

PENGEMBANGAN WEBSITE BERDASARKAN PERSEPSI USABILITAS PENGGUNA (STUDI KASUS: WEBSITE UNTAG SURABAYA)

Dian Oktavia Subagias Tutik

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jalan Semolowaru 45 Surabaya, 62315931800,
humas@untag-sby.ac.id

Abstract

Usability is the level of quality of a system that is easy to learn, to use and encourages users to use the system as a positive tool for completing the task. In this usability testing, researcher used Jacob Nielsen's usability theory that has five aspects (the learnability, efficiency, memorability, satisfaction, and error). The final assignment with the title the development of colleges website based on perception of user usability (case study: website of 17 Agustus 1945 Surabaya University) has purpose to make improvement on website of 17 Agustus 1945 Surabaya University that is done by measuring usability and making mock up website design based on the recommendations and finally make implementation on website of 17 Agustus 1945 Surabaya University so obtained more effective and efficient website.

Keywords: Website, Usability, Jacob Nielsen's Usability Theory, Designing

Abstrak

Usabilitas merupakan tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas. Dalam melakukan uji usabilitas peneliti menggunakan teori usabilitas Jacob Nielsen (2012) yang memiliki lima buah aspek yaitu learnability, efficiency, memorability, satisfaction, dan error. Tugas akhir dengan judul pengembangan website perguruan tinggi berdasarkan persepsi usabilitas pengguna (studi kasus: website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya) ini bertujuan untuk melakukan perbaikan pada website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang dilakukan dengan melakukan pengukuran usabilitas website dan perancangan mock up website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya sesuai dengan rekomendasi yang didapatkan dan melakukan implementasi pada website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya sehingga pada website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Website, Usabilitas, Teori Jacob Nielsen, Perancangan

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini sudah semakin berkembang dan sudah sangat menjadi gaya hidup manusia saat ini. Seiring berkembangnya teknologi saat ini, teknologi informasi memiliki peran yang penting untuk menunjang berbagai aktivitas yang ada dalam kehidupan manusia saat ini. Banyak sekali teknologi informasi seperti halnya social media maupun website yang sudah banyak sekali penggunaannya. Dalam sebuah website menyediakan berbagai informasi, di website pula dapat di jadikan media komunikasi dan sarana promosi. Dalam menjadikan sebuah website yang

komplesitas dan memiliki desain tampilan yang memiliki nilai usabilitas tinggi sehingga pada sebuah website sangatlah di perlukan audit usabilitas agar website tersebut memiliki skor usabilitas yang tinggi dan agar lebih efisien.

Web *usability* (usabilitas web) merupakan salah satu hal yang sangat diperlukan dalam proses pengembangan pada sebuah website. Memahami prinsip-prinsip usability dapat membantu pengembangan dalam proses pengimplementasian supaya menghasilkan sebuah website yang memiliki skor user yang tinggi. Audit *usability* mengacu pada sebuah metode yang nantinya berguna untuk mempermudah selama proses perancangan.

Seperti pada umumnya cara mengukur dan menilai sebuah usability website bersifat *relative* dan bergantung pada seluruh pengguna website tersebut. Adapun dalam studi kasus saya mengacu *teory Jacob Nielsen* (2012). Beberapa teknik dan metode diantaranya:

1. *Learnability*
2. *Efficiency*
3. *Memorability*
4. *Errors*
5. *Satisfaction*

Dalam penelitian ini melakukan audit usability pada *website* Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan melakukan usulan rancangan sesuai hasil analisis dan berdasarkan dari hasil pengukuran sebelumnya.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Studi Lapangan

Studi lapangan (field research) tahap dimana dilakukan pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan studi dokumentasi pada hal hal yang berkaitan dengan penelitian.

2.2. Studi Literatur

Studi literature tahap dimana dilakukan dengan mengumpulkan beberapa materi, metode untuk menambah informasi.

2.3. Assesment Kondisi

Kegiatan assesment kondisi adalah tahap proses untuk mendapatkan kondisi data atau informasi yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan proses penelitian.

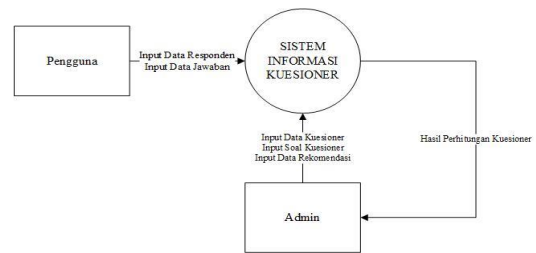
2.4. Analisis & Pengukuran

Pada tahap analisis dan pengukuran adalah proses dimana dilakukan analisis pada website. Dilakukan juga perhitungan responden menggunakan slovin's formula dan menentukan skala likertnya. Serta dilakukan uji validitas dengan hasil uji valid dan uji reliabilitas data dinyatakan valid dan reliabel.

Langkah selanjutnya adalah assessment tahap 1, dimana peneliti merancang dan membangun system informasi yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan pengujian usability. Perancangan system informasi pengukuran usability adalah sebagai berikut:

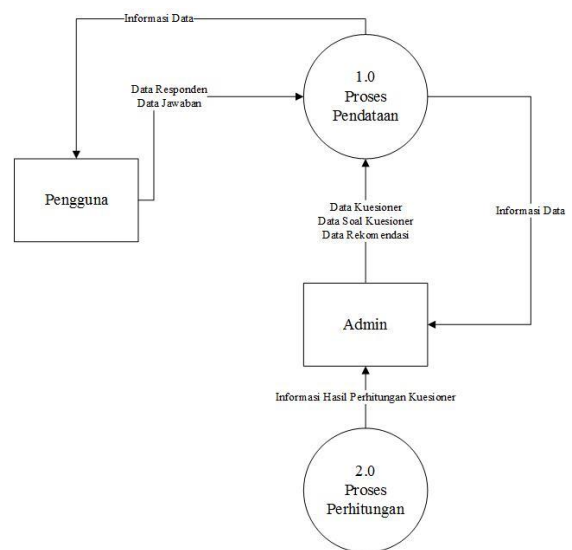
2.4.1. Perancangan Sistem

a. Diagram Konteks



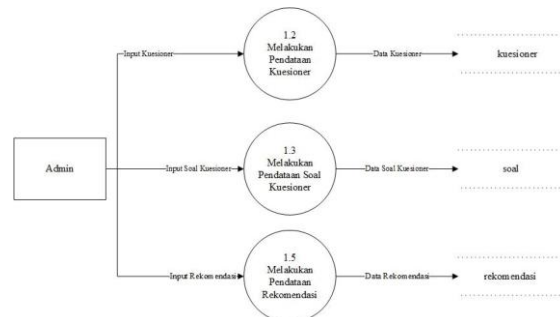
Gambar 2.1. Diagram Konteks

b. DFD Level 1



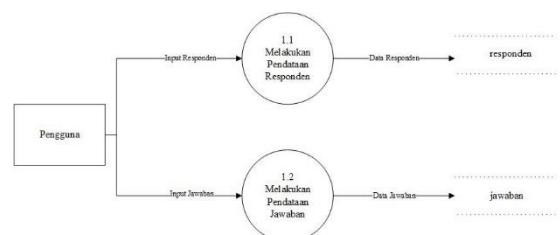
Gambar 2.2. DFD Level 1

c. DFD Level 2 Bagian Admin



Gambar 2.3. DFD Level 2 Bagian Admin

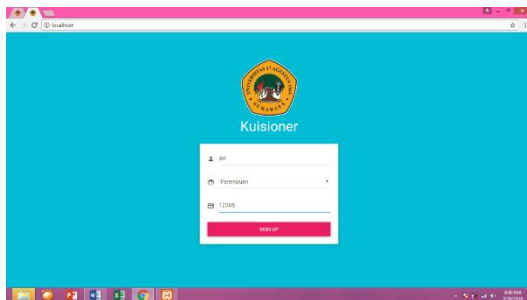
d. DFD Level 2 Bagian User



Gambar 2.4. DFD Level 2 Bagian User

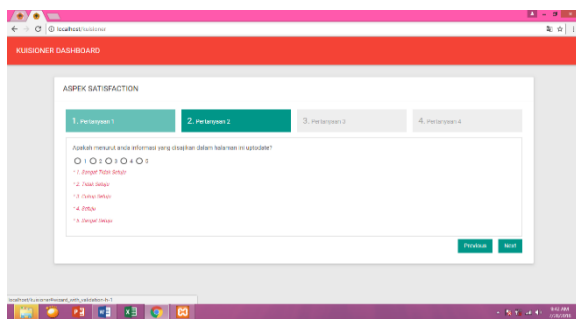
2.4.2. Perancangan User Interface

a. Halaman Pengisian Data Responden



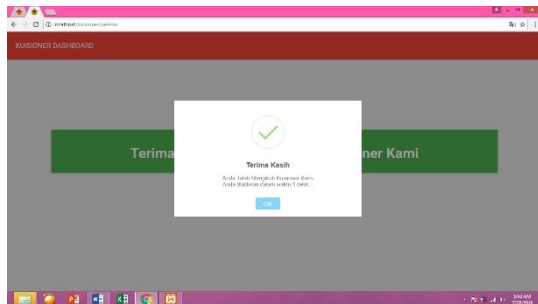
Gambar 2.5. Halaman Pengisian Data Responden

b. Halaman Dashboard Responden



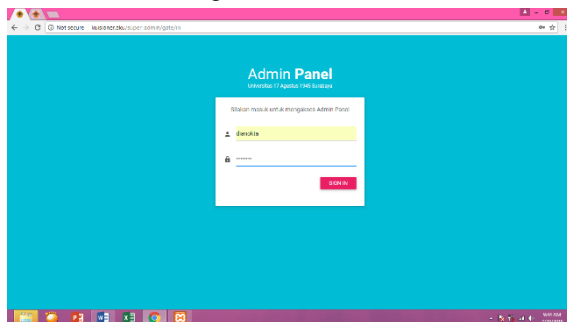
Gambar 2.6. Halaman Dashboard Responden

c. Halaman Sukses Mengisi Kuesioner



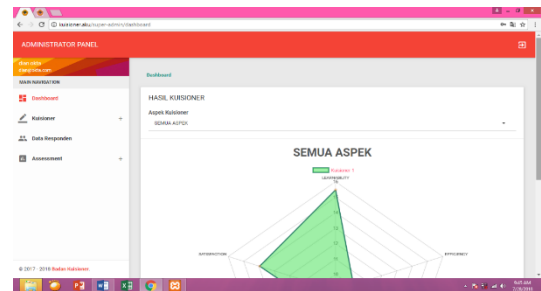
Gambar 2.7. Halaman Sukses Mengisi Kuesioner

d. Halaman Login Admin



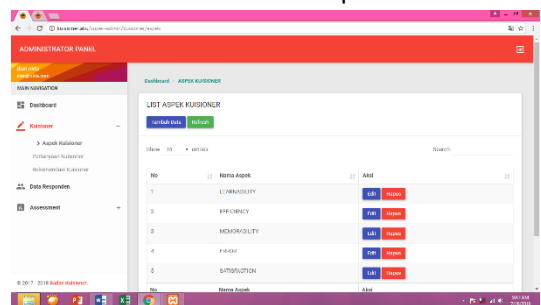
Gambar 2.8. Halaman Login

e. Halaman Dashboard Admin



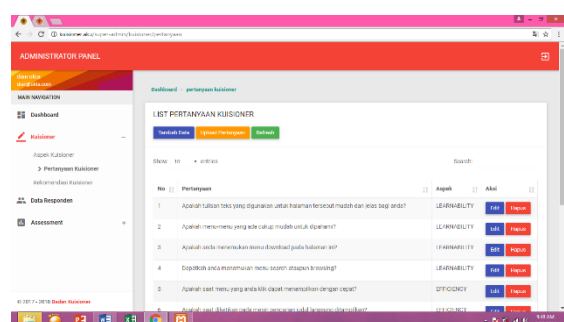
Gambar 2.9. Halaman Dashboard Admin

f. Halaman Kuesioner - Aspek Kuesioner



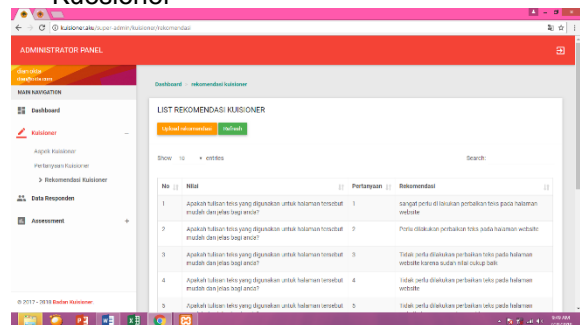
Gambar 2.10. Halaman Kuesioner - Aspek Kuesioner

g. Halaman Kuesioner -> Pertanyaan Kuesioner



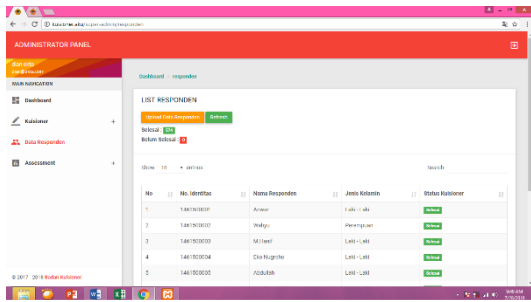
Gambar 2.11. Halaman Kuesioner -> Pertanyaan Kuesioner

h. Halaman Kuesioner -> Rekomendasi Kuesioner



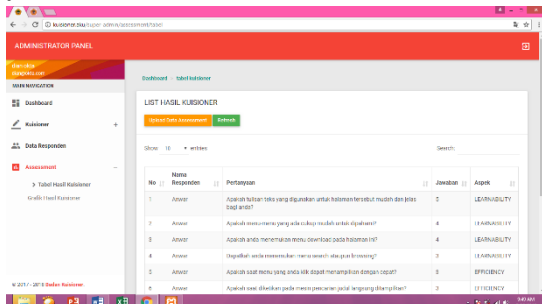
Gambar 2.12. Halaman Kuesioner -> Rekomendasi Kuesioner

i. Halaman Data Responden



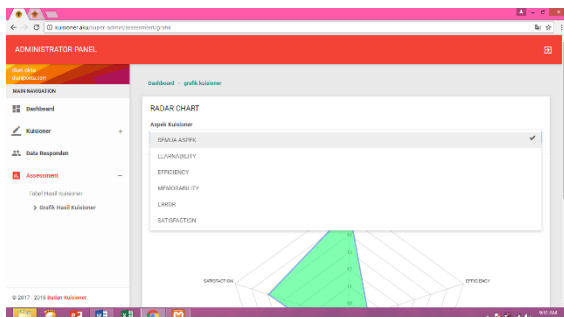
Gambar 2.13. Halaman Data Responden

j. Halaman Assesment - Tabel Hasil Kuesioner



Gambar 2.14. Halaman Assesment -> Tabel Hasil Kuesioner

k. Halaman Assesment -> Grafik Hasil Kuesioner



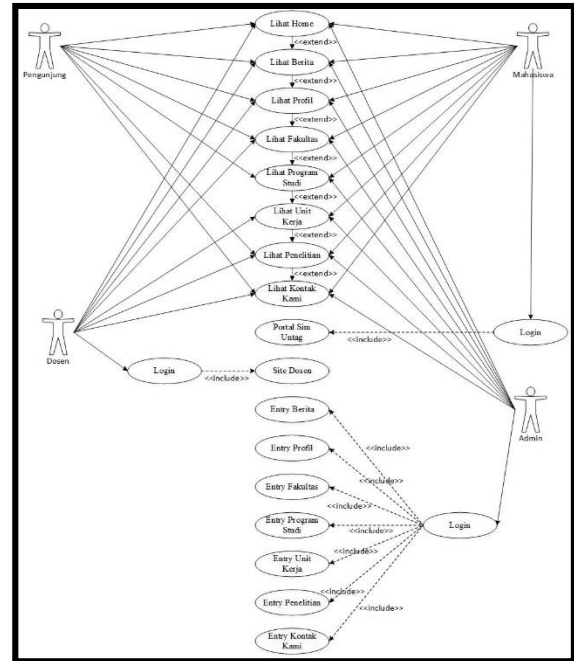
Gambar 2.15. Halaman Assesment -> Grafik Hasil Kuesioner

2.5. Perancangan Website

Kegiatan perancangan adalah kegiatan dimana dilakukan perancangan ulang sesuai hasil auditing guna menjadikan website lebih efisien bagi pengguna

2.5.1. Use Case

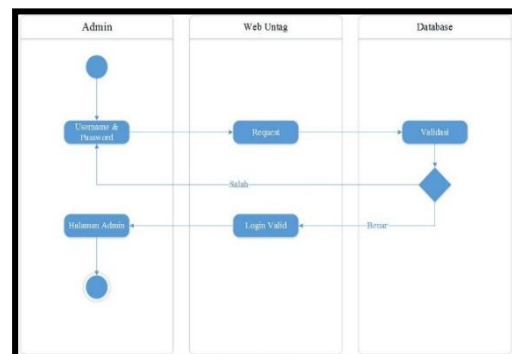
Pada Use Case digambarkan bagaimana proses antara mahasiswa, pengunjung, admin, dosen dan admin.



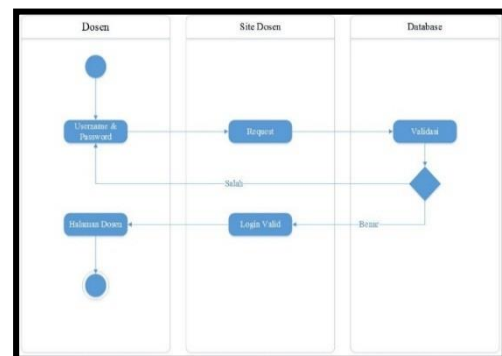
Gambar 2.16. Use Case

2.5.2. Diagram Activity

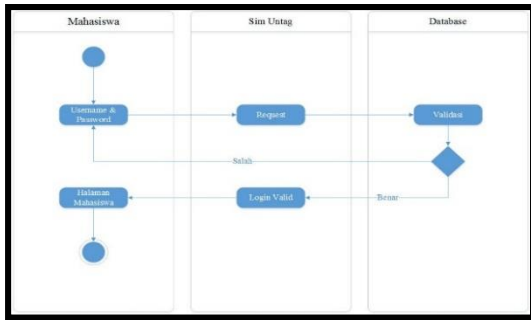
Pada diagram activity terdapat 3 gambar yang menjelaskan mulai dari alur kerja system admin, dosen, dan mahasiswa.



Gambar 2.17. Diagram Activity Admin



Gambar 2.18. Diagram Activity Dosen



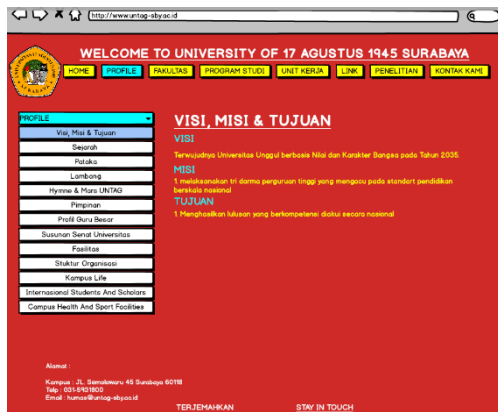
Gambar 2.19. Diagram Activity Mahasiswa

2.6. Pembuatan Mock Up

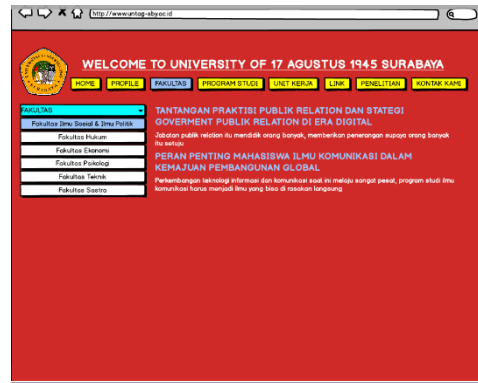
Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan rancangan awal sebuah desain website. pembuatan website menggunakan mockup lebih efektif dan terstruktur karena pada saat pembuatan mockup sudah ditentukan kerangka pembuatan website nya.



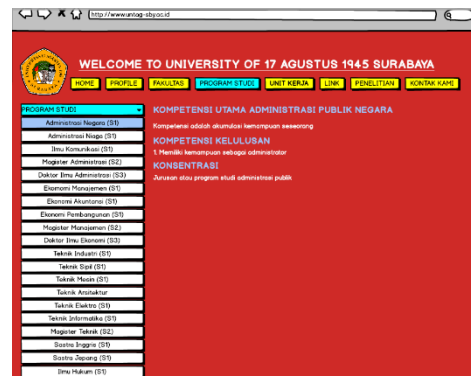
Gambar 2.20. Mock Up



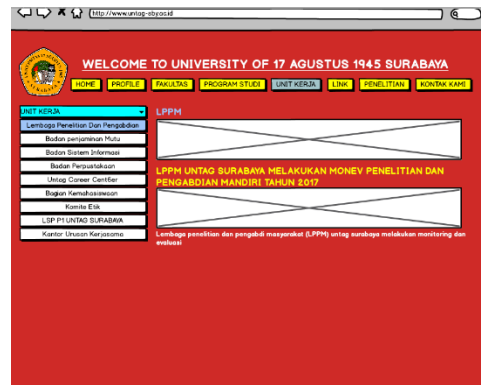
Gambar 2.21. Mock Up Profile



Gambar 2.22. Mock Up Fakultas



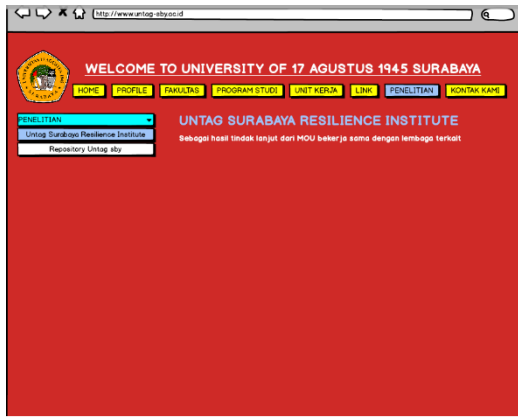
Gambar 2.23. Mock Up Program



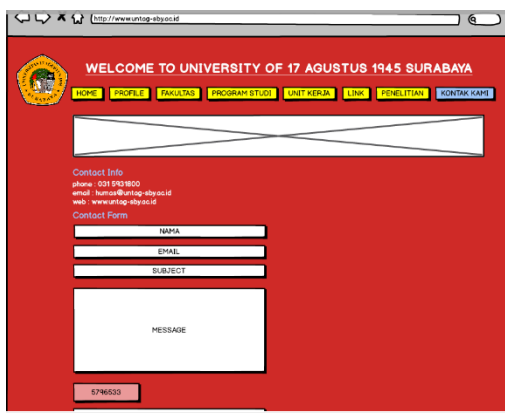
Gambar 2.24. Mock Up Unit Kerja



Gambar 2.25. Mock Up Link



Gambar 2.26. Mock Up Penelitian



Gambar 2.27. Mock Up Kontak Kami

2.7. Testing Desain

Pada tahap testing desain ini dilakukan test desain website untuk mengetahui kualitasnya dan mengetahui kekurangan dan kesalahannya. Jika terjadi kesalahan atau kekurangan maka akan dilakukan perancangan website ulang.

2.8. Implementasi

Implementasi dilakukan pada website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (www.untag-sby.ac.id) secara simulasi.

2.9. Pengujian

Pengujiannya berupa pengukuran usability menggunakan teori usability Jacob Nielsen dengan cara mengajukan delapan belas pertanyaan yang sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, pertanyaan-pertanyaan tersebut dijadikan dalam bentuk kuesioner dan disebarluaskan kepada 286 responden aktif dan pasif.

2.10. Dokumentasi

Pada tahap dokumentasi akan dilakukan dokumentasi berupa keterangan – keterangan,

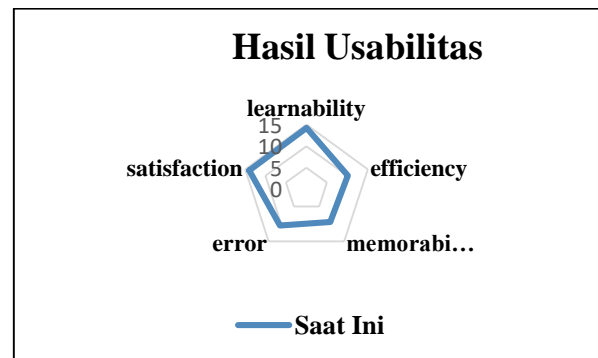
proses dan hasil dari audit dan perancangan yang sudah dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan apa yang telah dilakukan yaitu berupa uji usability untuk kuesioner maka didapatkan hasil grafik yang tertera pada gambar 3.1. Berdasarkan gambar tersebut, guna meningkatkan usability website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maka akan dilakukan perbaikan sesuai hasil tersebut dengan cara meningkatkan 1 nilai dari hasil saat ini dan nantinya akan diujikan lagi hingga nilai di atas nilai saat ini.

3.1. Radar

Pada gambar radar 3.1. di bawah ini dapat dilihat bahwa yang memerlukan perbaikan dengan urutan yaitu efficiency, memorability, error, satisfaction, learnability.



Gambar 3.1. Radar Usabilitas

Beberapa hal yang perlu di perbaiki sebagai berikut:

Tabel 3.1. Aspek Learnability

KODE SOAL	PERLU PERBAIKAN	NILAI
Q2	Apakah tulisan teks yang digunakan untuk halaman tersebut mudah dan jelas bagi anda?	3
Q3	Apakah menu-menu yang ada cukup mudah untuk dipahami?	3

Tabel 3.2. Aspek Efficiency

KODE SOAL	PERLU PERBAIKAN	NILAI
Q7	Apakah tulisan teks yang digunakan untuk halaman tersebut	3

	mudah dan jelas bagi anda?	
--	----------------------------	--

Tabel 3.3. Aspek Memorability

KODE SOAL	PERLU PERBAIKAN	NILAI
Q9	Apakah alamat mengandung underline	2,9

Tabel 3.4. Aspek Errors

KODE SOAL	PERLU PERBAIKAN	NILAI
Q11	Apakah anda menemukan link yang anda klik error?	2,45
Q12	Apakah terdapat pesan yang jelas pada link yang error tersebut?	2,55
Q13	Apakah anda menemukan saat di klik menu tidak memberikan respon apapun?	2,65
Q14	Apakah anda menemukan adanya under reconstruction dari beberapa menu atau link?	27,5

Tabel 3.5. Aspek Satisfaction

KODE SOAL	PERLU PERBAIKAN	NILAI
Q15	Apakah anda ingin mengunjungi halaman ini kembali?	3,4
Q17	Apakah menurut anda informasi yang disajikan dalam halaman ini uptodate?	3,4

Berdasarkan hasil dari grafik radar chart maka perlu dilakukan perbaikan pada:

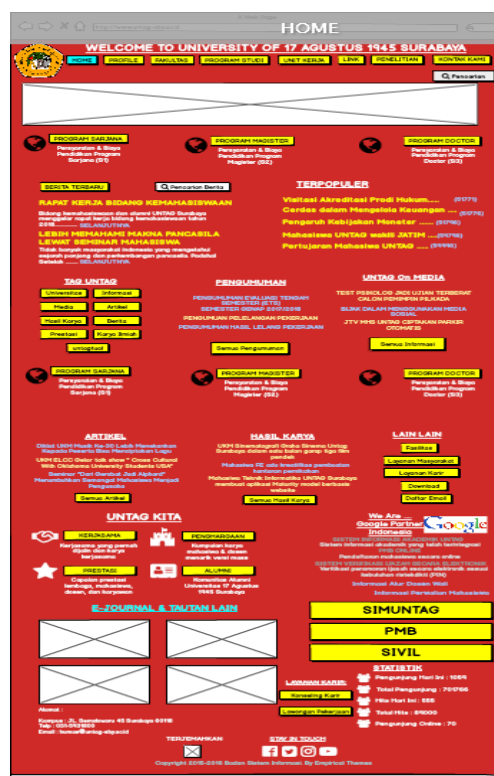
1. Mengurangi pemborosan konten pada website
2. Memperbaiki penataan menu dan submenu pada website
3. Menyesuaikan tampilan berdasarkan kategori warna pada interaksi manusia computer
4. Me-link kan menu dan submenu yang sudah memiliki link agar terlihat lebih rapi dan efisien

3.2. Website

3.2.1. Website Saat Ini

Halaman Home website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (www.untag-sby.ac.id) berisi menu, gambar slide show, konten, gambar, menu yang dapat menge-link, berita yang berkaitan dengan UNTAG, kerjasama, hasil karya dan lain sebagainya. Pada menu Home terdapat beberapa kekurangan, diantaranya:

- a. Pemborosan konten yakni pada bagian atas sudah terdapat menu sarjana, magister dan doctor tetapi bagian bawah juga terdapat menu yang sama persis, maka salah satu menu tersebut akan dihapus.
- b. Pada menu layanan karir dan konseling karir menuju 1 link yang sama, maka akan di ubah salah satu sesuai dengan nama menu tersebut
- c. Ada beberapa menu yang masih error atau kosong yang nantinya akan diisi sesuai kebutuhan dan sesuai nama menu tersebut



Gambar 3.2. Halaman Home

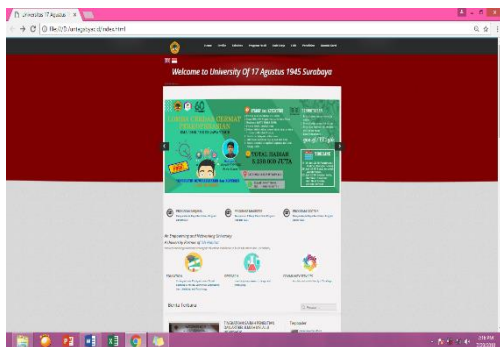
3.2.2. Hasil Perbaikan

Dalam web Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya setelah melakukan perbaikan maka hasil dapat di lihat pada tabel 3.6 yang menunjukkan bahwa ada beberapa perubahan yang akan peneliti tuliskan dalam bentuk tabel.

Tabel 3.6. Tabel Website

NO	JENIS	WEBSITE LAMA	PERBAIKAN
1	Menu	Dropdown	Dropdown scroll
2	Konten	Yang tadinya konten double Setelah perbaikan dikurangi agar tidak terjadi pemborosan konten	
3	Menu	Error	Terisi sesuai
4	Menu	Berupa tulisan saja dan belum menge-link	Sudah link

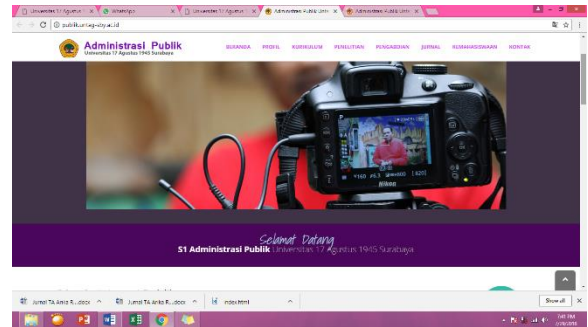
Berikut ini adalah tampilan website setelah dilakukan perbaikan:



Gambar 3.3. Halaman Home



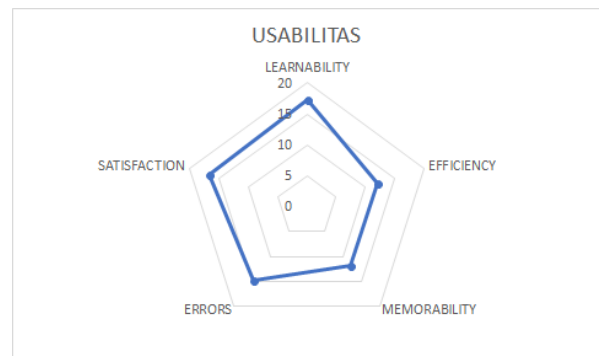
Gambar 3.4. Tampilan Menu



Gambar 3.5. Tampilan Menu Nge-link

3.3. Pengujian

Pengujian dilakukan penyebaran kuisisioner kepada 286 responden dan dengan mendapatkan hasil berupa radar sebagai berikut.



Gambar 3.6. Radar Usabilitas Web Untag Surabaya

Secara lebih rinci, hasil perbaikan ditampilkan pada table dibawah ini:

Tabel 4.8. Radar Learnability

NO	PERTANYAAN	NILAI
1	Q1	4.8
2	Q2	4.4
3	Q3	4
4	Q4	4.8

Tabel 4.9. Radar Efficiency

NO	PERTANYAAN	NILAI
1	Q5	4.1
2	Q6	3.9

3	Q7	4.8
---	----	-----

Tabel 4.10. Radar Memorability

NO	PERTANYAAN	NILAI
1	Q8	4.2
2	Q9	3.8
3	Q10	3.8

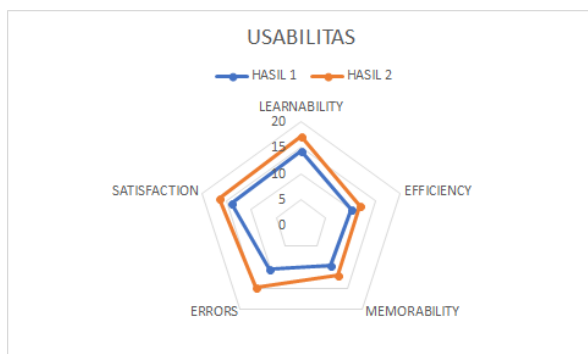
Tabel 4.11. Radar Error

NO	PERTANYAAN	NILAI
1	Q11	3.8
2	Q12	4.9
3	Q13	3.9
4	Q14	4

Tabel 4.12. Radar Satisfaction

NO	PERTANYAAN	NILAI
1	Q15	4.2
2	Q16	4.2
3	Q17	3.8
4	Q18	4.3

Dari rincian hasil perbaikan diatas, dapat ditampilkan GAP pengukuran usabilitas website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya sebelum dan sesudah diperbaiki adalah sebagai berikut:



Gambar 3.7. Gambar Gap Pengukuran USabilitas Web Untag Surabaya

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa perbaikan yang website Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (www.untag-sby.ac.id) berjalan dengan baik. Dengan dilakukannya penelitian ini dapat juga disimpulkan bahwa pemborosan konten pada website dapat dikurang, error pada link-link tertentu dapat diselesaikan, serta menu dan submenu pada website tertata lebih rapi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. F. M. Agus Hermanto, "Evaluasi Usabilitas Layanan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Kombinasi ServQual dan Webqual Studi Kasus : SIAKAD Politeknik XYZ," *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence* , pp. 33-39, 2017.
- [2] L. E. Wimmie Handdijoyo, Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan, 2016.
- [3] H. R. C. Putra, ANALISIS USABILITY WEBSITE REPOSITORY PERPUSTAKAAN INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA, 2014.
- [4] A. Dipaloka, "Analisis IT Governance Pada Layanan Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Berbasis IT Service Management," in Seminar Nasional Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 2012.
- [12] A. Y. Authoni dan E. Suryani, "Purwarupa] Performance Dashboard Untuk Membantu Analisis Data Evaluasi Diri Perguruan Tinggi (PT) Berdasarkan Key Performance Indicators (KPI) Studi Kasus: PT X," dalam Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXI, Surabaya, 2014.
- [14] A. Hermanto, S. Supangat and F. Mandita,] "Perencanaan Peningkatan Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan ACMM Dan TOGAF Pada Politeknik XYZ," in Seminar Nasional APTIKOM, Lombok, 2016.
- [16] A. Hermanto, "Perencanaan Peningkatan] Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan ACMM Dan TOGAF Pada

Politeknik XYZ," in Seminar Nasional
APTIKOM, Lombok, 2016.

- [17 N. Wahyuni, "Uji Validitas dan Reliabilitas,"
] 01 November 2014. [Online]. Available:
<http://qmc.binus.ac.id/2014/11/01/u-j-i-v-a-l-i-d-i-t-a-s-d-a-n-u-j-i-r-e-l-i-a-b-i-l-i-t-a-s/>.
- [18 Hidayat, "Web Usability," 24 Juni 2010.
] [Online]. Available:
<http://hidayat07.student.ipb.ac.id/2010/06/web-usebility-beta/>.