

EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA SITUS WEB PALANG MERAH INDONESIA (PMI)
KOTA MALANG MENGGUNAKAN PENDEKATAN *HUMAN CENTERED DESIGN*
(STUDI PADA: PMI KOTA MALANG)

Nabilah Ulfah Aulia¹, Ismiarta Aknuranda, S.T, M.Sc, Ph.D ²,Niken Hendrakusuma W, S.Kom³

^{1,2,3}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Jl.Veteran No.8 Malang, Informatika, Gedung A FILKOM-UB

Email : nafaliafafa.almafda@gmail.com¹

Internet merupakan sarana penyebaran informasi yang sangat familiar dikalangan masyarakat Indonesia. Banyak instansi/organisasi dalam berbagai macam bidang memanfaatkan teknologi Internet sebagai sarana penyebaran informasi karena penggunaannya yang mudah, praktis, serta efisien. PMI Kota Malang merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang sosial. PMI Kota Malang menggunakan situs web sebagai sarana penyebaran informasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu admin situs web PMI Kota Malang dan beberapa sukarelawan, dapat disimpulkan bahwa aspek *usability* dan penyajian informasi pada situs web PMI Kota Malang kurang diperhatikan. Tampilan antarmuka merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan, antarmuka merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian untuk mengevaluasi *usability* dari desain antarmuka pengguna situs web PMI Kota Malang, merancang perbaikan tampilan antarmuka pengguna situs web tersebut, dan mengevaluasi kembali *usability* dari rancangan perbaikan antarmuka pengguna situs web tersebut. Hasil evaluasi *usability* dari rancangan perbaikan ini kemudian dibandingkan dengan hasil evaluasi *usability* dari desain semula untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan *usability* setelah perbaikan desain antarmuka pengguna situs web PMI.

Penelitian ini dilakukan dengan mengadaptasi metode *Human Centered Design*, dengan tahapan-tahapan yang dilakukan antara lain: melakukan studi literatur, melakukan analisis konteks awal dengan menggunakan teknik wawancara, melakukan evaluasi antarmuka situs web dengan menggunakan kuesioner WEBUSE dan wawancara, menganalisis konteks lanjutan, menetapkan persyaratan, merancang prototipe, melakukan evaluasi akhir prototipe dengan menggunakan kuesioner WEBUSE dan melakukan tes tugas, dan mengambil kesimpulan.

Perbandingan hasil evaluasi menggunakan WEBUSE dari desain antarmuka pengguna antara sebelum dan sesudah proses perbaikan menunjukkan terjadinya peningkatan nilai *usability* pada situs web PMI Kota Malang, yaitu dari level *moderate* menjadi *good*. Kenaikan nilai *usability* meliputi content, organization, and readability (0,183 poin), navigation and links (0,181 poin), desain user interface (0,136 poin) dan performance and effectiveness (0,104 poin).

Kata kunci: Situs web PMI Kota Malang, perbaikan rancangan, *Human-Centered Design*, *usability*, WEBUSE, tes tugas

ABSTRACT

Internet is means of dissemination of information that familiar among people in Indonesia. A lot of institutions/organizations in various kinds of fields use the Internet as dissemination of information, cause use of simple, practical, and efficient. PMI Malang City is the organizasion that working in social fields. PMI Malang City has used website as disseminatoin of information,based on interview with one of webiste admin and several volunteers, can be concluded that aspect usability and presentation information on website less attention. Interface is very important thing, interface is a mechanism of communication between users and system. Based on these, conducted research to evaluate usability from user interface design of webiste PMI Malang City, design improvement of interface, and evaluating usability again from prototipe that have been improved. Result of evaluating usability of improved prototipe then compared with result of evaluating usability of improved from original design to know wheter there is increased uability after improvement interface website PMI.

In this reseacrh, carried out by adapting Human Centered Design, with the steps are done, among others: studying literature, analyzing the initial context using the techniques of interviewing, evaluating webiste by questionnaires WEBUSE and interviews, analyzing the advanced context, establishing requirements, designing the prototipe, evaluating the final prototipe by questionnaires WEBUSE and test task, and getting conclusions.

Comparison of evaluation result using WEBUSE from original interface and improved interface showed an increase in the value usabaility on webiste PMI Malang City, from moderate levels be good. The increase of

usability value includes the content, organization, and readability (0.183 points), navigation and links (0.181 points), user interface design (0.136 points) and the performance and effectiveness (0.104 points).

Keywords: Website PMI Malang City, improving design, Human- Centered Design, usability, WEBUSE, task test

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Internet merupakan sarana penyebaran informasi yang sangat familiar dikalangan masyarakat Indonesia. Berdasarkan data statistik dari Kominfo, pengguna internet di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 83,7 juta orang, dari angka tersebut mendudukkan Indonesia sebagai peringkat ke – 6 terbesar di dunia dalam pengguna internet (Kominfo, 2014). Dari angka pengguna internet yang tergolong tinggi, banyak instansi/organisasi dalam berbagai macam bidang memanfaatkan teknologi Internet sebagai sarana penyebaran informasi, karena penggunaannya yang mudah, praktis, serta efisien.

PMI Kota Malang merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang sosial, dalam memanfaatkan teknologi internet, PMI Kota Malang menggunakan situs web sebagai sarana penyebaran informasi. Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu admin situs web PMI Kota Malang yang tertera pada lampiran A, tujuan dari situs web PMI Kota Malang antara lain sebagai wadah informasi mengenai PMI Kota Malang, pelayanan yang ada di PMI Kota Malang, dan lain sebagainya bagi masyarakat kota Malang khususnya, selain itu, diharapkan dengan adanya situs web PMI Kota Malang dapat dijadikan sebagai sarana penggerak masyarakat untuk melakukan kegiatan sosial. Selain dilakukannya wawancara dengan admin PMI Kota Malang, dilakukan juga wawancara kepada beberapa sukarelawan, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa situs web saat ini, aspek *usability* dan penyajian informasi kurang diperhatikan. Contohnya meliputi tampilan antarmuka seperti, warna *background* yang tidak disesuaikan dengan ciri khas PMI, tidak ada menu *Read More* yang mengakibatkan *scrolling* yang terlalu panjang, *font* yang digunakan terlalu kecil, tampilan web yang kurang *responsif* dan lain sebagainya.

Tampilan antarmuka merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan untuk membangun sebuah situs web. Hal ini dikarenakan antarmuka merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem. Antarmuka dapat menerima informasi dari pengguna, dan memberikan informasi kepada pengguna yang digunakan untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah hingga ditemukannya suatu solusi (Jaelani, 2013).

Berdasarkan paparan diatas, perlu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi lebih lanjut desain antarmuka pengguna dari situs web PMI Kota Malang dan membuat usulan rancangan perbaikan tampilan antarmuka situs web tersebut. Penelitian ini melibatkan pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan pengguna dalam setiap prosesnya. Tahapan–tahapan yang dilakukan mengadaptasi pendekatan *Human Centered Design* yang sesuai dengan ISO 9241-210, suatu standar yang menyediakan panduan tahapan–tahapan pengembangan sistem yang interaktif dengan melibatkan manusia sebagai pengguna dalam setiap proses pengembangan sistem. Perancangan yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan suatu rancangan yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan pengguna dan memberikan kenyamanan saat digunakan. *Usability* dari rancangan perbaikan antarmuka pengguna situs web tersebut kemudian dievaluasi dan hasilnya dibandingkan dengan hasil evaluasi *usability* dari desain semula, untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan *usability* setelah proses perbaikan rancangan dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah hasil evaluasi *usability* terhadap antarmuka situs web PMI Kota Malang saat ini?
2. Bagaimanakah hasil rancangan perbaikan tampilan antarmuka situs Web PMI Kota Malang dengan mengadaptasi pendekatan *Human – Centered Design*?
3. Bagaimanakah hasil evaluasi *usability* pada rancangan perbaikan antarmuka situs web PMI Kota Malang?
4. Bagaimanakah perbandingan nilai *usability* antara evaluasi awal dan evaluasi akhir?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi terhadap tampilan situs web PMI kota Malang yang ada saat ini serta menghasilkan sebuah rancangan perbaikan tampilan antarmuka situs web PMI kota Malang.

1.4 Manfaat

1. Dapat digunakan sebagai sarana masukan bagi instansi utamanya PMI Kota Malang dalam menerapkan teknologi informasi yang baik sebagai sarana penyebaran informasi.
2. Dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi pendukung/acuan mengenai

rancangan desain antarmuka pengguna yang baik bagi sebuah situs web yang diterapkan oleh instansi.

3. Dapat dijadikan sebagai acuan atau dasar bagi instansi yang telah menerapkan teknologi informasi untuk melakukan evaluasi atas sistem yang telah diterapkan dalam rangka meningkatkan kualitas teknologi informasi.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka batasan masalah dari skripsi ini adalah melakukan evaluasi terhadap desain antarmuka situs web PMI kota Malang yang ada saat ini serta melakukan rancangan perbaikan tampilan antarmuka situs web tersebut dengan mengadaptasi pendekatan *Human-Centered Design* ISO 9241-210. Dengan kata lain, tidak menggunakan proses keseluruhan dari metode *Human – Centered Design*.

Perancangan dilakukan dengan membuat prototipe desain antarmuka yang dilanjutkan dengan evaluasi kembali terhadap hasil rancangan prototipe yang telah dibuat untuk mendapatkan perbandingan hasil pemenuhan kebutuhan sebelum dan sesudah rancangan perbaikan.

2 Landasan Kepustakaan

2.1 Profil PMI Kota Malang

Situs Web PMI Kota Malang

PMI Kota Malang memiliki sebuah situs web resmi PMI dengan nama domain <http://pmi.malangkota.go.id/>. Situs web resmi ini ditujukan untuk mendukung aktifitas pelayanan PMI kota Malang terhadap Masyarakat dengan informasi yang disajikan serta sebagai sarana penggerak masyarakat untuk melakukan donor darah dari informasi yang disajikan dalam situs web. Dengan adanya situs web tersebut, masyarakat diharapkan dapat dengan mudah dan cepat mendapatkan informasi yang aktual serta terpercaya.

Informasi yang disajikan dalam situs web ini antara lain isu – isu kemanusiaan yang terjadi, stok darah yang tersedia , terkait tentang PMI atau istilah istilah dalam PMI, dan kegiatan donor darah di PMI Malang, situs web resmi PMI kota Malang menyediakan sebuah fitur bagi pengunjung yang ingin memberikan komentar sehubungan dengan topik informasi yang disajikan.

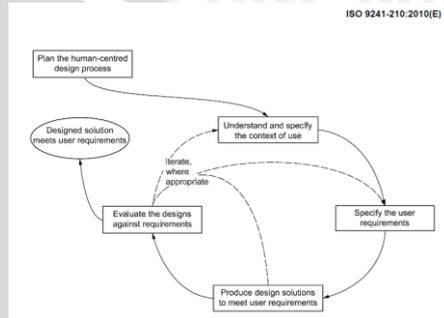


Gambar 1.1 Situs Web Resmi PMI Kota Malang
(Sumber : <http://pmi.malangkota.go.id/>)

2.2 Human – Centered Design

HCD (Human Centered Design) merupakan paradigma dalam pengembangan sebuah sistem

berbasis web. Perancangan berbasis pengguna adalah istilah yang digunakan untuk mempresentasikan filosofi perancangan. Konsep yang digunakan dalam HCD adalah user sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat – sifat, dan pengalaman pengguna digunakan sebagai dasar konteks serta lingkungan sistem. Dalam *User Centerd Design* , Tahapan proses desain berdasarkan metode *Human-Centered Design* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1.2 Tahapan Metode *Human-Centered Design*
(Sumber : ISO-2010E)

2.3 Evaluasi Desain

2.3.1 Evaluasi Usability

Menurut ISO 9241-210, *usability* merupakan sejauh mana sistem, produk atau layanan dapat digunakan dengan tujuan tertentu dengan melihat *Effectiviteness*, *Effeciency* dan *Satisfaction* dalam konteks tertentu.

Menurut Jacob Nielsen, *usability* merupakan atribut kualitas yang menunjukkan seberapa mudah suatu antarmuka dalam penggunaan sistem yang dilakukan oleh pengguna. Atribut – atribut kualitas yang dimaksudkan antara lain :

1. Mudah dipelajari (*learnability*)
2. Efisiensi (*efficiency*)
3. Mudah diingat (*memorability*)
4. Kesalahan dan Keamanan (*errors and safety*)
5. Kepuasan (*satisfaction*)

Sedangkan Menurut Chiew dan Salim , 2003, Metode *Website Usability Evaluation (WEBUSE)* dapat digunakan untuk mengukur tingkat kualitas sistem dan kepuasan pengguna dari aspek *usability* dengan memperhatikan 4 kategori dalam kuisioner WEBUSE, antara lain :

- *Content, Organization, and Readability*
- *Navigation and Links*
- *Desain User Interface*
- *Performance and Effectiveness*

2.3.2 Tes Tugas

Dalam *Usability testing* , Tes Tugas atau *Test Task* merupakan pengujian yang melakukan beberapa tugas yang telah ditentukan dengan berinteraksi secara langsung dengan sistem , seperti yang diungkapkan oleh Nielsen , “*In order to observe participants you need to give them something to do. These assignments are frequently*

referred to as *tasks*.” Yang mengartikan bahwa untuk mengamati responden, dibutuhkan untuk memberi sesuatu yang dilakukan, dan hal ini merujuk pada pengerjaan tugas. Dalam pengujian ini terdapat tujuan tugas yang harus dikerjakan oleh responden yang telah dipilih secara acak oleh peneliti. Berikut aspek tes tugas yang akan dilakukan peneliti dalam pengujian tes tugas :

1. *Menilai Ketercapaian Tugas*, dengan melihat keberhasilan kriteria keberhasilan tes tugas untuk menilai efektifitas *Usability* Situs web rancangan peneliti.
2. *Merekam kecenderungan langkah*, dengan merekam langkah responden saat mengerjakan tes tugas yang diberikan peneliti untuk menggali permasalahan dan mengukur waktu pengerjaan tes tugas.
3. *Menggali kendala atau masalah yang terjadi ketika responden menjalankan suatu tugas*, dengan melakukan wawancara terhadap responden untuk menggali permasalahan yang muncul pada prototipe rancangan peneliti.

2.3.3 WEBUSE

Untuk mengavaluasi *usability* dari suatu web, dapat menggunakan framework kuisisioner yaitu *WEBUSE (Website Usability Evaluation Tool)*, yang merupakan pengembangan dari empat buah *usability evaluation tool*, yaitu *WAMMI*, *WebSAT*, *Bobby* dan *Protocol analysis*. Kuisisioner ini terdiri dari 24 pertanyaan dengan lima opsi jawaban yang terbagi dalam empat kategori, antara lain, *Content, Organization and Readability, Navigation, and Links, Design User Interface, Performance and Effectiveness*.

Dari kuisisioner *WEBUSE*, terdapat nilai yang dapat mempresentasikan seberapa baik level *usabilitas* pada suatu situs web. Nilai tersebut terbagi dalam lima range nilai, dimana setiap range nilai mewakili tingkatan baik buruknya *usabilitas*.

Tabel 2.1 Nilai opsi jawaban kuisisioner *WEBUSE*

Opsi	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Biasa (B)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Nilai	1.0	0.75	0.5	0.25	0

Tabel 2.2 *Usability point and coresponding usability tool*

Poin	0,8 ≤ x ≤ 1,0	0,6 ≤ x ≤ 0,8	0,4 ≤ x ≤ 0,6	0,2 ≤ x ≤ 0,4	0 ≤ x ≤ 0,2
Nilai	Excellent	Good	Moderate	Poor	Bad

Kuisisioner *WEBUSE* dapat digunakan untuk mengukur nilai *usability* setiap atribut dan setiap kategori. Berikut merupakan rumus untuk mengukur nilai *usability* per kategori (Chiew & Salim, 2003):

$$x = [\sum(\text{Merit for each question of the category})] / [\text{number of questions}] \quad (2.1)$$

3 Metodologi Penelitian

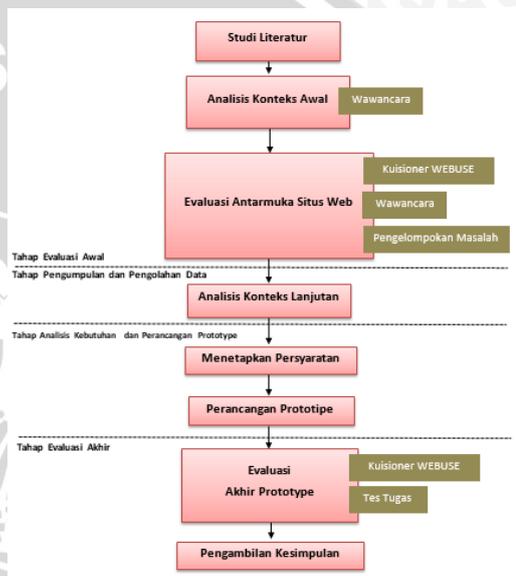
3.1 Lokasi dan Ruang Lingkup Penelitian

Lokasi penelitian yang dipilih adalah PMI kota Malang.

Lingkup dari penelitian yang akan dilakukan lebih ditekankan pada evaluasi antarmuka pengguna situs web resmi PMI Kota Malang saat ini dan membuat prototipe perbaikan desain antarmuka pengguna tersebut yang mengadaptasi tahapan – tahapan proses pada metode *Human-Centered Design ISO-9241-210:2010E*

3.2 Tahap Penelitian

Berikut merupakan gambaran detail tahapan – tahapan yang dimaksudkan :



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

3.3 Tahap Evaluasi Awal

1. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi literatur yang berhubungan dengan topik penelitian, antara lain :

- a. Situs Web PMI Kota Malang
- b. Metode *Human Centered Design*
- c. *Usability Testing*
- d. *Web Usability Evaluation Tool (WEBUSE)*

Referensi yang digunakan peneliti untuk mendukung pembuatan skripsi ini diringkas dan dijelaskan pada bab 2.

2. Analisis Konteks Awal

Dalam analisis konteks awal, data dan informasi yang dibutuhkan peneliti dalam analisis konteks awal pengguna situs web saat ini adalah :

- a. Stakeholder
- b. Kelompok Pengguna
- c. Kebutuhan Teknikal Pengguna

Meliputi Karakteristik perangkat keras, dan perangkat lunak yang akan digunakan

Teknik yang digunakan peneliti pada tahap ini antara lain menggunakan teknik wawancara , dimana, wawancara dilakukan pada salah satu karyawan PMI Kota Malang, yaitu bapak Roni, selaku admin situs web PMI Kota Malang saat ini,

dari hasil wawancara dengan Bapak Roni, didapatkan data Stakeholder sistem dan kelompok pengguna yang akan menggunakan situs web tersebut, serta kendala umum yang dialami saat *maintenance* website ini terkait tampilan antarmuka website.

3. Evaluasi Antarmuka Situs Web

Pada tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi sistem Website PMI Kota Malang yang sudah diterapkan saat ini dengan fokus evaluasi pada tampilan antarmuka situs web PMI Kota Malang. Hasil evaluasi yang diperoleh nantinya akan digunakan sebagai bahan untuk mengidentifikasi permasalahan. Evaluasi yang akan dilakukan antara lain :

a. Kuisisioner

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan selegram angket kepada beberapa responden. Dalam penelitian ini, pada tahap evaluasi terhadap antarmuka sistem menggunakan kuisisioner *Websuse*.

i. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang masuk dalam kategori rata-rata pengguna yang berpotensi tinggi untuk menggunakan situs web PMI Kota Malang. Seperti yang diungkapkan oleh Cohen, et.al (Lestari, 2014), semakin besar sampel semakin baik, namun jumlah batas minimal yang harus diambil peneliti yaitu sebanyak 30 sampel.

ii. Karakteristik Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuisisioner *online* sebagai media melakukan riset terhadap situs web PMI Kota Malang saat ini. Karakteristik responden dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Pengguna yang tertarik pada kegiatan sosial, kesehatan, dan lain sebagainya.
2. Pengguna yang masuk ke dalam kategori usia pengguna aktif internet.

b. Wawancara

Teknik wawancara pada tahap evaluasi antarmuka situs web PMI Kota Malang saat ini, peneliti mengambil lima sampel responden yang terdiri dari masyarakat umum dan pihak PMI Kota Malang, dimana peneliti mengambil Mahasiswa, anggota aktif KSR, dan Sukarelawan, dan Bapak Roni selaku admin situs web PMI Kota Malang.

3.4 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Analisis Konteks Lanjutan

Pada tahap ini dilakukan pemahaman informasi mengenai konteks penggunaan situs web PMI Kota Malang yang sudah ada saat ini yang kemudian digunakan untuk membantu menetapkan konteks penggunaan yang terdiri dari karakteristik pengguna dan kebutuhan teknikal. Adapun data dan informasi yang dibutuhkan untuk memahami

serta menetapkan konteks penggunaan sistem antara lain :

1. Penggunaan Sistem
2. Karakteristik Pengguna

Meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan kemampuan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

3.5 Tahap Analisis Kebutuhan dan Perancangan Prototipe

1. Menetapkan Persyaratan

Pada tahap ini dilakukan penulisan mengenai menetapkan konteks pengguna, kebutuhan fungsional dengan menggunakan permodelan use case serta kebutuhan non – fungsional

2. Perancangan Prototipe

Pada tahap ini merupakan tahap pembuatan solusi perancangan dalam bentuk nyata berupa prototipe yang didasarkan pada kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional serta karakteristik pengguna yang telah ditetapkan.

3.6 Tahap Evaluasi Akhir

1. Evaluasi Akhir Prototipe

Pada tahap ini , rancangan perbaikan prototipe berdasar dari tanggapan pengguna berupa evaluasi sumatif dengan menyebarkan kuisisioner *WEBUSE* pada 30 responden dan memberikan tes tugas pada 5 responden

Berikut daftar tabel Tes tugas yang akan diberikan kepada Partisipan yang telah dipilih.

Tabel 3.1 Daftar Tes Tugas

No.	Tugas	Tujuan	Kriteria keberhasilan
1.	Melihat Persyaratan Donor Darah	Mengidentifikasi kemudahan dalam mendapatkan informasi mengenai persyaratan donor	Menampilkan Informasi persyaratan donor darah
2.	Melihat Jadwal Donor Darah	Mengidentifikasi kemudahan dalam mendapatkan informasi mengenai Jadwal Donor Darah	Menampilkan data Informasi berupa Jadwal Donor Darah, Jadwal Pelatihan, Jadwal Mobil Unit dalam bentuk tabel
3.	Melakukan pencarian Jadwal Pelatihan untuk KSR	Mengidentifikasi kemudahan dalam mendapatkan informasi mengenai Jadwal pelatihan untuk KSR	Menampilkan data Informasi jadwal pelatihan KSR
4.	Melihat Stok Darah.	Mengidentifikasi kemudahan dalam mendapatkan informasi mengenai Stok darah yang tersedia	Menampilkan data Informasi berupa Stok Darah yang tersedia dalam bentuk tabel
5.	Melakukan pencarian Stok Darah golongan darah AB	Mengidentifikasi kemudahan dalam mendapatkan informasi Stok Darah dengan golongan darah AB	Menampilkan data Informasi Stok Darah golongan darah AB
6.	Melihat Lokasi PMI Kota Malang.	Mengidentifikasi kemudahan dalam mendapatkan informasi mengenai lokasi PMI Kota Malang	Menunjukkan data peta Informasi berupa lokasi PMI Kota Malang (UTD PMI Kota Malang)
7.	Melihat Struktur Organisasi PMI Kota Malang	Mengidentifikasi kemudahan dalam mendapatkan informasi Struktur Organisasi PMI Kota Malang	Menampilkan informasi mengenai Profil Struktur Organisasi PMI Kota Malang

Berikut merupakan daftar pertanyaan wawancara setelah responden melakukan tes tugas



Tabel 3.2 Daftar Pertanyaan Wawancara

Poin	Pertanyaan
1.	Apakah ditemukan kendala dalam pengerjaan tugas? Jika terdapat kendala dalam pengerjaan tugas, sebutkan bagian yang terdapat kendala selama pengerjaan tugas
2.	Dengan tampilan antarmuka seperti yang diusulkan peneliti, adakah saran untuk perbaikan yang dapat digunakan untuk mengurangi kendala yang dialami?

2. Pengambilan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan dilakukan setelah semua tahapan pada fase-fase *Human Centered Design* mulai dari evaluasi awal lalu perancangan sampai evaluasi akhir selesai dilakukan. Kesimpulan diambil dari hasil evaluasi akhir. Tahap terakhir dari penulisan ini adalah berupa saran yang dimaksudkan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi dan menyempurnakan penulisan dan untuk meringankan pertimbangan atas pengembangan sistem selanjutnya.

4 Evaluasi Awal dan Perbaikan

4.1 Analisis Hasil Pengumpulan Data

4.1.1 Tahap Evaluasi Awal

Analisis Konteks Awal

a. Penentuan Stakeholder

Tabel 4.1 Stakeholder Sistem

No.	Stakeholder	Peran dan Kegunaan dalam Sistem
1.	PMI Kota Malang	Mengatur informasi terkait yang akan dipublikasikan kedalam sistem
2.	Perancang	Mempertimbangkan dasar keputusan dalam mendesain sistem

b. Kelompok Pengguna

Tabel 4.2 Identifikasi Pengguna

No.	Kelompok Pengguna	Keterangan
1.	Pengunjung	a. Masyarakat Umum yang terdiri dari Mahasiswa, Pekerja, Pelajar, dan lain sebagainya b. Sukarelawan yang merupakan aktifis dari PMR/TSR/KSR/Sukarelawan dibidang sosial
2.	PMI (Kota Malang)	Admin Website PMI Kota Malang

c. Persyaratan Teknikal Pengguna

Tabel 4.3 Persyaratan Teknikal Pengguna

Kelompok Pengguna :	
1. Masyarakat Umum	
2. Sukarelawan	
Karakteristik	Kebutuhan Potensial
Perangkat Keras Perangkat <i>desktop</i> standar untuk dapat mengakses <i>web browser</i>	a. Kebutuhan Minimal : • RAM 512 MB • Processor Dua-Core • <i>Best-view</i> menggunakan resolusi layar 1366 x 768 pixel
Perangkat Lunak Sistem dapat diakses ke semua jenis <i>web browser</i> yang ada	a. Operasi sistem yang digunakan antara lain Windows, Linux, dan MacOS, Setidaknya terdapat beberapa <i>web browser</i> antara lain seperti Mozilla, Opera, Chrome, Safari
Kebutuhan Lain Modem atau Wi-fi	a. Hanya dapat diakses jika tersedia akses internet yang memadai dengan minimum kecepatan yang digunakan adalah 32 kbps

Evaluasi Antarmuka Situs Web

Kuisisioner

Tabel 4.4 Rekap Hasil Evaluasi Awal - WEBUSE

Kriteria 1. Content, Organization, and Readability			
Nilai Skala (Nilai)	Rata2 per Atribut	Nilai Rata2 per Kategori	Level Usability
1. Q1	0,5	0,521	Moderate
2. Q2	0,43		
3. Q3	0,4		
4. Q4	0,525		
5. Q5	0,617		
6. Q6	0,65		
Kriteria 2. Navigation and Links			
7. Q7	0,44	0,515	Moderate
8. Q8	0,51		
9. Q9	0,55		
10. Q10	0,4		
11. Q11	0,67		
12. Q12	0,525		
Kriteria 3. User Interface Design			
13. Q13	0,34	0,597	Moderate
14. Q14	0,575		
15. Q15	0,72		
16. Q16	0,617		
17. Q17	0,742		
18. Q18	0,59		
Kriteria 4. Performance and Effectiveness			
19. Q19	0,625	0,542	Moderate
20. Q20	0,467		
21. Q21	0,642		
22. Q22	0,5		
23. Q23	0,55		
24. Q24	0,467		

Permasalahan Desain Antarmuka Situs Web

PMI Kota Malang saat ini :

Tabel 4.5 Pengelompokan masalah berdasarkan teknik pengumpulan data

No.	Kode Masalah	Keterangan	Referensi
1.	P1	Kurangnya informasi mengenai event yang dibuat oleh PMI	R 1 R 2
2.	P2	Kurangnya informasi mengenai Kontak yang bisa dihubungi	R 1 R 2
3.	P3	Berita yang berkaitan dengan PMI	R 1 R 2
4.	P4	Penataannya yang kurang bagus, kurang menarik dan tidak user friendly.	R 1 R 2
5.	P5	Font dan spasinya kurang besar	R 3
6.	P6	Artikel yang diposting terlalu lebar	R 3
7.	P7	Lebar layar pandangan kurang disesuaikan dengan pembaca	R 3
8.	P8	Warna background yang tidak sesuai dengan ciri khas Logo PMI	R 3
9.	P9	Kesulitan dalam membaca, karena kategori yang bertumpuk pada satu sisi	R 3
10.	P10	Kurangnya wadah bagi masyarakat untuk memberikan pendapat berupa kritik maupun saran sebagai bahan evaluasi PMI Kota Malang	R 4
11.	P11	Informasi yang kurang informatif (meliputi informasi mengenai PMI Kota Malang sendiri, seperti sejarah, visi dan misi, tujuan, struktur organisasi, kontak yang bisa dihubungi, informasi mengenai pelayanan yang tersedia di PMI Kota Malang, sukarelawan yang ada di PMI Kota Malang, dan informasi mengenai Donasidan Donatur PMI Kota Malang).	R 1 R 2 R 4
12.	P12	Tampilan Web yang kurang responsif	R 5
13.	P13	Tidak ada menu Read More, sehingga mengakibatkan scrolling yang terlalu panjang	R 5
14.	P14	Tataletak menu sisi kanan dan kiri kurang tersusun dengan baik	R 5
15.	P15	Jadwal donor darah dan stok darah sebaiknya dijadikan menu sendiri	R 5
Kuisisioner (WEBUSE)			Referensi
16.	P16	Situs web ini mengandung sebagian besar materi dan topik yang menjadi minat saya dan materi/topik tersebut dalam kondisi terkini (Nilai : 0,5)	Q 1
17.	P17	Kurangnya kemudahan dalam menemukan yang dibutuhkan pengguna (Nilai : 0,4)	Q 2
18.	P18	Isi/Konten yang terdapat dalam situs ini kurang tersusun dengan baik (Nilai : 0,4)	Q 3
19.	P19	Saya dapat dengan mudah membaca isi/konten situs web ini (Nilai : 0,525)	Q 4

20.	P20	Saya merasa nyaman dan tidak asing dengan bahasa yang digunakan (Nilai : 0,617)	Q 5
21.	P21	Saya tidak perlu menggunakan <i>scroll</i> ke kiri dan ke kanan ketika membaca situs web ini (Nilai : 0,65)	Q 6
22.	P22	Saya dapat dengan mudah mengetahui posisi/keberadaan saya ketika menjelajahi situs web ini (Nilai : 0,4)	Q7
23.	P23	Situs web ini menyediakan petunjuk dan tautan (<i>link</i>) yang mempermudah saya memperoleh informasi yang saya inginkan (Nilai : 0,51)	Q 8
24.	P24	(Saya dapat dengan mudah menjelajah situs web ini menggunakan tautan (<i>link</i>) yang ada atau tombol <i>back</i> pada <i>browser</i> (Nilai : 0,55)	Q 9
25.	P25	Informasi didalam link yang tidak diperbarui dan dipelihara dengan baik (Nilai : 0,4)	Q 10
26.	P26	Situs web ini tidak membuka terlalu banyak kotak jendela baru (<i>new windows</i>) ketika saya menjelajahi situs web (Nilai : 0,67)	Q 11
27.	P27	Tautan-tautan (<i>links</i>) dan menu ditempatkan secara standar dalam keseluruhan situs web ini dan dapat dengan mudah saya kenali (Nilai : 0,525)	Q 12
28.	P28	Desain antarmuka yang tidak atraktif dan menarik (Nilai :0,3)	Q 13
29.	P29	Saya merasa nyaman dengan warna yang digunakan dalam situs web ini (Nilai : 0,575)	Q 14
30.	P30	Situs web ini mempunyai tampilan (<i>feel and look</i>) yang konsisten di semua halaman (Nilai : 0,617)	Q 16
31.	P31	Desain situs web ini bisa dipahami dengan baik dan mudah untuk dipelajari penggunaanya (Nilai : 0,59)	Q 18
32.	P32	Saya dapat dengan mudah membedakan antara tautan (<i>link</i>) yang sudah dan yang belum dikunjungi (Nilai : 0,467)	Q 20
33.	P33	Saya dapat mengakses situs web ini sepanjang waktu (Nilai : 0,642)	Q 21
34.	P34	Situs web ini memberi respon terhadap tindakan yang saya lakukan sesuai dengan perkiraan saya (Nilai : 0,5)	Q 22
35.	P35	Situs web ini dapat digunakan dengan efisien (Nilai : 0,55)	Q 23
36.	P36	Kurang pemberitahuan yang jelas dan berguna ketika pengguna tidak tahu bagaimana harus melanjutkan tindakan (Nilai : 0,467)	Q 24

Dari tabel pengelompokan permasalahan diatas, terdapat permasalahan yang sama, sehingga peneliti mengelompokkan permasalahannya kembali dalam kelompok permasalahan seperti dibawah ini :

A. Permasalahan 1 - PO1

Berkaitan dengan kategori dalam kuisisioner WEBUSE yaitu, *Content, Organization, and Readability* dalam situs web PMI Kota Malang dengan desain lama, seperti :

1. Kurangnya informasi mengenai event dan kegiatan yang dibuat oleh PMI (P1, P11)
2. Kurangnya informasi mengenai Kontak yang bisa dihubungi (P2)
3. Berita yang berkaitan dengan PMI (P3)
4. Infomasi berupa materi/topik yang kurang informatif (meliputi informasi mengenai PMI Kota Malang sendiri, seperti sejarah, visi dan misi, tujuan, struktur organisasi, kontak yang bisa dihubungi, informasi mengenai pelayanan yang tersedia di PMI Kota Malang, sukarelawan yang ada di PMI Kota Malang, dan informasi mengenai Donasi dan Donatur PMI Kota Malang) (P11,P16)
5. Kurangnya kemudahan dalam menemukan yang dibutuhkan pengguna (P17)
6. Isi/konten dalam situs web kurang tersusun dengan baik (P18)

7. Kemudahan,kenyamananan penggunaan bahasa dalam membaca isi/konten situs web (P19,P20)
8. Scrolling kanan dan kiri (P21)



Gambar 4.1 Permasalahan 1 – P01

B. Permasalah 2 – P02

Berkaitan dengan kategori dalam kuisisioner WEBUSE yaitu, *Navigation and Links* dalam situs web PMI Kota Malang dengan desain lama, seperti :

1. Kurangnya wadah bagi masyarakat untuk memberikan pendapat berupa kritik maupun saran sebagai bahan evaluasi PMI Kota Malang (P10)
2. Kurangnya kemudahan dalam mengetahui posisi/ keberadaan pengunjung ketika menjelajahi situs web (P22)



Gambar 4.2 Permasalahan 2 – P02 A

3. Kurangnya penempatan petunjuk , tautan (*link*), tombol *back* dan menu yang memudahkan pengunjung untuk memperoleh informasi yang diinginkan (P23,P24)
4. Kurangnya Informasi didalam link yang tidak diperbarui dan dipelihara dengan baik (P25)
5. Permasalahan mengenal Jendela baru (*new window*) dalam situs web (P26)
6. Tidak ada menu *Read More*, yang mengakibatkan scrolling terlalu panjang,



Gambar 4.3 Permasalahan 2 – P02 B

- Jadwal donor darah dan stok darah sebaiknya dijadikan menu sendiri.



Gambar 4.4 Permasalahan 2 – P02 C

- Kurangnya kemudahan dalam membedakan tautan link yang sudah dan belum dikunjungi (P32)



Gambar 4.7 Permasalahan 4 – P04

C. Permasalahan 3 – P03

Berkaitan dengan kategori dalam kuisiонер WEBUSE yaitu, *Desain User Interface* dalam situs web PMI Kota Malang saat ini, seperti :

- Penataannya yang kurang bagus, kurang menarik, tidak user friendly dan kurang atraktif.
- Font dan spasinya kurang besar
- Artikel yang diposting terlalu lebar
- Lebar layar pandangan kurang disesuaikan dengan pembaca
- Kenyamanan penggunaan warna background (tidak sesuai dengan ciri khas Logo PMI)



Gambar 4.5 Permasalahan 3 – P03 A

- Kesulitan dalam membaca, karena kategori yang bertumpuk pada satu sisi ,



Gambar 4.6 Permasalahan 3 – P03 B

- Konsistensi tampilan situs web

D. Permasalahan 4 – P04

Berkaitan dengan kategori dalam kuisiонер WEBUSE yaitu, *Performance and Effectiveness* situs web PMI Kota Malang dengan desain lama, seperti :

- Kurangnya kemudahan dalam mengakses situs web sepanjang waktu (P33)
- Kurangnya respon terhadap tindakan yang dilakukan pengunjung (P34)
- Situs web ini kurang efisien (P35)
- Kurangnya pemberitahuan yang jelas dan berguna ketika pengguna tidak mengetahui bagaimana harus melanjutkan tindakan (P36)

4.1.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data Analisis Konteks Lanjutan

Berikut karakteristik pengguna situ web PMI Kota Malang berdasarkan analisis sebelumnya :

- Pengguna merupakan masyarakat umum Kota Malang, dan tidak menutup kemungkinan pengunjung merupakan seluruh masyarakat Indonesia.
- Pengguna merupakan masyarakat dari berbagai usia dan latar belakang
- Pengguna merupakan masyarakat yang memiliki intensitas penggunaan komputer yang sering maupun jarang
- Pengguna merupakan masyarakat yang memiliki intensitas akses internet sering atau jarang
- Pengguna merupakan anggota aktif PMR/KSR/TSR/Sukarelawan yang berada di kota Malang yang membutuhkan informasi mengenai informasi berkaitan dengan kegiatan PMI
- Pengguna merupakan masyarakat yang berjiwa sosial atau yang suka berdonor

4.1.3 Tahap Analisis Kebutuhan dan Perancangan Prototype

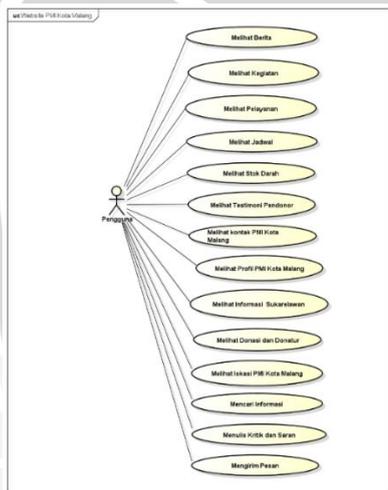
Persyaratan Fungsional Prototype PMI Kota Malang

Tabel 4.6 Persyaratan Fungsional Prototype Situs Web PMI Kota Malang

KODE	Persyaratan Fungsional	Referensi
F01 - 001	Pengguna dapat melihat Informasi mengenai Kegiatan dan event PMI Kota Malang	P1,P11
F01 - 002	Pengguna dapat melihat informasi singkat mengenai Pelayanan PMI Kota Malang	P11
F01 - 003	Pengguna dapat melihat informasi mengenai Berita terkait PMI Nasional, dan PMI Kota Malang	P11
F01 - 004	Pengguna dapat melihat testimoni dari para pendonor yang sudah melakukan donor darah	
F01 - 005	Pengguna dapat memberikan kritik dan saran dengan tersedianya tombol untuk mengisi kritik dan saran	P10
F01 - 006	Pengguna dapat melihat informasi mengenai Kontak yang bisa dihubungi , baik dari kontak Markas, maupun Kontak UTD PMI Kota Malang	P11
F01- 007	Pengguna dapat melakukan pencarian	P23
F01 - 008	Pengguna dapat melihat Informasi mengenai Sejarah PMI Kota Malang	P11
F01 - 009	Pengguna dapat melihat Informasi mengenai Visi dan Misi PMI Kota Malang	P11

F01 – 010	Pengguna dapat melihat Informasi mengenai Tujuan PMI Kota Malang	P11
F01 – 011	Pengguna dapat melihat Informasi mengenai Struktur Organisasi PMI Kota Malang	P11
F01 – 012	Pengguna dapat melihat Informasi mengenai Donor Darah	P11
F01 – 013	Pengguna dapat melihat Informasi mengenai Pelayanan Ambulan	P11
F01 – 014	Pengguna dapat melihat informasi mengenai Pendidikan dan Pelatihan	P11
F01 – 015	Pengguna dapat melihat informasi mengenai Penanggulangan Bencana	P11
F01 – 016	Pengguna dapat melihat informasi mengenai Jadwal pelatihan, Jadwal Donor Darah, dan Jadwal Mobil Ambulans	P11, P15
F01 – 017	Pengguna dapat melihat informasi mengenai Stok Darah terupdate yang tersedia di PMI Kota Malang	P15
F01 – 018	PMR : Pengguna dapat melihat informasi mengenai informasi terkait PMR	P11
F01 – 019	KSR : Pengguna dapat melihat informasi mengenai informasi terkait KSR	P11
F01 – 020	TSR : Pengguna dapat melihat informasi mengenai informasi terkait TSR	P11
F01 – 021	Sukarelawan : Pengguna dapat melihat informasi mengenai informasi terkait Sukarelawan	P11
F01 – 022	Donasi : Pengguna dapat melihat informasi mengenai informasi Donasi ke PMI Kota Malang	P11
F01 – 023	Donatur : Pengguna dapat melihat informasi mengenai informasi Donatur PMI Kota Malang	P11
F01 – 024	Pengguna dapat menemukan titik lokasi PMI Kota Malang yang telah disediakan fitur Map pada halaman ini	P2, P11
F01 – 025	Pengguna dapat meninggalkan pesan untuk PMI Kota Malang dengan mengisikan beberapa informasi yang telah disyaratkan	P2

Permodelan Use case



Gambar 4.8 Diagram Use Case

Persyaratan Non-Fungsional

Tabel 4.7 Persyaratan Non-Fungsional

Parameter	Deskripsi Persyaratan	Referensi
Usability	Konten atau materi dalam situs web disajikan lebih informatif dan disusun dengan baik, penggunaan serta kenyamanan penggunaan bahasa yang digunakan dalam penyajian informasi disajikan dengan menggunakan bahasa Indonesia, sehingga memudahkan pengguna dalam menemukan informasi yang dibutuhkan	P5,P6,P7,P11,P16,P17,P18,P19,P20,P21
	Informasi mengenai posisi keberadaan pengunjung ketika menjelajahi situs web serta informasi dalam link disajikan dalam informasi yang jelas	P13, P22, P23, P24, P25, P26, P27
	Tata letak / penempatan menu, artikel, desain warna, penamaan, dibuat tema yang konsisten, user friendly, dan menarik dan disajikan dalam informasi yang jelas	P4, P5, P6, P7, P9, P12, P14, P28, P29, P30, P31
	Peforma dan efektifitas situs web disajikan dengan memberikan informasi yang jelas dan dapat digunakan secara efisien, sehingga dapat digunakan dan dikunjungi sepanjang waktu	P32, P33, P34, P35, P36

4.2 Perancangan Prototipe

UC_A_5 – Melihat Stok Darah



Gambar 4.9 Prototipe Stok Darah

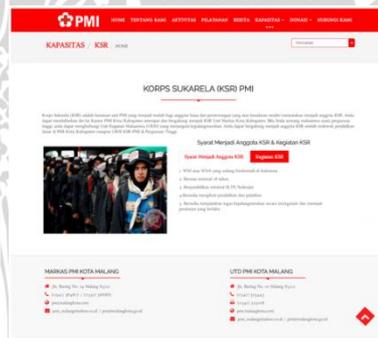


Gambar 4.10 Prototipe Stok Darah memanfaatkan fitur filter

Pada gambar 4.9, merupakan *screen capture* tampilan data stok darah yang tersedia di PMI Kota Malang,

Pada tabel stok darah, peneliti memberikan fitur *filter* yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengunjung dalam mencari informasi terkait stok darah yang ditunjukkan pada gambar 4.10 dengan tanda kotak merah. Referensi F01 – 018

UC_A_9 – Melihat Informasi Sukarelawan



Gambar 4.11 Prototipe Halaman Kapasitas - KSR

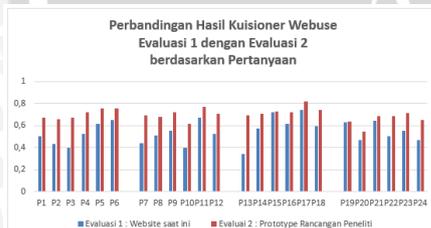
Pada gambar 4.11, merupakan gambar tampilan awal sub-menu Kapasitas-KSR, pada header menu, menu yang dipilih akan terdapat tanda titik titik kecil dibawah tulisan menu yang menandakan posisi halaman yang dikunjungi pengunjung saat ini, dibawah terdapat title bar sebelah kiri yang menunjukkan informasi tempat pengunjung berada pada situs web ini. Pada title bar sebelah kanan, terdapat kolom pencarian yang akan digunakan pengunjung saat ingin melakukan pencarian. Posisi dibawah title bar menu, yang berisi konten, informasi yang berkaitan mengenai kapasitas yang telah dipilih pengunjung. Terdapat informasi mengenai persyaratan sebagai anggota KSR dan kegiatan KSR yang dikemas dalam bentuk beberapa sub menu, peneliti membuat rancangan tampilan seperti ini untuk menghindari penulisan artikel yang terlalu lebar dan panjang. Referensi F01-019, F01-020, F01-021, F01-022.

5 Evaluasi Akhir dan Pembahasan

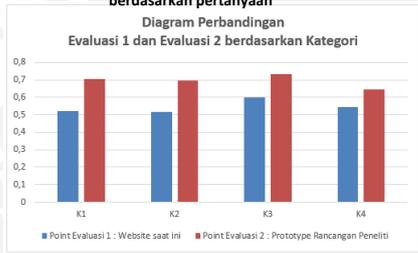
5.1 Hasil Evaluasi dan Perbandingan WEBUSE

Tabel 5.1 Rekap hasil kuisioner WEBUSE Evaluasi Akhir

Kriteria 1. Content, Organization, and Readability				
Nilai Skala (Nilai)	Rata2 per Atribut	Nilai Rata2 per Kategori	Level Usability	
1.	P1	0,667	0,704	Good
2.	P2	0,658		
3.	P3	0,667		
4.	P4	0,717		
5.	P5	0,758		
6.	P6	0,758		
Kriteria 2. Navigation and Links				
7.	P7	0,69	0,696	Good
8.	P8	0,68		
9.	P9	0,717		
10.	P10	0,617		
11.	P11	0,77		
12.	P12	0,708		
Kriteria 3. User Interface Design				
13.	P13	0,69	0,733	Good
14.	P14	0,708		
15.	P15	0,725		
16.	P16	0,717		
17.	P17	0,8167		
18.	P18	0,74		
Kriteria 4. Performance and Effectiveness				
19.	P19	0,633	0,646	Good
20.	P20	0,542		
21.	P21	0,683		
22.	P22	0,683		
23.	P23	0,71		
24.	P24	0,65		



Gambar 5.1 Diagram perbandingan nilai Evaluasi Awal dengan Evaluasi Lanjutan – berdasarkan pertanyaan



Gambar 5.2 Diagram perbandingan nilai Evaluasi Awal dengan Evaluasi Lanjutan – berdasarkan Kategori



Gambar 5.3 Diagram perbandingan nilai Evaluasi Awal dengan Evaluasi Lanjutan – berdasarkan keseluruhan

5.2. Tes Tugas

Tabel 5.2 Perhitungan waktu pengerjaan tes tugas (detik)

Responden	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Tugas 5	Tugas 6	Tugas 7
Mila A.	13,17	13,03	19,23	9,17	11,28	6,02	11,09
Nadiyah I.	10,07	27,17	14,07	10,27	12,28	30,25	11,08
Nuzulia R.D.	13,27	9,28	11,2	10,01	21,2	14,28	7,19
Anita Dwi S.	15,22	5,21	19,21	6,16	9,05	15,01	6,16
Habibah I. F	62,03	12,08	48,11	16,12	9,21	26,13	11,24
Rata - Rata	22,752	13,354	22,364	10,346	12,604	18,338	9,352

Tabel 5.3 Hasil Wawancara kendala serta saran perbaikan dari Responden

No.	Responden	Kendala	Tugas	Saran Perbaikan	Waktu Pengerjaan Tugas
1.	Mila Angraini	Keterangan sub menu pada halaman pelayanan kurang Jelas	Tugas 1	Keterangan sub menu pada halaman Pelayanan diperjelas	13,17
		Tombol view kurang jelas pada sub menu profil	Tugas 7	Area sub menu dapat digunakan untuk membuka link	11,09
		Kendala Keseluruhan		Warna merah yang digunakan untuk template terlalu mencolok atau terlalu cerah, sebaiknya dipilhkan warna merah yang tidak terlalu mencolok	
2.	Nadiyah Imtiyaz	Kesulitan dalam menemukan sub menu jadwal pada halaman pelayanan	Tugas 2	Tata letak sub menu diletakkan jangan terlalu kebawah	27,17
		Kesulitan dalam melakukan pencarian jadwal	Tugas 3	Fitur Filter diperjelas, sehingga bisa diketahui keberadaannya	14,07
		Kendala Keseluruhan		Warna merah yang digunakan untuk template terlalu mencolok atau terlalu cerah, sebaiknya dipilhkan warna merah yang tidak terlalu mencolok	
3.	Nuzulia R.D	Kesulitan dalam melakukan pencarian stok darah dan jadwal	Tugas 3 Tugas 5	Fitur Filter diperjelas, sehingga bisa diketahui keberadaannya	11,2 21,2
		Tombol view kurang jelas pada sub menu profil	Tugas 7	Area sub menu dapat digunakan untuk membuka link	11,09
		Kendala Keseluruhan		Warna merah yang digunakan untuk template terlalu mencolok atau terlalu cerah, sebaiknya dipilhkan warna merah yang tidak terlalu mencolok	
4.	Anita Dwi S.	Kesulitan dalam melakukan pencarian jadwal	Tugas 3	Fitur Filter diperjelas, sehingga bisa diketahui keberadaannya	19,21
		Tombol view kurang jelas pada sub menu profil	Tugas 7	Area sub menu dapat digunakan untuk membuka link	11,09
		Kendala Keseluruhan		Warna merah yang digunakan untuk template terlalu mencolok atau terlalu cerah, sebaiknya dipilhkan warna merah yang tidak terlalu mencolok	
5.	Habibah I. F	Keterangan sub menu pada halaman pelayanan kurang Jelas	Tugas 1	Keterangan sub menu pada halaman Pelayanan diperjelas dalam pengkategorian menu	62,03

		tan dalam melakukan pencarian stok darah dan jadwal	Tugas 3 Tugas 5	Fitur <i>Filter</i> diperjelas, sehingga bisa diketahui keberadaannya	48,11 9,21
--	--	---	--------------------	---	---------------

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan analisis hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Dari hasil evaluasi awal dengan menggunakan wawancara diperoleh 15 masukan, dan dengan menggunakan kuisisioner WEBUSE, diperoleh kesimpulan bahwa situs web PMI Kota Malang saat ini berada pada level *moderate*, dengan nilai untuk aspek *Content, Organization, and Links* sebesar **0,521**; *Navigations and Links* sebesar **0,515**; *User Interface Design* sebesar **0,597**; dan *Performance and Effectiveness* sebesar **0,542**. Dari hasil evaluasi awal dengan menggunakan wawancara dan kuisisioner WEBUSE, didapatkan 4 kelompok permasalahan yang sesuai dengan dimensi WEBUSE.
2. Dari hasil rancangan perbaikan, situs web PMI Kota Malang yang baru memiliki 8 menu utama, antara lain, *Home, Tentang Kami, Aktivitas, Pelayanan, Berita, Kapasitas, Donasi dan Donatur, dan Hubungi Kami*. Hasil perbaikan rancangan situs web PMI Kota Malang yang baru telah disesuaikan dengan hasil analisa dari wawancara dan kuisisioner WEBUSE.
3. Dari hasil evaluasi akhir, rancangan perbaikan situs web PMI Kota Malang memiliki level *Good*, dengan nilai *Content, Organization, and Links* sebesar **0,704**, *Navigations and Links* sebesar **0,696**, *User Interface Design* sebesar **0,733**, dan *Performance and Effectiveness* sebesar **0,646**. Ketercapaian tugas pada tes tugas yang telah dilakukan kepada 5 responden yang telah terpilih memiliki ketercapaian sebesar 100%. Pada **tugas 1,2,3,4,5** terdapat 4 responden yang berhasil mengerjakan tugas dengan waktu pengerjaan kurang dari rata-rata keseluruhan waktu pengerjaan seluruh responden. Pada **tugas 6**, terdapat 3 responden yang berhasil mengerjakan tugas dengan waktu pengerjaan kurang dari rata-rata keseluruhan waktu pengerjaan seluruh responden. Dan **tugas ke 7**, terdapat 2 responden yang berhasil mengerjakan tugas dengan waktu pengerjaan kurang dari rata-rata keseluruhan waktu pengerjaan seluruh responden.
4. Dari perbandingan hasil evaluasi *usability* desain antarmuka situs web PMI Kota Malang antara sebelum dan sesudah perbaikan, nilai *usability* situs web mengalami peningkatan pada setiap

kategori (*Content, Organization and Links; Navigations and Links; User Interface Design; dan Performance and Effectiveness*) masing-masing sebesar **0,183, 0,181, 0,136, 0,104**. Secara keseluruhan, nilai *usability*-nya meningkat dari **0,5437** menjadi **0,695**, sehingga level *usability*-nya juga meningkat, yaitu dari level *moderate* menjadi *good*. Peningkatan ini dikarenakan, persyaratan fungsional rancangan perbaikan situs web PMI Kota Malang didasarkan pada hasil analisa dari penggalian masalah sebelumnya, sehingga pada evaluasi akhir tidak ditemukan permasalahan yang sama.

6.2 Saran

Pada penelitian ini hanya terfokus pada evaluasi dan perbaikan antarmuka pengguna situs web PMI Kota Malang. Rancangan yang dibuat peneliti terbatas berupa prototipe dan evaluasi desain antarmuka yang hanya dilakukan dua kali, penggalian hasil evaluasi yang kurang mendalam untuk beberapa aspek yang diujikan dikarenakan penyesuaian terhadap waktu penelitian.

Oleh karena itu, sebaiknya dilakukan rancangan perbaikan situs web yang dibuat tidak hanya sebatas prototipe, namun berupa situs web nyata dengan dapat diimplementasikan langsung oleh instansi, dan dilakukan evaluasi serta iterasi yang lebih mendalam dengan melibatkan partisipan yang lebih banyak. Dengan pembuatan rancangan perbaikan situs web yang dibuat nyata dan evaluasi serta iterasi yang lebih mendalam, diharapkan dapat meningkatkan performa situs web menjadi lebih baik dari sebelumnya, lebih memudahkan pengguna untuk menemukan informasi situs web terhadap instansi, serta memberikan kenyamanan penggunaan bagi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrews, K. 2016. [pdf] *Human-Computer Interaction, Course Notes*. University of Technology Inffeldgasse. Tersedia di <<http://courses.iicm.tugraz.at/hci/hci.pdf>> [Diakses 15 Maret 2016].
- Chiew, T.K & Salim, S.S. 2003. WEBUSE: Website Usability Evaluation tool. *Malaysian Journal of Computer Science*, 16(1), pp.47-57.
- Erwan, M.Z., 2015. *PMI Kota Malang*. [presentasi] (Komunikasi personal, 28 Oktober 2015).
- Fachri. 2015. *Evaluasi usability Fitur Nilai Pada Aplikasi Sistem Informasi Akademik Igracias Telkom University Dengan Hak Akses Mahasiswa Berbasis Web Desktop Dengan Pendekatan Model WEBUSE Pada Mahasiswa*

- Fakultas Ekonomi dan Bisnis Telkom University. Tersedia melalui: Perpustakaan online Telkom University <<https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/>> [Diakses 18 Juli 2016].
- IBM Corporation. 2007. *Writing Good Use Cases – Part 800-027270-000*. United States.
- Ismail. 2011. *Persyaratan Perangkat Lunak (Software Requirements)*. [online] Tersedia di <<http://imarzuki-ismail.blogspot.co.id/2011/12/persyaratan-perangkat-lunak-software.html>> [Diakses 08 Mei 2016].
- ISO 9241-210:2010(E) First Edition. 2010. *Ergonomics of human-system interaction --Part 210: Human-centred design for interactive systems*. Finnish Standards Association.
- Jaelani, M. 2013. *Pengertian Interface*. [online] Tersedia di <<http://muhamadjaelani35.blogspot.co.id/>> [Diakses 24 Mei 2016].
- Kasmawi, 2013. *Rancang Bangun Sistem Evaluasi Website Usability Perguruan Tinggi secara Online menggunakan Metode WEBUSE*. Volume 2. <<http://docplayer.info.com/>> [Diakses 8 Mei 2015].
- Kasmawi, 2013. *Sistem Informasi Evaluasi Usability Website di Perguruan Tinggi*. S2. Universitas Diponegoro.
- Kominfo. 2014. *Pengguna Internet Indonesia Nomor Enam Dunia*. [online] Tersedia di <<https://kominfo.go.id/>> [Diakses 24 Mei 2016].
- Lestari, R.A., 2014. *Pengaruh Kepemimpinan Partisipatif Dan Komitmen Organisasi Terhadap Efektifitas Implementasi Rencana Stratejik Pada Madrasah Aliyah Di Kabupaten Sukabumi Jawa Barat*. S2. Universitas Pendidikan Indonesia. Tersedia di : <<http://repository.upi.edu/>> [Diakses 04 Agustus 2016].
- Nielsen Norman Group. 2014. *Turn User Goals into Task Scenarios for Usability Testing*. [online] Tersedia di <[http:// www.nngroup.com](http://www.nngroup.com)> [Diakses 09 Mei 2016].
- Novitasari, D., 2015. *Evaluasi dan perbaikan desain antarmuka pengguna sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) menggunakan metode Human-Centered Design*. S1. Universitas Brawijaya.
- O.Raj. et al. 2013. *Evaluation of University Teaching Hospital Website in Nigeria*. *Procedia Technology*, 9 : 1058 – 1064. <<http://www.sciencedirect.com>> [Diakses 14 Maret 2016].
- PMI. 2015. *Palang Merah Indonesia Kota Malang*. [online] Tersedia di <<http://pmi.malangkota.go.id/>> [Diakses 9 September 2015].
- Ronald. 2010. *User Centered Design*. [online] Tersedia di <<http://ronald-jbi.blogspot.co.id>> [Diakses 19 April 2016].
- Santoso, I. 2009. *Interaksi Manusia Komputer Edisi 2*. [e-book]. Yogyakarta : ANDI. Tersedia di : Google Books <<https://books.google.co.id>> [Diakses 15 Maret 2016].
- Spiliotopoulos, T. et al. 2010. *Integrating Usability Engineering for Designing the Web Experience : Methodologies and Principles*. New York : Yurchak Printing Inc. Tersedia di : Google Books <<https://books.google.co.id>> [Diakses 15 Maret 2016].