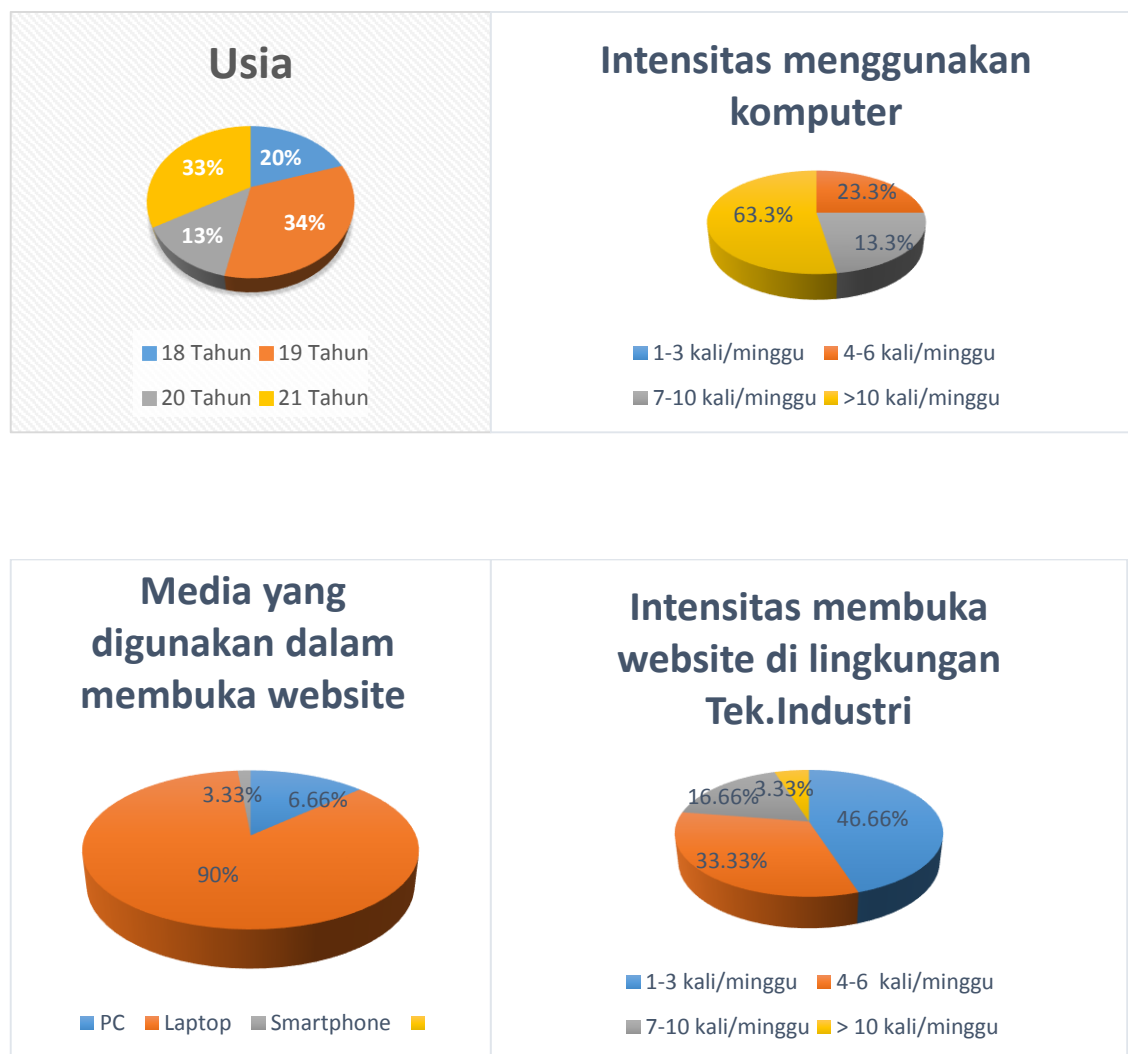
Gambar 4.1 Hasil Persentase dari beberapa pilihan *website*

Dari hasil penyebaran kuesioner awal penelitian yang bertujuan untuk menganalisis *website* yang masih kurang dalam hal *interfacenya*. Didapatkan *website* yang masih perlu dilakukan perbaikan dalam hal *interface* nya adalah *website* lab ipo.

4.2.2 Karakteristik Responden

Dari 45 orang responden terpilih 30 orang yang sesuai dengan kebutuhan penelitian dan karakteristik yang dibutuhkan. 30 orang ini dibagi lagi menjadi 3 kategori *user* yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginner*. Setelah mendapat kan hasilnya kategori *expert* berjumlah 10 orang. Kemudian dari 10 orang *expert* dipilih lagi 5 orang yang akan di lakukan *interview* mengenai perbaikan *website*. Responden yang berjumlah 30 orang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, angkatan dari 2011-2014, usia responden dari 18-21 tahun. Responden dengan usia 19 tahun paling banyak yaitu dengan persentase 34%, intensitas menggunakan komputer >10 kali/minggu dengan persentase 63,3%,

media yang digunakan dalam membuka *website* dengan persentase tertinggi 90% yaitu laptop, dan intensitas membuka *website* lab ipo 1-3 kali/minggu dengan persentase 46,66%. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.2 dibawah ini :



Gambar 4.2 Karakteristik Responden

4.3 Pengolahan Data

4.3.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian kategori dalam perancangan *website* dilakukan untuk memastikan atribut yang diperoleh dapat mewakili keinginan pengguna *website* dan juga dapat digunakan sebagai data penelitian. CAT (kategori) 1 yang membahas tentang *Content, Organisation, and Readability*, CAT (kategori) 2 yang membahas tentang *Navigation and Links*, CAT (kategori) 3 yang membahas tentang *Desain User Interface* dan CAT (kategori) 4 yang membahas tentang *Performance and effectiveness*. Berikut ini Tabel 4.2 adalah hasil uji validitas atribut perancangan *website* yang didapat pada tahap pengumpulan data :

Tabel 4.2 Hasil Uji Statistik Validitas

Atribut	r_{hitung}	Status Valid ($r_{hitung} > 0,361$)
<i>Content, Organisation, and Readability</i>	0,821	Valid
<i>Navigation and Links</i>	0,593	Valid
<i>Desain User Interface</i>	0,411	Valid
<i>Performance and effectiveness</i>	0,322	Tidak Valid

Hasil pengujian validitas dari atribut desain *website* dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*. Suatu item pernyataan dikatakan valid jika nilainya berada pada tabel r (dalam hal ini 0,361). Dari hasil tersebut terlihat bahwa pada item CAT 4 berada dibawah nilai tabel r ($< 0,361$) sehingga kategori tersebut dinyatakan tidak valid atau tidak dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Untuk selanjutnya, kategori tersebut dihilangkan dan tidak digunakan lagi. Sehingga tersisa 3 atribut perancangan *website* yang valid dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Atribut perancangan *website*

No	Atribut	Korelasi Total Item yang Dikorelasi (r_{hitung})	Status ($r_{hitung} \geq r_{tabel}$)
1	<i>Content, Organisation, and Readability</i>	0,821	Valid
2	<i>Navigation and Links</i>	0,593	Valid
3	<i>Desain User Interface</i>	0,411	Valid

Sedangkan hasil dari uji reabilitas dapat dilihat dari tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Hasil Uji Statistik Reliabilitas

Hasil Reliabilitas (α)
0.712

Pada tabel diatas nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,712. Hal tersebut menunjukkan bahwa data tersebut handal atau dapat digunakan karena $0,712 \leq \alpha < 0,8$.

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Total Tingkat *Usability*

CAT 1	Σ merit dari tiap pertanyaan	Σ merit/jumlah responden
1	17.25	0.575
2	16.5	0.55
3	16.25	0.541666667
4	19	0.633333333
5	19.75	0.658333333
6	16.25	0.541666667
	Total	3.5
CAT 2	Σ merit dari tiap pertanyaan	Σ merit/jumlah responden
1	15	0.5
2	16.75	0.558333333
3	16.75	0.558333333
4	15	0.5
5	19.25	0.641666667
6	17.25	0.575
	Total	3.33
CAT 3	Σ merit dari tiap pertanyaan	Σ merit/jumlah responden
1	15	0.5
2	16.5	0.55
3	19.75	0.658333333
4	20	0.666666667
5	21.25	0.708333333
6	15.25	0.508333333
	Total	3.5
CAT 4	Σ merit dari tiap pertanyaan	Σ merit/jumlah responden
1	16	0.533333333
2	15.5	0.516666667
3	16	0.533333333
4	16.25	0.541666667
5	17.5	0.583333333
6	19.5	0.65
	Total	3.3

Menghitung total tingkat *usability* dari jumlah masing-masing pilihan pada setiap pertanyaan kategori dengan rumus sebagai berikut :

$$x = \frac{[\Sigma(\text{merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{nomor dari pertanyaan}]}$$

Untuk kategori 1 (*Content, Organisation, and Readability*) :

$$x = \frac{[\Sigma(\text{merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{nomor dari pertanyaan}]} = \frac{3.5}{6} = 0,58$$

Untuk kategori 2 (*Navigation and Links*):

$$x = \frac{[\Sigma(\text{merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{nomor dari pertanyaan}]} = \frac{3.33}{6} = 0,555$$

Untuk kategori 3 (*Desain User Interface*):

$$x = \frac{[\Sigma(\text{merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{nomor dari pertanyaan}]} = \frac{3.5}{6} = 0,59$$

Untuk kategori 4 (*Performance and effectiveness*):

$$x = \frac{[\Sigma(\text{merit untuk setiap pertanyaan kategori})]}{[\text{nomor dari pertanyaan}]} = \frac{3.3}{6} = 0,55$$

Tabel 4.6 Poin *usability*

Poin	$0 \leq x \leq 0,2$	$0,2 < x \leq 0,4$	$0,4 < x \leq 0,6$	$0,6 < x \leq 0,8$	$0,8 < x \leq 1$
Level <i>usability</i>	<i>Bad</i>	<i>Poor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>

Dari hasil perhitungan diatas maka dapat disimpulkan keempat kategori dari kuesioner *webuse* mendapatkan hasil poin rata-rata masih dalam kategori *moderate* (sedang).

Menentukan tingkat kepuasan pengguna berdasarkan tingkat *usability* :

$$x = \frac{\Sigma \text{Tingkat skala usability}}{\Sigma \text{responden} \times \Sigma \text{pertanyaan}} \times 100 \%$$

Untuk kategori 1 (*Content, Organisation, and Readability*) :

$$x = \frac{\Sigma \text{Tingkat skala usability}}{\Sigma \text{responden} \times \Sigma \text{pertanyaan}} \times 100 \% = \frac{0,58}{30 \times 6} \times 100 \% = 11,6\%$$

Untuk kategori 2 (*Navigation and Links*):

$$x = \frac{\sum \text{Tingkat skala usability}}{\sum \text{responden} \times \sum \text{pertanyaan}} \times 100 \% = \frac{0,55}{30 \times 6} \times 100 \% = 11,11\%$$

Untuk kategori 3 (*Desain User Interface*):

$$x = \frac{\sum \text{Tingkat skala usability}}{\sum \text{responden} \times \sum \text{pertanyaan}} \times 100 \% = \frac{0,59}{30 \times 6} \times 100 \% = 11,97\%$$

Untuk kategori 4 (*Performance and effectiveness*):

$$x = \frac{\sum \text{Tingkat skala usability}}{\sum \text{responden} \times \sum \text{pertanyaan}} \times 100 \% = \frac{0,55}{30 \times 6} \times 100 \% = 11,19\%$$

Menentukan tingkat kualitas *usability website* (x) adalah poin keseluruhan dari masing-masing kategori.

$$x = \frac{\sum \text{poin usability}}{\text{jumlah kategori}} = \frac{0,58+0,55+0,59+0,55}{4} = \frac{2,27}{4} = 0,56$$

Dari hasil perhitungan usability dilihat dari keseluruhan mendapatkan hasil bahwa website lab IPO masih dalam kategori sedang dalam bagian usability.

4.3.2 Pemilihan Responden

a. Pengguna *Expert*

Tabel 4.7 Hasil kuesioner *webuse* kategori *expert*

Intensitas komputer	Intensitas membuka web	Webuse
>10 kali/minggu	>10 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	7-10 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	7-10 kali/minggu	moderate
7-10 kali/minggu	4-6 kali/minggu	good
>10 kali/minggu	7-10 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	7-10 kali/minggu	good
7-10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
7-10 kali/minggu	4-6 kali/minggu	good
7-10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	4-6 kali/minggu	good

b. Pengguna *Intermediate*Tabel 4.8 Hasil kuesioner *webuse* kategori *intermediate*

Intensitas komputer	Intensitas membuka web	Webuse
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	4-6 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	4-6 kali/minggu	moderate
4-6 kali/minggu	4-6 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	good
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	4-6 kali/minggu	good
4-6 kali/minggu	4-6 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate

c. Pengguna *Beginner*Tabel 4.9 Hasil kuesioner *webuse* kategori *Beginner*

Intensitas komputer	Intensitas membuka web	Webuse
4-6 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
4-6 kali/minggu	4-6 kali/minggu	moderate
4-6 kali/minggu	1-3 kali/minggu	moderate
>10 kali/minggu	7-10 kali/minggu	poor
4-6 kali/minggu	1-3 kali/minggu	poor
4-6 kali/minggu	1-3 kali/minggu	poor
>10 kali/minggu	1-3 kali/minggu	Poor
>10 kali/minggu	4-6 kali/minggu	poor

4.4 Hasil Eksperimen

4.4.1 Design Website Awal

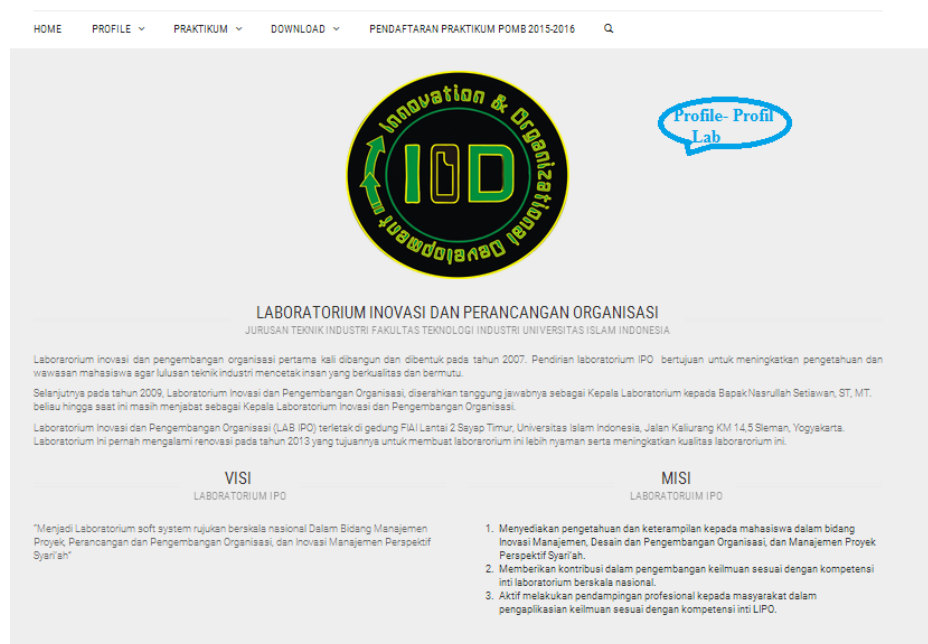
a. Interview

i. Identifikasi fitur dan komponen Website Awal

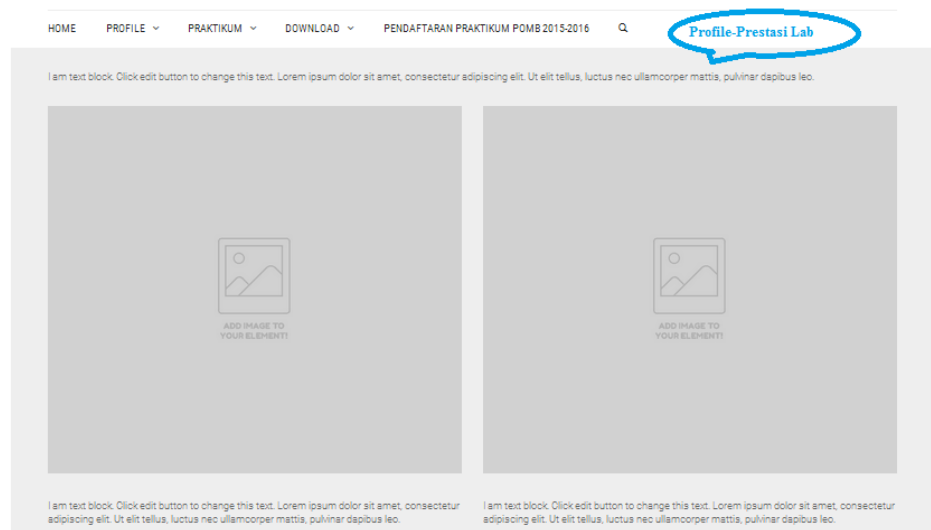
Tahap identifikasi dilakukan untuk mengetahui menu dan fitur yang terdapat pada *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi. Menu utama pada *website* terdiri dari 5 menu yaitu *home*, *profile*, *praktikum*, *download*, dan pendaftaran praktikum pomb. Di menu *home* terdapat *slide show* berisi tentang *banner* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi. Menu *profile* berisi tentang informasi mengenai profil Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi, prestasi laboratorium dan profil dari asisten. Sedangkan menu *praktikum* berisi informasi mengenai praktikum perancangan organisasi dan manajemen bisnis (POMB). Untuk menu *download* berisi informasi mengenai modul praktikum perancangan organisasi dan manajemen bisnis (POMB). Dan terakhir menu pendaftaran praktikum perancangan organisasi dan manajemen bisnis (POMB) berisi informasi mengenai tata cara pendaftaran praktikum. Di menu *home* juga terdapat informasi tentang berita terkini Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi dengan beberapa gambar tentang praktikum praktikum perancangan organisasi dan manajemen bisnis (POMB), rekrutmen asisten, dan expo produk edukasi kreatif praktikan. Dan di bagian bawah menu *home* terdapat *e-news* mengenai ipo.



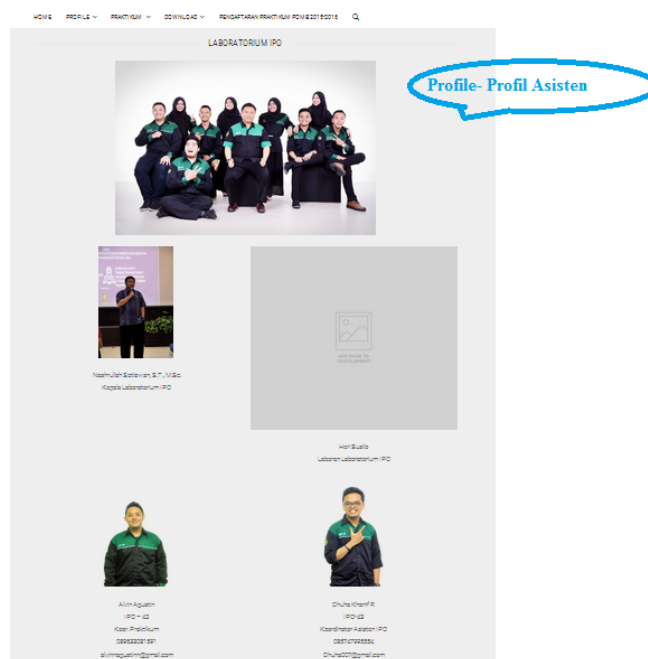
Gambar 4.3. Halaman *Home* website Laboratorium Inovasi dan Perancangan Organisasi Awal



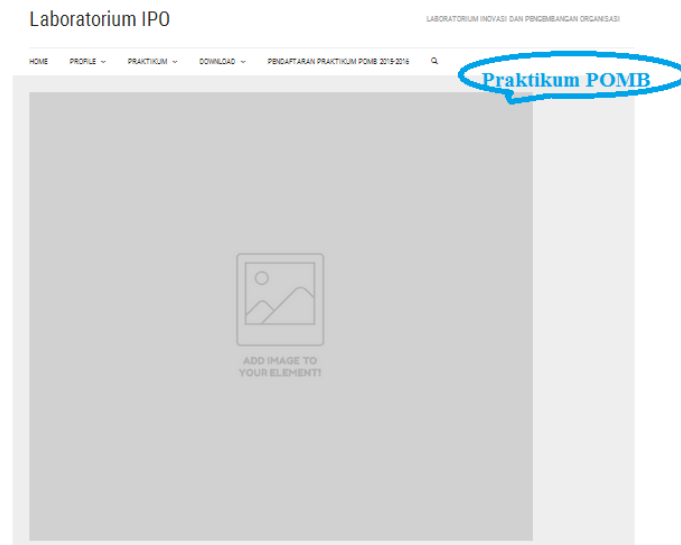
Gambar 4.4. Halaman Profile mengenai Profil Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (lanjutan)



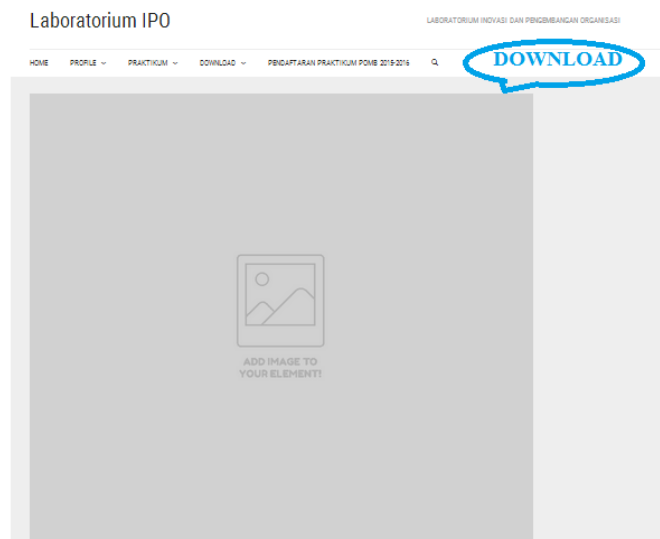
Gambar 4.5. Halaman Profile- Prestasi Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (lanjutan)



Gambar 4.6. Halaman Profile- Profil Asisten Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (lanjutan)



Gambar 4.7. Halaman Praktikum *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (lanjutan)



Gambar 4.8. Halaman *Download website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (lanjutan)

The screenshot shows a web browser window with the title 'Laboratorium IPO'. The page has a navigation bar with links: HOME, PROFILE, PRAKTIKUM, DOWNLOAD, and PENDAFTARAN PRAKTIKUM POMB 2019/2019. The main content area is titled 'Pendaftaran Praktikum POMB'. It contains a form with the following fields: 'Kelas' (text input), 'Nama Anggota Kelompok' (text input), 'NIM Anggota Kelompok' (text input), 'Nama Anggota Kelompok' (text input), 'NIM Anggota Kelompok' (text input), 'Nama Anggota Kelompok' (text input), 'NIM Anggota Kelompok' (text input), 'Foto Anggota 1' (file upload), and 'Foto Anggota 2' (file upload). A blue speech bubble with the text 'Pendaftaran POMB' is overlaid on the right side of the form.

Gambar 4.9. Halaman Pendaftaran Praktikum POMB *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi (lanjutan)

ii. Hasil Pelaksanaan *Interview*

Interview dilakukan untuk melihat permasalahan yang dirasakan oleh pengguna selama menggunakan *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi. Responden yang mengikuti *interview* adalah responden dari kategori *expert* berjumlah 5 orang. Tujuan *interview* ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi dan juga rekomendasi dari responden mengenai perancangan *website*. Tabel 4.10 pendapat dari responden selama *interview* :

Tabel 4.10. Hasil *Interview* Responden

No	Opini
1	Nama Laboratorium IPO sangat kecil
2	Tidak ada identitas kampus seperti logo UII
3	Tidak ada logo Laboratorium IPO
4	Informasi seperti E-news diletakkan diatas atau dibuat di menu tersendiri
5	Informasi masih tidak lengkap seperti di <i>download</i> tidak ada modul praktikum dll
6	Belum menemukan nama lab-lab lain di <i>website</i> IPO
7	Huruf pada <i>website</i> sangat kecil
8	Simbol <i>search</i> masih sangat kecil
9	Warna dari <i>background website</i> dan isinya masih belum kontras

- 10 Dari segi warna tampilannya sangat membosankan mata
- 11 Tidak ada informasi tentang keilmuan ipo seperti produktivitas dll
- 12 Kurang di *update* dari segi isi informasinya
- 13 Informasi mengenai *website* IPO juga masih kurang
- 14 Tidak ada integrasi dengan media *social* lainnya
- 15 Tidak ada tempat mengunggah tugas yang akan dikumpulkan langsung ke dosen
- 16 Belum ada informasi mengenai komunitas yang ada di Laboratorium IPO seperti EC
- 17 Belum kontak dan alamat lengkap Laboratorium IPO
- 18 Tidak ada kotak kritik dan saran didalam *website* IPO
- 19 Belum ada informasi mengenai perlombaan di *website* IPO seperti IPO BCC
- 20 Harus ada folder dimana mahasiswa bisa meminjam buku di website

iii. Identifikasi Permasalahan *Website*

Sebelumnya terdapat pendapat dari responden dari hasil *interview* dengan 5 orang responden, maka proses selanjutnya dilakukan identifikasi masalah dan perbaikan yang diperlukan. Permasalahan dan usulan yang dari interview dikelompokkan menjadi tabel 4.11 dibawah ini :

Tabel 4.11. Hasil *Interview* tentang Permasalahan dan Perbaikan *Website*

No	Permasalahan	Perbaikan	Dasar Perbaikan
			Dari Interview
1	Menu dalam website masih belum dikelompokkan	Menu dibuat berkelompok	(“Saya tidak melihat dengan jelas adanya informasi didalam web ipo dan menu nya belum berkelompok”, Lampiran 3)
2	Menu download tidak lengkap informasinya	Dibuat menu download yang lengkap	Dari Interview (“Iya dapat dengan mudah

			tetapi menu download masih belum lengkap “, Lampiran 3).
			Xiaowei Yuan,2000 (“Warna yang dipilih sebagai dasar warna header adalah warna biru.karena warna biru adalah warna yang nyaman dan sangat menarik untuk dilihat”)
3	Tampilan <i>website</i> yang membosankan	Tampilan kekinian versi 2016	
4	Ukuran icon <i>search</i> kurang besar	Icon <i>search</i> diperbesar	Dari Interview (“Simbol search masih kecil dan tidak kelihatan oleh mata”, Lampiran 3)
5	Huruf terlalu kecil	Huruf dibesarkan sedikit	Codestyle, 2000 (“Font yang digunakan sekarang adalah font yang paling banyak digunakan dalam website sesuai survey yaitu Microsoft Sans Serif dengan jumlah presentase 99,40%”)
6	Integrasi dengan <i>website</i> laboratorium lain	Dibuat integrasi dengan web lain	Dari Interview (“Saya belum menemukan nama-nama

			laboratorium di website Laboratorium IPO”, Lampiran 3)
7	Integrasi dengan media sosial didalam <i>website</i>	Integrasi dengan media sosial	Dari Interview (“Belum ada integrasi dengan laboratorium lain yang ada di industri”, Lampiran 3)
8	Belum ada kotak kritik dan saran	Dibuat tempat untuk kritik dan saran	Dari Interview (“Seharusnya ada kotak kritik dan saran sebagai masukan untuk laboratorium”, Lampiran 3)
9	Tidak ada tempat untuk mengupload tugas ke dosen	Dibuat sub-menu mengenai penugasan dari dosen	Dari Interview (“ Dan ada satu menu dimana mahasiswa bisa langsung mengumpulkan tugas kepada dosen melalui website ipo”, Lampiran 3)
10	Tidak ada logo UII	Diberi logo UII	Dari Interview dan Coupland, 2000 (“Tidak ada identitas kampus seperti tidak ada logo dari UII dan logo UII diletakkan sebelah kiri atas karena berdasarkan kebanyakan

			orang yang membaca dimulai dari sebelah kiri kekanan”, Lampiran 3)
11	Tidak ada informasi mengenai keilmuaan IPO	Dibuat sub-menu mengenai keilmuan IPO	Dari Interview (“Dimasukkan informasi tentang kewirausahaan (keilmuan IPO)”, Lampiran 3)
12	Tidak ada menu mengenai komunitas di dalam Lab IPO	Dibuat sub-menu EC	Dari Interview (“Tidak ada mengenai komunitas di lab IPO”, Lampiran 3)
13	Sulit menemukan informasi mengenai praktikum	Di home sudah ada informasi tidak perlu buka menu lagi	Green dan Pearson, 2009 (Download delay memberikan pengaruh yang positif kepada kepuasan pengunjung suatu website, sehingga dibuat semua informasi berada di halaman awal website”)
14	Tidak ada menu tentang acara yang ada di lab ipo	Di buat menu <i>Event</i>	Dari Interview (“Belum ada menu mengenai acara yang ada di Laboratorium”, Lampiran 3)

iv. Perancangan Ulang *Website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi

Setelah ditentukan permasalahan dan perbaikan yang akan dilakukan, langkah selanjutnya adalah membuat menu dan sub-menu terlebih dahulu guna mempermudah dalam proses perancangan ulang *website*. Menu dan sub-menu terdapat pada tabel 4.12 sebagai berikut :

Tabel 4.12. Menu dan Sub-menu *Website* Usulan

No	Menu	Sub-menu
1	<i>Home</i>	-
2	<i>About Us</i>	Profil Laboratorium Peminjaman Buku Kontak Profil Praktikum
3	<i>People</i>	Kalab & Dosen Asisten <i>Entrepreneur Class</i>
4	<i>Download</i>	Modul Praktikum Format Praktikum Jadwal Responsi <i>Penugasan</i>
5	<i>Event</i>	Open Rekrutmen Asisten IPO BCC Pendaftaran Praktikum POMB
6	<i>News</i>	Artikel Keilmuan IPO Perlombaan

Untuk rancangan perbaikan desain *website* usulan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

1. *Main menu* sudah dikelompokkan

Tabel 4.13. Perbandingan *Main Menu*

Desain Awal & Desain Usulan

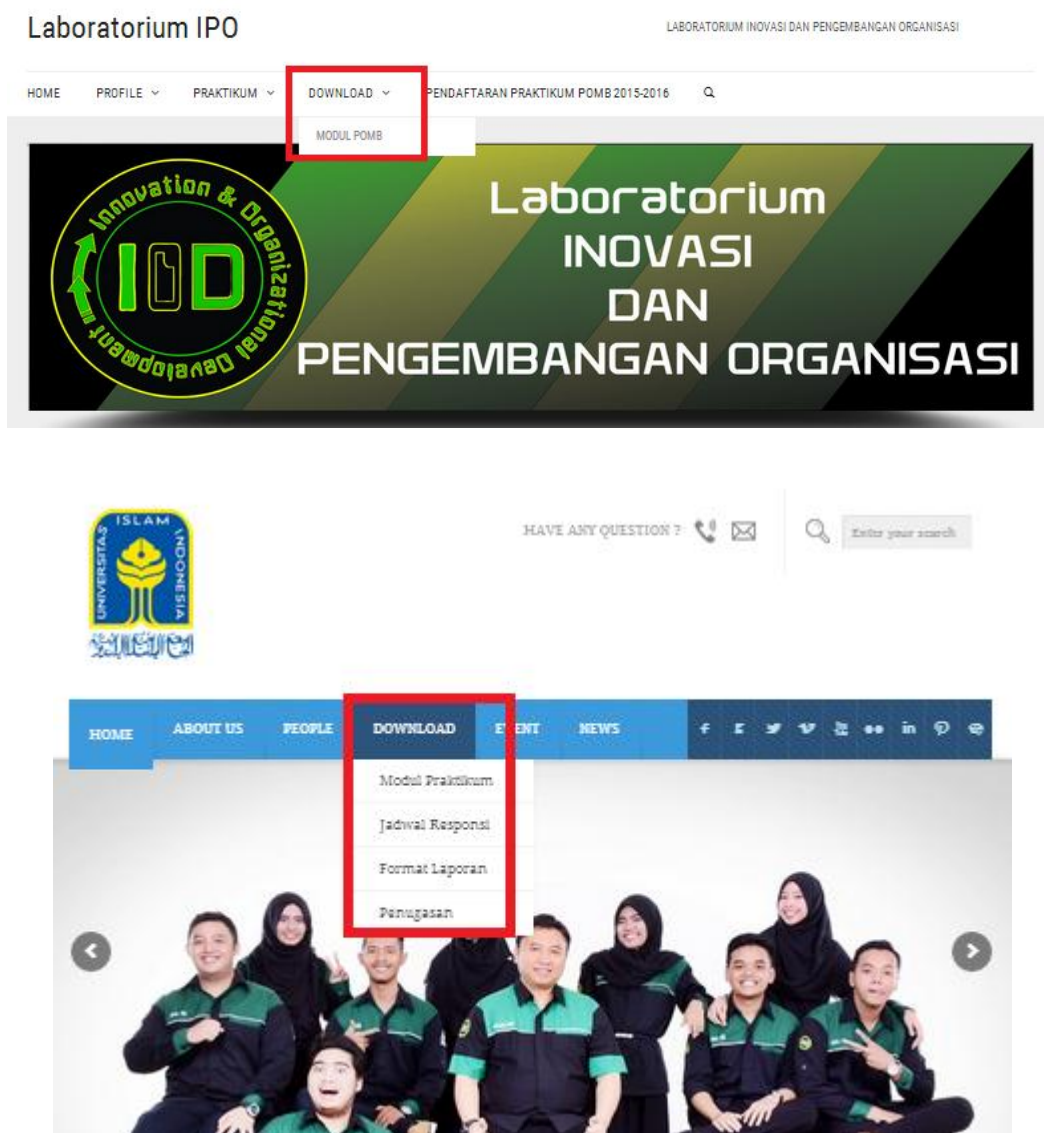


Perbaikan : Pada desain awal *main menu* belum dikelompokkan seperti di desain awal modul praktikum masih berdiri sendiri sedangkan ditampilkan *website* usulan sudah dikelompokkan dalam menu *download*.

2. Sub-menu *download* masih belum lengkap

Tabel 4.14. Perbandingan sub-menu *download*

Desain Awal & Desain Usulan



Perbaikan : Pada desain awal *main menu* modul praktikum belum di kelompokkan dalam menu *download* dan di desain awal juga belum ada menu *download*.

3. Tampilan *website* yang membosankan

Tabel 4.15. Perbandingan tampilan *website*

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Pada tampilan *website* awal masih sangat sederhana dan membosankan para responden mengunjungi *website* laboratorium IPO, sedangkan tampilan *website* yang usulan menggunakan tampilan versi 2016.

4. Ukuran *icon search* diperbesar

Tabel 4.16. Perbandingan *icon search*

Desain Awal	Desain Usulan
 The original website design for the Laboratory IPO (Innovation & Organizational Development) features a green and black color scheme. The search icon is a small red square with a white magnifying glass, located in the top right corner of the navigation bar. The main banner displays the laboratory's name and logo. Below the banner, there are sections for 'Berita Terkini Laboratorium IPO' (Latest News) and 'E-NEWS IPO'.	 The proposed website design for the Laboratory IPO features a blue and white color scheme. The search icon is a larger blue square with a white magnifying glass, located in the top right corner of the navigation bar. Next to the icon is a text input field with the placeholder text 'Enter your search'. The main banner displays a group photo of the laboratory members. Below the banner, there are sections for 'About Us' and 'Peminjaman Buku' (Book Borrowing).

Perbaikan : Icon search di *website* lama masih kecil sehingga tidak jelas dilihat oleh pengguna *website*, sedangkan di icon search tampilan baru dibuat sebelah kiri , diperbesar dan ada kotak untuk mengetik informasi yang akan dicari dipengguna.

5. Font di perbesar

Tabel 4.17. Perbandingan Font

Desain Awal	Desain Usulan
 Laboratorium IPO LABORATORIUM INOVASI DAN PENGEMBANGAN ORGANISASI HOME PROFILE PRAKTIKUM DOWNLOAD PENDAFTARAN PRAKTIKUM POM 2015/2016 Laboratorium INOVASI DAN PENGEMBANGAN ORGANISASI Berita Terkini Laboratorium IPO Praktikum POM 2014/2015 COMING SOON IPO ASSISTANT RECRUITMENT EXPO PRODUK EDUKASI KREATIF PRAKTIKAN IPO 2014/2015 E-NEWS IPO Apa Itu Business Model Canvas ? BEI berharap UKM DIT lakukan IPO	 Indonesian Institute of Technology HAVE ANY QUESTION ? Enter your email HOME ABOUT US PEOPLE DOWNLOAD EVENT Laboratorium INOVASI DAN PENGEMBANGAN ORGANISASI About Us Profil Lab - Peminjaman Buku - Kontak - Profil Praktikum Profil Lab READ MORE Peminjaman Buku READ MORE Kontak Kami READ MORE Profil Praktikum READ MORE

Perbaikan : Pada *website* awal *font* yang digunakan masih terlalu kecil sehingga pengguna sulit membacanya, sedangkan *website* usulannya font sudah di perbesar.

6. Integrasi dengan Laboratorium lain

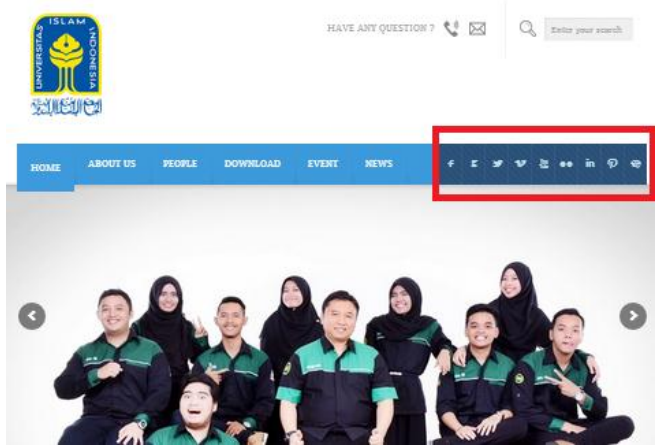
Tabel 4.18. Perbandingan tampilan integrasi dengan *website* Lab lain

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Di *website* lama belum ada integrasi dengan lab lain yang ada di jurusan Teknik Industri, sedangkan tampilan *website* baru sudah ada integrasi dengan lab lain ini bertujuan agar pengguna lebih mudah mencari informasi terkait *website* lab lain.

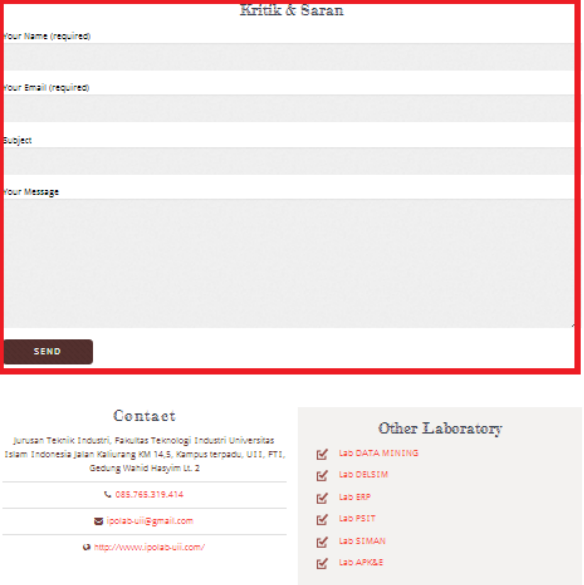
7. Integrasi dengan media sosial lain

Tabel 4.19. Perbandingan integrasi dengan media sosial

Desain Awal	Desain Usulan
	
Perbaikan : Di <i>website</i> yang awal belum terdapat integrasi dengan media sosial lainnya sedangkan <i>website</i> baru dibuat integrasi dengan media sosial lain yang bertujuan lebih memudahkan pengguna langsung mencari informasi yang berhubungan dengan <i>website</i> lab ipo di berbagai macam media sosial.	

8. Tidak ada kotak kritik dan saran pada halaman awal *website*

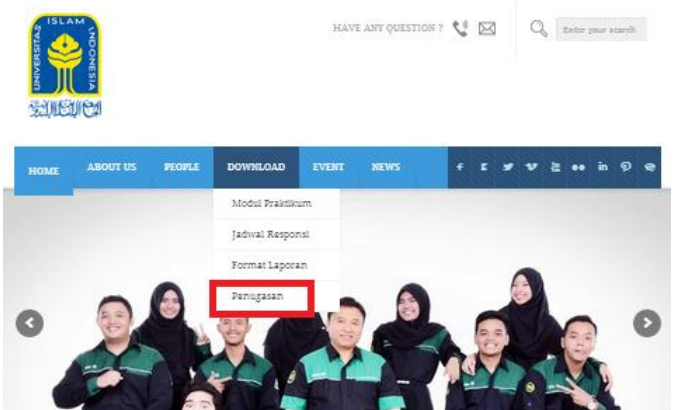
Tabel 4.20. Perbandingan kotak kritik dan saran dari tampilan *website*

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Ditampilan *website* awal belum ada kotak kritik dan saran, sedangkan di *website* usulan ditambahkan kotak kritik dan saran sehingga para pengguna bisa dapat dengan langsung mengirimkan masukan terhadap *website* lab IPO.

9. Sub-menu baru tentang tempat *upload* tugas dari dosen

Tabel 4.21. Perbandingan tampilan sub-menu baru

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Di tampilan *website* lama belum ada sub-menu penugasan ini bertujuan untuk mahasiswa bisa dapat dengan langsung mengirim tugas ke dosen tanpa melalui *email* atau biasanya menggunakan klasiber.

10. Belum ada logo UII

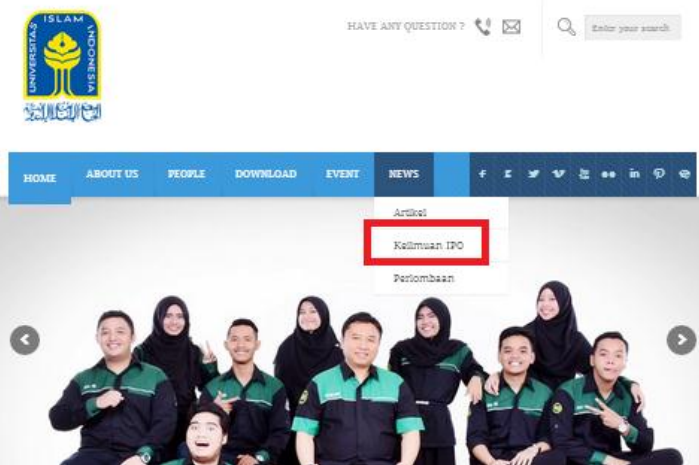
Tabel 4.22. Penambahan Logo UII

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Penambahan logo UII sebagai identitas kampus yang ditampilkan *website* awal belum ada sehingga pada desain usulan ditambahkan logo UII disebelah kiri atas.

11. Ada sub-menu mengenai Keilmuan IPO

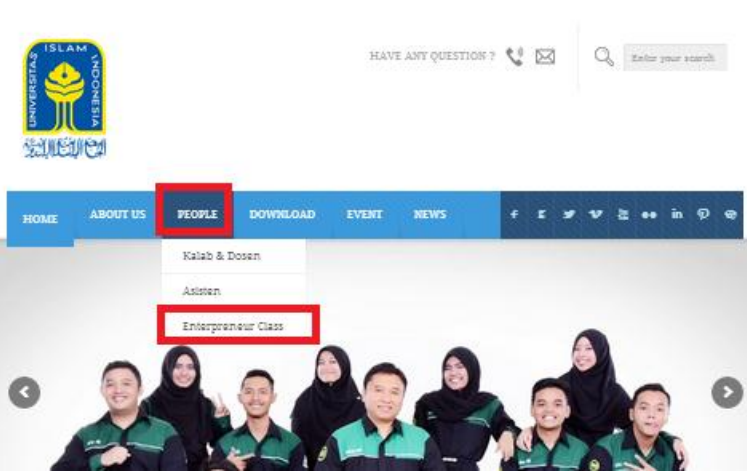
Tabel 4.23. Perbandingan sub-menu mengenai keilmuan IPO

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Dibuat menu *news* dan didalamnya ada keilmuan dari IPO ini bertujuan mahasiswa mengetahui ilmu-ilmu apa saja berhubungan baik langsung maupun tidak langsung dengan IPO.

12. Ada menu mengenai komunitas yang ada di Laboratorium IPO

Tabel 4.24. Sub-menu dari komunitas di Lab IPO

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Didalam Laboratorium IPO ada komunitas yang disebut Entrepreneur Class (EC), namun dalam website awal komunitas ini belum ada, sehingga pada perbaikannya dibuat sub-menu dari menu *People* yaitu *Entrepreneur Class*.

13. Informasi mengenai praktikum di letakkan di home

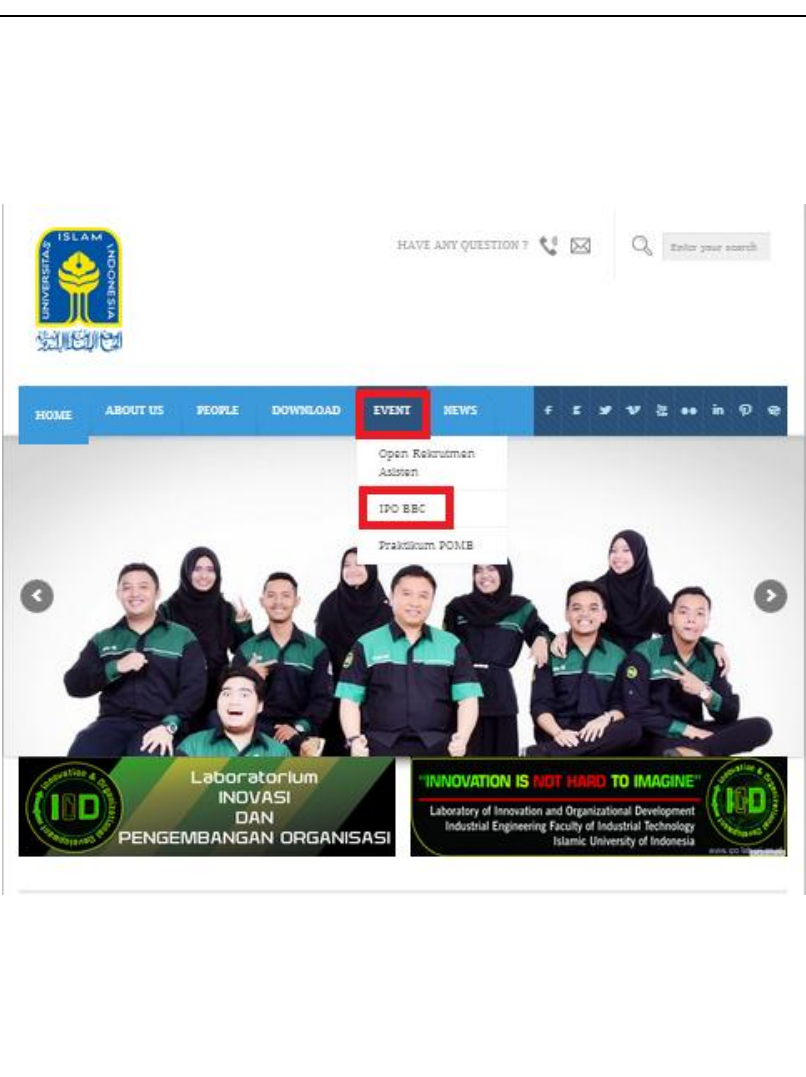
Tabel 4.25. Tampilan perbandingan informasi mengenai praktikum di home

Desain Awal	Desain Usulan
	

Perbaikan : Pada tampilan *website* awal informasi mengenai praktikum yang akan *download* mengharuskan pengguna membuka menu atau sub-menu namun untuk tampilan *website* usulan semua sudah bisa langsung *download* di *home* tanpa harus mengklik atau membuka *home* atau pun sub-menu.

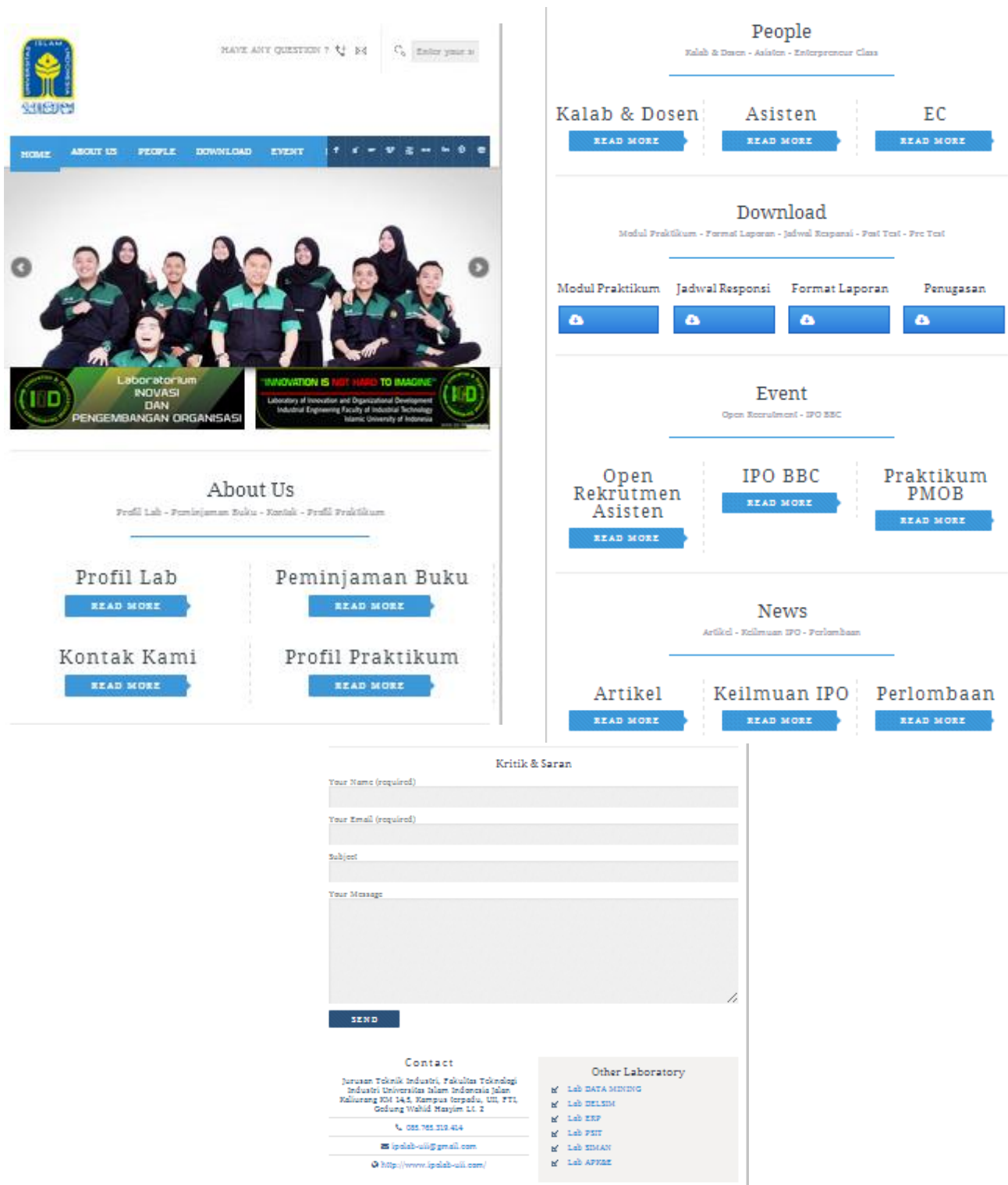
14. Ada menu mengenai acara rutin yang diadakan lab IPO

Tabel 4.26. Perbandingan tampilan menu

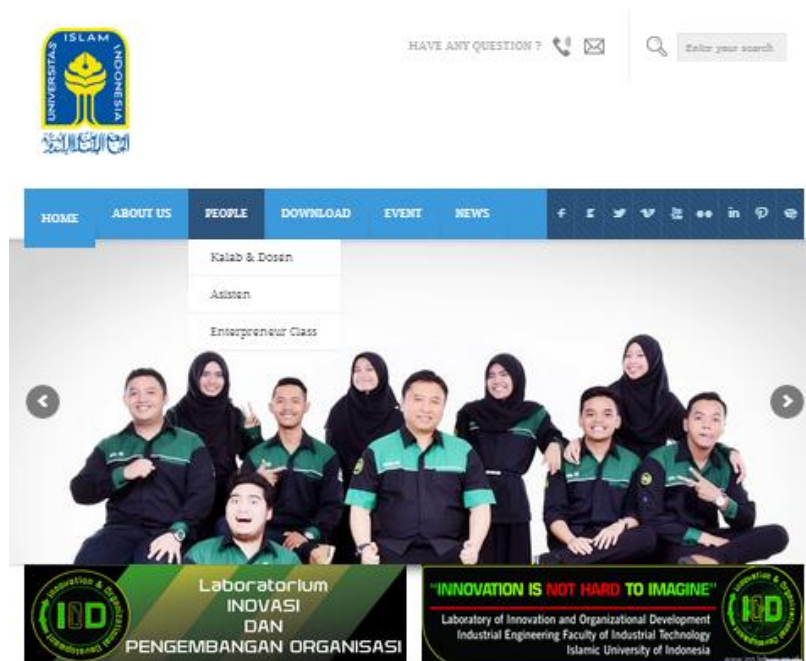
Desain Awal	Desain Usulan
	

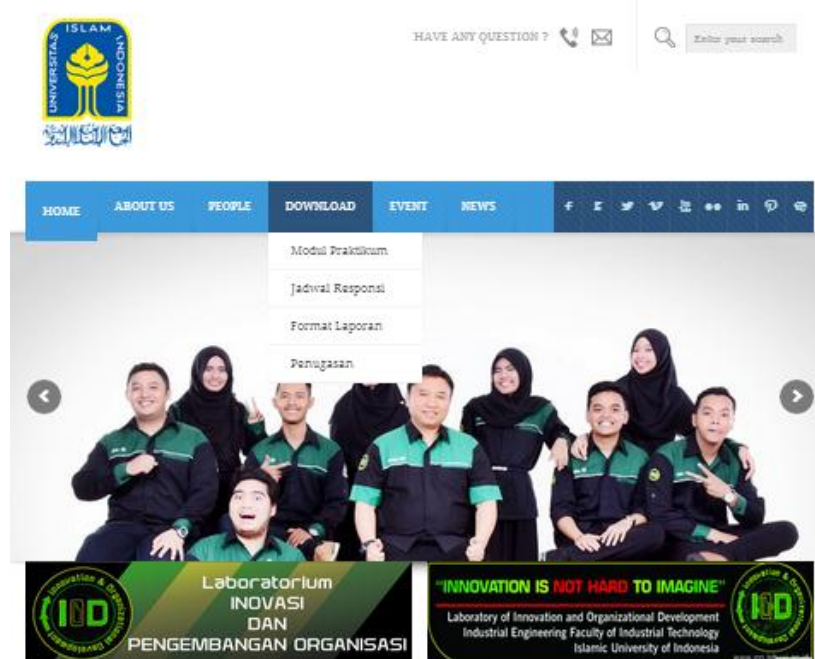
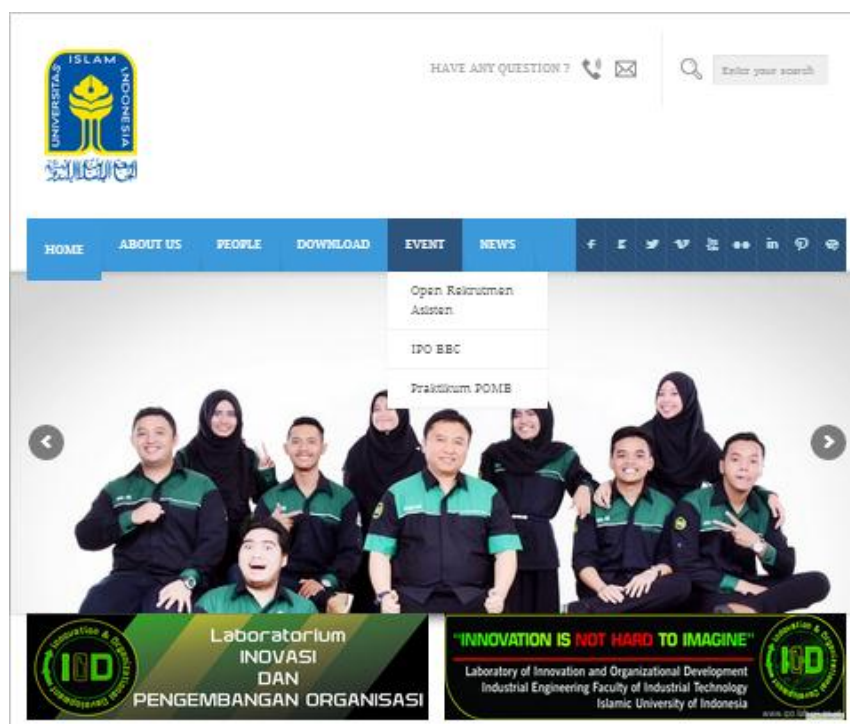
Perbaikan : Pada menu *website* awal belum ada mengenai acara yang diadakan oleh Lab IPO sehingga usulan yang diberikan menambahkan sub-menu pada *event* yang berisi tentang acara rutin yang diadakan oleh Lab IPO yaitu IPO BCC (*Business Capital Competition*).

Setelah dilakukan perbandingan antara desain awal dan desain usulan maka gambar dibawah ini menunjukkan tampilan keseluruhan website Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi secara keseluruhan :



Gambar 4.10. Tampilan Halaman Awal Website

Gambar 4.11. Halaman *About Us*Gambar 4.12. Halaman *People*

Gambar 4.13. Halaman *Download*Gambar 4.14. Halaman *Event*



Gambar 4.15. Halaman News

BAB V

PEMBAHASAN

5. 1. Karakteristik Responden

Menurut Lauren *User* adalah pengguna dari satu alat atau barang tertentu (Stepanie, 2011). *User* dalam penelitian ini biasanya disebut dengan responden. Karakteristik responden merupakan ciri-ciri kebiasaan atau sikap responden yang terlibat dalam penelitian ini . Karakteristik dalam penelitian kali ini adalah jenis kelamin, usia, tahun angkatan, intensitas menggunakan komputer, media apa yang biasa nya digunakan dalam internet, dan intensitas membuka *website* per minggu nya. Subjek penelitian ini dipilih berdasarkan angkatan yaitu angkatan 2011-2014. Dari 45 orang responden terpilih 30 orang yang sesuai dengan kebutuhan penelitian dan karakteristik yang dibutuhkan. 30 orang ini dibagi lagi menjadi 3 kategori *user* yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginner*. Setelah mendapat kan hasilnya kategori *expert* berjumlah 10 orang. Kemudian dari 10 orang *expert* dipilih lagi 5 orang yang akan di lakukan *interview* mengenai perbaikan *website*. Responden yang berjumlah 30 orang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, angkatan dari 2011-2014, usia responden dari 18-21 tahun. Responden dengan usia 19 tahun paling banyak yaitu dengan persentase 34%, intensitas menggunakan computer >10 kali/minggu dengan persentase 63,3%, media yang digunakan dalam membuka *website* dengan persentase tertinggi 90% yaitu laptop, dan intensitas membuka *website* lab ipo 1-3 kali/minggu dengan persentase 46,66%.

5.2 Analisis UCD (*User Centered Design*)

Pada penelitian kali ini pada tahap UCD (*User Centered Design*) dilakukan melalui penyebaran kuesioner *webuse* ke 30 orang responden. Ada 4 content didalam kuesioner *webuse* yang mewakili tiap kategori. Tiap kategori terdiri dari 6 pertanyaan. Adapun

keempat kategori tersebut adalah CAT (kategori) 1 yang membahas tentang *Content, Organisation, and Readability*, CAT (kategori) 2 yang membahas tentang *Navigation and Links*, CAT (kategori) 3 yang membahas tentang *Desain User Interface* dan CAT (kategori) 4 yang membahas tentang *Performance and effectiveness*. Setelah merekap hasil kuesioner *webuse* selanjutnya menghitung tingkat usabilitas *website* dari tiap responden. Ini adalah tahapan pertama pada *User Centered Design* yaitu tahapan sintesa. Selanjutnya masuk pada tahap simulasi pembuatan *design*, pada tahap ini menggunakan *interview* ke responden dengan beberapa pertanyaan mengenai *website*, kelebihan, kekurangan dan rekomendasi dari responden untuk perbaikan *website*. Terakhir tahapan dari *User Centered Design* adalah tahapan evaluasi yaitu mengevaluasi lagi tampilan *website* sudah sesuai dengan permintaan pengguna atau belum

5.3 Uji Validitas

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner *webuse* maka langkah selanjutnya melakukan uji validitas dari atribut *User Centered Design* yang didapat uji statistik ini dilakukan untuk memastikan apakah atribut UCD yang diperoleh dapat mewakili keinginan pengguna dan juga dapat digunakan sebagai data dalam penelitian. Jika kuesioner dan *interview* tidak valid dan *reliable* maka hasil yang didapat nanti juga tidak valid dan tidak sesuai dengan keinginan pengguna yang akan dicapai, kemudian untuk pengujian validitas dimana jika $r_{tabel} < r_{hitung}$ maka data ataupun atribut akan dinyatakan valid. Kemudian dari penelitian ini seperti yang terlihat pada tabel 4.2. diketahui bahwa atribut dari kuesioner *webuse* yaitu CAT (kategori) 1 yang membahas tentang *Content, Organisation, and Readability*, CAT (kategori) 2 yang membahas tentang *Navigation and Links*, CAT (kategori) 3 yang membahas tentang *Desain User Interface* berada pada $r > 0,361$ sehingga ke-3 atribut tersebut bisa digunakan sebagai instrument penelitian dan CAT (kategori) 4 yang membahas tentang *Performance and effectiveness* tidak bisa digunakan sebagai instrument penelitian karena nilai $r < 0,361$.

5.4 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan validitas dari setiap atribut yang didapatkan maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas. Pengujian ini dilakukan untuk menguji konsistensi alat ukur, apakah hasilnya tetap konsisten atau tidak jika pengukuran dilakukan berulang kali, atribut atau instrument UCD (*User Centered Design*) yang tidak

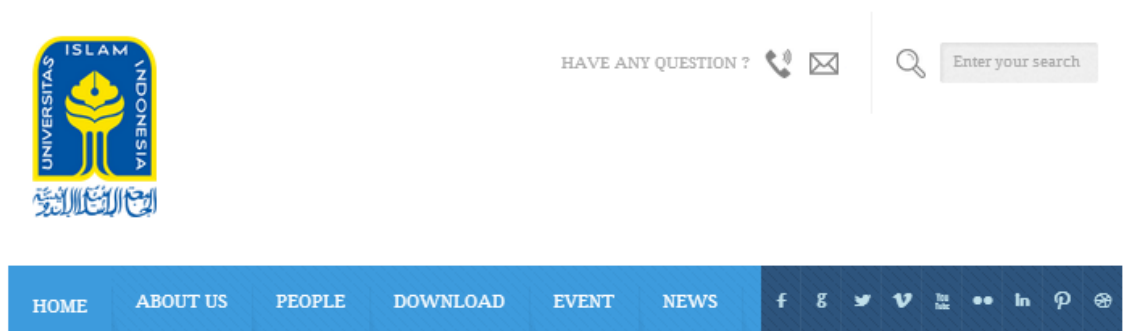
reliable maka tidak konsisten untuk pengukuran sehingga hasil pengukuran tidak dapat dipercaya . Kemudian dari hasil uji reabilitas yang terlihat pada tabel 4.4. bahwa dari keseluruhan atribut UCD (*User Centered Design*) memiliki nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,7$. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut handal atau dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian karena *cronbach alpha* akan dikatakan *reliable* jika nilainya $> 0,7$ (Yamin & Kurniawan, 2009).

5.5 Kepuasan *Website* Inovasi dan Pengembangan Organisasi

Dari hasil rekapitulasi kuesioner *webuse* didapatkan hasil kepuasan *website* sesuai dengan kategori yaitu kategori pertama (*Content, Organisation, and Readability*) dengan tingkat kepuasan yaitu 11,6%, kategori 2 (*Navigation and Links*) dengan tingkat kepuasan 11,11%, kategori 3 (*Desain User Interface*) dengan tingkat kepuasan 11,97% dan kategori terakhir (*Performance and effectiveness*) dengan tingkat kepuasan 11,19%. Hasil kepuasan *website* ini masih sangat rendah sehingga diharapkan setelah dilakukan perancangan dapat meningkatkan kepuasan pengguna *website*.

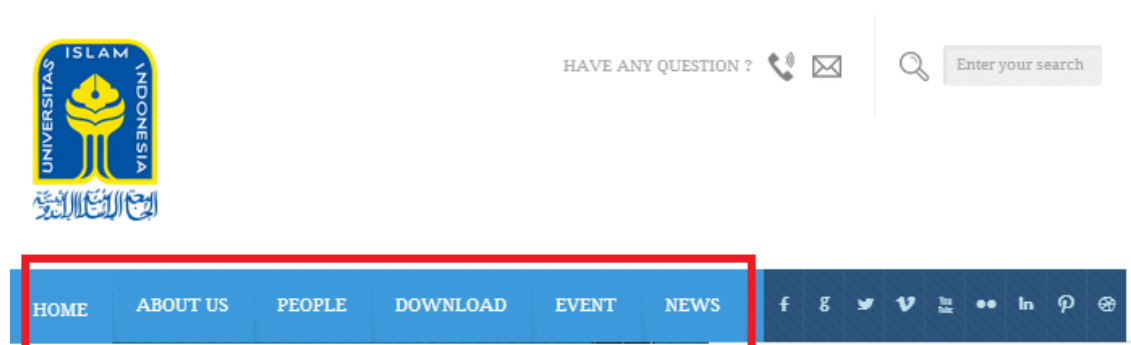
5.6 Tampilan Akhir *Website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi

Header adalah bagian dari *website* yang seringkali menjadi yang pertama kali dilihat oleh *user* saat membuka suatu *website*. Di *header* pula kebanyakan *web-web* yang sudah ada, terdapat menu navigasi dari *website* tersebut. *Header* juga merupakan tempat untuk mengetahui identitas dari kampus. Oleh karena itu pada *website* yang akan dirancang ini, diberikan *header* dengan berisikan logo universitas. Pendesainan juga didasarkan pada hasil *interview* yang mengatakan bahwa kemampuan *website* untuk dikenali dari interface awalnya juga merupakan aspek yang penting. Untuk lebih jelas bisa dilihat tampilan *header website* baru pada gambar 5.2 dibawah ini :



Gambar 5.1 *Header* Tampilan baru *Website* Lab IPO

Menu utama atau bisa dikatakan juga dengan navigasi pada *frame interface* awal diletakkan pada posisi ke-2, yaitu yang pertama dibawah *header* dengan posisi horizontal. Hal ini dilakukan dengan maksud memudahkan *user* menemukan navigasi yang diinginkan sesaat langsung setelah membaca *header* dan agar menu utama mudah dan cepat dijangkau oleh *user* saat ingin mengaksesnya. Menu utama terdiri dari *about us*, *people*, *download*, *event* dan *news*. Menu atau navigasi diletakkan dengan posisi horizontal karena berdasarkan kebanyakan orang yang membaca dimulai dari sebelah kiri ke kanan (Coupland , 2000). Adapun hasil penyusunan untuk bagian menu seperti gambar 5.4 dibawah ini :



Gambar 5.2 Tampilan baru menu Website Lab IPO

Sedangkan di *Home website* dibuat segala informasi dalam bentuk vertikal dipilih atas dasar posisi tengah yang mudah dijangkau dan tidak memerlukan aksi *scroll* yang terlalu berlebihan (Coupland , 2000). Sedangkan dari hasil *interview* mengenai *delay download*, kecepatan *download delay* pada *website* mempunyai pengaruh positif langsung terhadap hasil kepuasan pengguna. Aspek ini memberikan suatu informasi bahwa kecepatan akses dan tampilan halaman pada *website* dapat memberikan kontribusi terhadap kepuasan pengunjung *website*.

Hasil hipotesis ini sependapat dengan hasil penelitian yang dikeluarkan oleh Green dan Pearson, bahwa *download delay* memberikan pengaruh positif kepada kepuasan pengunjung suatu *website* (Green and Pearson, 2009). Maka dibuat dalam halaman *Home website* informasi ini bisa di *download* oleh pengunjung dalam 1 kali klik guna menghindari adanya *download delay*. Adapun tampilan *Home* pada gambar 5.4 dibawah ini :



Gambar 5.3 Tampilan *Home Website Lab IPO*

Isi materi (*content*) pada *website* mempunyai pengaruh positif secara langsung terhadap kepuasan pengunjung *website*. Aspek ini memberikan suatu penjelasan informasi bahwa isi materi suatu *website* (*content*) dapat memberikan kontribusi terhadap kepuasan pengunjung *website*. Hasil hipotesis ini sependapat dengan hasil penelitian yang dikeluarkan oleh David Green dan Pearson bahwa *content* memberikan pengaruh positif kepada kepuasan pengunjung suatu *website* (Green dan Pearson, 2009). Maka isi materi yang di dalam *website* disesuaikan dengan keinginan dari pengguna sesuai dengan hasil *interview*.

Setelah *frame interface* selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah melakukan pewarnaan atau pemberian warna pada *interface*. Seperti telah dijelaskan sebelumnya *header* adalah satu hal yang pasti terlihat terlebih dahulu dari suatu *website* oleh pengguna. Dan warna yang dipilih sebagai dasar warna *header* adalah warna biru. Hal ini dilakukan karena dari sumber yang ada, menunjukkan warna biru adalah warna yang paling mudah dipilih dan digunakan, karena warna biru adalah warna yang paling nyaman dan sangat menarik untuk dilihat (Xiaowei Yuan and Xiaoin Wang, 2000).

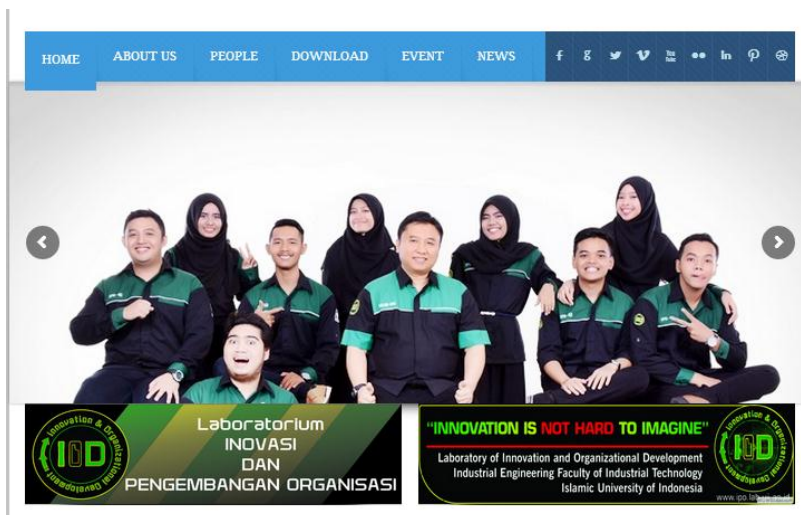
Hampir sama dengan format *header*, bagian isi juga dibuat dengan warna biru. Hanya saja pada bagian ini akan didominasi dengan yang lebih muda dengan tulisan atau *font* berwarna gelap yaitu hitam. Hal ini dilakukan agar diantara *foreground* yaitu tulisan, dengan *background*, terjadi perbedaan yang cukup kontras. Warna yang baik untuk isi atau konten dalam *website* adalah *background* terang atau putih dengan tulisan atau font berwarna hitam atau gelap (Behar, 2008). Adapun hasilnya dapat dilihat pada gambar 5.5 dibawah ini :



Gambar 5.4. Tampilan isi *website*

Font yang digunakan adalah *font* yang paling banyak digunakan dalam *website* sesuai dengan hasil survey, yaitu Microsoft Sans Serif dengan jumlah presentase 99,40%. *Font* ini dikatakan mudah dibaca dan dipahami. *Font* yang bagus pada bentuk laporan seperti Times New Roman, belum tentu baik pula apabila digunakan dalam media *web* (Munaiseche, 2003).

Banners adalah bagian dari template yang merupakan module dan sifatnya optional (Enterprise Jubilee, 2009). *Banner* dalam *website* baru ini menampilkan informasi berupa informasi perlombaan, logo universitas dan logo dari Laboratorium IPO bisa dilihat tampilannya pada gambar 5.7 dibawah ini :



Gambar 5.5. Tampilan *Banners* pada website Lab IPO

BAB VI

PENUTUP

6. 1. Kesimpulan

Kesimpulan dari Penelitian ini adalah :

1. Hasil analisa menggunakan metode *webuse* dari studi kasus yang dilakukan pada *website* Laboratorium IPO menunjukkan bahwa tingkat *website usability* secara keseluruhan adalah 0,58 yang artinya masih dalam kategori sedang.
2. Tingkat kepuasan yang dirasakan responden dari segi *Content* hanya 11,6%, sedangkan dari segi *navigation* 11,11%, segi *Desain User Interface* 11,97% dan *Performance* 11,19%. Sehingga kepuasan pengguna untuk keseluruhan *website* Inovasi dan Pengembangan Organisasi dari hasil kuesioner *webuse* adalah 45,87% yang artinya kepuasan pengguna pada *website* Laboratorium IPO masih rendah.
3. Merancang *website* Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi dilakukan dengan awalnya penyebaran kuesioner pendahuluan untuk menentukan objek penelitian dan mendapat masukan kekurangan dan kelebihan dari *website* menurut pengguna, setelah mendapatkan objek penelitian, selanjutnya penyebaran kuesioner *webuse* untuk mengetahui level usability dari *website*. Selanjutnya setelah kuesioner direkap, *user* dibagi menjadi 3 kategori yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginner* sesuai dengan hasil kuesioner *website*. Didapatkan kategori *expert* yang akan menjadi fokus perancangan *website* dengan menggunakan metode *User Centered Design*. Dilakukan juga *interview* kepada 5 orang *user* dari kategori *expert* dengan pertanyaan mengenai *website*. Ditahap terakhir sebelum *prototype* jadi, dilakukan perancangan *layout website*. Perancangan *layout* ini didasari dari opini pengguna. Opini pengguna ini diambil disaat dilakukan

interview terhadap pengguna. Setelah didapatkan keinginan *layout* dari pengguna, selanjutnya mencari landasan untuk dilakukan perancangan *layout* tersebut. Landasan ini diambil dari jurnal, buku, dan penelitian sebelumnya mengenai perancangan *website*. Setelah mendapatkan landasan, dilakukan perbandingan antara *website* baru dan *website* lama.

6. 2. Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan 3 kategori *user* yaitu *expert*, *intermediate*, dan *beginner* bukan hanya menggunakan 1 kategori saja.
2. Penelitian selanjutnya lebih meningkatkan kepuasan pengguna *website* dari segi *content*, *navigation*, dan *design user interface* menjadi baik atau lebih baik lagi.
3. Penelitian selanjutnya untuk menampilkan logo dari Laboratorium didalam *website* sebagai identitas.
4. Penelitian selanjutnya dibagian *banners* cukup hanya informasi yang terbaru saja, tidak perlu menampilkan foto dari para asisten.

DAFTAR PUSTAKA

- Amborowati, A. 2010. *Rancangan Sistem Pameran Online menggunakan Metode UCD (User Centered Design)*
- Aryantie, A.P.R. 2012. *Visual Ergonomics Evaluation On Industrial Engineering Laboratory Website To Increase Performance User Interface.*
- Behar, D. M., Villems, R., Soodyall, H., Blue-Smith, J., Pereira, L., Metspalu, E., ... & Bertranpetit, J. 2008. *The dawn of human matrilineal diversity.* The American Journal of Human Genetics, 82(5), 1130-1140.
- Bevan, N. 1995. Measuring usability as quality of use. *Software Quality Journal* 4, 115-150.
- Chiew, K.T., dan Salim, S.S 2003, *WEBUSE : Website Usability Evaluation Tool*, Malaysian Journal of Computer Science, (16)1, pp.47-57
- Coupland, K. 2000. *Webworks: navigation*. Rockport Publishers.
- David T. Green, J. Michael Perason, 2009. *The Examination of two web site usability instruments for use in B2C 2-Commerce Organization*, Journal of computer Information Systems.
- Enterprise, Jubilee, 2009. *Teknik Mudah Mendesain Template Joomla*, PT. Gramedia, Jakarta
- Fitriawan, S. S. 2009. *Perancangan Ulang Website Teknik Industri Memperhatikan Aspek Usabilitas Menggunakan Metode Focus Group Discussion*
- Husna, A. 2012. *Penerapan Metode User Centered Design (UCD) pada Aplikasi Katalog Wisata Kuliner Berbasis WEB*
- Ignatius, D. Palupi, C.B.N. 2005. *Perancangan Sistem Persediaan dan Perbaikan Tata Letak Gudang untu Produk Fast Moving.*
- Kasmawi. 2010. *Membangun system untuk evaluasi website usability secara online dengan metode webuse pada website perguruan tinggi dari persepsi pengguna.*
- Kurniawan , A. 2011. *Perancangan CRM (Customer Relationship Management) pada PO Dedy Jaya berbasis website menggunakan UCD sebagai upaya menjaga kesetiaan pelanggan.*

- Kusdiantoro. 2012. *Analisis Usability Website Akademik Perguruan Tinggi di Indonesia Menggunakan Metode Promethee, Vikor, dan Electree*.
- Kusrini, S. Sunyuto. A. 2013. *Rancangan bangun system administrasi mahasiswa berbasis web menggunakan metode user centered design*.
- Laboratorium Inovasi dan Pengembangan Organisasi . 2013. *Pengenalan Lab IPO.*"online": <http://ipo.lab.uui.ac.id/> (2 Oktober 2015)
- Lee, S., & Koubek, R. J. 2010. The effects of usability and web design attributes on user preference for e-commerce web sites. *Computers in Industry Journal* 61 , 329-341
- Maguire, M.,2001. *Measuring usability with the use questionnaire*. Usability interface, 8(2), pp 3-6
- Mello, Sheila. 2002. *Customer centric product definition. The key to great product development*, AMACOM, New York, USA.
- Munaiseche, C. P. C. 2010. *Pengujian kebergunaan terhadap perangkat lunak aplikasi web DSS (Decision Support System) tersebut berdasarkan kelima aspek usability*.
- Nielsen J.2012. Usability 101 : *Introduction to usability*. Diambil kembali dari <http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-usability/>
- Nielsen, J. Mack, Robert L. 1993. *Usability Inspection Methods*. . New York : John Wiley & Sons.
- Norman, D. A. 2002. *The Design Of Everyday Things*. New York: Basic Books:0- 465- 06710-7.
- Nurryna, A.F. 2009. *Sistem Informasi Akademik Universitas Surakarta Berbasis Web* **Vol. 1 No. 1** : 42-47.
- Wibowo, O,. 2014. *Ergonomics and Usability Analysis on University Website Design Axiomatic Design Method : A Comparative Study*
- Putri, S.Y. 2013. *Perancangan system informasi sekolah berbasis web dengan menerapkan metode user centered design*.
- Rahadi, D. R. 2014. *Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android Interface pengguna Android didasarkan pada manipulasi langsung menggunakan*

masuk sentuh yang serupa dengan tindakan di dunia nyata , seperti menggesek (swiping), mengetuk , 6(1), 661–671.

Saputra, E., Mazalisa, Z., Andryani, R.,. 2014. *Usability Testing Untuk Mengukur Penggunaan Website, (12)*

Saputro, Hendra W. 2007. *Pengertian Website dan Unsur-unsurnya.*[Online].Tersedia:<http://www.balebengong.net/topik/teknologi/2007/08/01/pengertian-website-dan-unsur-unsurnya.html>. [30 November 2015, 11.00 WIB].

Setia, L. D. (n.d.). 2015. *Evaluasi usability untuk mengetahui akseptabilitas aplikasi berbasis web.*

Setiyaningsih, W. & Kuswinardi, Y.W. 2010. *Penelitian Empiris Peran Aesthetics pada Web Usability Vol. 1 No.3 : 1-9.*

Simatupang, R. M. 2014. *Penerapan Metode User Centered Design Untuk Perancangan Aplikasi Radio Streaming Berbasis Web.*

Sugiyono, 2002. *Statistika Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Sembiring.2013. *Pengguna Internet di Indonesia 63 Juta*. 9 Desember 2015. <http://kominfo.go.id>

Smith, C., & Thorp, J. 2004. *Notes on User Centered Design process (UCD).*

Swardana.F. 2012. *Perancangan aplikasi layanan pemesanan perlengkapan pesta secara online dengan metode user centered design.*

Stepanie, L. 2004. *Pengertian User*. Bandung: 2011.

Ulrich, K.T., & Eppinger, S.D .2001. *Product Design and Product Develpoment*. Singapore: McGraw Hill.

Vredenburg, K; Isensee, S; et, al . 2002 . *User-Centered Design; An Integrated Approach*. NJ: Prentice-Hall,.

Wignjosoebroto, S., A. Sudiarno, D. Harenda. 2010. *Perancangan Interface Prototype Web Berdasarkan Pada Aspek Usability (Studi Kasus: Laboratorium Ergonomi dan*

Perancangan Sistem Kerja Teknik Industri ITS) Designing Web Interface Prototype Based On Usability Aspect : 1-14.

Widhiarso, W. 2007. *Metode UCD (User Centered Design) Untuk Rancangan Kios Informasi Studi Kasus : Rumah Sakit Bersalin XYZ*, 3, 6–10.

Winoto, P. & Tj, T.I. 2012. *Pembuatan Website Profil Sekolah Dasar Negeri 03 Kalisoro* **Vol. 4 No. 1** : 50-55.

Yamin, S & Kurniawan, H. 2009. *Spss Complete*. Jakarta : Salemba Infotek

Yuan. X ., Wang. X . 2000. *Application of two different regulations in "did-and-run" cases*

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Awal Penelitian



KUESIONER AWAL PENELITIAN MENGENAI *WEBSITE*

Saya Siti Kurniasih mahasiswa Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Dalam hal ini saya sedang mengadakan penelitian tugas akhir. Kuesioner ini berhubungan dengan persepsi anda sebagai pengguna website yang ada dilingkungan Teknik Industri. Tujuan kuesioner ini adalah untuk mengetahui website yang sering digunakan di lingkungan Jurusan Teknik Industri dan perbaikan website sesuai dengan pengguna itu sendiri sehingga setelah mengetahui perbaikan apa yang diperlukan, maka dilakukan perancangan ulang website tersebut.

Hasil kuesioner ini tidak untuk dipublikasikan, melainkan untuk kepentingan penelitian semata. Atas bantuan, kesediaan dan waktunya dan kerjasamanya saya ucapkan banyak terima kasih.

Nama : NIM :

Jenis kelamin : Email :

Umur :

1. Berapa dalam seminggu anda menggunakan komputer ?
a.1-3 kali b.4-6 kali c.7-10 kali d.>10 kali
2. Media apa yang anda gunakan untuk membuka sebuah website ?
a.PC (Personal Computer) b. Laptop c.Smartphone
3. Berapa kali anda membuka website yang ada di lingkungan Teknik Industri dalam seminggu ?
a.1-3 kali b.4-6 kali c.7-10 kali d.>10 kali

4. Dibawah ini website manasaja yang sering anda gunakan untuk mendukung aktivitas perkuliahan?

- | | |
|---|---|
| a. www.ipo.lab.uui.ac.id | g. www.siman.lab.uui.ac.id |
| b. www.praktikum.delsim.org | h. www.unisys.uui.ac.id |
| c. www.datamining-lab.com | i. www.klasiber.uui.ac.id |
| d. www.ergolab-uui.com | j. www.klasiber.uui.ac.id |
| e. www.erp.lab.uui.ac.id | k. www.library.uui.ac.id |
| f. www.industrial.uui.ac.id | Dan lain-lain..... |

5. Dari website yang disebutkan diatas, menurut anda website manakah yang masih perlu mendapat perbaikan?

.....

6. Problem apasaja yang ditemukan jika menggunakan website yang menurut anda tadi perlu dilakukan perbaikan?

.....
.....
.....
.....

7. Kelemahan dari website yang perlu dilakukan perbaikan?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

8. Kelebihan dari website yang perlu dilakukan perbaikan?

1.

2.

3.

4.

Lampiran 2. Kuesioner *Webuse*

Lampiran 1. Kuesioner pengujian usabilitas desain lama

Nama : NIM : Suku :
Jenis kelamin : Email : Status Asisten Lab :
No.Hp : Usia : ☐IPO ☐Bukan Asisten
☐Asisten Lab lain (.....)

Berapa kali dalam seminggu membuka website Lab IPO :

a.1-3 kali b.4-6 kali c.7-10 kali d.>10 kali

Kepada Yth

Sdr/i responden

Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data penelitian yang berjudul “**PERANCANGAN ULANG WEBSITE LABORATORIUM IPO DENGAN MEMPERHATIKAN ASPEK USABILITAS MENGGUNAKAN METODE WEBUSE DAN USER CENTERED DESIGN (UCD)**” maka perkenankanlah saya meminta bantuan Sdr/i untuk meluangkan sedikit waktu untuk menjawab beberapa pertanyaan yang saya lampirkan dengan jujur dan sesuai dengan keadaan.

Kuesioner ini semata-mata hanya untuk penelitian ilmiah dalam penyusunan skripsi, sehingga semua jawaban akan dijamin kerahasiaannya.

Atas kerjasamanya dan ketersediaan waktu sdr/i saya ucapkan banyak terima kasih.

CP: 085765319414 (untuk informasi lebih lanjut)

Yogyakarta, 4 Desember 2015

Peneliti

Usabilitas Website Laboratorium IPO Lama

Jawablah pertanyaan di bawah ini yang menyangkut kondisi Laboratorium IPO dengan alamat [www. Ipo.lab.uui.ac.id](http://www.Ipo.lab.uui.ac.id) , dengan memberikan tanda silang (X) pada kolom yang sesuai dengan :

SSj = Sangat Setuju

TSJ = Tidak Setuju

Sj = Setuju

STSj = Sangat tidak setuju

Bb = Biasa-biasa

No.	Kriteria	STSj	TSJ	Bb	Sj	SSj
	<i>Content, Organisation, and Readability</i>					
1.	Website mengandung materi dan topic menarik dan selalu ter-update					
2.	Saya merasa mudah menemukan apa yang saya inginkan di dalam website					
3.	Isi yang terdapat dalam website tersusun/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 kiri dan ke kanan ketika membaca <i>content website</i>					
	<i>Navigation and Links</i>					
1.	Saya merasa mudah mengetahui posisi keberadaan ketika menjelajahi <i>website</i>					
2.	<i>Website</i> mempunyai petunjuk dan link yang mempermudah saya memperoleh informasi yang					

	diinginkan					
3.	Saya merasa mudah menjelajah <i>website</i> menggunakan link yang ada atau tombol <i>back</i> pada browser					
4.	Link dalam <i>website</i> terpelihara dengan baik dan <i>ter-update</i>					
5.	<i>Website</i> tidak terlalu banyak membuka <i>browser</i> windows baru ketika saya menjelajahi <i>website</i>					
6.	Penempatan links atau menu disusun secara standar dan mudah dikenali					
	<i>Desain User Interface</i>					
1.	Desain <i>Interface website</i> atraktif.					
No.	Kriteria	STSj	TSJ	Bb	Sj	SSj
2.	Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam <i>website</i>					
3.	<i>Website</i> tidak mengandung fitur yang mengganggu seperti <i>scrolling</i> (bergulir) atau <i>blinking</i> (berkedip) teks dan animasi berulang					
4.	<i>Website</i> mempunyai tampilan yang konsisten					
5.	<i>Website</i> tidak terlalu banyak mengandung <i>Web advertisement</i>					
6.	Desain <i>Website</i> menimbulkan ketertarikan dan mudah dipelajari cara penggunaanya					
	<i>Performance and effectiveness</i>					
1.	Saya tidak perlu menunggu terlalu lama untuk <i>download</i> file atau membuka suatu halaman					
2.	Saya merasa mudah membedakan <i>links</i> yang sudah dan belum dikunjungi					
3.	Saya bisa mengakses <i>website</i> ini di sepanjang waktu					
4.	<i>Website</i> ini menanggapi tindakan saya seperti yang diharapkan					

5.	Saya merasa efisien ketika menggunakan <i>website</i>					
6.	<i>Website</i> selalu memberikan pesan yang jelas dan berguna					

Lampiran 3. Protokol *Interview*



Protokol wawancara

“Terima kasih telah menyetujui dan membantu saya untuk mengambil bagian pada penelitian ini. Nama saya Siti Kurniasih saya merupakan mahasiswa di Universitas Islam Indonesia jurusan Teknik Industri angkatan 2011. Saat ini saya sedang melakukan penelitian tentang perancangan ulang *website* laboratorium ipo”.

“Saya disini untuk mengetahui bagaimana pengguna menggunakan *website*. Selama tes ini, saya akan meminta kamu untuk mengerjakan *task* atau tugas yang berkaitan dengan aktivitas yang biasanya dilakukan di dalam *website* laboratorium ipo dan saya akan mengamati kamu ketika kamu menggunakan *website* lab ipo sambil saya menghitung menggunakan *handphone* berapa lama waktu yang kamu habiskan dalam setiap kali melakukan *task* atau tugas”.

Setelah selesai melakukan task maka selanjutnya waktunya untuk wawancara.

“Tolong beri tahu saya apapun yang kamu pikirkan terkaitan *website* lab ipo ini. Untuk kamu ketahui saya tidak sedang menguji kamu, dan tidak ada jawaban atau perbuatan yang salah. Yang kamu lakukan ini membantu kami untuk perbaikan dalam *website* lab ipo”.

“Perlu diketahui, saya akan melakukan perbaikan *website* lab ipo. Tolong berikan jawaban yang jujur, kami sangat membutuhkan feedbacknya untuk membuat *website* ini lebih baik lagi”.

1. Apakah *website* laboratorium ipo dapat dikenal dari interface awal?

R1 : menurut saya dapat, pertama liat dari interface nya sudah kelihatan ada nama lab ipo dan saya langsung mengenali bahwa ini *website* lab ipo.

R2 : kalau dilihat dari interface hanya ada nama lab ipo dan nama lab ipo nya sangat kecil dan juga tidak ada identitas kampusnya seperti tidak ada logo uii.

R3 : sudah dapat dikenali karena dilihat dari banner dan lambang ipo dan juga dari address lab ipo tetapi masih belum terlihat identitas kampus seperti logo uii.

R4 : iya sudah dikenal dari logo dan warna

R5 : bisa langsung dikenal dengan melihat logo lab ipo

2. Apakah informasi pengumuman dapat saudara temukan dengan mudah?

R1 : kurang sih ya , kurang ditemukan dengan mudah informasinya, mungkin pengumuman di tempatkan di bagian atas sehingga informasi dengan mudah kita temui.

R2 : saya tidak melihat dengan jelas adanya informasi didalam web ipo, seharusnya dibuat informasi dibuat di awal website sehingga mahasiswa tidak perlu melihat ke menu-menu yang lain dan menu masih belum berkelompok.

R3 : kalau informasi tentang 3 terakhir sudah terlihat disini, Cuma informasi lengkap nya belum terlihat.

R4 : iya dapat dengan mudah tetapi menu download masih belum lengkap

R5 : untuk informasi umum bisa ditemukan tapi yang informasi khususnya masih susah dilihat

3. Apakah saudara dapat menemukan nama-nama lab lain dengan mudah?

R1 : untuk saat ini belum menemukan nama lab lain yang ada di industri di dalam web ipo.

R2 : mungkin karna web masih baru jadi belum ada nama lab lain seharusnya ada integrasi dari web lab ipo dengan web lab lain.

R3 : saya belum menemukan nama-nama lab lain di website lab ipo

R4 : masih belum ada nama lab-lab lain

R5 : menurut saya belum ada nama lab-lab lain di web lab ipo

4. Apakah huruf yang saudara temukan mudah dibaca?

R1 : mudah menurut saya, tidak mengganggu menggunakan huruf capital malah memperjelas penglihatan.

R2 : huruf di menu kecil tidak keliatan oleh penglihatan.

R3 : menurut saya jelas karena kadang ada tipe huruf yang i dan l itu kadang sama kalau berdampingan jadi lebih jelas menggunakan huruf kapital.

R4 : menurut saya sudah mudah dibaca untuk font ini

R5 : masih jelas untuk dibaca

5. Apakah simbol dalam website mudah dipahami?

R1 : karna symbol yang ada di web tidak banyak maka sejauh ini saya menganggap symbol dalam website mudah dipahami

R2 : symbol search masih kecil dan tidak keliatan oleh mata.

R3 : berhubungan symbol hanya search jadi mudah dipahami.

R4 : kalau untuk symbol dan sudah umum jadi mudah dipahami

R5 : symbol nya masih kurang dan harusnya menggunakan symbol yang lebih umum yang sudah kita kenal

6. Apakah desain warna website ini nyaman dilihat?

R1 : kalau dilihat dari desain warnanya kurang kontras dan kurang menarik, karena ipo lambangnya hijau jadi backgroundnya kemungkinan bagusnya wana biru muda supaya lebih kontras.

R2 : dari segi warna membosankan harus ada perpaduan warna seperti warna biru muda sehingga masuk denga lambing ipo yang berwarna hijau.

R3 : saya bilang masih warna nyaman dan tidak terlalu menyilaukan mata dan masih warna kalem.

R4 : cukup kontras dan cukup jelas

R5 :menurut saya tidak kontras, yang desain nyaman itu bagi saya yang tidak menyilaukan mata dan tidak mencolok.

7. Apakah unggahan saudara sering mengalami delay?

R1 : iya tapi tidak selalu delay jadi ada beberapa yang delay ada yang tidak delay ketika mendownload.

R2 : kalau menurut saya lebih susah nyari informasinya dan kalau delay tergantung dengan koneksi nya

R3 : sebenarnya dari dulu tidak terlalu delay dan tergantung dengan koneksi masing-masing

R4 : tidak delay

R5 : sering mengalami delay dengan memakan waktu yang lama

8. Apa saja kekurangan yang saudara lihat dari website lab ipo?

R1 : kekurangan pertama pada website ini adalah kekurangan informasi, yang dimana informasi ini mencakup hal-hal mengenai website ipo dan juga informasi mengenai teknik industri itu sendiri, selain itu juga kurang update dari segi informasinya.

R2 : search nya sangat kecil, menu-menu menggunakan huruf yang kecil dan susah dilihat.

R3 : belum ada logo uii dan belum ada integrasi dengan lab lain yang ada di industri

R4 : backgroundnya masih tidak kontras dengan isinya

R5 : tampilan background kurang kontras dan belum ada menu mengenai acara yang ada di laboratorium.

11. Rekomendasi apa yang saudara ingin sampaikan?

R1 : untuk backgroundnya agar lebih kontras lagi dengan isinya dan seharusnya ada kotak kritik dan saran sebagai masukan untuk laboratorium.

R2 : menu search nya di besarkan lagi dan juga huruf pada menu dibesarkan juga dan tidak ada mengenai komunitas di lab IPO

R3 : integrasi lab, logo uii, logo social yang terintegrasi dengan web ipo, dan ada satu menu dimana mahasiswa bisa langsung mengumpulkan tugas kepada dosen melalui website ipo.

R4 : background dengan isinya jangan warna putih harus lebih kontras lagi dan

R5 : lebih menarik dari segi background dan dimasukkan informasi tentang kewirausahaan dan juga ada tanggal update nya informasi.

Lampiran 4. Hasil Rekapitan Kuesioner *Webuse*

Pertanyaan	Responden 1-30																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0.5	0.75	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.25	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.25	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.25	0.5
2	0.25	0.5	0.25	0.75	0.5	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.25	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.25	0.25	0.25
3	0.25	0.5	0.5	0.5	0.25	0.5	0.75	0.75	0.5	0.25	0.75	0.75	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0	0.5	0.75	0.75	0.5	0.25	0.75	0.75	0.5	0.75	0.5	0	0.75
4	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	0.75	0.75	0.25	0.5	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75
5	0	0.75	0.5	1	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.5	0.75	0.75	0.75	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.75
6	0.25	0.5	0.25	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.25	0.25	1	0.5	0.5	0.75	0.5	1	0.75	0	0.75	0.75	0.5	0.75	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0	0.25
tingkat usabilitas	0.25	0.63	0.46	0.71	0.58	0.54	0.71	0.71	0.58	0.46	0.67	0.67	0.63	0.71	0.67	0.67	0.67	0.17	0.63	0.71	0.67	0.67	0.38	0.63	0.71	0.63	0.75	0.54	0.21	0.54
KATEGORI 2 DARI KUESIONER WEBUSE (Navigation and Links)																														
Pertanyaan	Responden 1-30																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0.5	0.25	0.75	0.5	0.25	0.5	0.25	0.5	0.75	0.5	0.25	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.25	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	0.25	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0	0.25
2	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.25	0.25	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0.75	0.25	0.5
3	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.25	0.5	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0	0.75
4	0.5	0.75	0.5	0.5	0	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75	0	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0	0.75	0.5
5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75
6	0.5	0.75	0.75	0.75	0.25	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.75
tingkat usabilitas	0.5	0.5	0.54	0.46	0.33	0.46	0.33	0.5	0.58	0.54	0.42	0.46	0.5	0.54	0.46	0.5	0.21	0.33	0.46	0.5	0.58	0.5	0.38	0.5	0.5	0.5	0.46	0.5	0.29	0.46

Pertanyaan	Responden 1-30																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0	0.75	0.5	0.5	0	0.25	0.5	0.75	0.75	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.25	0.25	0.75	0.5	0.5	0.75	0	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0	0.75
2	0.25	0.5	0.5	0.75	0	0.75	0.75	0.5	0.25	0.5	0.5	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.25	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.25	0.5	0.5	0.75	0.25	0.5
3	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	1	1	1	0.75	0.75	0.25	0.75	0.5	0.75	0.25	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75
4	0.75	0.75	0.75	0.5	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.25	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.25	0.75
5	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5	0	0.5	1	1	0.25	1	0.75	1	1	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75
6	0.5	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.25	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	0.75	0	0	0.75	0.5	0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.25
tingkat usabilitas	0.5	0.67	0.63	0.58	0.46	0.58	0.71	0.63	0.58	0.58	0.54	0.71	0.71	0.83	0.63	0.79	0.46	0.5	0.63	0.67	0.5	0.67	0.38	0.67	0.58	0.58	0.54	0.63	0.42	0.63

KATEGORI 4 DARI KUESIONER WEBUSE (*Performance and Effectiveness*)

Pertanyaan	Responden 1-30																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0.25	0.5	0.75	0.75	0.75	0.25	0.25	0.25	0.5	0.75	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.75	0	0	1	0.75	0.75	0.75	0.25	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.25	0.25
2	0.25	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.25	0.5	0.5	0.75	0.25	0.25	0	0.25	0.5	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.75	0.5	0.75	0.25	0.5
3	0.75	0.5	0.75	0.5	1	0.5	0.25	0.25	0.5	0.5	0	0.75	0.75	0.75	0.25	0.25	0	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	0.25
4	0.5	0.75	0.75	0.25	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.25	0.5	0.25	0.5	0.25	0.75	0.75	0.5	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	0.5
5	0.25	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.25	0.5	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.5	0.75	0.75	0.75	0.25	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.25	0.5
6	0.75	0.75	0.75	0.75	1	0.75	0.5	0.5	0.75	0.5	0.75	0.75	0.75	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	0.75	0.75	0.75	0.5	0.5	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.5
tingkat usabilitas	0.46	0.58	0.67	0.58	0.79	0.58	0.38	0.42	0.58	0.58	0.42	0.71	0.67	0.83	0.38	0.46	0.13	0.25	0.54	0.75	0.75	0.67	0.42	0.54	0.75	0.63	0.71	0.71	0.46	0.42

tingkat usabilitas dari keseluruhan

	1.71	2.38	2.29	2.33	2.17	2.17	2.13	2.25	2.33	2.17	2.04	2.54	2.5	2.92	2.13	2.42	1.46	1.25	2.25	2.63	2.5	2.5	1.54	2.33	2.54	2.33	2.46	2.38	1.38	2.04
	0.43	0.59	0.57	0.58	0.54	0.54	0.53	0.56	0.58	0.54	0.51	0.64	0.63	0.73	0.53	0.6	0.36	0.31	0.56	0.66	0.63	0.63	0.39	0.58	0.64	0.58	0.61	0.59	0.34	0.51
hasil usabilitas	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	G	G	G	M	M	P	P	M	G	G	G	P	M	G	M	G	M	P	M

Responden	Poin usability	Kategori usability	Demografi				User Experience		
			Usia	intensitas komp	media	intesisitas membuka web	Expert	Intermediate	Beginner
1	0.43	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu		√	
2	0.59	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	>10 kali/minggu	√		
3	0.57	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu		√	
4	0.58	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu	√		
5	0.54	moderate	21	>10 kali/minggu	PC	1-3 kali/minggu		√	
6	0.54	moderate	20	4-6 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu			√
7	0.53	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu		√	
8	0.56	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu	√		
9	0.58	moderate	21	4-6 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu			√
10	0.54	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu		√	
11	0.51	moderate	20	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu		√	
12	0.64	good	20	4-6 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu		√	
13	0.63	good	20	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu		√	
14	0.73	good	19	7-10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu	√		
15	0.53	moderate	21	4-6 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu			√
16	0.6	moderate	19	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu		√	

17	0.35	poor	19	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu			√
18	0.31	poor	19	4-6 kali/minggu	HP	1-3 kali/minggu			√
19	0.56	moderate	19	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu	√		
20	0.66	good	19	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu	√		
21	0.63	good	18	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu		√	
22	0.63	good	19	4-6 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu		√	
23	0.39	poor	18	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu		√	
24	0.58	moderate	18	7-10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu	√		
25	0.64	good	19	7-10 kali/minggu	HP	4-6 kali/minggu	√		
26	0.58	moderate	19	7-10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu	√		
27	0.61	good	18	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu	√		
28	0.59	moderate	19	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu		√	
29	0.34	poor	18	4-6 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu			√
30	0.51	moderate	18	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu		√	

Jumlah pengguna expert dari hasil webuse :

Responden	Poin usability	Kategori usability	Demografi			
			Usia	intensitas komp	media	intesitas membuka web
2	0.59	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	>10 kali/minggu
4	0.58	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu
8	0.56	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu
14	0.73	good	19	7-10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
19	0.56	moderate	19	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu
20	0.66	good	19	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu
24	0.58	moderate	18	7-10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
25	0.64	good	19	7-10 kali/minggu	HP	4-6 kali/minggu
26	0.58	moderate	19	7-10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
27	0.61	good	18	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu

Jumlah pengguna intermediate dari hasil webuse :

Responden	Poin usability	Kategori usability	Demografi			
			Usia	intensitas komp	media	intesitas membuka web
1	0.43	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
3	0.57	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
5	0.54	moderate	21	>10 kali/minggu	PC	1-3 kali/minggu
7	0.53	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
10	0.54	moderate	21	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
11	0.51	moderate	20	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
12	0.64	good	20	4-6 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
13	0.63	good	20	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
16	0.6	moderate	19	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
21	0.63	good	18	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
22	0.63	good	19	4-6 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
23	0.39	poor	18	>10 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
28	0.59	moderate	19	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
30	0.51	moderate	18	>10 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu

Jumlah pengguna beginner dari hasil webuse :

Responden	Poin usability	Kategori usability	Demografi			
			Usia	intensitas komp	media	intesitas membuka web
6	0.54	moderate	20	4-6 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu
9	0.58	moderate	21	4-6 kali/minggu	Laptop	4-6 kali/minggu
15	0.53	moderate	21	4-6 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu

17	0.35	poor	19	>10 kali/minggu	Laptop	7-10 kali/minggu
18	0.31	poor	19	4-6 kali/minggu	HP	1-3 kali/minggu
29	0.34	poor	18	4-6 kali/minggu	Laptop	1-3 kali/minggu

