



PERANCANGAN WEBSITE UNIT KEGIATAN MAHASISWA DENGAN METODOLOGI USERS CENTERED DESIGN

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh:

Deni Kusuma Fajri

NIM: 125150202111001



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017



PENGESAHAN

PERANCANGAN WEBSITE UNIT KEGIATAN MAHASISWA DENGAN METODOLOGI USERS CENTERED DESIGN

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Deni Kusuma Fajri

NIM: 125150202111001

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada

24 Juli 2017

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Agi Putra Kharisma, S.T, M.T

NIK: 201304 860430 1 001

Ratih Kartika Dewi, S.T, M.Kom

NIK: 201503 890520 2 001

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Tri Astoto Kurniawan, S.T, M.T, Ph.D

NIP: 19710518 200312 1 001



PERNYATAAN ORISINALITAS

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

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

Malang, 24 Juli 2017

Deni Kusuma Fajri

NIM: 125150202111001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wata'ala karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam. Kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya hingga akhir zaman, amin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana komputer Universitas Brawijaya. Judul yang penulis ajukan adalah "Perancangan Website Unit Kegiatan Mahasiswa dengan Metodologi *User Centered Design*".

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Agi Putra Kharisma, S.T, M.T selaku Pembimbing 1 yang selalu bijaksana dalam memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Ibu Ratih Kartika Dewi, S.T, M.Kom selaku pembimbing 2 yang telah mencurahkan perhatian, bimbingan, nasehat serta waktunya selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ayahanda tercinta Rozikin serta ibunda Muslimah atas jasa- jasanya, kesabaran, do'a, serta tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil.
4. Seluruh teman- teman Unit Kegiatan Mahasiswa khususnya rekan- rekan UKM Merpati Putih Universitas Brawijaya terkhusus lagi Tashya Dewi Nurfani yang telah memberikan motivasi dan semangat serta senantiasa menemani dalam penyusunan serta penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaannya dan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Malang, 24 Juli 2017

Penulis

Deniv2b@gmail.com



ABSTRAK

Universitas Brawijaya tidak kurang mempunyai 44 unit kegiatan, tetapi dari ke 44 unit kegiatan tersebut masih belumlah mempunyai sarana publikasi yang memadai khususnya Unit kegiatan Merpati Putih, setelah penulis melakukan survey kepada UKM Merpati Putih Universitas Brawijaya, saat ini UKM Merpati Putih hanya mempunyai blog berdomain gratis serta tampilan yang sangat sederhana dan kurang menarik, serta ada beberapa fitur yang dirasa kurang oleh pengurus dan anggotanya. Hingga saat ini penyebaran brosur, pamflet serta Open House UKM pada rangkaian acara Ospek universitas yang menjadi fokus utama dalam menyebarkan informasi terkait UKM, maka dari itu dibutuhkan suatu sarana lain untuk mendapatkan informasi tentang UKM yang dapat diakses kapan pun dan dimanapun serta gratis ataupun murah, dalam hal ini Website menjadi solusi yang sangat tepat untuk direalisasikan dalam memecahkan persoalan ini.

Maka dari itu salah satu metode perancangan yang menawarkan usability terbaik bagi pengguna adalah Users Centered Design (UCD) dipilih sebagai metode dalam penelitian ini. UCD merupakan metode yang sudah diakui efektifitas serta ke-efisiensi-anya, sehingga sangat tepat untuk diterapkan dalam merancang website UKM, UCD dengan didukung metode wawancara dan juga *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) untuk menggali data menghasilkan nilai *usability* yang memuaskan.

Dari penerapan metode tersebut didapatkan hasil pengujian terhadap calon pengunjung didapatkan tingkat efektivitas dan efisiensi keduanya mendapatkan nilai 100%, serta tingkat kepuasan pengguna adalah 80% dan tingkat *usability* didapatkan nilai 93,3%. Sedangkan hasil dari penelitian ini yang diujikan kepada calon admin mendapatkan nilai efektivitas serta efisiensinya adalah sebesar 100% dan nilai kepuasan adalah sebesar 90% sedangkan pada pengujian *usability* dari calon admin adalah sebesar 96,7%.

Kata kunci: PSSUQ, UCD, UKM, Usability, Website, Desain.



ABSTRACT

Brawijaya University has no less than 44 Student Activity Units, but those 44 units still do not have publication facilities that complement, especially the Student Activity Unit (UKM) of Merpati Putih. After the researcher conducted a survey to the Student Activity Unit of Merpati Putih of Brawijaya university, currently it only has a blog with a free domain, a very simple and less attractive appearance, and there were some features perceived less by the board and members. Up to now, the distribution of brochures, pamphlets and Open House of the Student Activity Units on a series of events in the orientation period (Ospek) become the main focus in disseminating information related to the Student Activity Units. Therefore, it needs another means to obtain information about the Student Activity Units that can be freely or cheaply accessed anytime and anywhere. In this case, a website became a very appropriate solution to be realized in solving this problem.

Therefore, one of the design methods that offer the best usability for users is Users Centered Design (UCD) as the method selected in this research. UCD is an acknowledged method of effectiveness and efficiency, so it is very appropriate to apply in designing websites of Student Activity Unit. UCD supported by interview method and Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) to dig the data produces satisfactory usability value.

From the application of these methods, the obtained test results on prospective visitors with the level of both effectiveness and efficiency got a value of 100%, the level of user satisfaction got a value of 80%, and usability rate got a value of 93.3%. More over, the results of this study tested to prospective administrators got 100% for the value of effectiveness and efficiency, 90% for the value of satisfaction, and 96.7% for the usability testing of prospective administrators.

Keywords: PSSUQ, UCD, UKM, Usability, Website, Design.



DAFTAR ISI

PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
Daftar GRAFIK.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan masalah	3
1.6 Sistematika pembahasan	3
BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN	4
2.1 <i>User interface</i>	4
2.2 <i>Desain</i>	4
2.2.1 <i>User Interface Design</i>	4
2.2.2 <i>Desain User Experience (UX)</i>	5
2.2.3 <i>Prinsip User Interface Design</i>	5
2.3 <i>Users Centered Design</i>	7
2.3.1 Prinsip UCD.....	7
2.3.2 Aturan dalam UCD.....	7
2.3.3 Proses UCD	8
2.3.4 Pengguna UCD.....	9
2.3.5 Tujuan UCD.....	9
2.4 Model Prototipe.....	9



2.5 Usability Testing	10
2.5.1 Tujuan <i>usability</i>	10
2.5.2 Web <i>usability</i>	10
2.5.3 Tahapan <i>usability</i>	11
2.6 Wawancara	12
2.6.1 Tujuan wawancara	12
2.7 Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)	12
BAB 3 METODOLOGI.....	14
3.1 Perumusan masalah dan studi pustaka	15
3.2 Pengumpulan data	15
3.3 Perancangan.....	16
3.4 Evaluasi Perancangan.....	16
3.5 Evaluasi Keseluruhan Dan Hasil	16
3.6 Kesimpulan Dan Saran	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Pengumpulan data	18
4.1.1 Identifikasi aktor.....	18
4.1.2 Kebutuhan Fungsionalitas	20
4.1.2.1 Diagram Use Case.....	21
4.1.2.2 Skenario Use Case	22
4.1.3 Kebutuhan Non Fungsional	30
4.2 Solusi Perancangan	30
4.2.1 Perancangan <i>Activity Diagram</i>	31
4.2.1.1 Diagram Activity Kirim Pesan	31
4.2.1.2 Diagram Activity Lihat Prestasi.....	32
4.2.1.3 Diagram Activity Lihat Informasi UKM	33
4.2.1.4 Diagram Activity Lihat Kepengurusan	34
4.2.1.5 Diagram Activity Daftar	35
4.2.1.6 Diagram Activity Lihat Kontak	36
4.2.1.7 Diagram Activity Link Web Kampus	37
4.2.1.8 Diagram Activity Gallery.....	38
4.2.1.9 Diagram Activity Peta	39
4.2.1.10 Diagram Activity Login.....	40



4.2.1.11 Diagram Activity Pendaftaran	41
4.2.1.12 Diagram Activity Pesan.....	42
4.2.1.13 Diagram Activity Balas Pesan	43
4.3 Implementasi.....	44
4.3.1 Spesifikasi sistem.....	44
4.3.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak	44
4.3.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras	44
4.3.2 Batasan Implementasi	45
4.3.3 Implementasi Prototipe.....	45
4.3.3.1 Implementasi Antarmuka Sisi Pengunjung Desain 1 Prototipe Versi 1.....	45
4.3.3.2 Implementasi Antarmuka Desain 2 Prototipe Versi 1.....	51
4.4 Evaluasi <i>Prototipe</i> Versi 1.....	57
4.4.1 Hasil Pengujian Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung	58
4.4.2 Hasil Pengujian Prototipe Versi 1 Terhadap Admin	63
4.5 Hasil Evaluasi Prototipe Versi 1.....	66
4.6 Perbaikan Prototipe Versi 2	67
4.6.1 Perbaikan Halaman <i>Home</i>	67
4.6.2 Perbaikan Halaman <i>About</i>	69
4.6.3 Perbaikan Halaman <i>Contact Us</i>	70
4.6.4 Perbaikan Halaman Login.....	71
4.6.5 Perbaikan <i>Link</i> Website Kampus	72
4.7 Evaluasi Prototipe Versi 2	74
4.7.1 Hasil pengujian Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung	74
4.7.2 Hasil Pengujian Prototipe Versi 2 Terhadap Admin	78
4.8 Evaluasi Akhir dan Hasil	80
BAB 5 Penutup.....	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86
LAMPIRAN A SAMPEL HASIL PENGGALIAN KEBUTUHAN AWAL.....	87
1. Hasil Wawancara Penggalian Kebutuhan Awal Calon Pengunjung .	87



2. Hasil Wawancara Penggalian Kebutuhan Awal Calon Admin..... 88

LAMPIRAN B SAMPEL Hasil evaluasi Prototipe versi 1 DESAIN 1..... 89

1. Calon Pengunjung 89

2. Calon Admin 93

LAMPIRAN C SAMPEL Hasil evaluasi Prototipe versi 1 DESAIN 2..... 95

1. Calon Pengunjung 95

2. Calon Admin 99

LAMPIRAN D SAMPEL Hasil evaluasi Prototipe versi 2 DESAIN 2..... 102

1. Calon Pengunjung 102

2. Calon Admin 106



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Angket PSSUQ Versi 3	13
Tabel 4.3 Identifikasi Aktor.....	18
Tabel 4.1 Rekap Kebutuhan Pengunjung	18
Tabel 4.2 Rekap Kebutuhan Admin Website.....	20
Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional Pengunjung Website.....	20
Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional Admin.....	21
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case</i> Kirim Pesan	22
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Prestasi	23
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Info Umum UKM.....	23
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Kepengurusan.....	24
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> Daftar.....	25
Tabel 4.11 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Kontak.....	25
Tabel 4.12 Skenario <i>Use Case</i> Link Web Kampus.....	26
Tabel 4.13 Skenario <i>Use Case</i> Gallery	26
Tabel 4.14 Skenario <i>Use Case</i> Peta	27
Tabel 4.15 Skenario <i>Use Case</i> Login	28
Tabel 4.16 Skenario <i>Use Case</i> Pendaftaran.....	28
Tabel 4.17 Skenario <i>Use Case</i> Pesan	29
Tabel 4.18 Skenario <i>Use Case</i> Balas Pesan.....	29
Tabel 4.19 Kebutuha Non Fungsional	30
Tabel 4.20 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	44
Tabel 4.21 Spesifikasi Perangkat Keras	44
Tabel 4.22 Lembar Observasi Efektivitas Fungsi Daftar	57
Tabel 4.23 Lembar Observasi Efisiensi Fungsi Kirim Pesan	58
Tabel 4.24 Hasil Uji Efektifitas Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung	59
Tabel 4.25 Hasil Uji Efisiensi Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung	61
Tabel 4.26 Hasil Uji Kepuasan Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung.....	62
Tabel 4.27 Hasil Uji Efektivitas Prototipe Versi 1 Terhadap Admin	63
Tabel 4.28 Hasil Uji <i>Efisiensi</i> Prototipe Versi 1 Terhadap Admin	64
Tabel 4.29 Hasil Uji Kepuasan Prototipe Versi 1 Terhadap Admin	65
Tabel 4.30 Hasil Evaluasi Prototipe Versi 1 Desain 1	66



Tabel 4.31 Hasil Evaluasi Prototipe Versi 1 Desain 2	66
Tabel 4.32 Hasil Uji Efektifitas Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung	74
Tabel 4.33 Hasil Uji Efisiensi Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung	76
Tabel 4.34 Hasil Uji Kepuasan Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung.....	77
Tabel 4.35 Hasil Uji Efektivitas Prototipe Versi 2 Terhadap Admin	78
Tabel 4.36 Hasil Uji <i>Efisiensi</i> Prototipe Versi 1 Terhadap Admin	79
Tabel 4.37 Hasil Uji Kepuasan Prototipe Versi 1 Terhadap Admin	79
Tabel 4.38 Evaluasi Pengujian Prototipe Terhadap Calon Pengunjung	81
Tabel 4.39 Evaluasi Pengujian Prototipe Terhadap Calon Admin	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses UCD berdasarkan ISO 9241-210:2010	8
Gambar 2.2 Proses Pembuatan Prototipe.....	9
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian	14
Gambar 4.1 Tahapan UCD	17
Gambar 4.2 <i>Use Case</i>	22
Gambar 4.3 Diagram <i>Activity</i> Kirim Pesan	31
Gambar 4.4 Diagram <i>Activity</i> Lihat Prestasi	32
Gambar 4.5 Diagram <i>Activity</i> Lihat Informasi UKM	33
Gambar 4.6 Diagram <i>Activity</i> Lihat Kepengurusan	34
Gambar 4.7 Diagram <i>Activity</i> Daftar	35
Gambar 4.8 Diagram <i>Activity</i> Lihat Kontak	36
Gambar 4.9 Diagram <i>Activity Link</i> Web Kampus.....	37
Gambar 4.10 Diagram <i>Activity</i> Gallery	38
Gambar 4.11 Diagram <i>Activity</i> Peta	39
Gambar 4.12 Diagram <i>Activity</i> Login.....	40
Gambar 4.13 Diagram <i>Activity</i> Pendaftaran	41
Gambar 4.14 Diagram <i>Activity</i> Pesan.....	42
Gambar 4.15 Diagram <i>Activity</i> Balas Pesan	43
Gambar 4.16 Halaman Utama (Home).....	45
Gambar 4.17 Halaman Pesan	46
Gambar 4.18 Halaman Prestasi	46
Gambar 4.19 Halaman <i>About</i>	47
Gambar 4.20 Halaman Kepengurusan	47
Gambar 4.21 Halaman Daftar	47
Gambar 4.22 Halaman Kontak	48
Gambar 4.23 Menu <i>link</i> Website	48
Gambar 4.24 Halaman Gallery	48
Gambar 4.25 Halaman <i>Contacts</i> (Peta).....	48
Gambar 4.26 Halaman <i>Login</i>	49
Gambar 4.27 Halaman Pendaftaran.....	49
Gambar 4.28 Halaman Pesan	49



Gambar 4.29 Halaman Utama (Home).....	51
Gambar 4.30 Halaman Pesan	51
Gambar 4.31 Halaman Prestasi	52
Gambar 4.32 Halaman <i>About</i>	52
Gambar 4.33 Halaman Daftar	53
Gambar 4.34 Halaman Kepengurusan	53
Gambar 4.35 Halaman <i>Contacts</i>	54
Gambar 4.36 Menu <i>Link Website</i>	54
Gambar 4.37 Halaman Gallery	54
Gambar 4.38 Halaman <i>Contacts</i> (Peta).....	55
Gambar 4.39 Halaman <i>Login</i>	55
Gambar 4.40 Halaman Pendaftaran.....	55
Gambar 4.41 Halaman Pesan	56
Gambar 4.42 Perbaikan Menu <i>Home</i>	68
Gambar 4.43 Perbaikan Halaman <i>About</i>	69
Gambar 4.44 Perbaikan Halaman <i>Contact Us</i>	70
Gambar 4.45 Perbaikan Halaman Login dan Forgot Password.....	71
Gambar 4.46 Perbaikan <i>Link Website</i> Pada Halaman About.....	72
Gambar 4.47 Perbaikan <i>Link Website</i> Pada Halaman Pengurus.....	72
Gambar 4.48 Perbaikan <i>Link Website</i> Pada Halaman Prestasi	73
Gambar 4.49 Perbaikan <i>Link Website</i> Pada Halaman Pesan	73
Gambar 4.50 Perbaikan <i>Link Website</i> Pada Halaman <i>Contact Us</i>	73
Gambar 4.51 Perbaikan <i>Link Website</i> Pada Halaman Gallery	74



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4-1 Pengujian Prototipe Terhadap Calon Pengunjung	81
Grafik 4-2 Pengujian Prototipe Terhadap Calon Admin	82



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah lembaga kemahasiswaan yang mewadahi kegiatan kemahasiswaan dibidang pemikiran, minat, bakat, kerohanian, dan kesejahteraan mahasiswa yang terorganisir dan berkesinambungan (Universitas Brawijaya, 2014). Mahasiswa tidak hanya dituntut untuk mengembangkan kemampuan akademik/ Intelligence Qoutient (IQ) saja melainkan juga harus mengembangkan kemampuan lainnya seperti Emotional Quotient (EQ), Spiritual Quotient (SQ), maupun Adversitas Quotient (AQ). Untuk mencapai kemampuan tersebut salah satu cara yang dapat kita lakukan adalah dengan mengembangkan diri pada Unit Kegiatan Mahasiswa, dengan berlatar belakang hal tersebut saya mengangkat topik bahasan ini salah satunya agar dapat membantu mempermudah mahasiswa untuk pengaksesan informasi tentang Unit Kegiatan Mahasiswa, serta dapat meningkatkan kuantitas serta kualitas mahasiswa yang mendaftar pada UKM hingga pada akhirnya lebih banyak mahasiswa yang aktif dalam kegiatan UKM dan dapat meningkatkan keterampilan IQ,EQ,SQ,AQ dengan seimbang dan lebih banyak lagi mahasiswa yang mendapatkan manfaat dari itu semua.

Universitas Brawijaya tidak kurang mempunyai 44 unit kegiatan, tetapi dari ke 44 unit kegiatan tersebut masih belumlah mempunyai sarana publikasi yang memadai, setelah penulis melakukan survey kepada beberapa UKM. UKM Merpati Putih Universitas Brawijaya dipilih menjadi objek penelitian ini dikarenakan dari hasil pengamatan yang dilakukan penulis UKM Merpati Putih Universitas Brawijaya dapat mewakili masalah pokok dalam penelitian ini dan dapat mewakili UKM lain di Universitas Brawijaya, saat ini UKM Merpati Putih hanya mempunyai blog berdomain gratis serta tampilan yang sangat sederhana dan kurang menarik, serta ada beberapa fitur yang dirasa kurang oleh pengurus dan anggotanya. Hingga saat ini penyebaran brosur, pamflet serta Open House UKM pada rangkaian acara Ospek universitas yang menjadi fokus utama dalam menyebarkan informasi terkait UKM, maka dari itu dibutuhkan suatu sarana lain untuk mendapatkan informasi tentang UKM yang dapat diakses kapan pun dan dimanapun serta gratis ataupun murah, dalam hal ini Website menjadi solusi yang sangat tepat untuk direalisasikan dalam memecahkan persoalan ini.

Website merupakan alat publikasi yang murah serta mudah dalam pengaksesanya hampir setiap orang sekarang terkoneksi pada internet dapat melalui *handphone*, laptop, PC, Tab, maupun perangkat yang lain, yang dapat menampilkan berbagai format informasi baik berupa text, gambar, gambar bergerak, video, suara maupun kombinasi dari semuanya. (Sibero, 2011) "Website adalah sistem yang menampilkan dokumen yang didalamnya terdapat media untuk menampilkan berbagai macam konten pada jaringan internet".

Pada pembuatan website ataupun perangkat lunak sedikitnya dibutuhkan 4 tahapan yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian.



Pada tahap pertama yaitu analisis kebutuhan dipaparkan oleh (Simarmata, 2010) tahapan analisis kebutuhan adalah tahapan untuk memperoleh segala informasi terkait dengan perangkat lunak yang diinginkan oleh pengguna, dan informasi yang digali dari pengguna inilah yang nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk melakukan perancangan perangkat lunak.

Dalam perancangan perangkat lunak terdapat banyak sekali metode diantaranya adalah Waterfall, Mini waterfall, spiral, V model, Rapid Application Development serta Users Center Design (UCD). Penelitian yang dilakukan oleh (Rahimi & Ibarra, 2014) tentang "A Review of Multiple User Center Design Methods for New Product Development in Smart and Connected Health Applications" menyimpulkan bahwa "User Centered Design (UCD) sangat membantu dalam kegiatan industri sebagai solusi yang menjembatani pengguna untuk terlibat dalam proses desain yang akhirnya akan dinikmati oleh pengguna itu sendiri".

1.2 Rumusan masalah

Beberapa hal yang akan ditinjau dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang website UKM dengan menggunakan metode User Centered Design?.
2. Berapa nilai *usability* perancangan website UKM yang dihasilkan dengan metode User Centered Design?.
3. Berapa nilai kepuasan yang diperoleh dari penerapan metode UCD terhadap perancangan website UKM di Universitas Brawijaya?.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Menerapkan metode UCD untuk merancang antarmuka website UKM di Universitas Brawijaya.
2. Mengetahui nilai kepuasan pengguna pada desain website UKM dengan metode UCD.
3. Mengetahui tingkat *usability* dari desain website UKM yang dibuat dengan metode UCD.

1.4 Manfaat

Beberapa manfaat yang dapat kita ambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan pengguna mengakses informasi tentang UKM di Universitas Brawijaya.
2. Menciptakan desain website Unit Kegiatan Mahasiswa yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna.
3. Memaksimalkan fungsi domain serta hosting yang disediakan oleh Universitas Brawijaya.



4. Memudahkan pengurus UKM dalam penyusunan Laporan pertanggungjawaban.
5. Memberikan acuan user interface kepada pengembang website dalam mengembangkan website Unit Kegiatan Mahasiswa.

1.5 Batasan masalah

Batasan – batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Membuat rancangan website UKM di Universitas Brawijaya menggunakan pendekatan User Centered Design.
2. Sasaran dari perancangan website ini adalah mahasiswa Universitas Brawijaya dan juga masyarakat umum serta pengurus UKM.
3. Penelitian ini hanya sampai pada tahap perancangan antarmuka.
4. Penelitian ini tidak sampai pada tahap pembuatan/ implementasi website.
5. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah hasil dari kuisisioner dan wawancara secara langsung kepada mahasiswa dan pengurus UKM Merpati Putih di Universitas Brawijaya.

1.6 Sistematika pembahasan

Dalam menyusun skripsi ini diperlukan sistematika yang terdiri dari 5 (lima) bab, berikut adalah uraian dari setiap bab :

Bab 1 Pendahuluan

Di dalam bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika pembahasan skripsi.

Bab 2 Landasan kepustakaan

Pada bab ini menguraikan teori yang terkait dengan konsep perancangan user interface website dengan metode User Centered Design.

Bab 3 Metodologi

Pada bab Metodologi ini akan dijelaskan mengenai metode dalam pengumpulan data serta metode perancangan user interface website yang selanjutnya akan diimplementasikan dalam penulisan skripsi ini.

Bab 4 Hasil dan pembahasan

Pada bab ke 4 ini akan diuraikan tentang pembahasan tentang penelitian ini serta akan dipaparkan juga tentang hasil dari penelitian ini.

Bab 5 Penutup

Pada bab Penutup bagian akhir dari penulisan skripsi ini akan dijabarkan kesimpulan dari penelitian yang telah dijelaskan pada bab- bab sebelumnya serta beberapa saran untuk perbaikan kedepannya.



BAB 2 LANDASAN KEPUSTAKAAN

(Rahimi & Ibarra, 2014) telah melakukan penelitian dengan tema “A Review of Multiple User Center Design Methods for New Product Development in Smart and Connected Health Applications” menghasilkan kesimpulan yaitu “*User Centered Design (UCD)* sangat membantu dalam kegiatan industri sebagai solusi yang menjembatani pengguna untuk terlibat dalam proses desain yang akhirnya akan dinikmati oleh pengguna itu sendiri”.

2.1 *User interface*

User interface merupakan salah satu bagian yang paling penting dari setiap program, karena menentukan seberapa mudah pengguna dapat melakukan sesuatu yang diinginkan oleh pengguna. Program yang dirancang dengan user interface buruk maka akan mempunyai nilai yang buruk juga menurut prespektif pengguna (Beal, n.d.).

(Nasir, et al., 2008) telah melakukan penelitian tentang penerapan UCD pada sistem informasi berbasis website dengan subjek penyakit stroke, menurut mereka “dalam dunia yang menerapkan teknologi informasi diperlukan user interface yang pengguna inginkan disisi lain ini menjadi tantangan yang besar, informasi yang ditampilkan haruslah jelas dan serasi dengan desain tampilan website agar pengguna dapat merasa nyaman dalam mengakses maupun memakai suatu website yang menginformasikan tentang stroke”.

2.2 *Desain*

Menurut pengertian secara umum desain adalah memodelkan sesuatu dari kehidupan nyata. Menurut (Pressman, 2010) desain merupakan tahapan pertama dalam pengembangan produk atau sistem rekayasa. Desain dapat diartikan sebagai proses pengaplikasian berbagai macam teknik dan prinsip untuk tujuan pendefinisian suatu perangkat, proses atau juga sistem secara rinci dan memadahi untuk merealisasikan bentuk nyatanya. (Pressman, 2010) berpendapat bahwa tujuan dari desainer adalah untuk menghasilkan pemodelan atau representasi dari entitas yang akan dibangun kemudian.

2.2.1 *User Interface Design*

User Interface Design (UI) Design adalah bagaimana suatu website atau aplikasi yang akan dibuat terlihat seperti apa. Orang biasa menyebutnya sebagai tampilan atau desain sebuah website (Pratama, 2015) . Tujuan dari Desain User Interface adalah merancang antarmuka yang efektif untuk sistem perangkat lunak. Efektif yang berarti siap untuk digunakan, serta menghasilkan hasil yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh penggunanya (Proboyekti, n.d.).

Prinsip- prinsip dalam merancang user interface (Proboyekti, n.d.) :

- User familiarity/ mudah dikenali : menggunakan istilah, konsep dan kebiasaan user (midal: sistem perkantoran gunakan istilah “letters”)



- Consistency/ tidak berubah : konsisten dalam operasi dan istilah pada keseluruhan sistem sehingga tidak membingungkan user
- Minimal surprise/ tidak membuat kaget : operasi bisa diduga prosesnya berdasarkan perintah yang disediakan
- Recoberability/ pemulihan : ada dua macam: 1. Konfirmasi terhadap aksi yang merusak dan 2. Ketersediaan fasilitas pembatalan (undo)
- User guidance/ bantuan : sistem manual *online*, menu help, caption pada icon khusus tersedia

User diversity/ keberagaman : fasilitas interaksi untuk tipe user yang berbeda. (misal huruf bisa diperbesar, jika user minus/ pengelihatan kurang bagus).

2.2.2 Desain User Experience (UX)

Proses meningkatkan kepuasan user dalam meningkatkan kegunaan dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi antara pengguna dan produk. UX design adalah proses membuat sebuah website atau aplikasi yang kamu buat menjadi mudah untuk digunakan dan tidak membingungkan ketika digunakan oleh pengguna (Pratama, 2015) .

Menurut (setiwan, n.d.) Manfaat dan pentingnya penerapan user experience:

1. Kemudahan bagi pengguna

Seluruh produk termasuk juga perangkat lunak desktop yang menerapkan user experience yang baik akan memberikan kemudahan dalam penggunaannya.

2. Menaikan kepercayaan user terhadap produk

Kepercayaan pengguna atau konsumen akan sangat dipengaruhi oleh kemampuan produk untuk menyelesaikan tugas yang mereka kerjakan dengan produk itu.

3. Menaikan conversion rate

Pengunjung tidak akan suka menghadapi sesuatu yang sangat rumit seperti prosedur yang panjang seperti di situs e-commerce, itu bukanlah pengalaman yang akan mereka beritahukan ke calon pengunjung lain.

4. Dari segi bisnis dipercaya mampu menaikan penjualan (rujukan econsultancy).

2.2.3 Prinsip User Interface Design

Prinsip utama dalam user interface design yang baik dengan memperhatikan karakteristik manusia dan komputer menurut (Dix, et al., 2003) adalah :

1. *User compatibility*



Desainer harus mengali berbagai karakteristis dan sifat dari calon pengguna karena kesesuaian antarmuka dengan apa yang user inginkan dan kesesuaian dengan kebiasaan user adalah sangat penting, karena antarmuka adalah topeng suatu sistem yang pertama kali akan dilihat oleh user sehingga akhirnya seolah-olah produk kita nantinya akan mengenal user.

2. *Product compatibility*

Sebuah aplikasi ataupun *software* yang bertopangkan antarmuka harus sesuai dengan sistem aslinya. Kadangkala kita temui sebuah aplikasi menghasilkan sesuatu yang berbedda dari sistem yang sudah ada sebelumnya, hal semacam ini sangat tidak diharapkan oleh perusahaan.

3. *Task compatibility*

Sebuah aplikasi yang bertopangkan antarmuka harus mampu untuk memudahkan user untuk menyelesaikan tugasnya. User seharusnya dapat dengan mudah menggunakan aplikasi tanpa perlu lagi untuk dihadapkan pada kondisi memilih dan berpikir, tetapi user harus dihadapkan pada proses dan pilihan yang mudah, dan semua tugas yang manual dipindahkan semuanya ke aplikasi melalui antarmuka.

4. *Work flow compatibility*

Sebuah aplikasi sistem sudah seharusnya mengadopsi urutan tugas manual dan juga adanya urutan untuk menyelesaikan pekerjaan. Jangan sampai pengguna mengalami ketidaktahuan bahkan kebingungan ketika hendak menyelesaikan dan melakukan pekerjaan hanya dikarenakan urutan yang tidak jelas.

5. *Consistency*

Dikarenakan banyak perusahaan yang menggunakan aplikasi yang berbeda pada setiap divisi perusahaan tersebut, dan ada pula yang menggunakan aplikasi yang sama di divisi yang berbeda maka sebagai seorang *software engineer* haruslah memperhatikan hal-hal yang bersifat konsisten saat merancang aplikasi khususnya antarmuka sebagai contoh adalah : pemilihan warna, pemilihan jenis *font*, pengaturan urutan menu serta strukturnya.

6. *Familiarity*

Sifat manusia mudah mengingat apa yang telah dilihatnya, hal ini disebut dengan *familiar*. Untuk mempermudah user dalam memahami dan cepat belajar dengan aplikasi kita maka diperluaka antarmuka yang umum serta yang sudah banyak dikenali oleh user maka dari itu sebisa mungkin seorang *desainer* harus mendesai antarmuka yang sudah *familiar* dengan user.

7. *Simplicity*

Pengguna lebih menyukai hal-hal yang bersifat sederhana tetapi mempunyai kekuatan/bobot, tidak dengan sesuatu yang panjang dan berbelit, menu yang banyak kadang malah membingungkan pengguna untuk menggunakannya dan dapat juga memperlambat penyelesaian tugas.



8. *Direct manipulation*

Pengguna berharap aplikasi yang dihadapinya mempunyai media atau *tools* yang dapat digunakan untuk melakukan perubahan pada antarmuka tersebut. Pengguna ingin sekali aplikasi yang dihadapinya bisa disesuaikan dengan kebutuhan, sifat dan karakteristik *user* tersebut. Selain itu, sifat dari *user* yang suka mengubah atau mempunyai rasa bosan.

2.3 *Users Centered Design*

UCD adalah perancangan user interface yang menitik beratkan pengguna. Perancang dan pengguna duduk bersama untuk merancang antar muka yang diinginkan pengguna, sehingga dengan cara ini pengguna seolah-olah sudah mempunyai gambaran nyata tentang antar muka yang nanti akan mereka gunakan. Konsep dari UCD adalah memusatkan proses dalam pengembangan sebuah sistem kepada pengguna yang didasarkan pada pengalaman, sifat dan juga karakter dari pengguna (Amorowati, n.d.).

2.3.1 Prinsip UCD

Menurut (Amorowati, n.d.) prinsip UCD adalah :

1. Fokus pada pengguna: perancangan harus berhubungan langsung dengan user yang akan menggunakan sistem atau calon pengguna melalui metode survey, interviews, dan juga workshop perancangan
2. Perancangan terintegrasi: dalam mendesain sistem harus mencakup antarmuka, sistem batuan, dukunagan teknis serta cara instalasi dan penyetingan.
3. Dari awal berlanjut pada pengujian pengguna: dibutuhkan observasi tentang sifat dan karakteristik pengguna, evaluasi yang sangat cermat wawasan pemecahan masalah yang akan timbul dan motivasi yang kuat untuk merombak rancangan.
4. Perancang interaktif: sistem harus didefinisikan, dirancang dan di test berulang kali berdasarkan hasil dari tes dari fungsi, antarmuka, sistem bantuan. Dokumentasi pengguna dan pendekatan saat pelatihan.

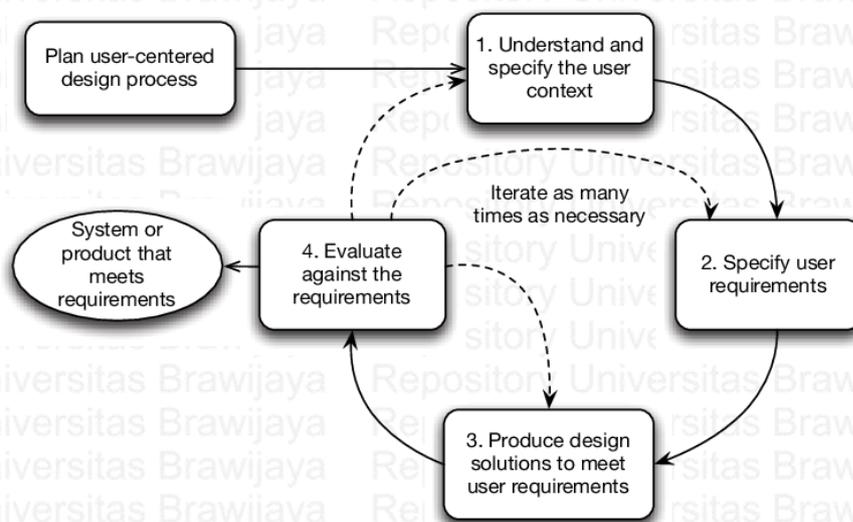
2.3.2 Aturan dalam UCD

1. Perspektif: pengguna selalu benar, jika ditemukan masalah dalam penggunaan sistem, maka masalah ada pada sistem bukan pada pengguna.
2. Instalasi: pengguna memiliki hak untuk menginstall atau meguninstall perangkat lunak dan perangkat keras sistem secara mudah tanpa ada konsekuensi yang merugikan pengguna.
3. Pemenuhan: pengguna mempunyai hak untuk mendapatkan sistem yang bekerja sesuai dengan yang dijanjikan.



4. Instruksi: pengguna berhak mendapatkan instruksi petunjuk secara *online*, buku manual maupun yang lain untuk memahami cara kerja sistem.
5. Kontrol: pengguna berhak untuk mengontrol sistem dan mampu membuat sistem menanggapi dengan benar atas input yang dimasukan oleh user.
6. Umpan balik: sistem harus menyediakan informasi yang jelas dan dapat dimengerti oleh pengguna, dan dapat menampilkan tugas yang sedang dilakukan oleh sistem serta kemajuan yang dicapai oleh sistem.
7. Keterkaitan: sistem harus menyediakan informasi yang jelas tentang semua prasyarat yang dibutuhkan sistem untuk memperoleh hasil yang paling maksimal.
8. Batasan: pengguna berhak untuk mengetahui batasan dari kemampuan sistem.
9. Asistance: pengguna berhak berkomunikasi dengan penyedia teknologi dan menerima usulan dan tanggapan yang membantu jika memang diperlukan.
10. Usability: pengguna harus dapat menjadi penguasa teknologi perangkat lunak dan keras dan bukan sebaliknya. Sistem harus dapat digunakan secara baik.

2.3.3 Proses UCD



Gambar 2.1 Proses UCD berdasarkan ISO 9241-210:2010

Gambar 2.1 menunjukkan proses UCD berdasarkan standart ISO 9241-210:2010 penjelasan dari gambar tersebut adalah :

1. Memahami dan menentukan konteks pengguna
2. Menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi



3. Solusi perancangan yang dihasilkan
4. Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna

2.3.4 Pengguna UCD

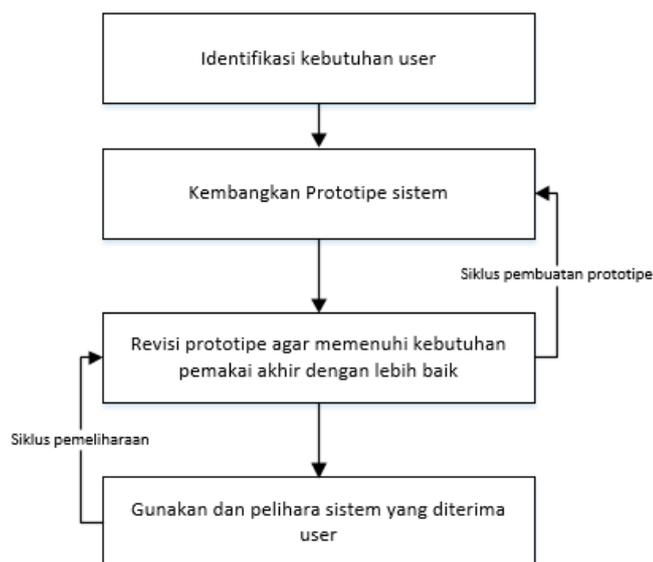
Pengguna tidak harus mempunyai pengetahuan mengenai aplikasi yang akan dikembangkan, tujuan penelitian dan sebagainya. Akan lebih mudah mengetahui apakah pengguna memenuhi kriteria yang telah ditentukan atau belum jika pengguna dekat dengan kita yang merupakan teman maupun keluarga kita, agar mendapatkan hasil yang lebih realistis (Barnum, 2011) .

2.3.5 Tujuan UCD

Tujuan dari UCD adalah menghasilkan produk yang sesuai dengan pengguna, produk yang mempunyai usability tinggi sehingga pengguna akan merasa terwakili dan terbantu dengan produk yang tercipta serta pengguna akan menggunakan produk yang kita hasilkan.

2.4 Model Prototipe

Sebagian user kesulitan mengungkapkan keinginannya untuk mendapatkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhannya, kesulitan ini dapat diatasi dengan metode prototyping, yang harus diselesaikan oleh sistem analis dengan cara memahami kebutuhan user dan menterjemahkannya kedalam model (prototipe), Model ini yang selanjutnya akan secara berkala diperbaiki sampai sesuai dengan kebutuhan user. Proses pembuatan prototipe merupakan proses yang interaktif dan berulang- ulang yang menggabungkan langkah- langkah siklus pengembangan tradisional. Prototipe dievaluasi beberapa kali sebelum pemakai akhir menyatakan prototipe tersebut diterima. Proses pembuatan prototipe dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Proses Pembuatan Prototipe



Metode prototipe mempunyai kelebihan, beberapa kelebihan metode prototipe adalah :

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan.
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan user.
3. User dapat berperan aktif dalam pengembangan sistem.
4. Dapat menghemat waktu dalam pengembangan sistem.
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkan.

2.5 Usability Testing

Definisi usability menurut (ISO 9241-210) adalah “Tingkat daya guna dari suatu produk yang digunakan oleh pengguna tertentu yaitu untuk mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien dan memberi kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu.” Usability testing berarti aktivitas yang berfokus pada pengamatan ketika pengguna menggunakan sebuah produk, yang menunjukkan pekerjaan yang nyata. Usability testing memungkinkan pengguna menggunakan produk kita untuk memperlihatkan hal-hal yang ingin mereka lakukan, yang selaras dengan tujuan mereka pada kehidupan nyata sehari-hari, dalam kondisi testing, kita akan mempunyai kesempatan untuk memperoleh tanggapan dari user untuk mengamati pendapat dan juga bahasa tubuh mereka (dalam beberapa situasi), untuk mengetahui keinginan mereka, dan untuk mempelajari sebaik apa produk yang kita hasilkan untuk memenuhi tujuan dari produk kita.

2.5.1 Tujuan usability

Menurut (Nielsen 1994) tujuan umum dari usability adalah:

1. Memberikan informasi yang jelas dan singkat pada user
2. Memberikan pilihan yang tepat kepada user, melalui cara yang mudah dimengerti
3. Mengurangi keambiguan akibat suatu aksi. Contoh mengklik delete/remove/purchase.
4. Menempatkan hal penting dengan penempatan yang tepat pada situs.

2.5.2 Web usability

Web usability adalah suatu pengujian yang dikhususkan untuk situs, biasanya yang sering memakai pengujian ini adalah situs e-commerce(transaksional). Namun, pada umumnya semua situs menggunakan *web usability* untuk menguji situsnyanya apakah mampu dipakai secara baik atau buruk. (Nielsen, 1994). Menurut (Nielsen, 1994) kriteria- kriteria web usability adalah sebagai berikut:



1. *Learnability*: adalah kriteria yang mengukur tingkat kemudahan suatu situs untuk dipelajari dan digunakan, khususnya bagi pengguna yang baru pertama kali melihat dan menjelajahi situs tersebut.
2. *Efficiency*: adalah kriteria yang mengukur tingkat performansi pengguna ketika menggunakan situs.
3. *Memorability*: adalah kriteria kualitatif yang dapat dilihat melalui kemudahan pengguna dalam menggunakan lagi produk (situs) setelah beberapa saat tidak mengunjungi situs.
4. *Errors*: adalah kriteria kuantitatif pada web usability, errors menilai situs melalui banyaknya kesalahan yang dilakukan oleh pengguna ketika melakukan tugas skenario yang diberikan.
5. *Satisfaction*: adalah pengukuran kualitatif yang dirasakan atau juga ditunjukkan oleh pengguna, ketika atau situs yang digunakan menyenangkan dan juga mudah dipakai akan memberikan kenyamanan kepada pengguna atau juga memberikan rasa puas ketika pengguna dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dengan baik.

2.5.3 Tahapan *usability*

Langkah-langkah *usability testing* menurut sebagai berikut (Nurhadryani, et al., 2011) :

1. Menyiapkan sketsa, prototipe ataupun situs web yang ingin dilakukan pengujian
2. Merancang alat ukur *usability*, alat ukur *usability* disesuaikan dengan komponen *usability* yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna. Pengukuran nilai efektivitas dan efisiensi menggunakan lembar observasi, sedangkan untuk penilaian kepuasan pengguna menggunakan *post-task* kuesioner.
3. Melaksanakan pengujian *usability*, pada saat observasi berlangsung, responden melakukan langkah-langkah sesuai dengan elemen observasi. Jika responden berhasil melakukan skenario maka diberi nilai "Ya" namun jika responden tidak berhasil maka diberi nilai "Tidak". Setelah partisipan selesai melakukan semua tugas yang ada pada lembar observasi, pengujian memberikan lembar kuesioner kepada partisipan untuk mengetahui penilaian kepuasan pengguna terhadap aplikasi.
4. Menganalisis hasil *usability*, tingkat efektivitas dan efisiensi diukur menggunakan tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan elemen observasi. Efektivitas dan efisiensi dihitung dengan persamaan berikut:

Efektivitas, Efisiensi (%) = $\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \times 100\%$, dimana X_i adalah nilai keberhasilan responden ke- i , $X_i = \{0,1\}$.



Sedangkan kepuasan pengguna didapat dari persentase perbandingan antara nilai kepuasan responden ke- i (X_i) dengan perkalian bobot maksimum skala *Linkert* (5) dengan jumlah responden (n).

Kepuasan (%) = $\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{5 \times n} \times 100\%$, dimana X_i adalah nilai keberhasilan responden ke- i , $X_i = \{0,1,2,3,4,5\}$

Sedangkan nilai *usability* sendiri didapat dari rata-rata efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna.

Usability (%) = $\frac{(efektivitas+Efisiensi+Kepuasan)}{3} \times 100\%$

Sedangkan menurut Nielsen (2012) hasil terbaik untuk pengujian *usability* adalah menggunakan tidak lebih dari 5 orang partisipan. Tidak peduli apakah *platform* yang digunakan berupa situs web, internet, aplikasi komputer ataupun aplikasi *mobile*.

2.6 Wawancara

Definisi wawancara menurut (Moleong, 2009), wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Menurut Benney & Hughes dalam (Denzin & Lincoln, 2009), wawancara adalah seni bersosialisasi, pertemuan “dua manusia yang saling berinteraksi dalam jangka waktu tertentu berdasarkan kesetaraan status, terlepas apakah hal tersebut benar-benar kejadian nyata atau tidak”. Dengan demikian, wawancara dapat menjadi alat/perangkat dan juga dapat sekaligus menjadi objek. Menurut (Best, 1982) , wawancara merupakan angket lisan, maksudnya responden atau interviewee mengemukakan informasinya secara lisan dalam hubungan tatap muka, jadi responden tidak perlu menuliskan jawabannya secara tertulis.

2.6.1 Tujuan wawancara

Tujuan dari wawancara adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan data dari tangan pertama (primer).
2. Sebagai pelengkap teknik pengumpulan data lainnya.
3. Menguji hasil pengumpulan data lainnya.

2.7 Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)

Saat ini terdapat beberapa jenis kuisisioner yang dapat digunakan untuk mengukur *usability*, beberapa diantaranya adalah : *System Usability Scale (SUS)*, yang ditawarkan secara komersial dalam bentuk paket, *Post Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)*, merupakan paket kuisisioner yang dirilis oleh IBM yang terdiri atas 19 item instrument pengukuran, *WAMMI* dan *SUPR-Q* untuk mengukur website, *Single Ease Question (SEQ)* yang terdiri dari satu pertanyaan singkat dan *USE (Usefulness, Satisfaction and Ease Of Use)* serta beberapa paket



kuisisioner lainnya. Termasuk juga Computer System Usability Questionnaire (CSUQ). CSUQ memiliki sembilan belas pertanyaan sedangkan PSSUQ memiliki enam belas pertanyaan.

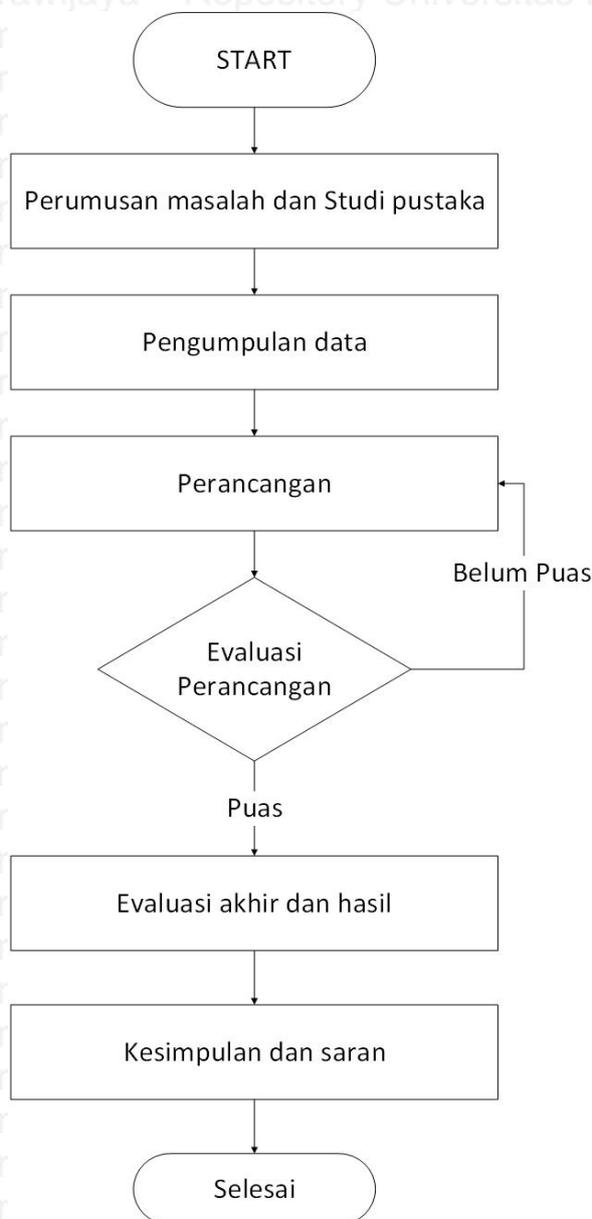
Menurut penjelasan dari (Albert & Tullis, 2013) CSUQ sangat mirip dengan PSSUQ, hanya ada sedikit perbedaan kata di dalamnya. Sedangkan dari fungsinya, PSSUQ lebih ditujukan untuk diberikan secara langsung sementara CSUQ lebih ditujukan untuk diberikan secara *online*. Dikarenakan angket akan diberikan secara langsung, maka penulis memilih untuk menggunakan PSSUQ untuk pengumpulan data. Menurut penjelasan dari (Sauro & Lewis, 2012), PSSUQ adalah kuesioner yang dirancang untuk menilai persepsi kepuasan pengguna terhadap sistem komputer atau aplikasi. Versi pertama dari PSSUQ memiliki 18 pertanyaan, sedangkan untuk versi ketiga atau terbaru memiliki 16 pertanyaan. Tabel 2.1 di bawah ini berisikan pertanyaan angket PSSUQ.

Tabel 2.1 Angket PSSUQ Versi 3

No	Pertanyaan	Skor Penilaian				
1.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	STS	TS	N	S	SS
2.	Penggunaanya sederhana.	STS	TS	N	S	SS
3.	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	STS	TS	N	S	SS
4.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	STS	TS	N	S	SS
5.	Sistem ini mudah dipelajari.	STS	TS	N	S	SS
6.	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	STS	TS	N	S	SS
7.	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	STS	TS	N	S	SS
8.	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	STS	TS	N	S	SS
9.	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	STS	TS	N	S	SS
10.	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	STS	TS	N	S	SS
11.	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	STS	TS	N	S	SS
12.	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	STS	TS	N	S	SS
13.	Tampilan sistem ini bagus.	STS	TS	N	S	SS
14.	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	STS	TS	N	S	SS
15.	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	STS	TS	N	S	SS
16.	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	STS	TS	N	S	SS

BAB 3 METODOLOGI

Pada bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam perancangan user interface website UKM dengan UCD. Tahapan metode penelitian ini dimulai dari perumusan masalah dan studi pustaka selanjutnya penulis akan melakukan pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara dan angket kepada calon pengguna website kemudian dilanjutkan dengan perancangan user interface lalu evaluasi dari rancangan yang telah dibuat sampai menemukan hasil yang dapat diterima oleh calon pengguna lalu tahap selanjutnya adalah evaluasi dan hasil akhir dan dilanjutkan pada kesimpulan serta saran. alur dari penelitian ini dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian



3.1 Perumusan masalah dan studi pustaka

Pada perumusan masalah membahas tentang merumuskan masalah- masalah yang dapat diselesaikan dengan metode User Centered Design, yang akan dibahas pada keseluruhan bab pada karya tulis ini serta menentukan konteks pengguna dari website ini. Sedangkan studi pustaka adalah segala usaha yang dilakukan penulis untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik User Centered Design dan website serta UKM dan perancangan user interface yang sedang diteliti. Adapun literatur yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain :

1. *User interface*
2. Desain
 - a. *User Interface Design*
 - b. *Desain user experience (UX)*
 - c. *Prinsip User Interface Design*
3. *User centered design*
 - a. *User Centered Design*
 - b. *Prinsip UCD*
 - c. *Proses UCD*
 - d. *Pengguna UCD*
 - e. *Tujuan UCD*
4. *Model prototipe*
5. *Usability tersting*
 - a. *Tujuan usability*
 - b. *Web usability*
 - c. *Tahapan usability*
6. *Wawancara*
 - a. *Tujuan wawancara*

3.2 Pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data yang akan dilakukan untuk mengali kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh user untuk website unit kegiatan mahasiswa. Teknik yang akan dilakukan dalam pengumpulan data adalah dengan cara menemui langsung pengurus unit kegiatan mahasiswa dan juga mahasiswa yang mengikuti UKM non pengurus, data yang akan dikumpulkan adalah data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, data diperoleh dengan metode wawancara, nantinya hasil dari wawancara akan dituangkan dalam kuisisioner, serta wawancara ini akan menjadi sarana untuk memperkenalkan kepada user tentang website yang akan dibuat nantinya, semakin dekat hubungan antara interviewer dan



interviewee akan lebih mudah dalam mengetahui kebutuhan dan keinginan pengguna. jumlah sampel adalah 5 orang, dari 5 orang tersebut terbagi menjadi 4 orang adalah calon pengunjung website, dan 1 orang lagi adalah calon admin yang telah bergabung di UKM Merpati Putih sebagai ketua divisi hubungan masyarakat.

3.3 Perancangan

Setelah melalui proses pengumpulan data dan mendapatkan kebutuhan fungsional pengguna tahap selanjutnya adalah membuat perancangan desain *user interface* dan prototipe versi 1 dalam perancangan desain *user interface* dan prototipe ini akan disediakan 2 alternatif sebagai pilihan bagi user, sehingga diharapkan user akan lebih mudah memberikan masukan untuk website dan juga sebagai sarana pembandingan kekurangan dan kelebihan dari masing-masing desain.

3.4 Evaluasi Perancangan

Tahapan selanjutnya setelah desain *user interface* pada prototipe versi 1 adalah mengevaluasi langsung, kedua alternatif desain yang telah ditunjukkan kepada pengguna, pada kedua desain yang telah ditunjukkan pengguna memilih desain mana yang menurut pendapat mereka lebih baik dan cocok dengan mereka, pengguna juga diperkenankan memberikan masukan untuk desain yang dipilih maupun yang tidak dipilih. Selain itu juga desain dari website yang dirancang juga diuji dengan menggunakan 3 aspek pengujian yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna seperti yang telah ditetapkan (ISO 9241-11.2). Efektivitas dan efisiensi dilakukan dengan lembar observasi dimana pengguna diminta untuk melakukan beberapa tugas yang sudah disediakan lalu diamati, di dalam observasi ini kita mempunyai 2 kategori penilaian angka 1 untuk keberhasilan dan 0 untuk gagal dalam melaksanakan tugas yang diberikan kepada *volunteer*. Sedangkan untuk mengukur tingkat kepuasan user, penulis membagikan kuisioner menggunakan PSSUQ, kepada 5 orang yang merupakan orang yang sama pada saat pengumpulan data kebutuhan fungsional dari website yang akan dirancang.

3.5 Evaluasi Keseluruhan Dan Hasil

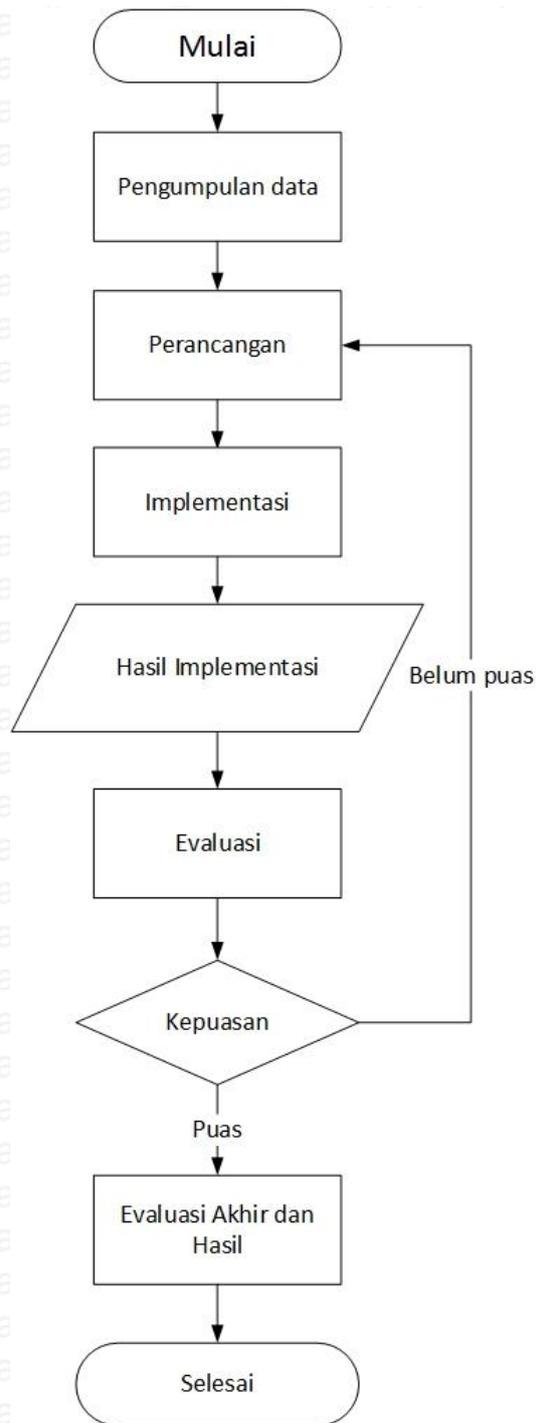
Setelah calon user merasa puas dengan desain yang peneliti hasilkan, peneliti akan membandingkan dari beberapa perancangan dan evaluasi perancangan yang telah diberikan kepada calon pengguna, dan dari hasil perbandingan itu akan dihasilkan evaluasi keseluruhan.

3.6 Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan dilakukan setelah semua tahapan telah diselesaikan oleh penulis, pada tahap akhir penulisan terdapat saran yang bertujuan agar kedepannya penelitian ini dapat diperbaiki dari kesalahan dan tidak menutup kemungkinan untuk penyempurnaan terhadap tulisan maupun penelitian skripsi ini.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ke 4 ini akan diuraikan tentang pembahasan tentang penelitian ini serta akan dipaparkan juga tentang hasil dari penelitian ini. Gambar 4.1 menjelaskan tentang tahapan dari metode UCD yang akan dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 4.1 Tahapan UCD



4.1 Pengumpulan data

4.1.1 Identifikasi aktor

Langkah pertama pada tahap pengumpulan data penelitian ini adalah identifikasi aktor yang terlibat dalam sisten dan website yang akan dibuat ini. Dalam sistem ini ada dua aktor yang pertama adalah admin dan pengunjung website, seperti yang tercantum pada Tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.1 Identifikasi Aktor

Aktor	Deskripsi
Admin	Pengguna yang mempunyai hak akses ke mode administrator dan dapat melihat pesan yang dikirimkan oleh pengunjung melalui website dan dapat membaca, membalas serta menghapusnya. Pengguna ini adalah ketua divisi publikasi maupun hubungan masyarakat pada salah satu UKM di Universitas Brawijaya.
Pengunjung	Pengguna yang menggunakan website untuk mencari informasi dan tidak mempunyai hak untuk akses sebagai administrator. Pengguna ini adalah mahasiswa yang baru saja bergabung pada salah satu UKM di Universitas Brawijaya.

Langkah kedua pada penelitian ini adalah pengumpulan kebutuhan dari calon pengguna dan organisasi, pada tahapan pengumpulan kebutuhan ini peneliti akan mengumpulkan dan mengali data tentang kebutuhan pengguna. Pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan teknik wawancara kepada calon pengguna website ini. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan kepada 5 *volunteer* didapatkan suatu kebutuhan pengguna yang disebutkan pada Tabel 4.1 yang merupakan kebutuhan fungsional Mahasiswa calon pengunjung website serta pada Tabel 4.2 disajikan tentang kebutuhan fungsional mahasiswa yang tergabung pada UKM merpati putih sebagai ketua divisi hubungan masyarakat dan sebagai calon admin sistem ini, sedangkan pada LAMPIRAN A disertakan contoh dari hasil pengumpulan data menggunakan teknik wawancara kepada beberapa *volunteer*. Berikut adalah hasil rekap dari wawancara yang telah dilakukan kepada beberapa 4 *volunteer* calon pengunjung website:

- a) Hasil rekap wawancara terhadap mahasiswa calon pengguna website ini Berikut kami sajikan data yang telah kami himpun pada Tabel 4.1.

Tabel 4.2 Rekap Kebutuhan Pengunjung

NO	Nama Kebutuhan	Jumlah Orang	Persentase
1	Website harus bisa menampilkan informasi umum dan visi misi mengenai UKM dan jadwal latihan.	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%



2	Website harus dapat menampilkan nama dan struktur kepengurusan.	Setuju : 3 Tidak Setuju : 1	75% 25%
3	Website harus memiliki menu pendaftaran anggota secara <i>online</i> .	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%
4	Website harus dapat menampilkan prestasi yang telah diraih oleh anggota UKM.	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%
5	Website harus menampilkan kontak yang dapat dihubungi oleh pengunjung website.	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%
6	Website harus mempunyai fitur untuk mengirim <i>chat</i> kepada pengurus (admin).	Setuju : 1 Tidak setuju : 3	25% 75%
7	Website harus mempunyai fitur untuk mengirim pesan kepada pengurus (admin).	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%
8	Website dapat menampilkan <i>link</i> ke website resmi universitas.	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%
9	Website harus mempunyai fitur gallery untuk menampilkan dokumntasi kegiatan.	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%
10	Website harus memiliki fitur maps yang bisa digunakan untuk mengetahui letak sekretariat UKM.	Setuju : 4 Tidak Setuju : 0	100% 0%

Hasil dari wawancara pada Tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa calon pengguna website memerlukan sembilan kebutuhan fungsional yaitu: menampilkan informasi umum tentang UKM, menampilkan nama dan struktur pengurus, memiliki fitur pendaftaran *online*, harus dapat menampilkan prestasi yang telah diperoleh anggota UKM, website harus menampilkan kontak, harus mempunyai fitur mengirim pesan, harus mempunyai tautan/ *link* ke website kampus, harus mempunyai menu gallery yang menampilkan kegiatan- kegiatan UKM, serta harus terdapat lokasi atau maps yang menunjukkan letak sekretariat UKM. Dan untuk fitur mengirim *chat* kepada admin hanya 1 dari 4 orang yang setuju fitur tersebut di tambahkan pada website.

- b) Hasil rekap wawancara terhadap mahasiswa yang tergabung dalam UKM Merpati Putih dan sebagai calon admin dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.3 Rekap Kebutuhan Admin Website

NO	Nama Kebutuhan	Setuju	Tidak Setuju
1	Website harus mempunyai fitur untuk mengirim <i>chat</i> kepada pengurus (admin)		Tidak Setuju
2	Website harus mempunyai fitur menerima pesan dari pengunjung dan membacanya	Setuju	
3	Website harus mempunyai fitur membalas pesan dari pengunjung	Setuju	
4	Website harus mempunyai fitur login untuk masuk ke akses administrator	Setuju	
5	Website harus bisa digunakan untuk pendafraran <i>online</i> dan juga melihat hasilnya	Setuju	

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil wawancara terhadap mahasiswa yang tidak mengikuti UKM, dapat disimpulkan ada empat kebutuhan fungsionalitas yaitu: website harus punya fitur login, admin harus bisa melihat hasil pendaftaran *online*, admin harus bisa melihat pesan yang dikirim oleh pengunjung, harus dapat membalas pesan dari pengunjung.

4.1.2 Kebutuhan Fungsionalitas

Kebutuhan fungsional adalah pernyataan layanan sistem yang harus disediakan, bagaimana sistem bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Sedangkan kebutuhan fungsional user merupakan pernyataan level tinggi dari apa yang seharusnya dilakukan sistem tetapi kebutuhan fungsional sistem menggambarkan layanan sistem secara detail.

A. Kebutuhan Fungsional Pengunjung Website

Kebutuhan fungsional pengunjung website adalah setiap aksi yang dapat dilakukan oleh pengunjung website terhadap website ini. Kebutuhan fungsional pengunjung website ini ada sembilan kebutuhan dari calon pengunjung yaitu kirim pesan, lihat prestasi, lihat informasi UKM, lihat kepengurusan, Daftar, lihat kontak, link ke website kampus, gallery, peta, penjelasan dari kesembilan kebutuhan fungsional calon pengunjung tersaji dalam Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Kebutuhan Fungsional Pengunjung Website

No	Kode Fungsi	Nama Fungsi	Deskripsi
1	SRS-P-01	Kirim Pesan	Pengunjung dapat mengirim pesan kepada admin
2	SRS-P-02	Lihat Prestasi	Menampilkan daftar prestasi anggota UKM
3	SRS-P-03	Lihat Informasi UKM	Menampilkan informasi umum tentang UKM



4	SRS-P-04	Lihat Kepengurusan	Menampilkan struktur kepengurusan
5	SRS-P-05	Daftar	Pengunjung dapat daftar secara <i>online</i> melalui website
6	SRS-P-06	Lihat Kontak	Menampilkan Kontak yang bisa dihubungi oleh pengunjung
7	SRS-P-07	<i>Link</i> ke website kampus	Menyajikan <i>link</i> ke website kampus
8	SRS-P-08	Gallery	Menyajikan foto dari kegiatan- kegiatan UKM
9	SRS-P-09	Peta	Menampilkan peta lokasi sekretariat UKM

B. Kebutuhan fungsional admin

Kebutuhan fungsional admin adalah setiap aksi yang dapat dilakukan oleh admin website terhadap website ini yang diperoleh dengan wawancara langsung terhadap calon admin website ini. Kebutuhan fungsional admin ini tersaji dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Kebutuhan Fungsional Admin

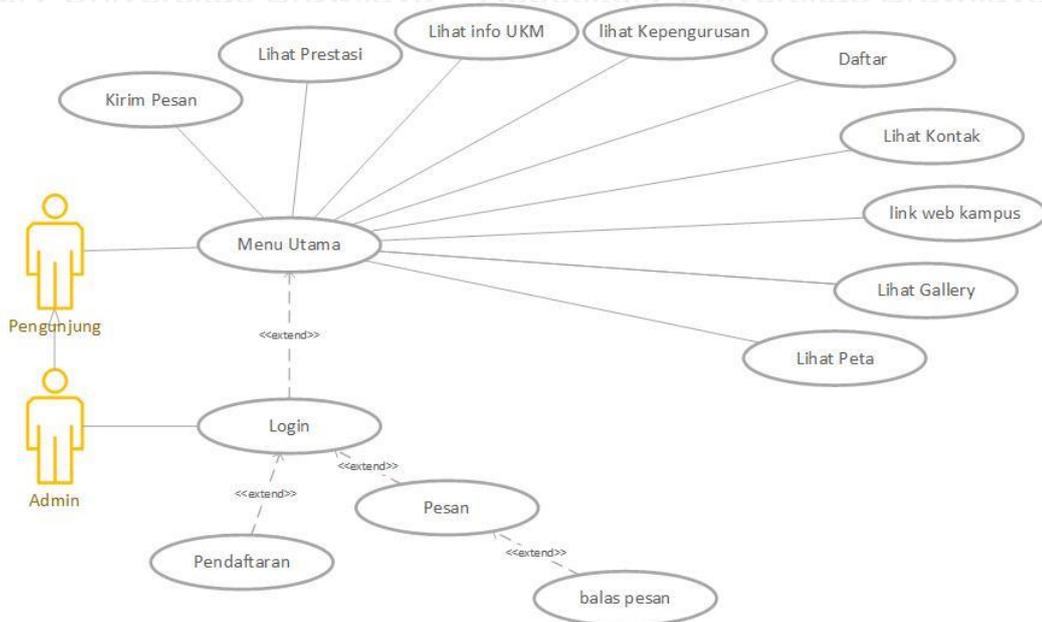
No	Kode Fungsi	Nama Fungsi	Deskripsi
1	SRS-P-10	Login	Admin dapat memasukkan username dan password untuk mengakses halaman admin
2	SRS-P-11	Pendaftaran	Admin dapat melihat dan mengeprint dan menyimpan hasil dari formulir pendaftaran <i>online</i>
3	SRS-P-12	Pesan	Admin dapat membaca pesan dari para pengunjung
4	SRS-P-13	Balas pesan	Admin dapat membalas pesan pengunjung

4.1.2.1 Diagram Use Case

Use case diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara siapa saja aktor yang menggunakan sistem dan interaksi apa saja yang dapat dilakukan oleh aktor terhadap sistem yang dijelaskan secara ringkas. Melalui diagram ini pula dapat diketahui apa saja fungsi yang ada pada sistem.



(Rosa-Salahudin,2011:130).



Gambar 4.2 Use Case

Diagram *use case* pada Gambar 4.2 menunjukkan bagaimana para aktor berinteraksi dengan sistem.

4.1.2.2 Skenario Use Case

Pada sub bab skenario *use case* ini akan dibahas lebih mendetail tentang penjelasan isi dari *use case*, yang akan disajikan pada Tabel 4.6 hingga Tabel 4.18.

A. Skenario *use case* kirim pesan

Tabel 4.6 Skenario Use Case Kirim Pesan

Nama Use case	Kirim pesan
Kode SRS	SRS-P-01
Aktor	Pengunjung
Tujuan	Pengunjung dapat menyampaikan saran dan kritik
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bagaimana aktor dapat mengirim pesan
Pre-condition	Pengunjung harus membuka website lalu menscroll kebawah ke menu pesan
Post-condition	Pengunjung berhasil mengirim pesan
Aliran Utama	
Aksi dari aktor	Respons dari sistem



1.	Pengunjung mencari menu pesan di bagian bawah website	2.	Sistem menampilkan menu pesan
3.	Pengunjung mengisi semua kolom yang tersedia	5.	Sistem mengambil pesan yang telah diterima
4.	Pengunjung meng-klik kirim/submit	6.	Sistem menyimpan pesan ke data base
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	

B. Skenario lihat prestasi

Tabel 4.7 Skenario Use Case Lihat Prestasi

Nama Use case	Lihat prestasi		
Kode SRS	SRS-P-02		
Aktor	Pengunjung		
Tujuan	Pengunjung melihat daftar prestasi anggota UKM		
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat daftar prestasi anggota UKM		
Pre-condition	Pengunjung membuka halaman utama website		
Post-condition	Pengunjung berhasil membaca daftar prestasi anggota UKM		
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu prestasi	2.	Sistem mengambil data semua prestasi anggota UKM
4.	Pengunjung membaca daftar prestasi anggota UKM	3.	Sistem menampilkan menu prestasi anggota UKM
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	

C. Skenario lihat informasi umum UKM

Tabel 4.8 Skenario Use Case Lihat Info Umum UKM

Nama Use case	Lihat info UKM
Kode SRS	SRS-P-03
Aktor	Pengunjung



Tujuan	Pengunjung melihat informasi umum UKM		
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat informasi umum UKM		
<i>Pre-condition</i>	Pengunjung membuka halaman utama website		
<i>Post-condition</i>	pengunjung berhasil membaca informasi umum UKM		
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu About	2.	Sistem mengambil data dari database mengenai info umum UKM
4.	Pengunjung membaca informasi Umum UKM	3.	Sistem menampilkan informasi umum UKM
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	

D. Skenario lihat kepengurusan

Tabel 4.9 Skenario Use Case Lihat Kepengurusan

Nama <i>Use case</i>	Lihat kepengurusan		
Kode SRS	SRS-P-04		
Aktor	Pengunjung		
Tujuan	Pengunjung melihat struktur kepengurusan		
Deskripsi	<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat struktur kepengurusan		
<i>Pre-condition</i>	Pengunjung membuka halaman utama website		
<i>Post-condition</i>	Pengunjung berhasil melihat struktur kepengurusan		
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu pengurus	2.	Sistem mengambil data semua pengurus UKM
4.	Pengunjung membaca data pengurus UKM	3.	Sistem menampilkan data pengurus UKM
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	



E. Skenario Daftar

Tabel 4.10 Skenario Use Case Daftar

Nama Use case		Daftar	
Kode SRS		SRS-P-05	
Aktor		Pengunjung	
Tujuan		Pengunjung dapat mendaftar UKM secara <i>online</i>	
Deskripsi		Use case ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat mendaftar UKM secara <i>online</i>	
Pre-condition		Pengunjung membuka halaman utama website	
Post-condition		Pengunjung berhasil daftar	
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu daftar	2.	Sistem mengambil data form pendaftaran
4.	Pengunjung mengisi form pendaftaran yang tersedia	3.	Sistem menampilkan form pendaftaran UKM
5.	Pengunjung meng-klik kirim	6.	Sistem mengambil dan menyimpan form dan data yang telah diisi dan dikirim
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	

F. Skenario lihat Kontak

Tabel 4.11 Skenario Use Case Lihat Kontak

Nama Use case		Lihat kontak	
Kode SRS		SRS-P-06	
Aktor		Pengunjung	
Tujuan		Pengunjung melihat kontak yang dapat dihubungi	
Deskripsi		Use case ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat kontak yang dapat dihubungi	
Pre-condition		Pengunjung membuka halaman utama website	
Post-condition		Pengunjung berhasil melihat kontak yang dapat dihubungi	
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu contact	2.	Sistem mengambil data kontak lokasi UKM



4.	Pengunjung kontak UKM	membaca	3.	Sistem menampilkan menu kontak lokasi UKM
Aliran Alternatif				
Aksi dari aktor			Respons dari sistem	
-			-	

G. Skenario buka *link* web kampus

Tabel 4.12 Skenario Use Case Link Web Kampus

Nama Use case		Link web kampus		
Kode SRS		SRS-P-07		
Aktor		Pengunjung		
Tujuan		Pengunjung dapat membuka website kampus		
Deskripsi		Use case ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat membuka website kampus		
Pre-condition		Pengunjung membuka halaman utama website		
Post-condition		Pengunjung berhasil membuka website kampus		
Aliran Utama				
Aksi dari aktor			Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih website kampus yang mau dibuka	2.	Sistem memproses pembukaan website yang di klik	
4.	Pengunjung melihat website yang dipilih	3.	Sistem menampilkan website yang dipilih oleh pengunjung	
Aliran Alternatif				
Aksi dari aktor			Respons dari sistem	
-			-	

H. Skenario gallery

Tabel 4.13 Skenario Use Case Gallery

Nama Use case		Gallery		
Kode SRS		SRS-P-08		
Aktor		Pengunjung		
Tujuan		Pengunjung melihat foto dokumentasi kegiatan UKM		
Deskripsi		Use case ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat foto kegiatan UKM		



<i>Pre-condition</i>		Pengunjung membuka halaman utama website	
<i>Post-condition</i>		Pengunjung berhasil melihat foto UKM	
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu gallery	2.	Sistem mengambil data foto dan kegiatan UKM
4.	Pengunjung melihat foto kegiatan UKM	3.	Sistem menampilkan foto kegiatan UKM
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	

I. Skenario peta

Tabel 4.14 Skenario Use Case Peta

<i>Nama Use case</i>		Peta	
<i>Kode SRS</i>		SRS-P-09	
<i>Aktor</i>		Pengunjung	
<i>Tujuan</i>		Pengunjung dapat mengetahui lokasi sekretariat UKM pada fitur map	
<i>Deskripsi</i>		<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat peta sehingga mengetahui lokasi sekretariat UKM	
<i>Pre-condition</i>		Pengunjung membuka halaman utama website	
<i>Post-condition</i>		Pengunjung berhasil melihat lokasi sekretariat UKM di fitur peta	
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu contact	2.	Sistem mengambil data kontak dan lokasi UKM pada peta
4.	Pengunjung melihat kontak dan lokasi UKM pada peta	3.	Sistem menampilkan kontak dan lokasi UKM pada peta
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	



J. Skenario login

Tabel 4.15 Skenario *Use Case* Login

Nama <i>Use case</i>		Login	
Kode SRS		SRS-P-10	
Aktor		Admin	
Tujuan		Pengunjung yang ditentukan dapat login sebagai admin	
Deskripsi		<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pengunjung login dan menjadi admin	
<i>Pre-condition</i>		Pengunjung membuka halaman utama website	
<i>Post-condition</i>		Pengunjung berhasil memiliki otoritas sebagai admin	
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Pengunjung memilih menu(icon) login	2.	Sistem mengambil form login di database
4.	Pengunjung mengisi form login	3.	Sistem menampilkan form login
6.	Pengunjung berganti otoritas sebagai admin	5.	Sistem mengecek username dan password sah
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
6.	Sistem menampilkan peringatan bahwa password dan username salah.	5.	Sistem mengecek username dan password tidak sah.

K. Skenario pendaftaran

Tabel 4.16 Skenario *Use Case* Pendaftaran

Nama <i>Use case</i>		Pendaftaran	
Kode SRS		SRS-P-11	
Aktor		Admin	
Tujuan		Admin dapat melihat hasil dari pendaftaran <i>online</i>	
Deskripsi		<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana admin dapat melihat hasil dari form pendaftaran pengunjung	
<i>Pre-condition</i>		Admin membuka halaman utama website	
<i>Post-condition</i>		Admin berhasil melihat hasil dari pendaftaran <i>online</i>	
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	



1.	Admin memilih menu pendaftaran	2.	Sistem mengambil data pendaftaran dari database
4.	Admin melihat hasil dari pendaftaran <i>online</i>	3.	Sistem menampilkan hasil dari pendaftaran <i>online</i>
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	

L. Skenario pesan

Tabel 4.17 Skenario Use Case Pesan

Nama Use case	Pesan		
Kode SRS	SRS-P-12		
Aktor	Admin		
Tujuan	Admin dapat melihat pesan yang dikirim oleh pengunjung website		
Deskripsi	Use case ini menjelaskan bagaimana admin dapat melihat pesan dari pengunjung		
Pre-condition	Admin membuka halaman utama website		
Post-condition	Admin berhasil melihat pesan dari pengunjung		
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Admin memilih menu pesan	2.	Sistem mengambil data pesan yang masuk ke inbox dari database
4.	Admin melihat pesan yang terdapat di inbox	3.	Sistem menampilkan inbox
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
-		-	

M. Skenario balas pesan

Tabel 4.18 Skenario Use Case Balas Pesan

Nama Use case	Balas pesan
Kode SRS	SRS-P-13
Aktor	Admin
Tujuan	Admin dapat membalas pesan yang dikirim oleh pengunjung website



Deskripsi		Use case ini menjelaskan bagaimana admin dapat membalas pesan dari pengunjung	
Pre-condition		Admin membuka halaman pesan	
Post-condition		Admin berhasil membalas pesan dari pengunjung	
Aliran Utama			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
1.	Admin klik pesan yang akan dibalas	2.	Sistem mengambil data pesan yang dipilih admin
4.	Admin membaca pesan yang dipilih	3.	Sistem menampilkan pesan yang dipilih oleh admin
5.	Admin menulis isi balasan di kolom balas	7.	Sistem mengirimkan balasan ke email pengunjung yang mengirim pesan
6.	Admin meng-klik kirim/ send		
Aliran Alternatif			
Aksi dari aktor		Respons dari sistem	
	-		-

4.1.3 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non – fungsional adalah batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dll. Kebutuhan non fungsional biasanya tidak di paparkan oleh calon pengguna saat pengalihan kebutuhan tetapi kebutuhan non fungsional wajib ada pada setiap sistem. Kebutuhan non fungsional pada website ini akan dijelaskan pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19 Kebutuhan Non Fungsional

Parameter	Deskripsi Kebutuhan	
Usability	1	Website yang dibuat adalah yang mudah untuk digunakan oleh pengguna, tidak membingungkan, dan mudah dipelajari.
	2	Website mempunyai tampilan yang sederhana namun menarik.
	3	Icon dan juga istilah menggunakan sesuatu yang mudah dipahami

4.2 Solusi Perancangan

Pada bab solusi perancangan ini akan dibahas mengenai solusi dari perancangan sesuai dengan data yang telah dihimpun dari narasumber yang tertuang pada kebutuhan fungsional dan juga skenario use case pada bab



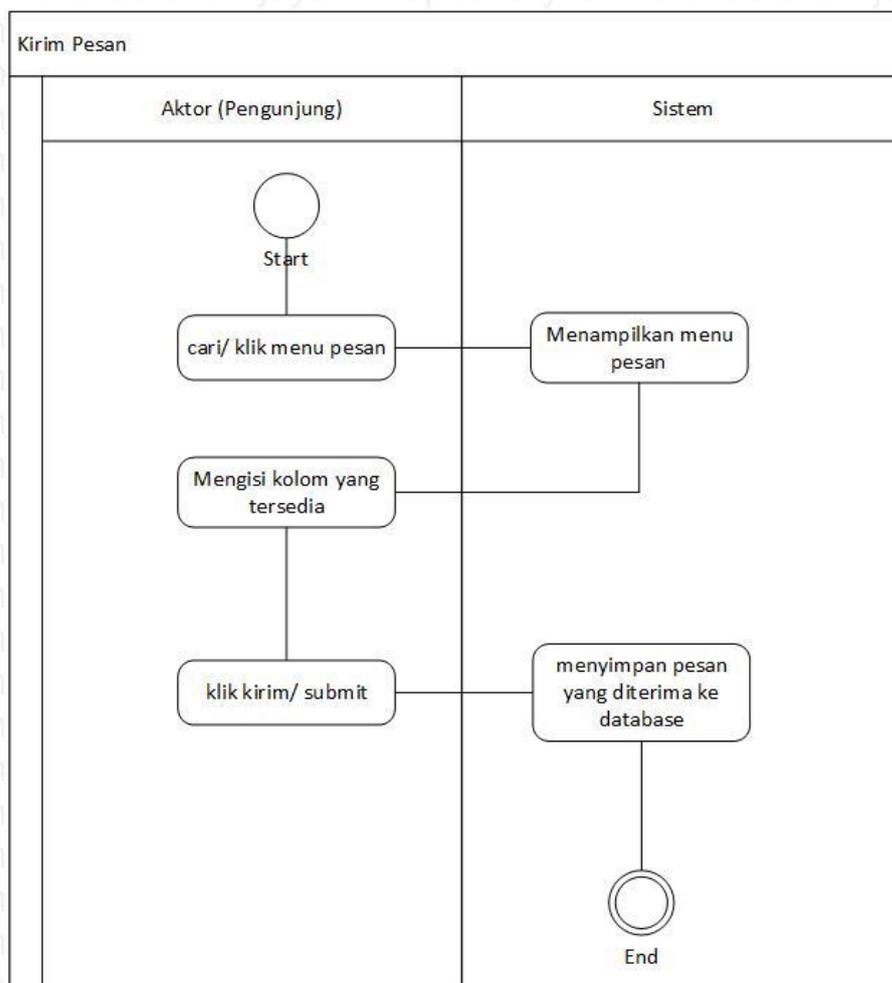
sebelumnya, pada bab ini akan dibuat diagram aktivitas dan diagram *sequence* serta perancangan dari *user interface*. Pada perancangan ini penulis hanya berfokus pada kebutuhan fungsional yang telah dihimpun dari beberapa narasumber yang bertujuan agar penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu serta diharapkan pembahasan pada skripsi ini tidak terlalu melebar.

4.2.1 Perancangan *Activity Diagram*

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Pada perancangan *activity diagram* disub bab ini penulis mengacu pada kebutuhan fungsional calon user website ini yang telah dihimpun oleh penulis yang tertuang pada Tabel 4.4 sebagai rangkuman kebutuhan fungsional calon pengunjung website serta pada Tabael 4.5 terangkum kebutuhan fungsional calon admin website ini.

4.2.1.1 Diagram *Activity* Kirim Pesan

Pada gambar 4.3 dijelaskan tentang cara pengunjung dapat mengirimkan pesan kepada admin menggunakan menu pesan yang terdapat pada website.

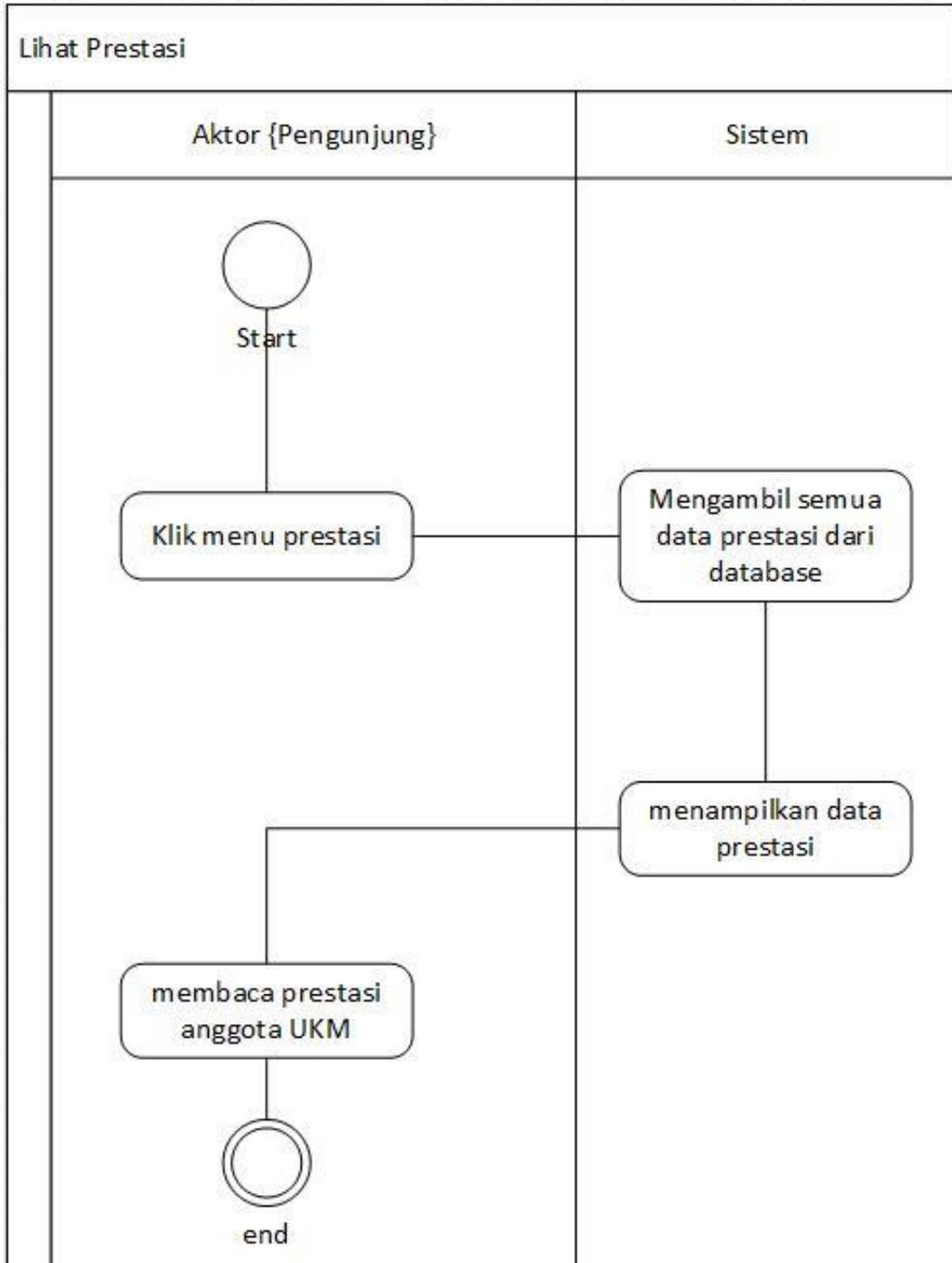


Gambar 4.3 Diagram *Activity* Kirim Pesan



4.2.1.2 Diagram Activity Lihat Prestasi

Pada gambar 4.4 ini akan dijelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat daftar prestasi dari UKM untuk jangka waktu beberapa tahun terakhir

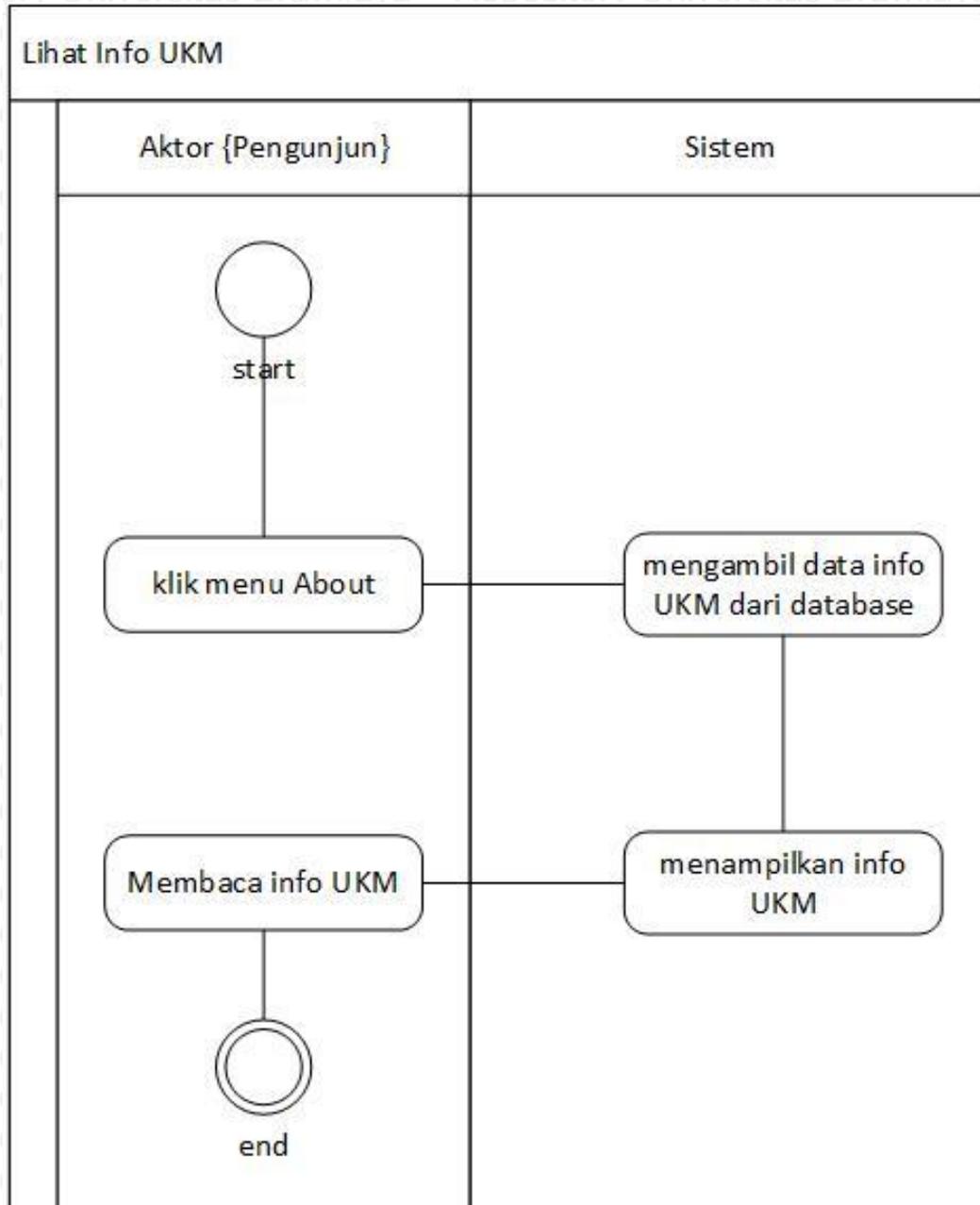


Gambar 4.4 Diagram Activity Lihat Prestasi



4.2.1.3 Diagram Activity Lihat Informasi UKM

Gambar 4.5 menjelaskan diagram tentang lihat informasi UKM yang akan menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melihat dan mendapatkan informasi umum mengenai Unit Kegiatan Mahasiswa seperti deskripsi umum tentang UKM, jadwal latihan, peralatan yang perlu dibawa saat latihan dan juga lain sebagainya.

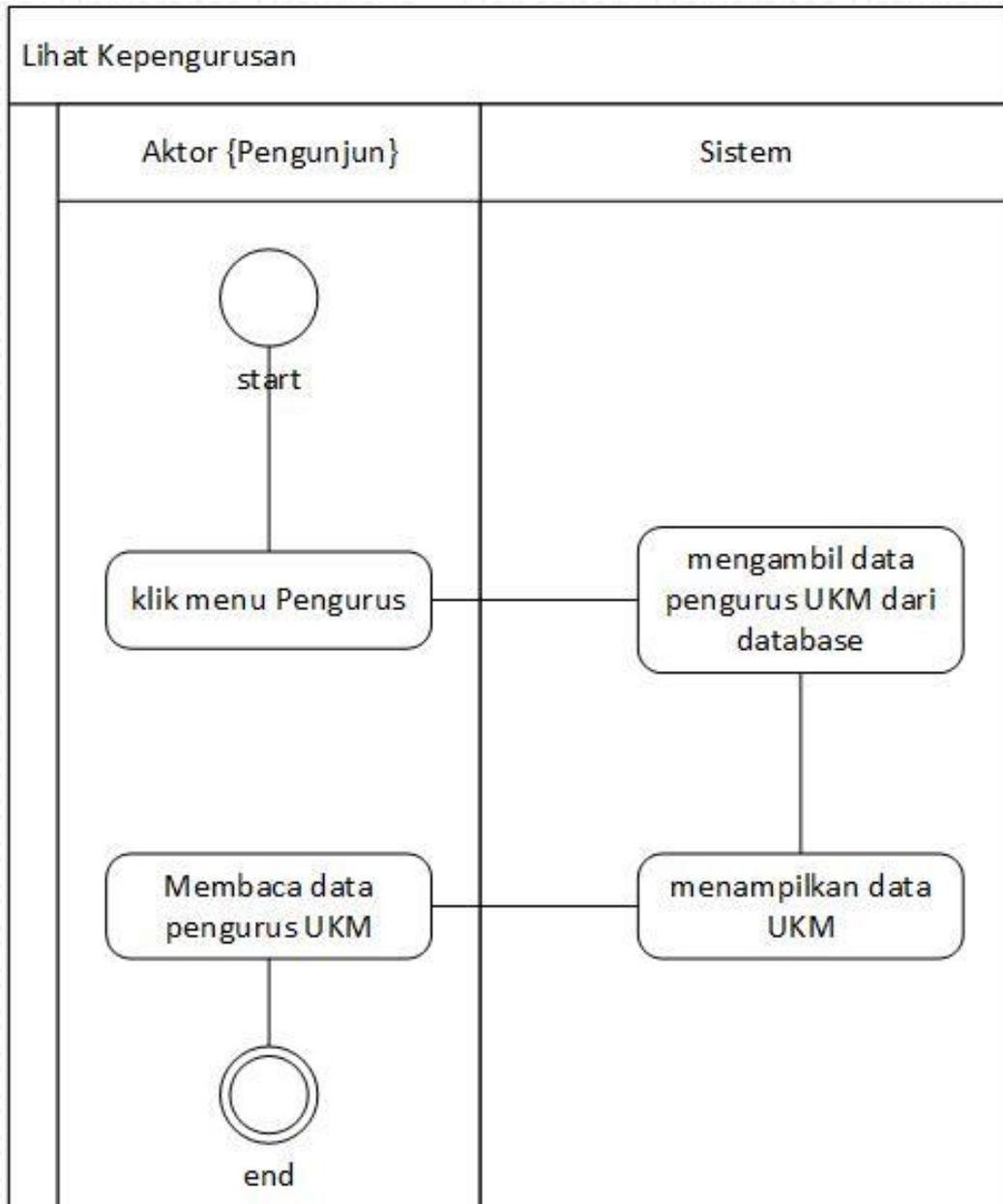


Gambar 4.5 Diagram Activity Lihat Informasi UKM



4.2.1.4 Diagram Activity Lihat Kepengurusan

Pada gambar 4.6 tentang lihat kepengurusan, akan menjelaskan tentang bagaimana cara calon pengunjung website ini dapat memperoleh informasi mengenai kepengurusan suatu UKM, utamanya adalah struktur kepengurusan dari suatu UKM.

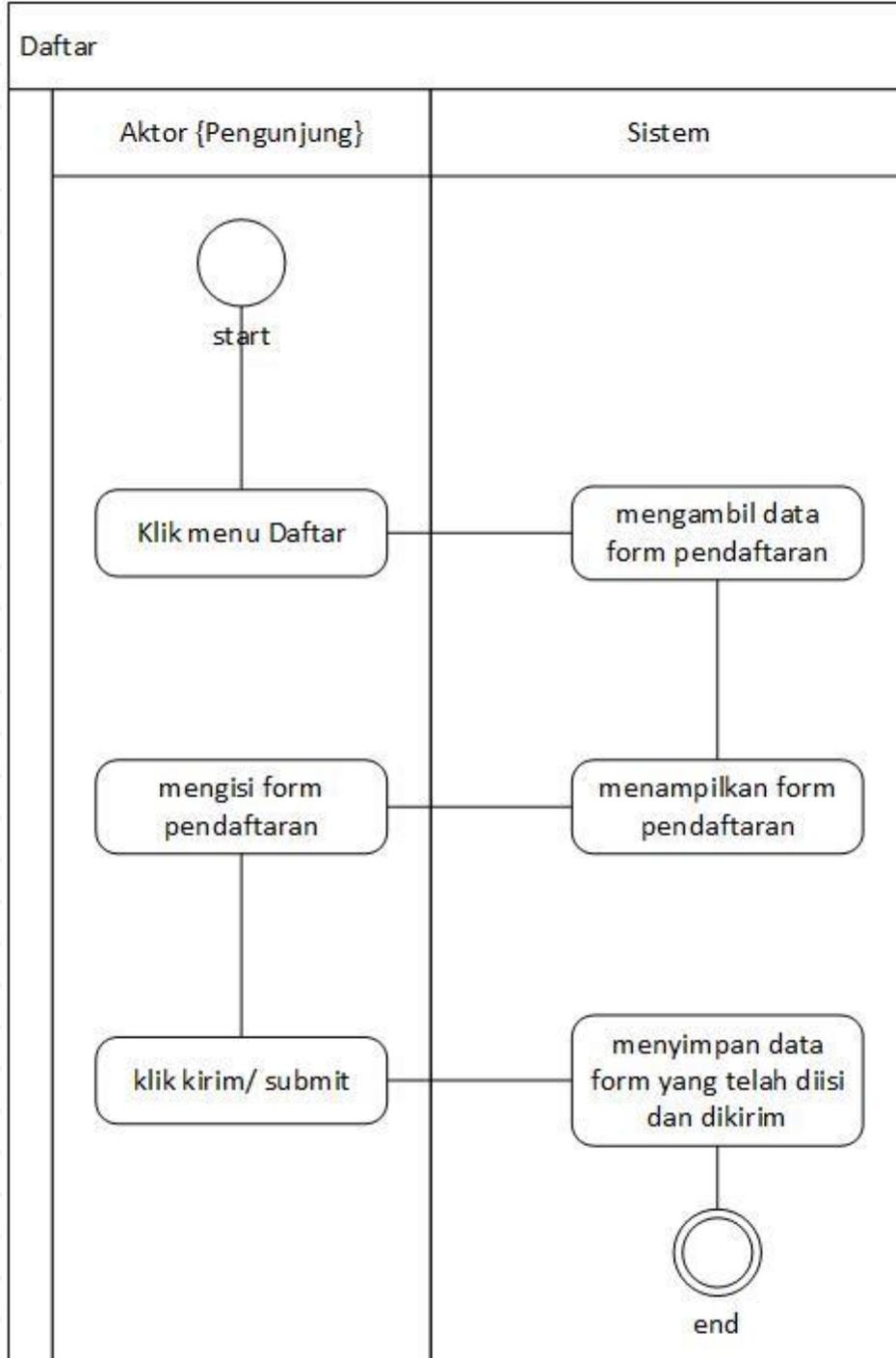


Gambar 4.6 Diagram Activity Lihat Kepengurusan



4.2.1.5 Diagram Activity Daftar

Pada gambar 4.7 tentang diagram *activity* halaman daftar akan menjelaskan bagaimana pengunjung dapat melakukan pendaftaran kepada pengurus UKM dengan menggunakan menu yang telah disediakan oleh website ini.

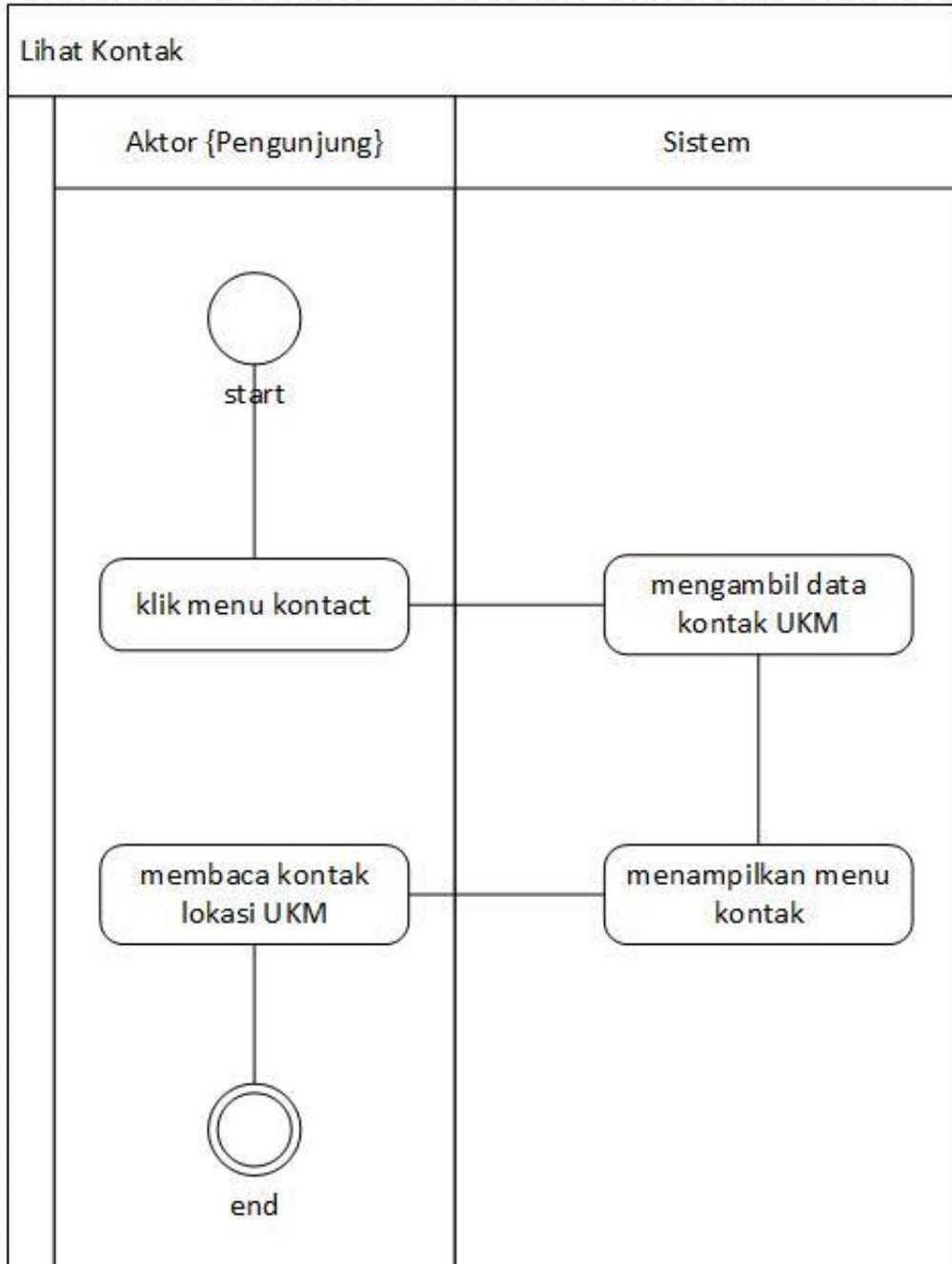


Gambar 4.7 Diagram Activity Daftar



4.2.1.6 Diagram Activity Lihat Kontak

Pada gambar 4.8 ini yang tentang halaman kontak akan menjelaskan bagaimana calon pengunjung website ini dapat membuka halaman kontak dan memperoleh informasi tentang kontak yang dapat dihubungi dan beberapa informasi lainnya.

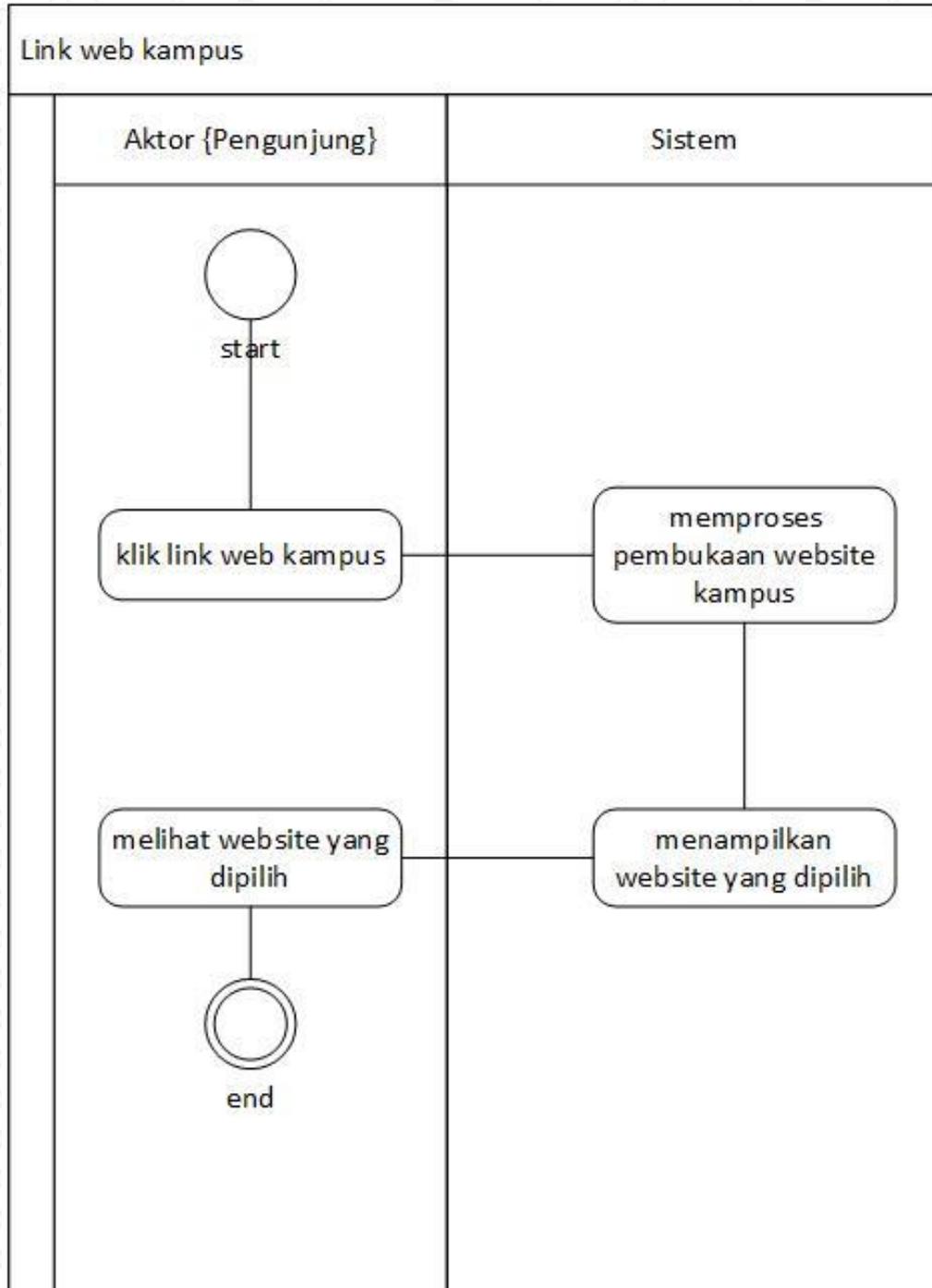


Gambar 4.8 Diagram Activity Lihat Kontak



4.2.1.7 Diagram Activity Link Web Kampus

Gambar 4.9 ini menjelaskan tentang bagaimana pengunjung dapat membuka beberapa website kampus yang telah disediakan website ini berupa tombol yang akan menghubungkan ke website kampus yang diinginkan.

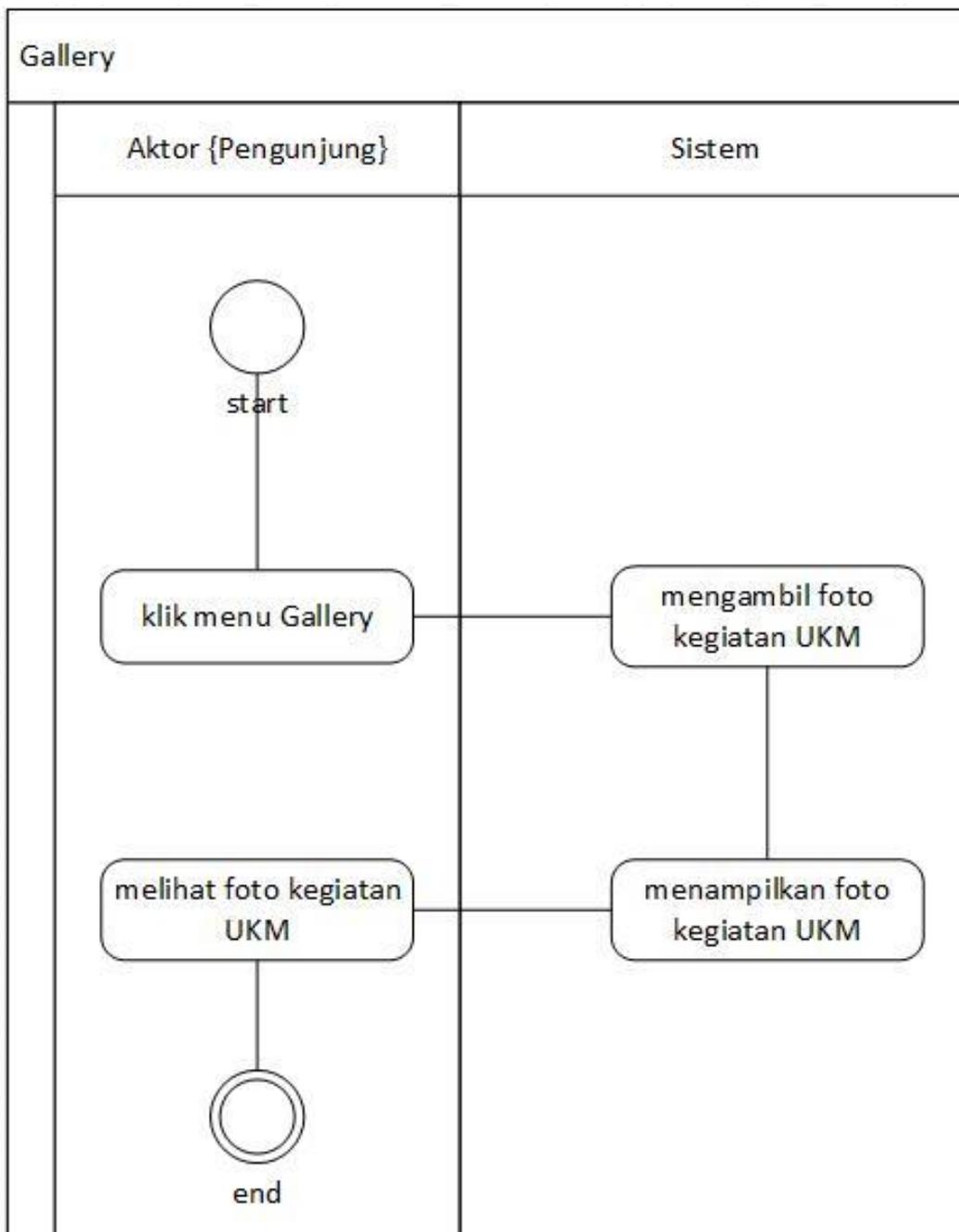


Gambar 4.9 Diagram Activity Link Web Kampus



4.2.1.8 Diagram Activity Gallery

Gambar 4.10 menjelaskan cara pengunjung untuk dapat melihat gallery yang berisi foto dari kegiatan- kegiatan UKM.

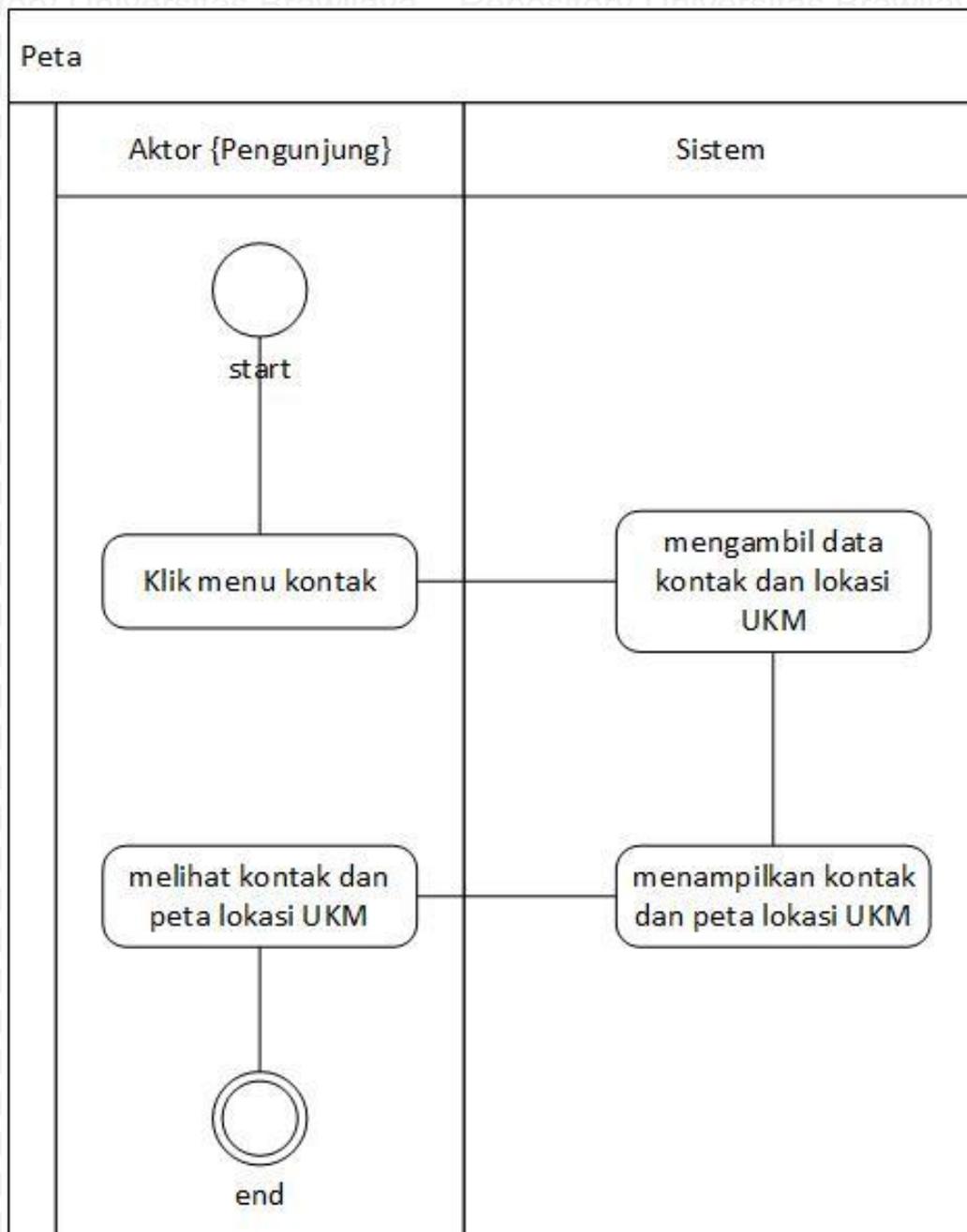


Gambar 4.10 Diagram Activity Gallery



4.2.1.9 Diagram Activity Peta

Gambar 4.11 menjelaskan bagaimana cara pengunjung dapat melihat peta lokasi tempat sekretariat UKM dengan menu peta yang tersedia pada website yang telah diintegrasikan dengan google maps.

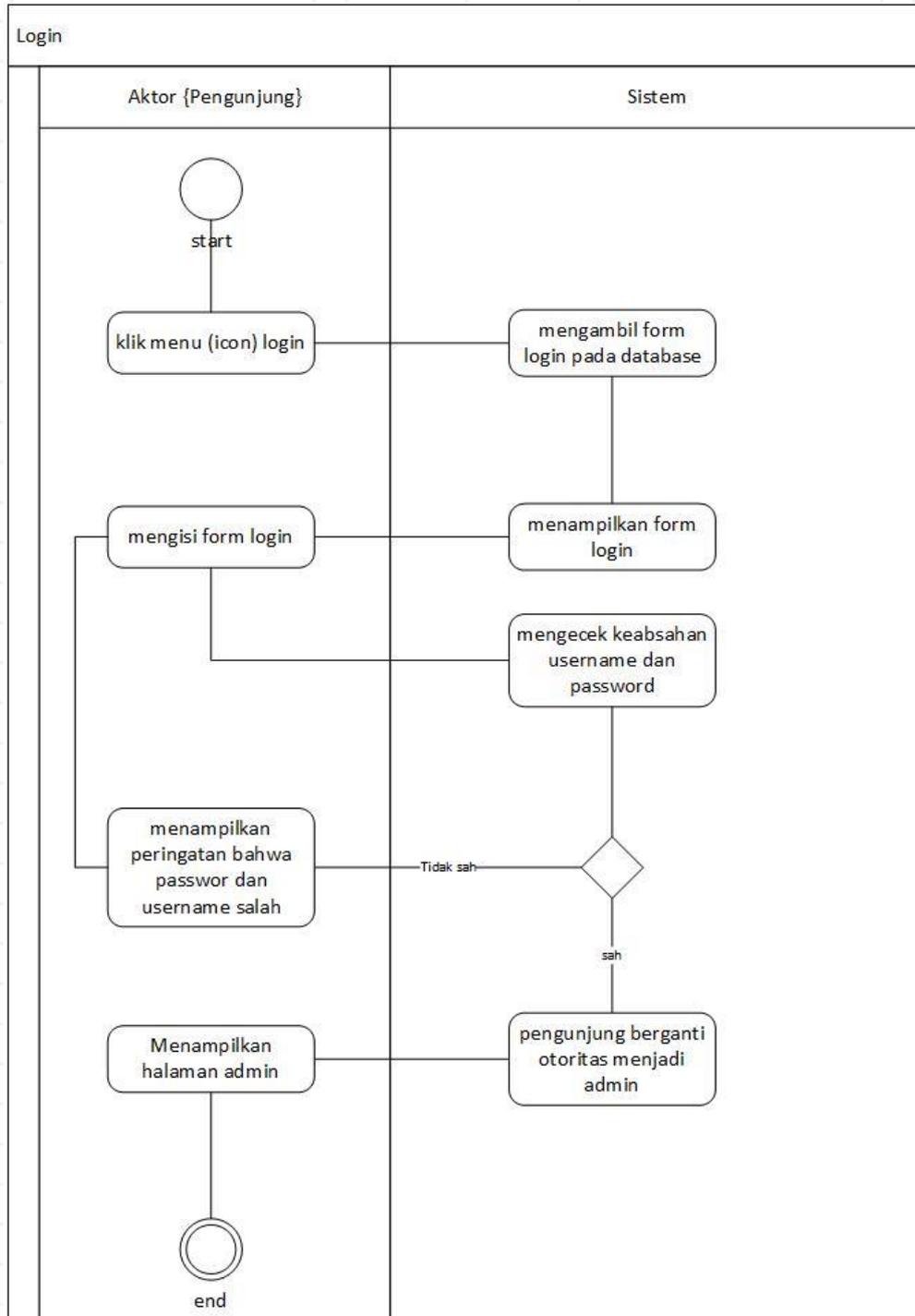


Gambar 4.11 Diagram Activity Peta



4.2.1.10 Diagram Activity Login

Gambar 4.12 menjelaskan bagaimana admin dapat melakukan pengantian otoritas dari pengunjung menjadi admin.

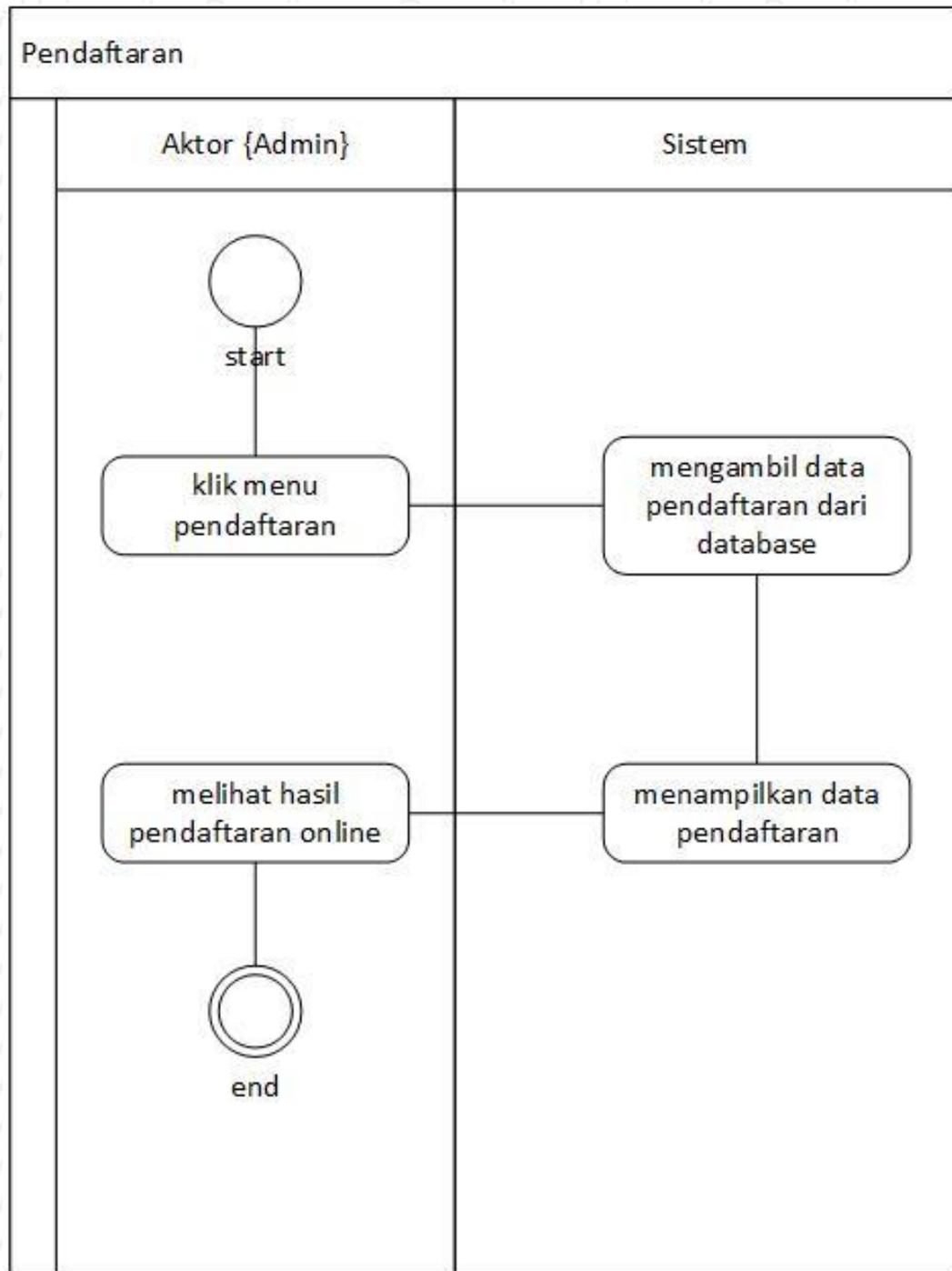


Gambar 4.12 Diagram Activity Login



4.2.1.11 Diagram Activity Pendaftaran

Gambar 4.13 adalah diagram *activity* tentang pendaftaran, yang akan menjelaskan bagaimana admin akan bisa melihat siapa saja orang yang telah melakukan pendaftaran melalui website.

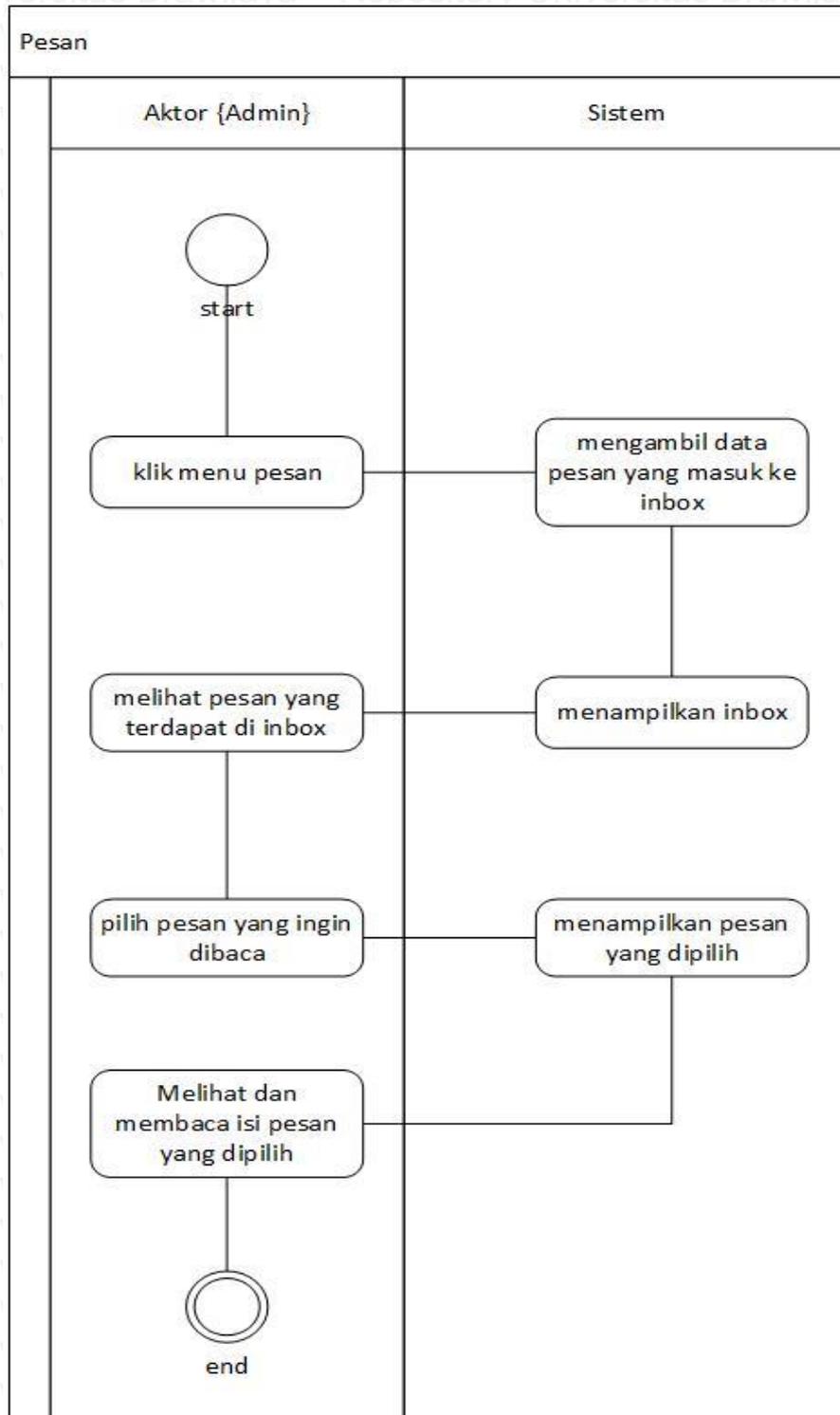


Gambar 4.13 Diagram Activity Pendaftaran



4.2.1.12 Diagram Activity Pesan

Gambar 4.14 menjelaskan bagaimana admin dapat melihat pesan yang masuk dari pengunjung yang mengirim pesan ke website melalui fitur pesan.

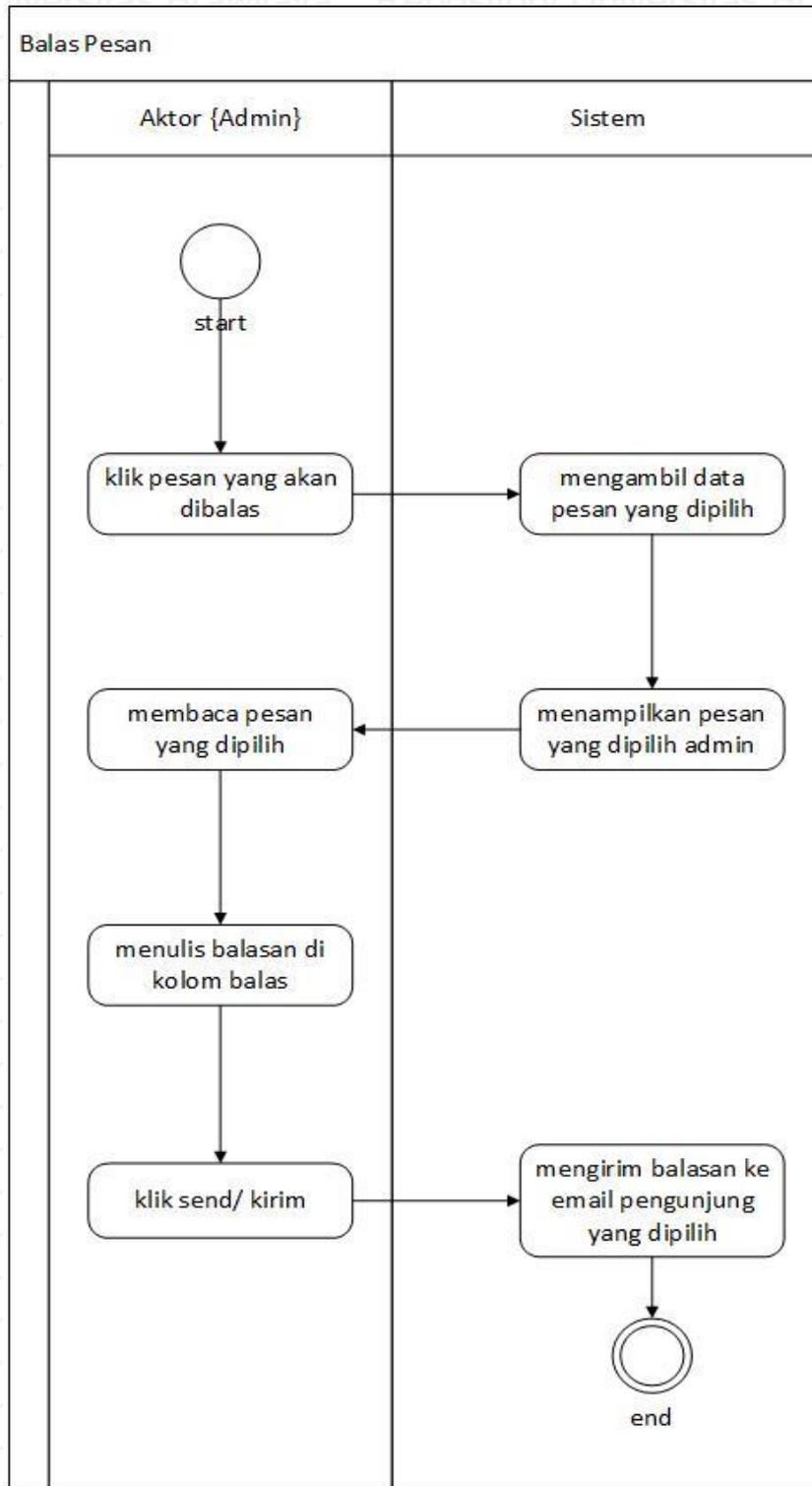


Gambar 4.14 Diagram Activity Pesan



4.2.1.13 Diagram Activity Balas Pesan

Gambar 4.15 menjelaskan cara agar admin website dapat membalas pesan yang dikirimkan oleh pengguna melalui menu pesan pada website ini.



Gambar 4.15 Diagram Activity Balas Pesan



4.3 Implementasi

Pada Sub bab Implementasi ini penulis akan membuat suatu prototipe dari hasil solusi perancangan yang telah dibuat pada sub bab sebelumnya. Pembuatan prototipe ini mengacu pada hasil wawancara pengalihan kebutuhan calon pengguna website ini yang telah terangkum pada tahapan pengumpulan data. Pada pembuatan prototipe ini penulis akan berfokus pada tiga belas kebutuhan fungsional dari calon pengguna, kebutuhan tersebut adalah : Kirim pesan, lihat prestasi, lihat informasi UKM, lihat kepengurusan, daftar, lihat kontak, *link* web kampus, gallery, peta, login, pendaftaran, pesan dan balas pesan. Pada tahap implementasi ini akan di dibagi lagi menjadi beberapa sub pembahasan yaitu : spesifikasi sistem, batasan implementasi, implementasi basis data, serta implementasi prototipe.

4.3.1 Spesifikasi sistem

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan mengenai spesifikasi sistem yang dibutuhkan untuk prototipe website Unit Kegiatan Mahasiswa. Serta spesifikasi sistem dibagi lagi menjadi dua yaitu spesifikasi perangkat lunak dan spesifikasi perangkat keras.

4.3.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Pada pembahasan spesifikasi perangkat lunak ini akan dibahas mengenai detail informasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan prototipe website Unit Kegiatan Mahasiswa yang akan penulis sajikan pada Tabel 4.20 berikut:

Tabel 4.20 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Nama Komponen	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	Windows 10 © Pro 2016 64-bit
2	Bahasa pemrograman	HTML
3	<i>Tool Editor</i>	Adobe Dreamweaver CC 2017

4.3.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras akan dibahas detail mengenai informasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan prototipe website Unit Kegiatan Mahasiswa yang akan penulis rangkum pada Tabel 4.21 berikut :

Tabel 4.21 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Nama Komponen	Spesifikasi
1	System Model	Laptop Asus N43SL
2	Processor	Intel(R) Core(TM) i5-2410M CPU @ 2.30GHz 2.30GHz
3	Memory	4,00 GB
4	Graphic	NVIDIA GeForce GT 540M



4.3.2 Batasan Implementasi

Batasan - batasan pada pembuatan prototipe website Unit Kegiatan Mahasiswa ini adalah:

1. Prototipe website Unit Kegiatan Mahasiswa ini dirancang berdasarkan pada kebutuhan fungsional yang telah terangkum pada pembahasan sebelumnya.
2. Prototipe website Unit Kegiatan Mahasiswa ini dirancang untuk berjalan pada web browser Google Chrome Versi 55.0, Mozilla Firefox versi 50.1.0, dan Microsoft Edge 38.14393.0.0.

4.3.3 Implementasi Prototipe

Implementasi prototipe Website Unit Kegiatan Mahasiswa ini berjumlah dua buah, versi awal atau prototipe versi 1 yang mana pada versi awal ini akan ada dua buah desain yang nantinya akan ditujukan dan diujikan kepada calon pengguna serta pada setiap pengguna akan dimintai untuk memberikan kritik dan saran pada setiap desain serta setiap calon pengguna akan diminta untuk memilih satu diantara dua desain dari prototipe versi 1 yang dirancang oleh penulis, begitu pula dengan calon admin akan dilakukan hal yang sama, yaitu meminta pendapat, kritik, saran serta masukan dan selanjutnya akan dimintai untuk memilih antara kedua desain dari prototipe versi 1 untuk selanjutnya akan disempurkan di prototipe versi 2 pada prototipe yang dipilih oleh calon pengguna.

4.3.3.1 Implementasi Antarmuka Sisi Pengunjung Desain 1 Prototipe Versi 1



Gambar 4.16 Halaman Utama (Home)



Email

Subject

Name

Attach

Tidak ada ...g dipilih

2

Gambar 4.17 Halaman Pesan

3

☰

Prestasi Kami.

List prestasi : Beberapa prestasi UKM Merpati Putih sebagai berikut :

- 2012 :

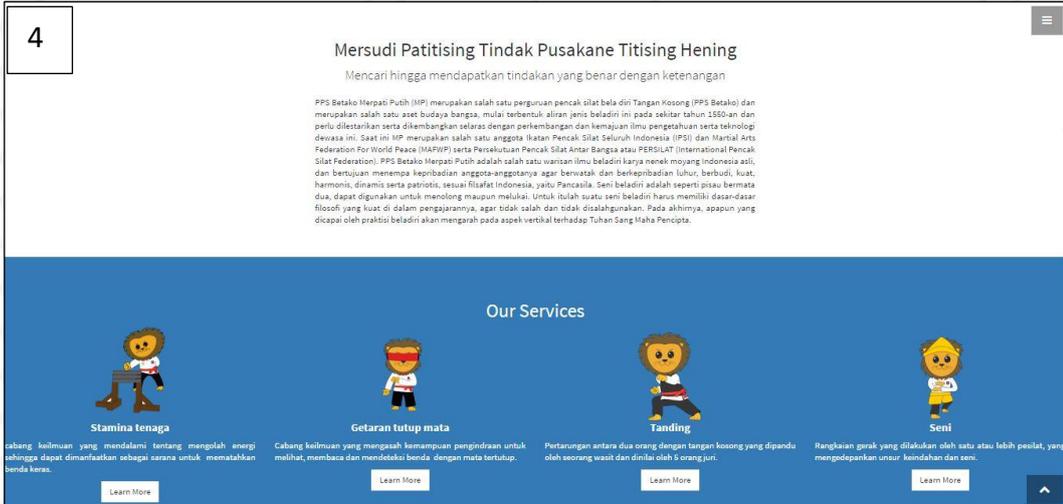
- Juara 1 Walikota Cup Kelas B Putra + Pesilat Terbaik
- Juara 1 Walikota Cup Kelas B Putri
- Juara 2 Olimpiade Brawijaya Kelas B Putra
- Juara 2 Pomda Jatim kelas E putra.

- 2013 :

- Juara 1 Pra Porprov Kota Batu Kelas D Putra
- Juara 1 Pra Porprov Kota Batu Kelas B Putri
- Juara 1 Selekcab Malang Raya Kelas B Putra
- Juara 1 Selekcab Malang Raya Kelas C Putra
- Juara 1 Selekcab Malang Raya Kelas D Putra
- Juara 1 Selekcab Malang Raya Kelas E Putra
- Juara 3 Selekcab Malang Raya Kelas B Putra
- Juara 1 Selekdka Jatim Kelas B Putri
- Juara 1 Selekdka Jatim Kelas B Putra
- Juara 1 Selekdka Jatim Kelas D Putra
- Juara 1 Selekdka Jatim Kelas E Putra
- Juara 1 Selekdka Jatim Kelas H Putra

⬆

Gambar 4.18 Halaman Prestasi



Gambar 4.19 Halaman About

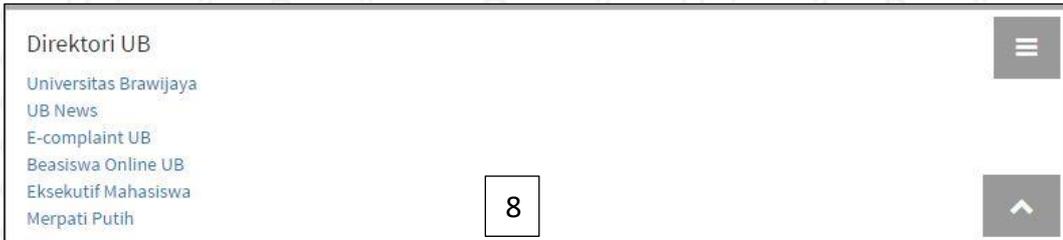


Gambar 4.20 Halaman Kepengurusan

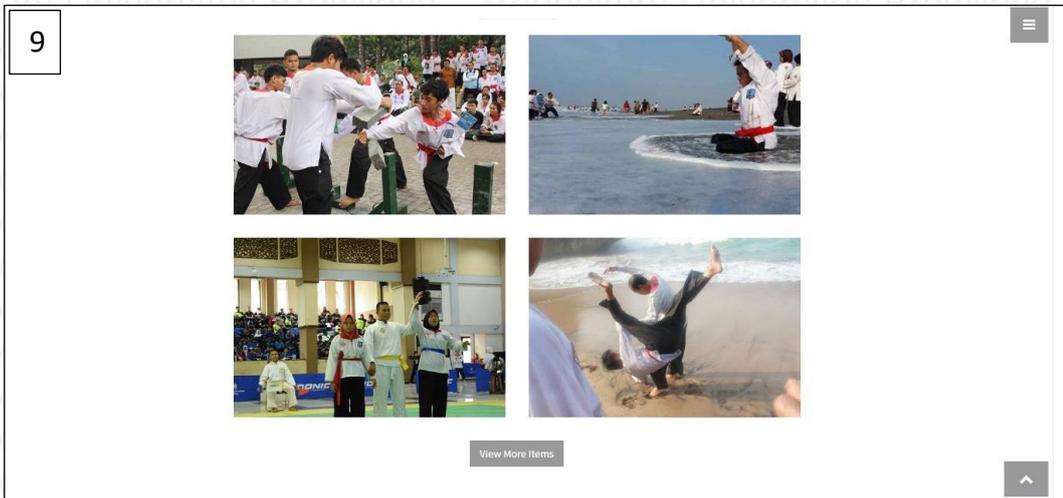
Gambar 4.21 Halaman Daftar



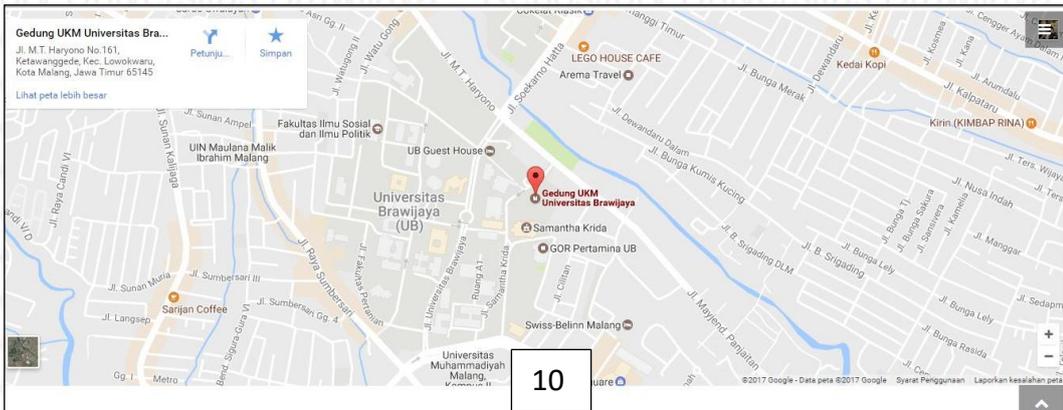
Gambar 4.22 Halaman Kontak



Gambar 4.23 Menu link Website



Gambar 4.24 Halaman Gallery



Gambar 4.25 Halaman Contacts (Peta)



11

Gambar 4.26 Halaman Login

12

Gambar 4.27 Halaman Pendaftaran

13

Gambar 4.28 Halaman Pesan

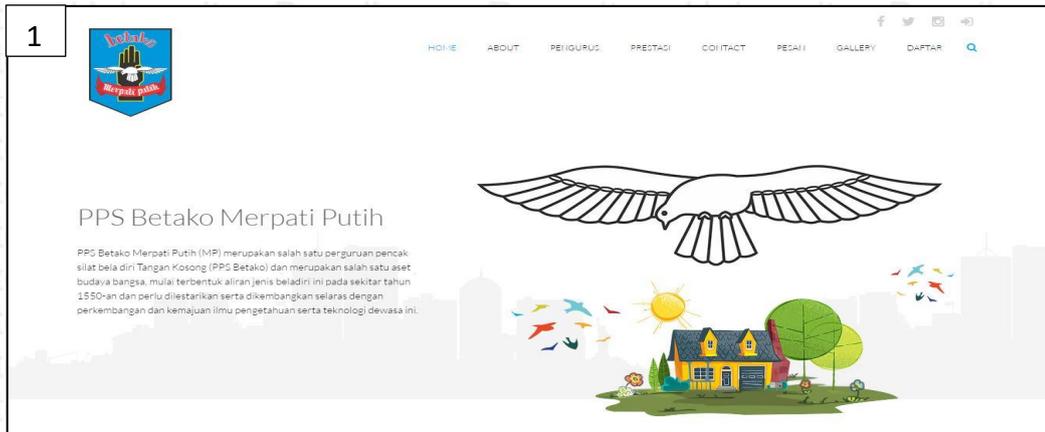


Penjelasan Dari Gambar 4.16 hingga 4.28 adalah sebagai berikut:

- 4.16 Halaman utama (*home*) pada desain 1 prototipe Versi 1 menggunakan *Navigation menu* yang harus di klik dan baru bisa menampilkan menampilkan seluruh menu beserta halaman yang ada pada website.
- 4.17 Halaman pesan pada website ini diharuskan menyantumkan email yang nantinya akan digunakan sistem untuk mengirim balasan dari admin, dan juga pada halaman pesan ini akan menampilkan error jika salah mengisikan email.
- 4.18 Halaman prestasi menampilkan daftar prestasi dari anggota UKM dari beberapa tahun terakhir dan pada halaman ini menyajikan tampilan vertikal.
- 4.19 Halaman *about* menampilkan Informasi mengenai info umum UKM seperti deskripsi umum, jadwal latihan, perlengkapan apa saja yang dibawa saat latihan.
- 4.20 Halaman kepengurusan menampilkan Bagan pengurus UKM.
- 4.21 Halaman daftar menampilkan form pendaftaran bagi yang mau mendaftar ke UKM dan tombol *submit* untuk mengirim form kepada sistem yang selanjutnya akan disimpan ke *database*.
- 4.22 Halaman kontak menampilkan kontak yang dapat dihubungi oleh pengunjung website.
- 4.23 Menu *link* website kampus yaitu beberapa *link* yang merujuk pada website kampus.
- 4.24 Halaman gallery yang menampilkan dokumentasi berupa foto kegiatan UKM.
- 4.25 Halaman *contacts* menampilkan peta yang terintegasi dengan google *maps* dan menunjukkan lokasi sekretariat UKM berada.
- 4.26 Halaman *login* adalah menu yang digunakan admin untuk mendapatkan hak akses sebagai admin terhadap website.
- 4.27 Halaman pendaftaran menampilkan hasil dari form pendaftaran secara *online*.
- 4.28 Halaman pesan yang menampilkan pesan yang telah dikirim kepada admin dan juga sebagai menu untuk membalas pesan.

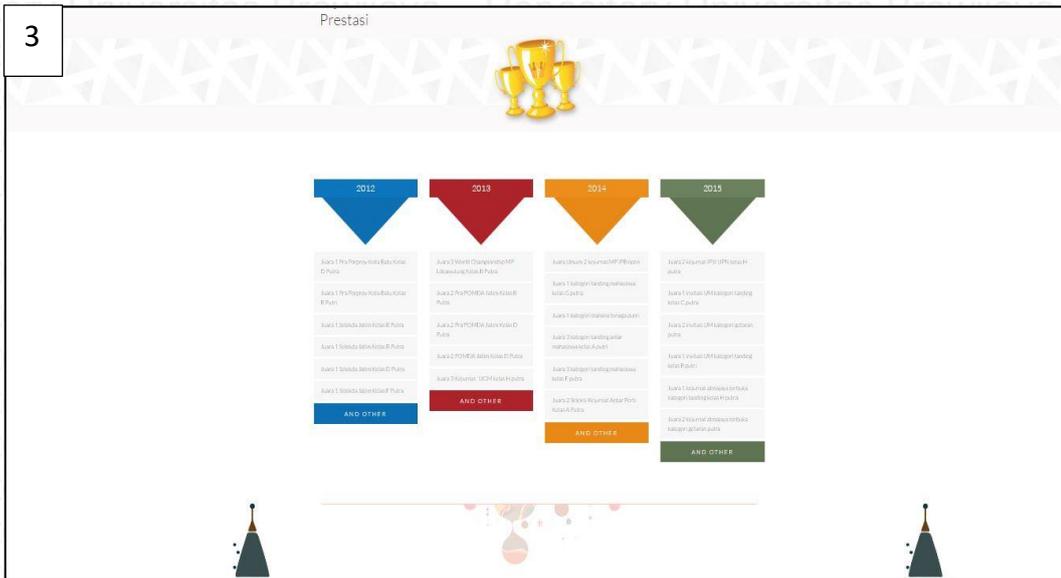


4.3.3.2 Implementasi Antarmuka Desain 2 Prototipe Versi 1



Gambar 4.29 Halaman Utama (Home)

Gambar 4.30 Halaman Pesan



Gambar 4.31 Halaman Prestasi

UKM MPUB

UKM MPUB dibentuk berdasarkan usulan mahasiswa yang berminat dalam bidang olahraga, yaitu pencak silat yang dilatih oleh pelatih dari cabang Pencak Silat Merpati Putih Surabaya, karena cabang Pencak Silat Merpati Putih Malang belum ada. Perguruan Pencak Silat Merpati Putih resmi menjadi UKM di Universitas Brawijaya berdasarkan Surat Keterangan dari Rektor Universitas Brawijaya No. 014/PTB/BKN/1988. Dan sampai saat ini, UKM Merpati Putih Universitas Brawijaya telah memperoleh banyak pengalaman yang menarik, seru, konflik, dan perjuangan dalam memertahankan kualitas dan jati diri sebagai Perguruan Pencak Silat bertaraf Nasional dan Internasional, serta teguh prestasi yang diperoleh anggota-anggotanya.

Jadwal Latihan
 "Kerja keras akan mengalahkan Bakat saat bakat tidak bekerja Keras"

Senin	: 19:00 - Selesai
Rabu	: 19:00 - Selesai
Jum'at	: 15:00 - Selesai

Gambar 4.32 Halaman About



Gambar 4.34 Halaman Kepengurusan

6

Form Pendaftaran

Registration Form

Nama Lengkap Nama Pengiran

Jenis kelamin

Alamat

Kode/kab Provinsi Kode pos

Akses login bergabung Bekerja di apa yang pernah anda ikuti?

Nomor telepon HP

Email Address

Kontak lain (line,whatsapp, BBM)

Submit

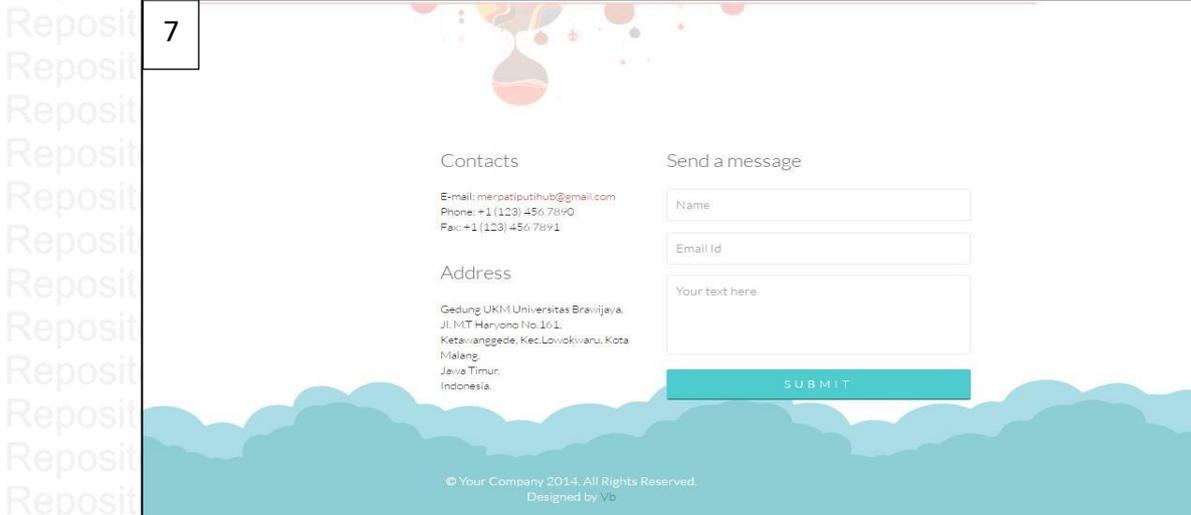
Gambar 4.33 Halaman Daftar



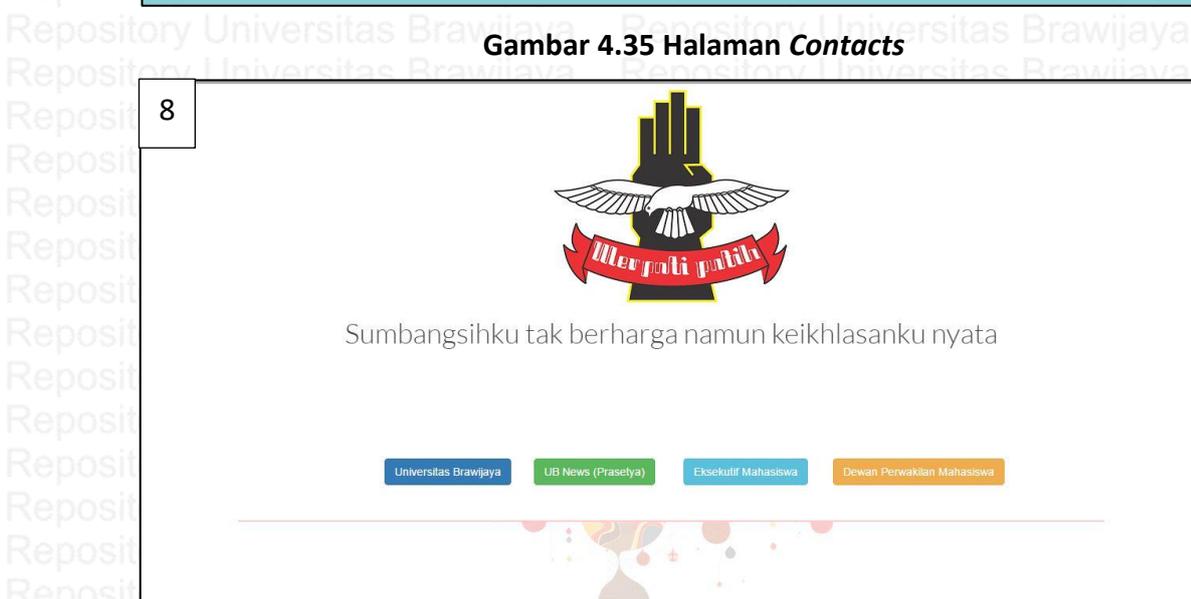
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

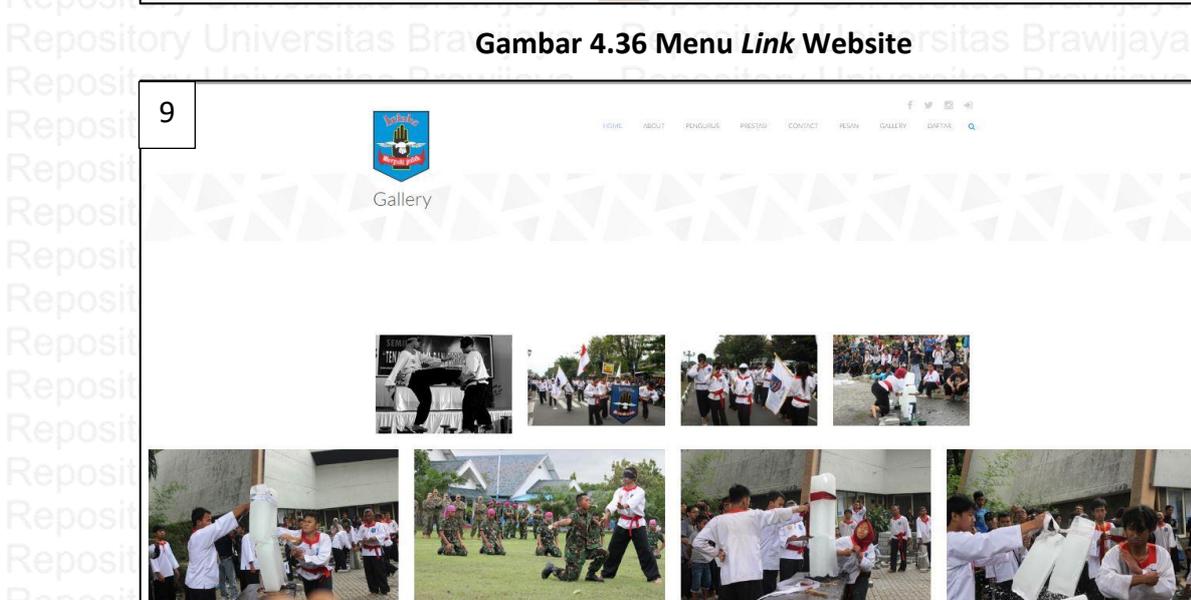
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya



Gambar 4.35 Halaman *Contacts*



Gambar 4.36 Menu *Link Website*

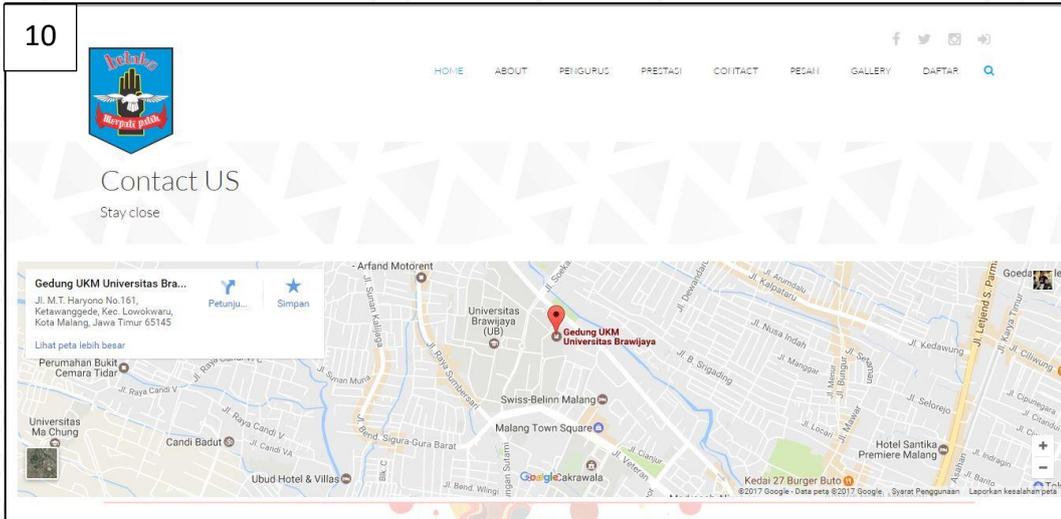


Gambar 4.37 Halaman *Gallery*

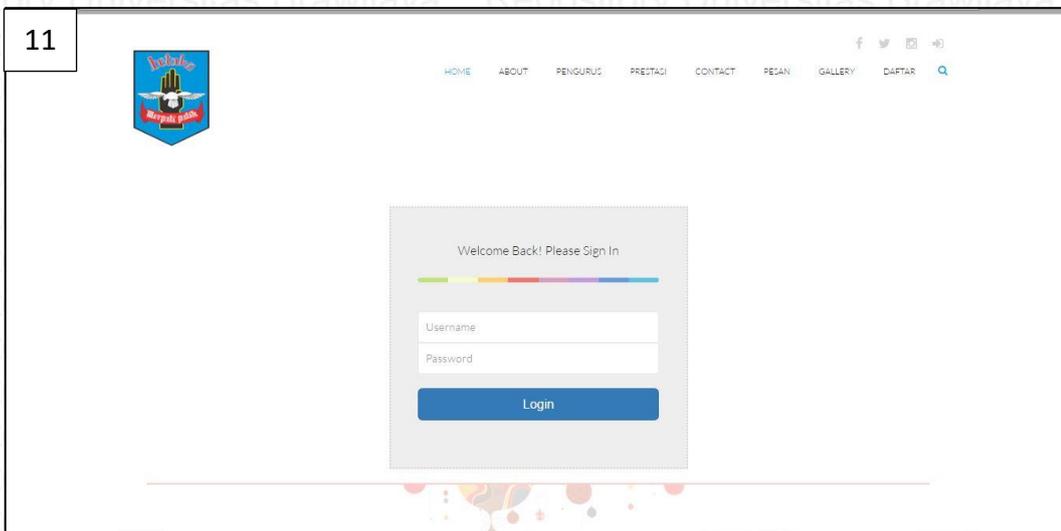
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya

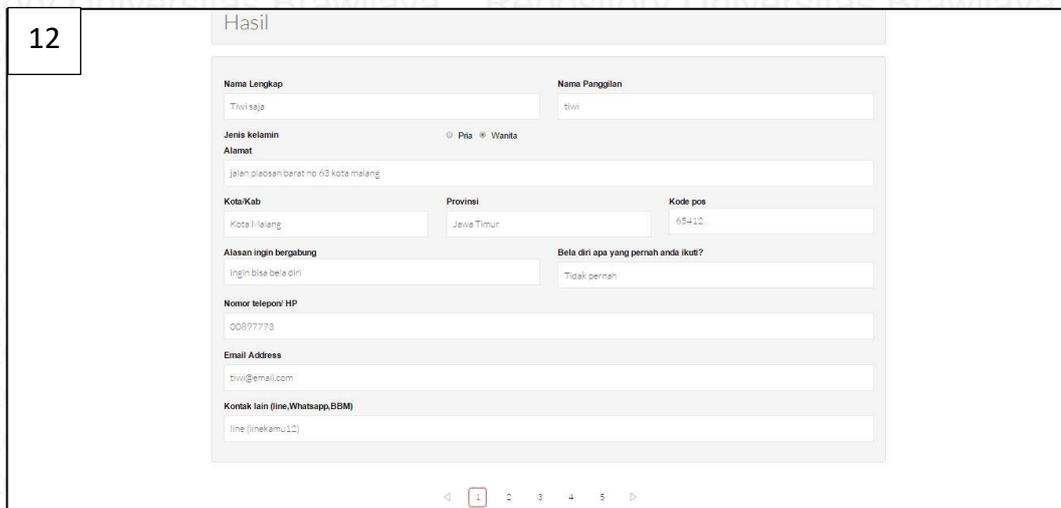
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya
Repository Universitas Brawijaya



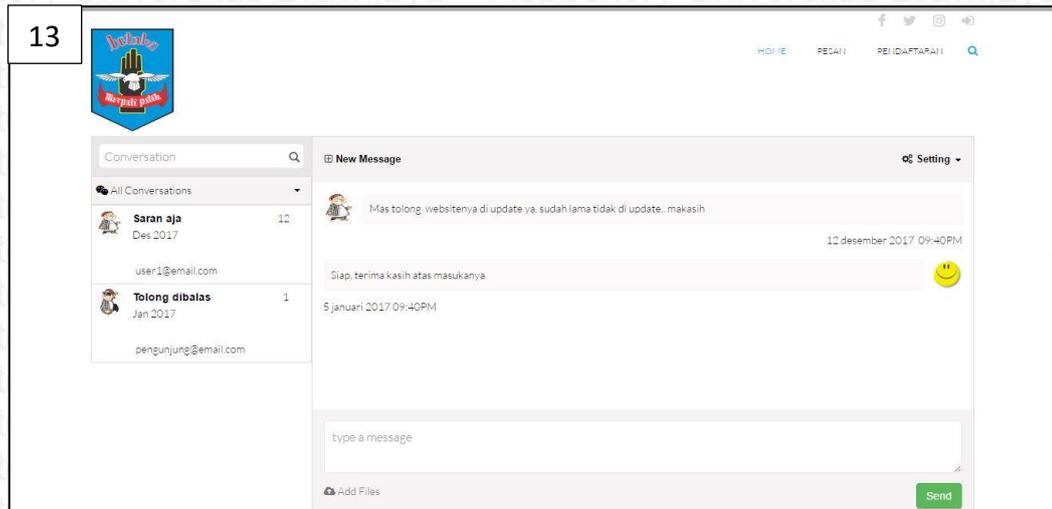
Gambar 4.38 Halaman *Contacts* (Peta)



Gambar 4.39 Halaman *Login*



Gambar 4.40 Halaman *Pendaftaran*



Gambar 4.41 Halaman Pesan

Penjelasan Dari Gambar 4.29 hingga 4.41 adalah sebagai berikut:

- 4.29 Halaman utama (*home*) pada desain 2 Prototipe Versi 1 menggunakan *Navigation menu* yang langsung ditampilkan secara horisontal disamping logo UKM ditampilkan secara horisontal tanpa mengklik tombol sudah dapat menampilkan seluruh menu dan halaman yang ada pada website.
- 4.30 Halaman pesan pada website ini diharuskan menyantumkan email yang nantinya akan digunakan sistem untuk mengirim balasan dari admin pada halaman ini juga akan menampilkan pesan error jika pengunjung salah menuliskan email.
- 4.31 Halaman prestasi menampilkan daftar prestasi dipisah berdasarkan tahun dan disusun secara horisontal.
- 4.32 Halaman *about* menampilkan Informasi mengenai info umum UKM diskripsi singkat mengenai UKM, jadwal latihan, dan juga perlengkapan yang perlu dibawa saat latihan serta logo dari UKM.
- 4.33 Halaman kepengurusan menampilkan bagan pengurus UKM yang sedang menjabat saat website dibuka.
- 4.34 Halaman daftar menampilkan form pendaftaran bagi yang mau mendaftar ke UKM dan tombol *submit* untuk mengirim form kepada sistem yang selanjutnya akan disimpan ke *database*.
- 4.35 Halaman *contact* menampilkan kontak yang dapat dihubungi oleh pengunjung website.
- 4.36 Menu *link* website kampus yaitu beberapa *link* yang merujuk pada website kampus.
- 4.37 Halaman gallery yang menampilkan dokumentasi berupa foto kegiatan UKM.



- 4.38 Halaman *contacts* yang menampilkan peta yang terintegrasi dengan google *maps* dan menunjukkan lokasi sekretariat UKM berada.
- 4.39 Halaman login adalah menu yang digunakan admin untuk mendapatkan hak akses sebagai admin terhadap website.
- 4.40 Halaman pendaftaran menampilkan hasil dari form pendaftaran secara *online*.
- 4.41 Halaman pesan yang menampilkan pesan yang telah dikirim kepada admin dan juga sebagai menu untuk membalas pesan.

4.4 Evaluasi *Prototipe* Versi 1

Setelah melalui tahapan implementasi tahap selanjutnya adalah melakukan evaluasi pada prototipe versi 1 yang keduanya akan diujikan terhadap calon pengunjung dan calon admin website, dari kedua desain nantinya akan dimintakan kelebihan dan kekurangan dari pendapat para calon user tersebut dan juga calon user akan diminta memilih salah satu dari kedua desain tersebut, dan kelebihan serta kekurangan tersebut akan digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap desain yang telah dibuat, selanjutnya akan dihasilkan desain prototipe versi 2.

Pada tahapan evaluasi ini akan dilakukan pengujian terhadap *usability*. *Usability* berdasarkan (International Organization for Standardization, t.thn.) "Tingkat efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna pada produk tertentu". Metode yang dipilih penulis dalam pengujian *usability* adalah metode observasi dan kuisioner. Observasi langsung digunakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi, sedangkan pengujian *usability* menggunakan metode kuisioner digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap website.

Evaluasi ini akan menguji fungsionalitas yang telah disematkan pada website seperti yang telah tercantum pada kebutuhan fungsional pengunjung dan admin yaitu : 4 orang calon pengunjung website dengan fungsionalitas kirim pesan (SRS-P-01), lihat prestasi (SRS-P-02), lihat informasi UKM (SRS-P-03), lihat kepengurusan (SRS-P-04), daftar (SRS-P-05), lihat kontak (SRS-P-06), *link* website kampus (SRS-P-07), gallery (SRS-P-08), peta (SRS-P-09). Sedangkan untuk 1 orang calon admin website adalah login (SRS-P-10), pendaftaran (SRS-P-11), pesan (SRS-P-12), balas pesan (SRS-P-13).

Tabel 4.22 adalah contoh lembar formulir observasi untuk menguji efektivitas fungsi daftar (SRS-P-05) sedangkan pada Tabel 4.23 terangkum contoh lembar formulir observasi untuk menguji tingkat efisiensi terhadap fungsi kirim pesan (SRS-P-01).

Tabel 4.22 Lembar Observasi Efektivitas Fungsi Daftar

Elemen Observasi	Ya/Tidak
Pengunjung berhasil menemukan menu daftar	
Pengunjung berhasil mengisi form pendaftaran	



pengunjung berhasil memilih pilihan radio button	
Pengunjung berhasil mengklik submit untuk mengirim pesan	

Tabel 4.23 Lembar Observasi Efisiensi Fungsi Kirim Pesan

Elemen Observasi	Ya/Tidak
Frekuensi pengunjung bertanya kepada Observator rendah	
Frekuensi bantuan yang diberikan oleh observator rendah	

Sedangkan kuesioner terdiri dari beberapa pertanyaan yang tersusun berdasarkan penilaian PSSUQ (*Post-study System Usability Questionnaire*) yang terdiri dari 16 pertanyaan. Kuesioner ini dipilih karena mencakup keseluruhan aspek kepuasan pengguna, yaitu: kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas antarmuka (Sauro & Lewis, 2012). Penilaian kuesioner diukur menggunakan skala *Linkert* 1 sampai 5. 1 merupakan nilai terkecil dan 5 merupakan nilai terbesar. Pengisian kuesioner dilakukan oleh responden ketika semua elemen observasi efektivitas dan efisiensi dikerjakan.

Tingkat efektivitas dan efisiensi diukur menggunakan tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan elemen observasi. Efektivitas dan efisiensi dihitung dengan persamaan berikut:

$$\text{Efektivitas, Efisiensi (\%)} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \times 100\%$$

Dimana X_i adalah nilai keberhasilan responden ke- i , $X_i = \{0,1\}$.

Sedangkan kepuasan pengguna didapat dari persentase perbandingan antara nilai kepuasan responden ke- i (X_i) dengan perkalian bobot maksimum skala *Linkert* (5) dengan jumlah responden (n).

$$\text{Kepuasan (\%)} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{5 \times n} \times 100\%, \text{ dimana } X_i \text{ adalah nilai keberhasilan responden ke-} i, X_i = \{0,1,2,3,4,5\}$$

Sedangkan nilai *usability* sendiri didapat dari rata-rata efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna.

$$\text{Usability (\%)} = \frac{(\text{efektivitas} + \text{Efisiensi} + \text{Kepuasan})}{3} \times 100\%.$$

4.4.1 Hasil Pengujian Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung

Hasil pengujian terhadap desain 1 dan 2 prototipe versi 1 dapat dilihat pada Tabel 4.24 dan Tabel 4.25 sedangkan untuk nilai hasil pengukuran efektivitas dan nilai hasil pengukuran efisiensi, sedangkan pada Tabel 4.26 adalah hasil pengukuran kepuasan yang di himpun dari calon pengguna dengan menggunakan metode kuisisioner.



Tabel 4.24 Hasil Uji Efektifitas Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung

No	Elemen Efektivitas	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
Skenario Kirim Pesan			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu kirim pesan	100	100
2	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pesan	100	100
3	Pengunjung berhasil meng-klik submit	100	100
4	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Lihat Prestasi			
5	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat prestasi	100	100
6	Pengunjung berhasil membuka menu lihat prestasi	100	100
7	Pengunjung berhasil melihat data prestasi UKM	100	100
8	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Lihat Informasi UKM			
9	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat informasi UKM (About)	100	100
10	Pengunjung berhasil membuka menu lihat informasi UKM (About)	100	100
11	Pengunjung berhasil melihat informasi UKM	100	100
12	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Lihat Kepengurusan			
13	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	100	100
14	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	100	100
15	Pengunjung berhasil melihat struktur pengurus UKM	100	100
16	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Daftar			
17	Pengunjung berhasil menemukan menu Daftar	100	100
18	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pendaftaran	100	100
19	Pengunjung berhasil memilih radio button (jenis kelamin)	100	100



No	Elemen Efektivitas	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
20	Pengunjung berhasil meng-klik submit	100	100
21	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Lihat Kontak			
22	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat kontak	100	100
23	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kontak	100	100
24	Pengunjung berhasil melihat kontak UKM	100	100
25	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario <i>Link</i> Website Kampus			
26	Pengunjung berhasil menemukan menu <i>link</i> website kampus	100	100
27	Pengunjung berhasil melihat <i>link</i> website kampus	100	100
28	Pengunjung berhasil meng-klik <i>link</i> website kampus	100	100
29	Pengunjung berhasil membuka <i>link</i> website kampus	100	100
30	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Gallery			
31	Pengunjung berhasil menemukan menu gallery	100	100
32	Pengunjung berhasil membuka menu gallery	100	100
33	Pengunjung berhasil melihat foto dokumentasi kegiatan UKM	100	100
34	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Peta			
35	Pengunjung berhasil menemukan menu peta (contact)	100	100
36	Pengunjung berhasil membuka menu peta (contact)	100	100
37	Pengunjung berhasil melihat peta lokasi sekretariat UKM	100	100
38	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
EFEKTIVITAS		100	100



Tabel 4.25 Hasil Uji Efisiensi Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung

No	Elemen Efisiensi	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
Skenario Kirim Pesan			
1	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
2	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Lihat Prestasi			
3	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
4	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Lihat Informasi UKM			
5	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
6	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Lihat Kepengurusan			
7	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
8	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Daftar			
9	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
10	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Lihat Kontak			
11	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	50	75
12	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario <i>Link</i> Website Kampus			
13	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
14	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Gallery			
15	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
16	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Peta			
17	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100	100
18	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
EFISIENSI		97,2	98,6

Tabel 4.26 Hasil Uji Kepuasan Prototipe Versi 1 Terhadap Pengunjung

No	Elemen Kuesioner	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	65	75
2	Penggunaanya sederhana.	70	80
3	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	70	75
4	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	55	80
5	Sistem ini mudah dipelajari.	75	85
6	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	75	85
7	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	75	85
8	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	85	70
9	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	70	75
10	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	70	70
11	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	70	70
12	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	65	75
13	Tampilan sistem ini bagus.	75	80
14	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	70	80
15	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	75	80
16	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	70	75
KEPUASAN		70,9	77,5

Dari pengujian tingkat efektivitas prototipe versi 1 terhadap pengunjung didapatkan nilai sebesar 100% untuk desain 1 dan desain 2. Hal ini menandakan bahwasanya desain 1 dan 2 pada prototipe versi 1 ini memiliki tingkat efektivitas yang sangat tinggi tingkat efektivitas yang tinggi didapatkan karena pada pengumpulan data yang dilakukan dengan metode wawancara calon pengguna sudah dapat menjelaskan mekanisme kerja sistem dan juga kebutuhan yang diperlukan dengan sangat baik.

Pada pengujian *efisiensi* calon pengunjung terhadap prototipe versi 1 didapatkan 97,2% untuk desain 1 dan 98,6% untuk desain 2, dapat disimpulkan



untuk tingkat *efisiensi* prototipe versi 1 ini adalah sangat tinggi, pada pengujian efisiensi ini terdapat nilai yang kurang maksimal yaitu pada skenario lihat kontak, karena pada saat calon pengguna men-klik menu kontak yang tampil bukanlah kontak dari ukm langsung melainkan peta lokasi, setelah peta barulah kontak akan ditampilkan dibawahnya, hal ini akan kembali dievaluasi oleh penulis dan akan diusulkan kepada *volunteer* apakah ingin diganti ataukah tetap menggunakan desain yang telah ada seperti prototipe versi 1.

Pada tahap pengujian kepuasan calon pengunjung terhadap prototipe versi 1 didapatkan nilai 70,9% sedangkan untuk desain 2 didapatkan nilai 77,5%. Dari keseluruhan hasil pengujian *usability* versi 1 ini dapat disimpulkan nilai *usability* untuk *desain* 1 adalah 89,4% yang didapat dari nilai efektivitas sebesar 100%, nilai *efisiensi* 97,2% dan nilai kepuasan 70,9%, sedangkan untuk desain 2 memperoleh nilai 92% yang di peroleh dari nilai efektivitas sebesar 100%, nilai *efisiensi* 98,6% serta nilai kepuasan 77,5%.

4.4.2 Hasil Pengujian Prototipe Versi 1 Terhadap Admin

Tabel 4.27 Hasil Uji Efektivitas Prototipe Versi 1 Terhadap Admin

No	Elemen Efektivitas	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
Skenario Login			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu login	100	100
2	Pengunjung berhasil membuka menu login	100	100
3	Pengunjung berhasil melihat form login	100	100
4	Pengunjung berhasil mengisi seluruh form login	100	100
5	Pengunjung berhasil meng-klik form login	100	100
6	Pengunjung berhasil berubah otoritas menjadi admin	100	100
7	Admin berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Pendaftaran			
8	Pengunjung berhasil menemukan menu pendaftaran	100	100
9	Pengunjung berhasil membuka menu pendaftaran	100	100
10	Pengunjung berhasil melihat hasil pendaftaran	100	100
11	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Pesan			
12	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	100	100



No	Elemen Efektivitas	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
13	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	100	100
14	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	100	100
15	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
Skenario Balas Pesan			
16	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	100	100
17	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	100	100
18	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	100	100
19	Pengunjung berhasil mengisi kolom balas pesan	100	100
20	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100	100
EFEKTIVITAS		100	100

Tabel 4.28 Hasil Uji Efisiensi Prototipe Versi 1 Terhadap Admin

No	Elemen Efisiensi	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
Skenario Login			
1	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100	100
2	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Pendaftaran			
3	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100	100
4	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Pesan			
5	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100	100
6	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
Skenario Balas Pesan			
7	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100	100
8	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100	100
EFISIENSI		100	100



Tabel 4.29 Hasil Uji Kepuasan Prototipe Versi 1 Terhadap Admin

No	Elemen Kuesioner	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	80	80
2	Penggunaanya sederhana.	80	100
3	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	80	80
4	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	80	80
5	Sistem ini mudah dipelajari.	100	100
6	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	80	80
7	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	100	100
8	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	100	80
9	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	80	100
10	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	80	100
11	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	80	80
12	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	80	80
13	Tampilan sistem ini bagus.	80	80
14	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	80	100
15	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	80	80
16	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	80	80
KEPUASAN		83,75	87,5

Dari pengujian tingkat efektivitas prototipe versi 1 terhadap admin didapatkan nilai sebesar 100% untuk desain 1 dan desain 2. Hal ini menandakan bahwasanya prototipe 1 dan 2 ini memiliki tingkat efektivitas yang sangat tinggi, tingkat efektivitas yang tinggi didapatkan karena pada pengumpulan data yang dilakukan dengan metode wawancara terhadap calon admin, dapat menjelaskan secara rinci dan sistematis sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan yang diinginkan calon admin.

Sendangkan untuk pengujian efektivitas dan juga *efisiensi* prototipe versi 1 yang diujikan terhadap calon admin pada desain 1 didapatkan nilai 100% begitu



juga dengan desain ke 2 didapatkan nilai 100%, hal ini dikarenakan calon admin berhasil menyelesaikan seluruh pekerjaan yang diberikan tanpa bertanya dan juga tanpa bantuan dari observator.

sedangkan pengujian kepuasan calon admin terhadap prototipe 1 didapatkan nilai 83,8% sedangkan untuk desain 2 didapatkan nilai 87,5%. Dari keseluruhan hasil pengujian *usability* versi 1 ini dapat disimpulkan nilai *usability* untuk desain 1 adalah 94,6% sedangkan untuk desain 2 memperoleh nilai 95,8%.

4.5 Hasil Evaluasi Prototipe Versi 1

Pada sub bab ini akan dipaparkan mengenai hasil evaluasi dari prototipe versi 1 yang telah diujikan kepada *volunteer*, dari pengujian tersebut didapatkan data kepuasan serta saran dan masukan dari pada *volunteer*. Masukan serta saran dari *volunteer* nantinya akan digunakan sebagai bahan acuan untuk merancang prototipe versi 2, berikut adalah tabel yang berisikan saran dan masukan dari *volunteer*.

Tabel 4.30 Hasil Evaluasi Prototipe Versi 1 Desain 1

NO	Hasil
1	Pada bagian pendaftaran sebaiknya dijadikan single page dengan menu yang lainnya.
2	Terlalu flat dalam penyajiannya.
3	Pada bagian konten lebih baik dibuat spoiler, dan hanya menampilkan ringkasan, ketika di klik baru info akan terbuka secara lengkap.
4	Terlalu monoton.
5	Lebih diatur lagi tata menu dan kontras warnanya.
6	Terlalu simpel dan kurang menarik terlalu formal tampilannya.
7	Penataan tulisan masih kurang rapi pada halaman utama.
8	Tampilan informasi sudah jelas
9	Mudah dibaca
10	Tampilan terlalu biasa
11	Tab menu seharusnya bisa di close dengan mengklik daerah lain tanpa harus mengklik (X)
12	Belum ada fitur "forgot / reset password" pada form login.
13	Mohon diperbaiki bagian yang mendapat kritik.

Tabel 4.31 Hasil Evaluasi Prototipe Versi 1 Desain 2

NO	Hasil
1	Gambar rumah di bawah gambar merpati putih, tidak terlalu berhubungan dengan Merpati Putih, ganti gambar rumah dengan gambar yang lebih berhubungan dengan MP atau hapus.
2	Tulisan "stamina" bukan "setamina.



3	Tambahkan tulisan universitas brawijaya atau lambang UB.
4	Pada bagian Penjelasan UKM MP deskripsi UKM kurang keatas (<i>center</i>), terlalu kebawah jika dibandingkan dengan logo UKM.
5	Pada bagian jadwal latihan tambahkan aturan-aturan apa saja yang perlu dibawa dan dipakai saat latihan.
6	Pada fitur contact us, alangkah baiknya diberi kontak official akun (line atau apapun (jika ada)).
7	Untuk nomor faksimile saya harap dihapus karena sekarang orang- orang lebih suka menggunakan email.
8	Jarak antara konten " <i>contacts</i> " dan " <i>send a message</i> " terlalu dekat
9	Belum adanya fitur " <i>forgot / reset password</i> " pada form login.
10	Tambahkan <i>Link</i> website di menu yang lain jangan hanya ada di menu home.
11	Tampilan terlalu lebar menyusahakan pengguna untuk membacanya.
12	Warna background hampir sama dengan warna tulisan sehingga tulisan kurang jelas.
13	Walaupun seperti desain 1, memaksa pengguna untuk membaca seluruh konten, tetapi konten sudah dibuat lebih menarik dan tidak monoton, dan juga lebih singkat dan simple, sehingga mudah untuk dilewati.
14	Tampilan sudah menarik.
15	Mohon diperbaiki bagian-bagian yang mendapat saran dan masukan.

Dari hasil evaluasi prototipe versi 1 terhadap 5 *volunteer* semuanya menyatakan memilih dan lebih suka terhadap desain ke 2 dari pada desain pertama, dengan begitu karena keterbatasan waktu dan untuk mempersingkat pengerjaan skripsi ini serta nantinya dari skripsi ini hanya akan diambil rancangan website dengan nilai hasil uji kepuasan tertinggi, maka dari itu penulis hanya akan melakukan perbaikan pada desain yang dipilih yaitu desain ke 2.

4.6 Perbaikan Prototipe Versi 2

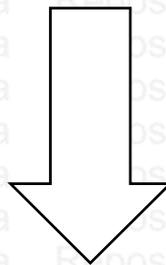
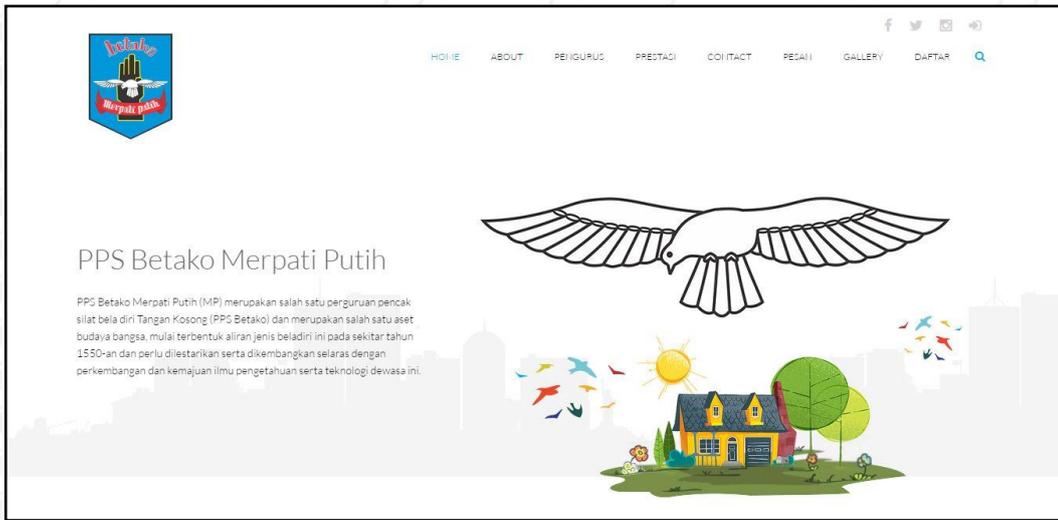
Setelah hasil dari evaluasi prototipe versi 1 dikumpulkan dan dianalisis maka langkah selanjutnya adalah merancang prototipe versi 2 dengan melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dan saran dari *volunteer*, terhadap desain yang dipilih oleh *volunteer* serta perbaikan – perbaikan yang akan dilakukan akan dijelaskan pada sub bab berikut.

4.6.1 Perbaikan Halaman *Home*

Pada halaman "*home*" ada beberapa hal yang perlu diperbaiki menurut *volunteer*, perbaikan yang pertama adalah gambar rumah yang berada dibawah gambar merpati putih, tidak terlalu berhubungan dengan UKM Merpati Putih, lebih baik diganti atau dihilangkan, perbaikan kedua adalah dengan menambahkan logo Universitas Brawijaya pada header karena belum adanya identitas institusi yang menaungi UKM Merpati Putih Universitas Brawijaya, perbaikan ketiga adalah pada tulisan "*setamina*" yang seharusnya adalah



“stamina”, berikut adalah perbaikan yang dapat dilihat pada gambar 4.42 untuk halaman *home*.

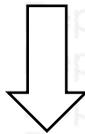


Gambar 4.42 Perbaikan Menu *Home*



4.6.2 Perbaikan Halaman About

Perbaikan pada halaman “about” hanya dilakukan pada deskripsi mengenai UKM yang kurang tidak “center” atau kurang keatas jika di bandingkan dengan logo UKM, dan perbaikan yang kedua adalah pada bagian jadwal latihan *volunteer* menginginkan ditambahkan aturan- aturan dan barang yang harus dibawa saat latihan, dengan begitu akan dilakukan perbaikan seperti yang terdapat pada gambar 4.43 berikut.



Gambar 4.43 Perbaikan Halaman About



4.6.3 Perbaikan Halaman *Contact Us*

Pada halaman “*contact us*” hanya dilakukan perbaikan kecil yaitu menambahkan akun “*line*”, dan penghapusan *faximile* dari kontak serta penambahan jarak antara konten “*contact*” dan “*send a message*” yang dapat dilihat pada gambar 4.44 berikut.

Contacts

E-mail: merpatiputih@gmail.com
 Phone: +1 (123) 456 7890
 Fax: +1 (123) 456 7891

Address

Gedung UKM Universitas Brawijaya,
 Jl. MT Haryono No.161,
 Ketawanggede, Kec.Lowokwaru, Kota
 Malang,
 Jawa Timur,
 Indonesia.

Send a message

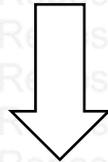
Name

Email Id

Your text here

SUBMIT

© Your Company 2014. All Rights Reserved.
 Designed by Vb



Contacts

1 E-mail: merpatiputih@gmail.com
 Phone: +1 (123) 456 7890
 Line: @nij25764

Address

Gedung UKM Universitas Brawijaya,
 Jl. MT Haryono No.161, Ketawanggede,
 Kec.Lowokwaru, Kota Malang,
 Jawa Timur,
 Indonesia.

Send a message

2 Name

Email

Your text here

SUBMIT

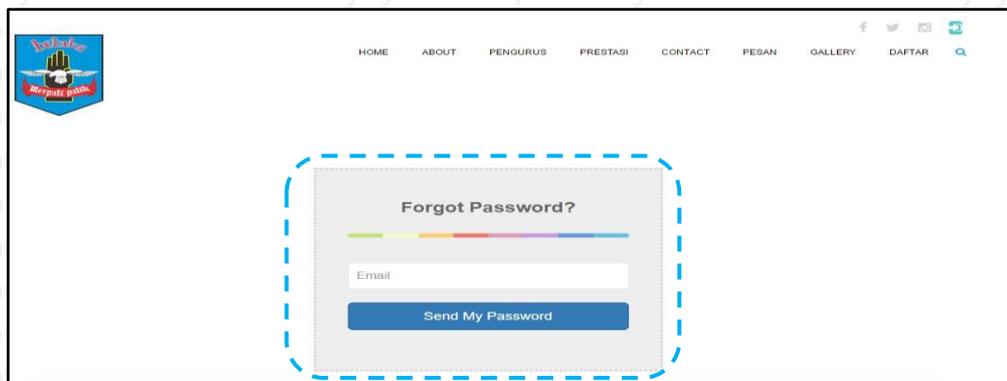
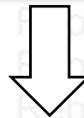
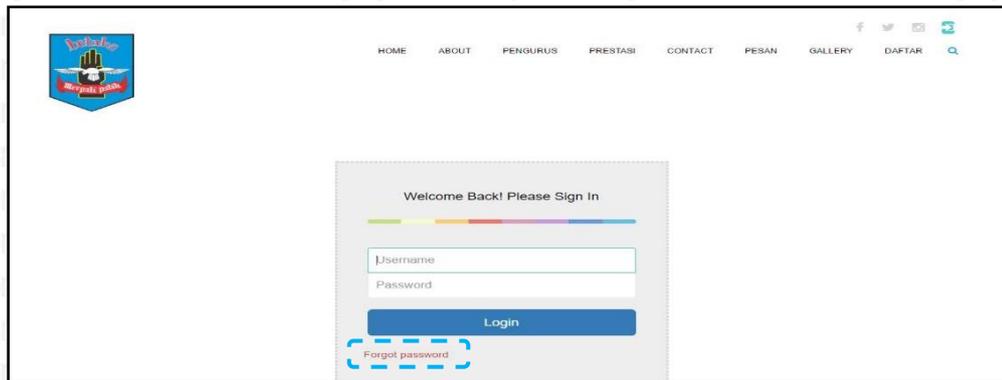
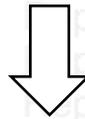
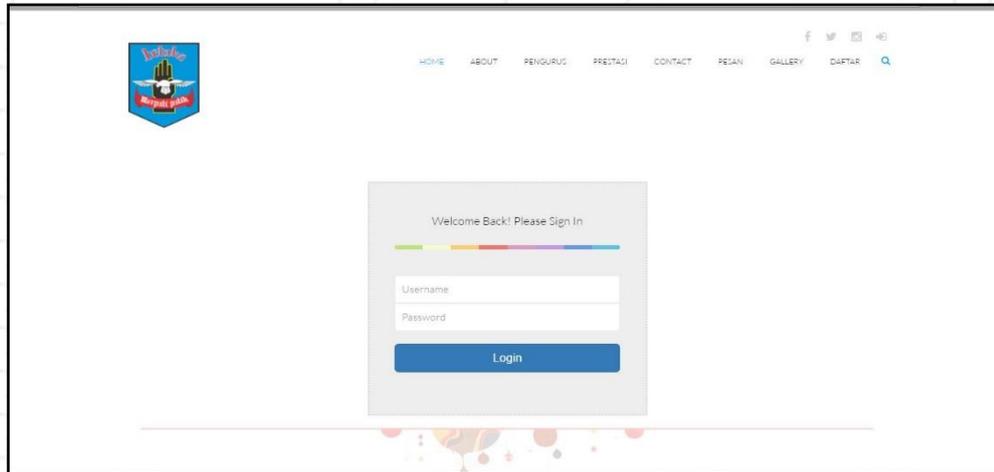
© Merpati Putih UB 2017. All Rights Reserved.
 Designed by vb

Gambar 4.44 Perbaikan Halaman *Contact Us*



4.6.4 Perbaiki Halaman Login

Pada halaman “login” calon admin menginginkan adanya penambahan fitur *forgot/ reset password*. Selanjutnya akan diimplementasikan dan dapat dilihat pada gambar 4.45.

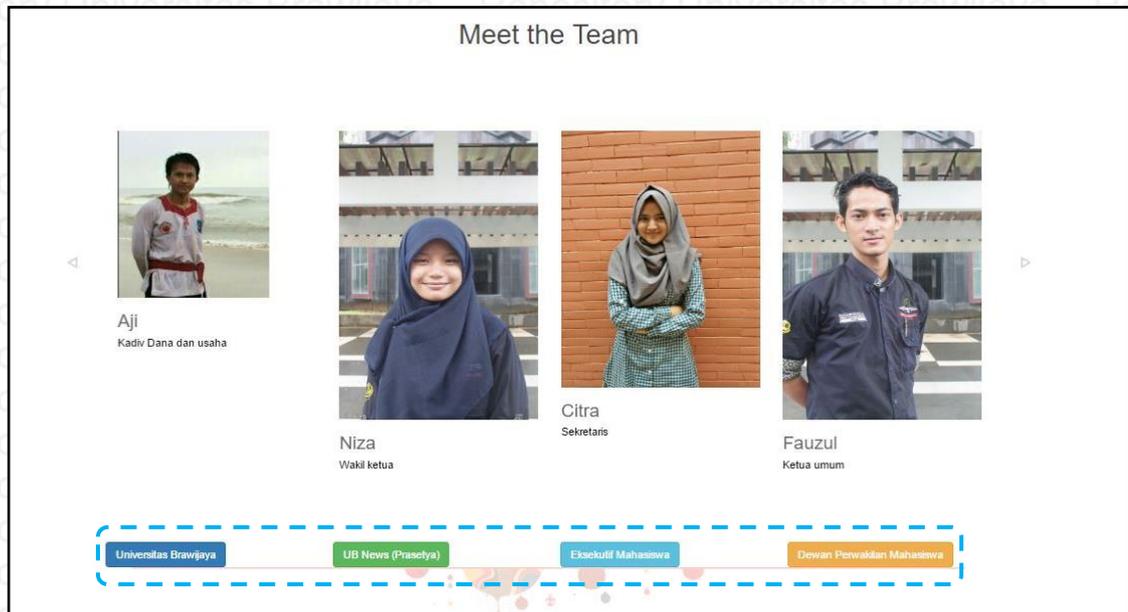


Gambar 4.45 Perbaiki Halaman Login dan Forgot Password

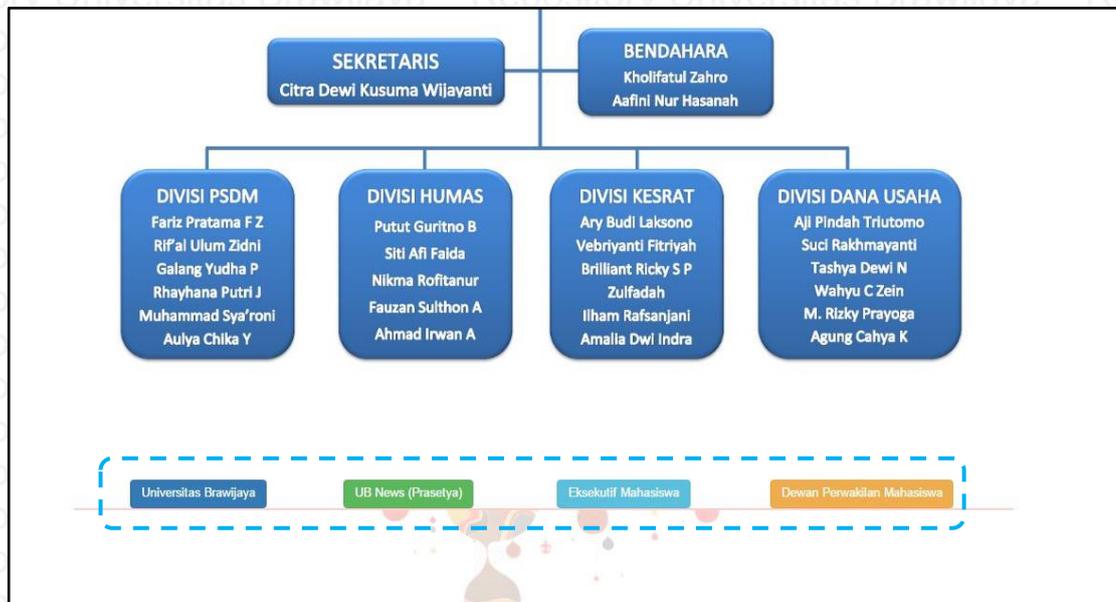


4.6.5 Perbaikan *Link* Website Kampus

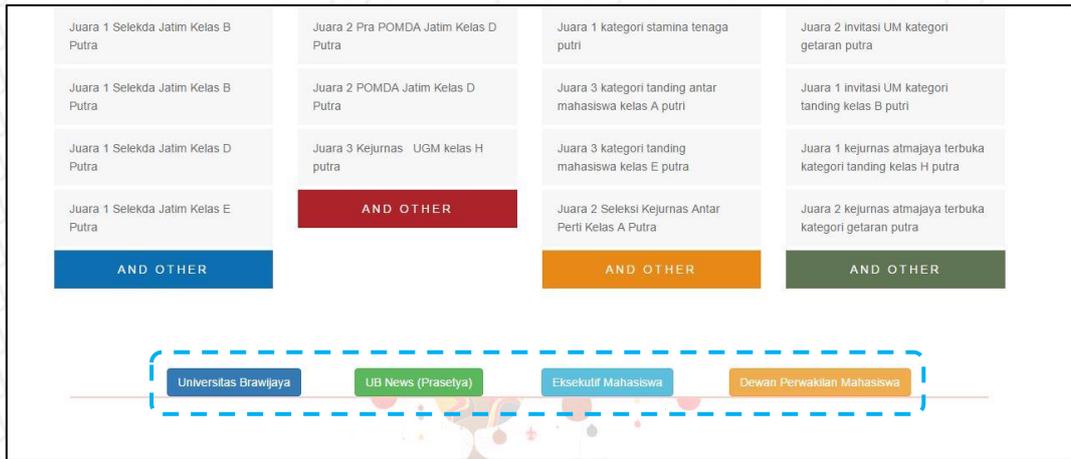
Yang diinginkan oleh salah satu calon pengunjung adalah *link* website kampus ada pada setiap halaman jadi pengunjung tidak harus untuk pergi ke menu *Home* untuk mengakses *link* website kampus perbaikan ini dapat dilihat pada gambar 4.46 hingga gambar 4.51.



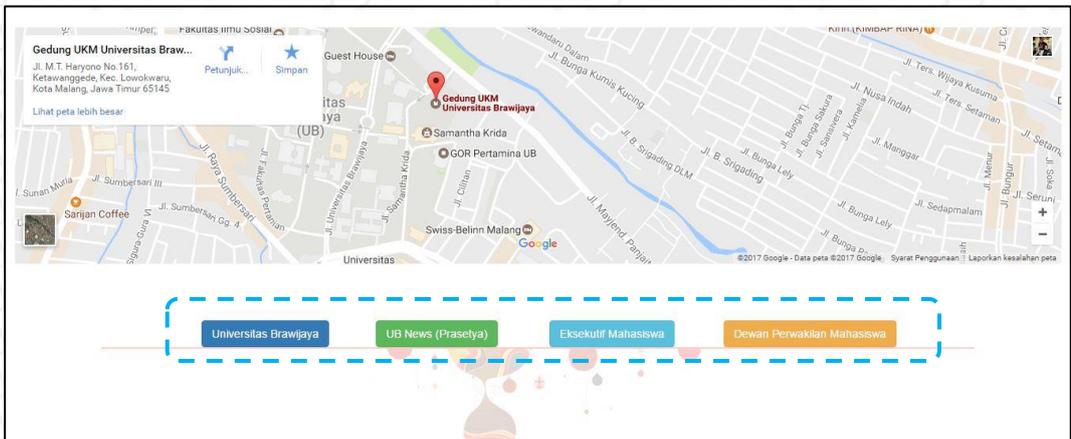
Gambar 4.46 Perbaikan *Link* Website Pada Halaman About



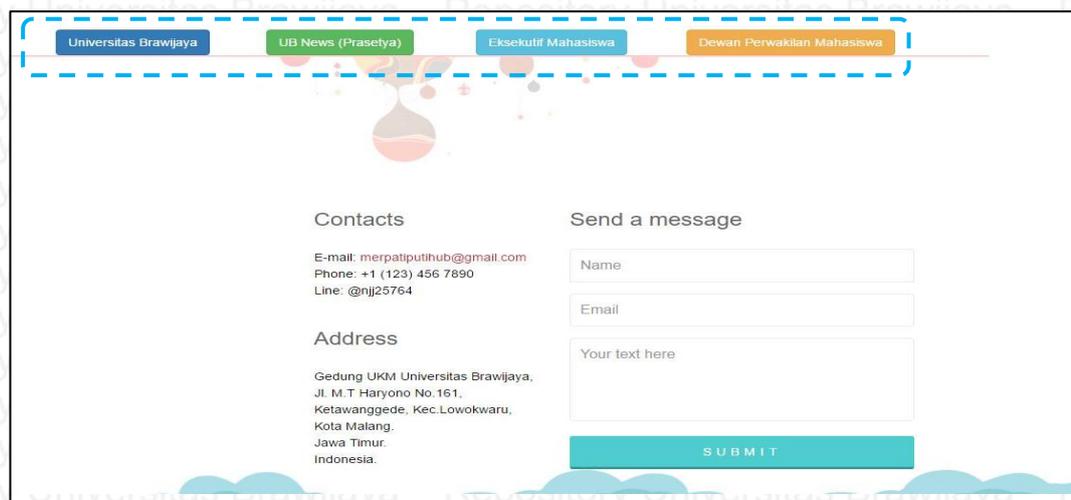
Gambar 4.47 Perbaikan *Link* Website Pada Halaman Pengurus



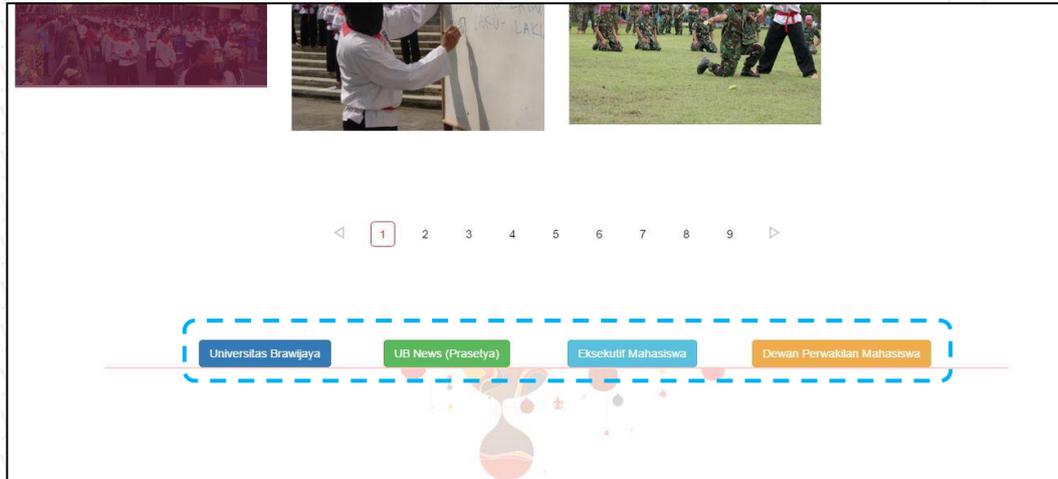
Gambar 4.48 Perbaikan *Link Website* Pada Halaman Prestasi



Gambar 4.50 Perbaikan *Link Website* Pada Halaman Contact Us



Gambar 4.49 Perbaikan *Link Website* Pada Halaman Pesan



Gambar 4.51 Perbaikan *Link* Website Pada Halaman Gallery

4.7 Evaluasi Prototipe Versi 2

Pada tahapan ini akan dilakukan evaluasi terhadap prototipe versi 2 yang telah dibuat, metode yang dipakai untuk mengevaluasi prototipe versi 2 ini sama dengan metode yang dipakai untuk mengevaluasi prototipe versi 1, tujuan dari evaluasi prototipe versi 2 ini adalah untuk membandingkan tingkat usability dari prototipe versi 1 dan pototipe versi 2.

4.7.1 Hasil pengujian Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung

Hasil pengujian dari prototipe versi 2 akan disajikan dan dilihat pada Tabel 4.32 hingga Tabel 4.34 berikut.

Tabel 4.32 Hasil Uji Efektifitas Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung

No	Elemen Efektivitas	Hasil <i>usability</i> (%)
Skenario Kirim Pesan		
1	Pengunjung berhasil menemukan menu kirim pesan	100
2	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pesan	100
3	Pengunjung berhasil meng-klik submit	100
4	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Lihat Prestasi		
5	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat prestasi	100
6	Pengunjung berhasil membuka menu lihat prestasi	100
7	Pengunjung berhasil melihat data prestasi UKM	100
8	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Lihat Informasi UKM		



No	Elemen Efektivitas	Hasil usability (%)
9	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat informasi UKM (About)	100
10	Pengunjung berhasil membuka menu lihat informasi UKM (About)	100
11	Pengunjung berhasil melihat informasi UKM	100
12	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Lihat Kepengurusan		
13	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	100
14	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	100
15	Pengunjung berhasil melihat struktur pengurus UKM	100
16	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Daftar		
17	Pengunjung berhasil menemukan menu Daftar	100
18	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pendaftaran	100
19	Pengunjung berhasil memilih radio button (jenis kelamin)	100
20	Pengunjung berhasil meng-klik submit	100
21	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Lihat Kontak		
22	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat kontak	100
23	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kontak	100
24	Pengunjung berhasil melihat kontak UKM	100
25	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Link Website Kampus		
26	Pengunjung berhasil menemukan menu <i>link</i> website kampus	100
27	Pengunjung berhasil melihat <i>link</i> website kampus	100
28	Pengunjung berhasil meng-klik <i>link</i> website kampus	100
29	Pengunjung berhasil membuka <i>link</i> website kampus	100
30	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Gallery		
31	Pengunjung berhasil menemukan menu gallery	100
32	Pengunjung berhasil membuka menu gallery	100
33	Pengunjung berhasil melihat foto dokumentasi kegiatan UKM	100



No	Elemen Efektivitas	Hasil <i>usability</i> (%)
34	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Peta		
35	Pengunjung berhasil menemukan menu peta (contact)	100
36	Pengunjung berhasil membuka menu peta (contact)	100
37	Pengunjung berhasil melihat peta lokasi sekretariat UKM	100
38	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
EFEKTIVITAS		100

Tabel 4.33 Hasil Uji Efisiensi Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung

No	Elemen Efisiensi	Hasil <i>usability</i> (%)
Skenario Kirim Pesan		
1	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
2	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Lihat Prestasi		
3	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
4	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Lihat Informasi UKM		
5	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
6	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Lihat Kepengurusan		
7	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
8	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Daftar		
9	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
10	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Lihat Kontak		
11	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
12	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario <i>Link</i> Website Kampus		



13	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
14	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Gallery		
15	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
16	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Peta		
17	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	100
18	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
EFISIENSI		100

Tabel 4.34 Hasil Uji Keuasan Prototipe Versi 2 Terhadap Pengunjung

No	Elemen Kuesioner	Hasil <i>usability</i> (%)
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	85
2	Penggunaanya sederhana.	75
3	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	75
4	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	80
5	Sistem ini mudah dipelajari.	80
6	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	75
7	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	85
8	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	80
9	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	75
10	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	80
11	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	75
12	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	85
13	Tampilan sistem ini bagus.	85
14	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	80
15	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	80
16	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	85
KEPUASAN		80



Dari pengujian tingkat efektivitas dan *efisiensi* prototipe versi 2 terhadap pengunjung didapatkan nilai sebesar 100%, hal ini menandakan bahwa prototipe versi 2 ini memiliki tingkat efektivitas dan *efisiensi* yang sangat tinggi, tingkat efektivitas dan *efisiensi* yang sangat tinggi didapatkan karena calon pengunjung dapat mengutarakan kritik dan saran serta masukan terhadap prototipe versi 1 dengan sangat jelas dan lugas sehingga dalam perancangan prototipe versi 2 penulis tidak menemukan kendala yang berarti.

Pada tahap pengujian kepuasan calon pengunjung terhadap prototipe versi 2 ini didapatkan nilai 80%. Dari keseluruhan hasil pengujian *usability* prototipe versi 2 ini dapat disimpulkan nilai *usability* untuk prototipe versi 2 ini adalah 93,3% yang didapat dari nilai efektivitas sebesar 100%, nilai *efisiensi* sebesar 100% dan nilai kepuasan sebesar 80%.

4.7.2 Hasil Pengujian Prototipe Versi 2 Terhadap Admin

Hasil dari pengujian prototipe versi 2 terhadap calon admin tersaji dalam Tabel 4.35 hingga Tabel 4.37 berikut.

Tabel 4.35 Hasil Uji Efektivitas Prototipe Versi 2 Terhadap Admin

No	Elemen Efektivitas	Hasil <i>usability</i> (%)
Skenario Login		
1	Pengunjung berhasil menemukan menu login	100
2	Pengunjung berhasil membuka menu login	100
3	Pengunjung berhasil melihat form login	100
4	Pengunjung berhasil mengisi seluruh form login	100
5	Pengunjung berhasil meng-klik form login	100
6	Pengunjung berhasil berubah otoritas menjadi admin	100
7	Admin berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Pendaftaran		
8	Pengunjung berhasil menemukan menu pendaftaran	100
9	Pengunjung berhasil membuka menu pendaftaran	100
10	Pengunjung berhasil melihat hasil pendaftaran	100
11	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Pesan		
12	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	100
13	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	100
14	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	100
15	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
Skenario Balas Pesan		
16	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	100
17	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	100



No	Elemen Efektivitas	Hasil usability (%)
18	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	100
19	Pengunjung berhasil mengisi kolom balas pesan	100
20	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	100
EFEKTIVITAS		100

Tabel 4.36 Hasil Uji Efisiensi Prototipe Versi 1 Terhadap Admin

No	Elemen Efisiensi	Hasil usability (%)
Skenario Login		
1	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100
2	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Pendaftaran		
3	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100
4	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Pesan		
5	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100
6	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
Skenario Balas Pesan		
7	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	100
8	Frekuensi bantuan dari observator rendah	100
EFISIENSI		100

Tabel 4.37 Hasil Uji Kepuasan Prototipe Versi 1 Terhadap Admin

No	Elemen Kuesioner	Hasil usability (%)
1	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	100
2	Penggunaanya sederhana.	100
3	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	80
4	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	80
5	Sistem ini mudah dipelajari.	100
6	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	80
7	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	100
8	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	80



No	Elemen Kuesioner	Hasil <i>usability</i> (%)
9	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	100
10	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	100
11	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	80
12	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	80
13	Tampilan sistem ini bagus.	80
14	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	100
15	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	80
16	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	100
KEPUASAN		90

Dari pengujian tingkat efektivitas prototipe versi 2 terhadap admin didapatkan nilai sebesar 100%, hal ini menandakan bahwasanya prototipe versi 2 ini memiliki tingkat efektivitas yang sangat tinggi, tingkat efektivitas yang tinggi didapatkan karena calon admin dapat mengutarakan kritik dan saran serta masukan terhadap prototipe versi 1 dengan sangat jelas dan lugas, serta mudah untuk dipahami oleh observator sehingga dalam perancangan prototipe versi 2 penulis tidak menemukan kendala yang berarti.

Sedangkan untuk pengujian efektivitas dan juga *efisiensi* prototipe versi 2 yang diujikan terhadap calon admin didapatkan pula nilai 100%, hal ini dikarenakan calon admin berhasil menyelesaikan seluruh pekerjaan yang diberikan tanpa bertanya dan juga tanpa bantuan dari observator karena memang perubahan terhadap perancangan prototipe versi 1 hingga menjadi prototipe versi 2 tidak terlalu banyak dan hanya perubahan minor yang diminta oleh calon admin.

Sedangkan pengujian kepuasan calon admin terhadap prototipe versi 2 didapatkan nilai 90%. Dari keseluruhan hasil pengujian *usability* prototipe versi 2 ini dapat disimpulkan nilai *usability* untuk prototipe versi 2 adalah 96,7%.

4.8 Evaluasi Akhir dan Hasil

Pada sub bab ini akan dilakukan evaluasi akhir terhadap seluruh prototipe yang berhasil dibuat oleh penulis dan juga akan dipaparkan hasil dari pengujian seluruh prototipe yang telah dibuat oleh penguji, berikut adalah rangkuman dari hasil evaluasi keseluruhan prototipe yang berhasil dibuat oleh penulis hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.38 dan Tabel 4.39 serta Grafik 4-1 dan Grafik 4-2.



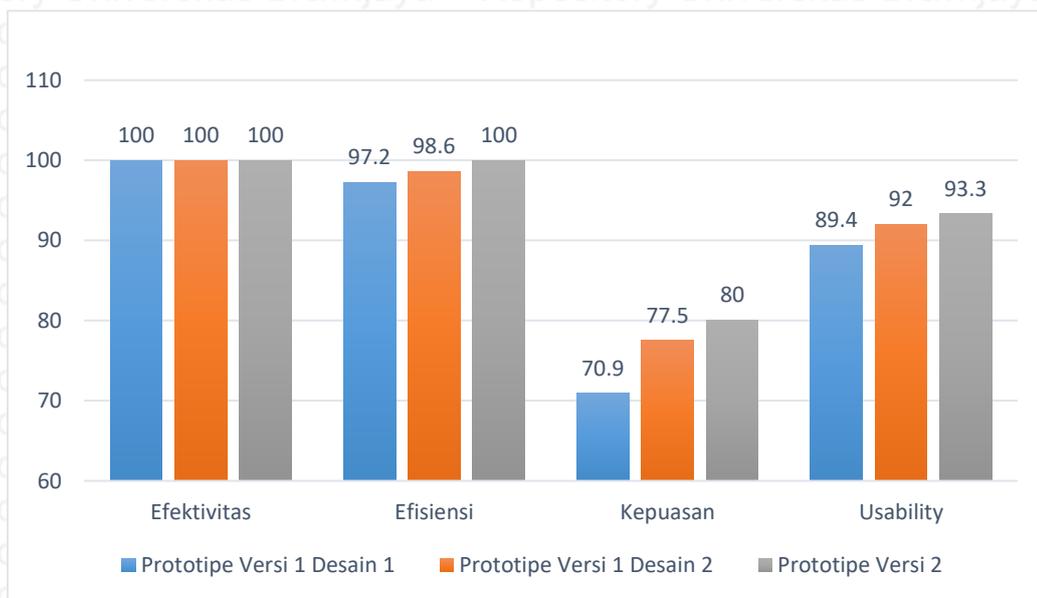
Tabel 4.38 Evaluasi Pengujian Prototipe Terhadap Calon Pengunjung

No.	Prototipe	Efektivitas (%)	Efisiensi (%)	Kepuasan (%)	Usability (%)
1.	Prototipe Versi 1 Desain 1	100	97,2	70,9	89,4
2.	Prototipe Versi 1 Desain 2	100	98,6	77,5	92
3.	Prototipe Versi 2 Desain 2	100	100	80	93,3

Tabel 4.39 Evaluasi Pengujian Prototipe Terhadap Calon Admin

No.	Prototipe	Efektivitas (%)	Efisiensi (%)	Kepuasan (%)	Usability (%)
1.	Prototipe Versi 1 Desain 1	100	100	83,8	94,6
2.	Prototipe Versi 1 Desain 2	100	100	87,5	95,8
3.	Prototipe Versi 2 Desain 2	100	100	90	96,7

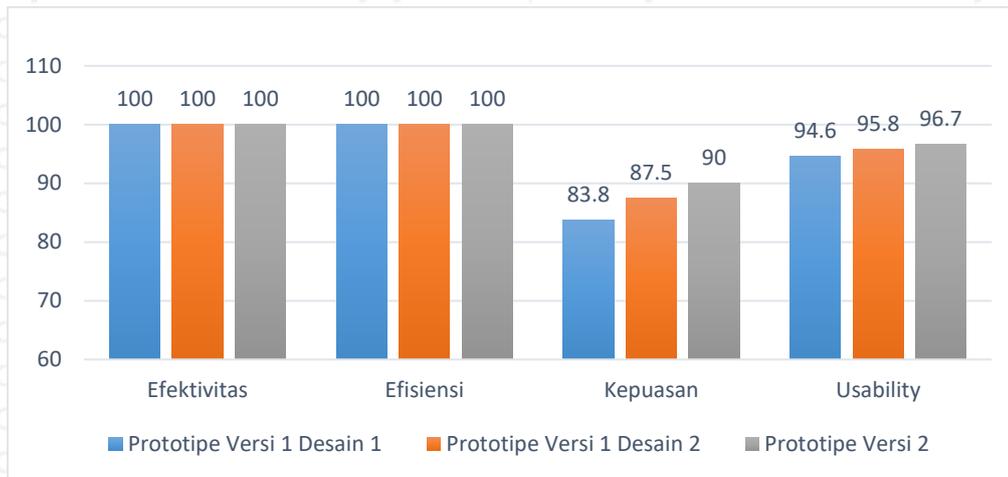
Berikut akan ditampilkan Grafik 5-1 yang berisi rangkuman dari hasil evaluasi pengujian prototipe terhadap pengunjung.



Grafik 4-1 Pengujian Prototipe Terhadap Calon Pengunjung



Berikut akan ditampilkan Grafik 4-2 mengenai hasil evaluasi pengujian prototipe terhadap calon admin.



Grafik 4-2 Pengujian Prototipe Terhadap Calon Admin

Grafik 4-1 berisi pengujian prototipe terhadap calon pengunjung pada pengujian efektivitas prototipe versi 1 desain 1 didapatkan poin 100%, begitu pula hal ini terjadi pada prototipe versi 1 desain 2 dan juga prototipe versi 2.

Sedangkan untuk pengujian tingkat efisiensi prototipe pada versi 1 desain 1 didapatkan nilai 97,2% sedangkan pada prototipe versi 1 desain 2 didapatkan nilai yang lebih tinggi yaitu 98,6% serta pada prototipe versi 2 didapatkan nilai yang lebih tinggi dari kedua prototipe sebelumnya yaitu 100%.

Sementara untuk pengujian tingkat kepuasan pada prototipe versi 1 desain 1 didapatkan nilai 70,9%, dan pada prototipe versi 1 desain 2 yaitu 77,5% sementara itu pada prototipe versi 2 didapatkan nilai 80%.

Serta untuk tingkat *usability* pada prototipe versi 1 desain 1 dan 2, serta prototipe versi 2 didapatkan nilai secara berurutan yaitu 89,4%, 92%, dan 93,3%.

Pada calon admin didapatkan nilai yang sama untuk tingkat efektivitas dan efisiensi untuk prototipe versi 1 desain 1 dan desain 2 serta prototipe versi 2 yaitu 100%.

Pada tingkat kepuasan prototipe versi 1 desain 1 mendapatkan nilai 83,8% pada desain 2 mendapatkan nilai 87,5% dan pada prototipe versi 2 mendapatkan nilai 90%.

Untuk tingkat *usability* pada prototipe versi 1 mendapatkan nilai 94,6%, untuk desain 2 95,8% dan untuk prototipe versi 2 adalah 96,7%.

BAB 5 PENUTUP

Pada bab terakhir ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dan saran yang diberikan peneliti terhadap hasil yang telah didapatkan selama melakukan penelitian ini.

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan mengevaluasi hasil dari penelitian ini maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian yang berjudul perancangan website unit kegiatan mahasiswa dengan metode *users centered design* telah menghasilkan prototipe website yang telah diuji dan dievaluasi oleh calon pengguna website dari hasil pengumpulan data menggunakan teknik wawancara didapatkan beberapa kebutuhan fungsional dari calon pengguna yaitu: kirim pesan, lihat prestasi, lihat informasi UKM, lihat kepengurusan, daftar, lihat kontak, *link* ke website kampus, gallery, peta, login, pendaftaran, pesan dan balas pesan.
2. Hasil akhir dari metode UCD yang diterapkan untuk merancang antarmuka pengguna didapatkan nilai *usability* dari pengguna sebesar 93,3% yang didapat dari nilai efektivitas sebesar 100%, nilai efisiensi yang didapat sebesar 100% dan nilai kepuasan sebesar 80%. Sedangkan hasil akhir dari metode UCD yang diterapkan untuk merancang antarmuka pengguna didapatkan nilai *usability* dari calon administrator sebesar 96,7% yang didapat dari nilai efektivitas sebesar 100%, nilai efisiensi yang didapat sebesar 100% dan nilai kepuasan sebesar 90%.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mencoba memberikan saran sebagai berikut:

1. Diimplementasikannya rancangan antarmuka yang telah penulis rancang terhadap website UKM khususnya UKM Merpati Putih Universitas Brawijaya secara utuh.
2. Penambahan jumlah *volunteer* dalam pengambilan data agar hasil yang didapatkan lebih valid dan lebih memenuhi apa yang dibutuhkan oleh calon pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Albert, W. & Tullis, T., 2013. *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. 2 penyunt. Waltham: Elsevier Inc.

Amborowati, A., n.d. *Elearning Universitas Amikon*. [Online] Available at: <http://elearning.amikom.ac.id/index.php/download/karya/468/d08ae8944aad0d82fdcb5e58245564ad> [Accessed 25 agustus 2016].

Barnum, C. M., 2011. *Usability Testing Essentials*. 11 penyunt. s.l.:Academic Press, Inc.

Beal, V., n.d. *webopedia*. [Online] Available at: http://www.webopedia.com/TERM/U/user_interface.html [Accessed 1 Agustus 2016].

Best, J. W., 1982. *Metodologi penelitian pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.

Denzin, n. K. & Lincoln, Y. S., 2009. *Handbook of Qualitative Research*. 3 penyunt. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Dix, A., Finlay, J. E., Abowd, G. D. & Beale, R., 2003. *Human-Computer Interaction*. 3 penyunt. USA: Prentice Hall.

International Organization for Standardization, 2010. *Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centred design for interactive systems, ISO 9241-210:2010*. Geneva, International Organization for Standardization.

International Organization for Standardization, t.thn. *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) -- Part 11: Guidance on usability, ISO 9241-11.2*. Geneva, International Organization for Standardization.

Moleong, L. J., 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Revisi penyunt. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Nasir, h. H. N. M., Hassan, N. H. & Nor, M. k. M., 2008. Participatory User Centered Design Techniques for a Web Information System for Stroke. *IEEE*, pp. 557-562.

Nielsen, J., 1994. *Usability Engineering*. 1 penyunt. Cambridge: Academic Press, Inc.

Nurhadryani, Y., Sianturi, S. K., Hermadi, I. & Khotimah, H., 2011. Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile. *Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika*, p. 11.

Pratama, G., 2015. *Belajar koding*. [Online] Available at: <https://belajarkoding.net/apa-itu-user-experience-ux-dan-user-interface-ui/> [Diakses 29 Agustus 2016].



Pressman, R. S., 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Buku 1 Pendekatan Praktis*. 7 penyunt. Yogyakarta: ANDI.

Proboyekti, U., n.d. *Umi proboyekti Lectures site- duta wacana cristian university*. [Online]

Available at: <http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/uid.pdf>
[Accessed 1 Agustus 2016].

Rahimi, N. & Ibarra, M., 2014. A Review of Multiple User Center Design Methods for New Product Development in Smart and Connected Health Applications. *IEEE*, pp. 3498-3510.

Sauro, J. & Lewis, R. J., 2012. *Quantifying the User Experience: Practical Statistics for*. USA: Elsevier Inc..

setiwan, I., n.d. *Intraktive*. [Online]

Available at: <http://www.intraktive.com/article/99-sekilas-tentang-user-experience>
[Accessed 29 Agustus 2016].

Sibero, A. F., 2011. *Kitab Suci Web Programming*. s.l.:MediaKom.

Simarmata, J., 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Nikodemus WK penyunt. Yogyakarta: ANDI.

Universitas Brawijaya, 2014. *SOP ijin pendirian UKM baru*. [Online]

Available at: <http://kemahasiswaan.ub.ac.id/wp-content/uploads/2014/05/SOP-ljin-Pendirian-UKM-baru-UB.pdf>
[Diakses 28 Juli 2016].

**LAMPIRAN A SAMPEL HASIL PENGGALIAN KEBUTUHAN AWAL****1. Hasil Wawancara Penggalan Kebutuhan Awal Calon Pengunjung**

1.1 Nama Narasumber : Fariz Pratama F.Z
 Usia : 20 tahun
 Hasil wawancara :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah anda sedang mengikuti UKM di Universitas Brawijaya? Berapa banyak?	Iya, hanya 1
2	Bagaimana alur pendaftaran UKM yang anda ikuti?	Dimulai dari mendaftar secara formulir, lalu wawancara.
3	Apa saja yang seharusnya ditampilkan pada Website UKM?	Prestasi, Deskripsi, Manfaat, Susunan Pengurus, Daftar Anggota dan Pengurus dan Senior, Lokasi, jadwal latihan, CP.
4	Apakah website harus bisa digunakan untuk daftar UKM secara online?	Harus bisa, untuk mengganti sistem formulir.
5	Fitur apa saja yang seharusnya ada pada Website UKM?	Suguhan Informasi Prestasi, Deskripsi, Manfaat, Susunan Pengurus dan Senior, Tahun berdiri, Lokasi, jadwal latihan, CP., dll.
6	Apakah perlu Website UKM menampilkan Link ke Website Kampus?	Perlu, sebagai identitas naungan.

1.2 Nama Narasumber : Yoga lorensa putra yusa
 Usia : 21 tahun
 Hasil wawancara :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah anda sedang mengikuti UKM di Universitas Brawijaya? Berapa banyak?	Ya, 1 ukm
2	Bagaimana alur pendaftaran UKM yang anda ikuti?	Mengisi formulir saat open house
3	Apa saja yang seharusnya ditampilkan pada Website UKM?	Profil dari ukm tersebut, prestasi dari ukm tersebut.



4	Apakah website harus bisa digunakan untuk daftar UKM secara online?	Iya
5	Fitur apa saja yang seharusnya ada pada Website UKM?	Pendaftaran, aktivitas dari ukm seperti perlombaan dll
6	Apakah perlu Website UKM menampilkan Link ke Website Kampus?	Boleh saja.

2. Hasil Wawancara Penggalan Kebutuhan Awal Calon Admin

Nama Narasumber : Putut Guritno Bramantyo

Usia : 20 tahun

Hasil wawancara :

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah anda pengurus UKM? Anda menjabat sebagai apa?	Yaps, menjabat kadiv humas
2	Bagaimana seharusnya alur pendaftaran untuk peserta baru UKM anda?	Ketika open house, membagi brosur kepada maba, kemudian maba diinformasikan untuk mengisi form online dan mencetak form untuk dikumpulkan di sekret ukm
3	Apa saja yang seharusnya ditampilkan pada Website UKM?	Profil ukm, struktur pengurus, prestasi ukm, kontak yang bisa dihubungi
4	Apakah website harus bisa digunakan untuk daftar UKM secara online?	Ya. Untuk memudahkan peserta mendaftar dan peserta bisa membaca profil ukm terlebih dahulu
5	Fitur apa saja yang seharusnya ada pada Website UKM?	Kirim email untuk pertanyaan, kritik, maupun saran, kontak ukm dan membaca email serta membalas email, form login admin.
6	Apakah perlu Website UKM menampilkan Link ke Website Kampus?, kalau perlu link apa saja?	Perlu. Link utama kampus, em, berita ub.



LAMPIRAN B SAMPEL HASIL EVALUASI PROTOTIPE VERSI 1 DESAIN 1

1. Calon Pengunjung

Evaluasi Efektivitas Prototipe 1 Desain 1 Calon Pengunjung			
Nama : <i>Asung Cahya Nurmaawan</i>			
Usia : <i>19 tahun</i>			
No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Kirim Pesan			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu kirim pesan	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pesan	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik submit	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Prestasi			
2	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat prestasi	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat prestasi	✓	
	Pengunjung berhasil melihat data prestasi UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Informasi UKM			
3	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat informasi UKM (About)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat informasi UKM (About)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat informasi UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Kepengurusan			
4	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat struktur pengurus UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Daftar			
5	Pengunjung berhasil menemukan menu Daftar	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil memilih radio button (jenis kelamin)	✓	



No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
	Pengunjung berhasil meng-klik submit	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Kontak			
6	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat kontak	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kontak	✓	
	Pengunjung berhasil melihat kontak UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Link Website Kampus			
7	Pengunjung berhasil menemukan menu link website kampus		✓
	Pengunjung berhasil melihat link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil membuka link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Gallery			
8	Pengunjung berhasil menemukan menu gallery	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu gallery	✓	
	Pengunjung berhasil melihat foto dokumentasi kegiatan UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Peta			
9	Pengunjung berhasil menemukan menu peta (contact)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu peta (contact)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat peta lokasi sekretariat UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	



Evaluasi Efisiensi Prototipe 1 Desain 1 Calon Pengunjung

Nama : *Agung Cahya Murnawan*

Usia : *19 tahun*

No	Elemen Efisiensi	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Kirim Pesan			
1	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Prestasi			
2	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Informasi UKM			
3	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Kepengurusan			
4	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Daftar			
5	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Kontak			
6	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Link Website Kampus			
7	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah		✓
	Frekuensi bantuan dari observator rendah		✓
Skenario Gallery			
8	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Peta			
9	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	



Lembar Observasi Kepuasan Pengguna Prototipe Versi 1 Desain 1

Nama : *Agus Luman Darmawan*

Usia : *19 tahun*

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		STS	TS	N	SS
1.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	STS	TS	N	SS
2.	Penggunaanya sederhana.	STS	TS	N	SS
3.	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	STS	TS	N	SS
4.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	STS	TS	N	SS
5.	Sistem ini mudah dipelajari.	STS	TS	N	SS
6.	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	STS	TS	N	SS
7.	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	STS	TS	N	SS
8.	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	STS	TS	N	SS
9.	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	STS	TS	N	SS
10.	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	STS	TS	N	SS
11.	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	STS	TS	N	SS
12.	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	STS	TS	N	SS
13.	Tampilan sistem ini bagus.	STS	TS	N	SS
14.	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	STS	TS	N	SS
15.	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	STS	TS	N	SS
16.	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	STS	TS	N	SS

Kritik dan Saran: Pada desain perama bagian pendaftaran, terpisah sebanyak dua yang digabung dengan page sebelumnya sehingga menjadi single page.
 Pada bagian pendaftaran lainnya diwujudkan satu sehingga benar-benar menjadi single page

Kelebihan : Halaman web bagus karena hanya single page, tampilan menarik, informasinya lengkap.

Kekurangan : Tambahkan animasi bergerak supaya lebih menarik.



2. Calon Admin

Evaluasi Efektivitas Prototipe 1 Desain 1 Calon Admin

Nama : *Putut Guritno*

Usia : 20 th

No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Login			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu login	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu login	✓	
	Pengunjung berhasil melihat form login	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh form login	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik form login	✓	
	Pengunjung berhasil berubah otoritas menjadi admin	✓	
	Admin berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Pendaftaran			
2	Pengunjung berhasil menemukan menu pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil melihat hasil pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Pesan			
3	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Balas Pesan			
4	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi kolom balas pesan	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	



Evaluasi Efisiensi Prototipe 1 Desain 1 Calon Admin

Nama : Putut Guritno

Usia : 20 th

No	Elemen Efisiensi	Hasil usability (%)	
		Desain 1	Desain 2
Skenario Login			
1	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Pendaftaran			
2	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Pesan			
3	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Balas Pesan			
4	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	

Lembar Observasi Kepuasan Calon Admin Prototipe Versi 1 Desain 1

Nama : Putut Guritno

Usia : 20 th

No	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		STS	TS	N	S	SS
1.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.				5	SS
2.	Penggunaanya sederhana.				5	SS
3.	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.				5	SS
4.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.				5	SS
5.	Sistem ini mudah dipelajari.				5	SS
6.	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.				5	SS
7.	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.				5	SS
8.	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.				5	SS
9.	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.				5	SS
10.	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.				5	SS
11.	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.				5	SS
12.	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.				5	SS
13.	Tampilan sistem ini bagus.				5	SS
14.	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.				5	SS
15.	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.				5	SS
16.	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.				5	SS

Kritik dan Saran :

1. Penulisan kurang rapi pada halaman utama
2. Belum ada fitur ~~pada form~~ reset / forgot password pada form login
3. Fitur find out more dihilangkan saja karena fungsinya sama dengan fitur di menu

Kelebihan :

1. Menzari informasi tentang Mapputi Putih lebih mudah
2. Map terintegrasi dengan Google Maps

Kekurangan :



LAMPIRAN C SAMPEL HASIL EVALUASI PROTOTIPE VERSI 1 DESAIN 2

1. Calon Pengunjung

Evaluasi Efektivitas Prototipe 1 Desain 2 Calon Pengunjung

Nama : *Yoga Ioransa Putra Yusa*

Usia : *21 tahun*

No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Kirim Pesan			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu kirim pesan	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pesan	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik submit	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Prestasi			
2	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat prestasi	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat prestasi	✓	
	Pengunjung berhasil melihat data prestasi UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Informasi UKM			
3	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat informasi UKM (About)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat informasi UKM (About)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat informasi UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Kepengurusan			
4	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat struktur pengurus UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Daftar			
5	Pengunjung berhasil menemukan menu Daftar	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil memilih radio button (jenis kelamin)	✓	



No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
	Pengunjung berhasil meng-klik submit	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Kontak			
6	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat kontak	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kontak	✓	
	Pengunjung berhasil melihat kontak UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Link Website Kampus			
7	Pengunjung berhasil menemukan menu link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil melihat link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil membuka link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Gallery			
8	Pengunjung berhasil menemukan menu gallery	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu gallery	✓	
	Pengunjung berhasil melihat foto dokumentasi kegiatan UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Peta			
9	Pengunjung berhasil menemukan menu peta (contact)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu peta (contact)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat peta lokasi sekretariat UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	



Evaluasi Efisiensi Prototipe 1 Desain 2 Calon Pengunjung

Nama : Yoga Lorenso Putra Yusa

Usia : 21 tahun

No	Elemen Efisiensi	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Kirim Pesan			
1	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Prestasi			
2	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Informasi UKM			
3	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Kepengurusan			
4	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Daftar			
5	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Kontak			
6	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah		✓
	Frekuensi bantuan dari observator rendah		✓
Skenario Link Website Kampus			
7	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah		✓
	Frekuensi bantuan dari observator rendah		✓
Skenario Lihat Gallery			
8	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Peta			
9	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	



Lembar Observasi Kepuasan Pengguna Prototipe Versi 1 Desain 2

Nama : Yoga Lorensa Putra Yusa

Usia : 21 tahun

No	Pertanyaan	Skor Penilaian
1.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
2.	Penggunaanya sederhana.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
3.	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	STS TS <input checked="" type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S SS
4.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
5.	Sistem ini mudah dipelajari.	STS TS N S <input checked="" type="radio"/> SS
6.	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
7.	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	STS TS N S <input checked="" type="radio"/> SS
8.	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
9.	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
10.	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
11.	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	STS TS <input checked="" type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S SS
12.	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	STS TS <input checked="" type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> S SS
13.	Tampilan sistem ini bagus.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
14.	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS
15.	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	STS TS N S <input checked="" type="radio"/> SS
16.	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	STS TS N <input checked="" type="radio"/> S SS

Kritik dan Saran :

Kritik : tampilan ~~kecil~~ terlalu lebar , menyusahkan pengguna untuk membaca kontennya .

Saran : tampilan ~~nya~~ kontennya lebih disederhanakan layo sehingga lebih enak di bacanya .

Kelebihan :

- terintegrasi dengan Maps Google .
- Terlihat profil pengurus
- Foto dapat di zoom .

Kekurangan :

- warna background dengan warna tulisan hampir sama , sehingga tulisan kurang jelas terlihat .
- untuk menu pesan dan kontak tampilannya sama , sehingga membingungkan pengguna .



2. Calon Admin

Evaluasi Efektivitas Prototipe 1 Desain 2 Calon Admin

Nama : Putut Gurno

Usia : 20 th

No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Login			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu login	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu login	✓	
	Pengunjung berhasil melihat form login	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh form login	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik form login	✓	
	Pengunjung berhasil berubah otoritas menjadi admin	✓	
	Admin berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Pendaftaran			
2	Pengunjung berhasil menemukan menu pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil melihat hasil pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Pesan			
3	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Balas Pesan			
4	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi kolom balas pesan	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	



Evaluasi Efisiensi Prototipe 1 Desain 2 Calon Admin

Nama : Pikut Guritno

Usia : 20 th

No	Elemen Efisiensi	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
Skenario Login			
1	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Pendaftaran			
2	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Pesan			
3	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Balas Pesan			
4	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	



Lembar Observasi Kepuasan Calon Admin Prototipe Versi 1 Desain 2

Nama : *Putut Guritno*
Usia : *20th*

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		STS	TS	N	SS
1.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.			<input checked="" type="radio"/>	SS
2.	Penggunaanya sederhana.			<input checked="" type="radio"/>	SS
3.	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.			<input checked="" type="radio"/>	SS
4.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.			<input checked="" type="radio"/>	SS
5.	Sistem ini mudah dipelajari.			<input checked="" type="radio"/>	SS
6.	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.			<input checked="" type="radio"/>	SS
7.	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.			<input checked="" type="radio"/>	SS
8.	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.			<input checked="" type="radio"/>	SS
9.	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.			<input checked="" type="radio"/>	SS
10.	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.			<input checked="" type="radio"/>	SS
11.	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.			<input checked="" type="radio"/>	SS
12.	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.			<input checked="" type="radio"/>	SS
13.	Tampilan sistem ini bagus.			<input checked="" type="radio"/>	SS
14.	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.			<input checked="" type="radio"/>	SS
15.	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.			<input checked="" type="radio"/>	SS
16.	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.			<input checked="" type="radio"/>	SS

Kritik dan Saran :

1. Menu aktif tidak sesuai dengan menu yang dipilih (warna biru)
2. Pada fitur contact us, diberi official akun sosial media
3. Beri fitur reset /forgot password pada form login
4. Lebih efektif email daripada faksimile

Kelebihan :

1. Mudah digunakan

Kekurangan :



LAMPIRAN D SAMPEL HASIL EVALUASI PROTOTIPE VERSI 2 DESAIN 2

1. Calon Pengunjung

Evaluasi Efektivitas Prototipe 2 Desain 2 Calon Pengunjung

Nama : TASHYA DEWI NURFANI

Usia : 19

No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Kirim Pesan			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu kirim pesan	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pesan	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik submit	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Prestasi			
2	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat prestasi	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat prestasi	✓	
	Pengunjung berhasil melihat data prestasi UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Informasi UKM			
3	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat informasi UKM (About)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat informasi UKM (About)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat informasi UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Kepengurusan			
4	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kepengurusan (Pengurus)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat struktur pengurus UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Daftar			
5	Pengunjung berhasil menemukan menu Daftar	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh kolom pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil memilih radio button (jenis kelamin)	✓	



No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
	Pengunjung berhasil meng-klik submit	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Lihat Kontak			
6	Pengunjung berhasil menemukan menu lihat kontak	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu lihat Kontak	✓	
	Pengunjung berhasil melihat kontak UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Link Website Kampus			
7	Pengunjung berhasil menemukan menu link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil melihat link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil membuka link website kampus	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Gallery			
8	Pengunjung berhasil menemukan menu gallery	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu gallery	✓	
	Pengunjung berhasil melihat foto dokumentasi kegiatan UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Peta			
9	Pengunjung berhasil menemukan menu peta (contact)	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu peta (contact)	✓	
	Pengunjung berhasil melihat peta lokasi sekretariat UKM	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	



Evaluasi Efisiensi Prototipe 2 Desain 2 Calon Pengunjung

Nama : TASHYA DEWI NURFANI

Usia : 19

No	Elemen Efisiensi	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Kirim Pesan			
1	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Prestasi			
2	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Informasi UKM			
3	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Kepengurusan			
4	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Daftar			
5	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Lihat Kontak			
6	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Link Website Kampus			
7	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Gallery			
8	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Peta			
9	Frekuensi pengunjung bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	



Lembar Observasi Kepuasan Pengguna Prototipe Versi 2

Nama : TASHYA DEWI MURFANI
Usia : 19

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		STS	TS	N	SS
1.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.	STS	TS	N	SS (S)
2.	Penggunaanya sederhana.	STS	TS	N	SS (S)
3.	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.	STS	TS	N	SS (SS)
4.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.	STS	TS	N	SS (S)
5.	Sistem ini mudah dipelajari.	STS	TS	N	SS (S)
6.	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.	STS	TS	N	SS (S)
7.	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.	STS	TS	N	SS (SS)
8.	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.	STS	TS	N	SS (SS)
9.	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.	STS	TS	N	SS (S)
10.	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.	STS	TS	N	SS (S)
11.	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.	STS	TS	N	SS (SS)
12.	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.	STS	TS	N	SS (SS)
13.	Tampilan sistem ini bagus.	STS	TS	N	SS (SS)
14.	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.	STS	TS	N	SS (SS)
15.	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.	STS	TS	N	SS (S)
16.	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.	STS	TS	N	SS (SS)

Kritik dan Saran :

Sudah bagus, sudah diperbaiki sehingga lebih mudah untuk dioperasikan

Kelebihan :

Kekurangan :



2. Calon Admin

Evaluasi Efektivitas Prototipe 2 Desain 2 Calon Admin

Nama : *Putut Guritno*

Usia : *20 th*

No	Elemen Efektivitas	Hasil	
		Ya	Tidak
Skenario Login			
1	Pengunjung berhasil menemukan menu login	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu login	✓	
	Pengunjung berhasil melihat form login	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi seluruh form login	✓	
	Pengunjung berhasil meng-klik form login	✓	
	Pengunjung berhasil berubah otoritas menjadi admin	✓	
	Admin berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Pendaftaran			
2	Pengunjung berhasil menemukan menu pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil melihat hasil pendaftaran	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Pesan			
3	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	
Skenario Balas Pesan			
4	Pengunjung berhasil menemukan menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil membuka menu pesan	✓	
	Pengunjung berhasil melihat <i>inbox</i>	✓	
	Pengunjung berhasil mengisi kolom balas pesan	✓	
	Pengunjung berhasil berpindah ke menu Home dengan mudah	✓	



Evaluasi Efisiensi Prototipe 2 Desain 2 Calon Admin

Nama : *Pukut Guritno*

Usia : *20 th*

No	Elemen Efisiensi	Hasil <i>usability</i> (%)	
		Desain 1	Desain 2
Skenario Login			
1	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Pendaftaran			
2	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Pesan			
3	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	
Skenario Balas Pesan			
4	Frekuensi Admin bertanya kepada observator rendah	✓	
	Frekuensi bantuan dari observator rendah	✓	



Lembar Observasi Kepuasan Calon Admin Prototipe Versi 2

Nama : Putut Guritno

Usia : 20th

No	Pertanyaan	Skor Penilaian				
		STS	TS	N	S	SS
1.	Secara keseluruhan, saya puas dengan kemudahan penggunaan sistem ini.					SS
2.	Penggunaanya sederhana.					SS
3.	Dengan sistem ini saya dapat menyelesaikan tugas dengan cepat.				S	SS
4.	Saya merasa nyaman menggunakan sistem ini.				S	SS
5.	Sistem ini mudah dipelajari.				S	SS
6.	Saya yakin bisa produktif ketika menggunakan sistem ini.				S	SS
7.	Terdapat pesan error dan cara mengatasinya.				S	SS
8.	Kapanpun terjadi kesalahan, saya dapat memperbaiki dengan cepat dan mudah.				S	SS
9.	Sistem ini menyediakan informasi yang jelas seperti pesan dilayar, dan dokumentasi lainnya.				S	SS
10.	Mudah untuk mendapatkan informasi yang saya butuhkan.				S	SS
11.	Informasi yang diberikan sistem ini mempermudah saya menyelesaikan pekerjaan.				S	SS
12.	Tata letak informasi yang terdapat dilayar monitor sangat jelas.				S	SS
13.	Tampilan sistem ini bagus.				S	SS
14.	Saya suka menggunakan tampilan sistem ini.				S	SS
15.	Sistem ini memberikan semua fungsi dan kemampuan yang diperlukan.				S	SS
16.	Secara keseluruhan, saya puas dengan sistem ini.				S	SS

Kritik dan Saran :

Kelebihan :

Kekurangan :