

SKRIPSI
PENERAPAN METODE *USABILITY TESTING* UNTUK MEMBERIKAN
REKOMENDASI PERBAIKAN TAMPILAN HALAMAN PADA *WEBSITE* PDAM
BANYUMAS



Disusun oleh:

BRYAN ALIF SATRIA

13102007

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TELEMATIKA TELKOM PURWOKERTO
2017

SKRIPSI
PENERAPAN METODE *USABILITY TESTING* UNTUK MEMBERIKAN
REKOMENDASI PERBAIKAN TAMPILAN HALAMAN PADA *WEBSITE* PDAM
BANYUMAS



Laporan Skripsi Disusun Guna Memenuhi Syarat
Kelulusan Studi di Program Studi S1 Informatika
Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto

Disusun oleh:

BRYAN ALIF SATRIA

13102007

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TELEMATIKA TELKOM PURWOKERTO
2017

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE *USABILITY TESTING* UNTUK MEMBERIKAN
REKOMENDASI PERBAIKAN TAMPILAN HALAMAN PADA *WEBSITE* PDAM
BANYUMAS**

Oleh :

Bryan Alif Satria


13102007

Telah diujikan dan dinyatakan lulus pada tanggal 20 Juli 2017 oleh tim penguji Program
Studi S1 Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto.

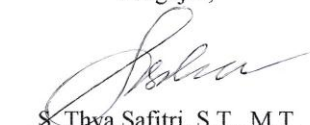
Purwokerto, 27 Juli 2017

Menyetujui,


Pembimbing I,


Emi Iryanti, S.ST., M.T.
NIDN.0621128701

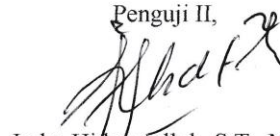
Penguji I,


S. Thya Safitri, S.T., M.T.
NIDN. 0631078701

Pembimbing II,



Elisa Usada, S.Si., M.T.
NIDN. 0623018302

Penguji II,


Indra Hidayatulloh, S.T., M.T.
NIDN. 0612048801

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Informatika STT Telematika Telkom


Didi Supriyadi, S.T., M.Kom.
NIDN. 0618038404

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bryan Alif Satria

NIM : 13102007

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PENERAPAN METODE *USABILITY TESTING* UNTUK MEMBERIKAN REKOMENDASI PERBAIKAN TAMPILAN HALAMAN PADA *WEBSITE* PDAM BANYUMAS”** adalah hasil karya sendiri dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari hasil karya orang lain yang sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di lembaga pendidikan lain dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali pada bagian-bagian Di mana yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan sumber informasi telah dicantumkan dengan cara melakukan kaitan referensi yang semestinya serta telah disebutkan dalam daftar pustaka

Pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab. Saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan Skripsi apabila terbukti saya melakukan pelanggaran sebagaimana tersebut pada pernyataan di atas dengan mengacu pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Selanjutnya pembatalan Skripsi akan berakibat pada dicabutnya gelar akademik yang sudah saya peroleh dari Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto.

Purwokerto, 20 Juli 2017



Bryan Alif Satria

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah menurunkan segala nikmat, rahmat, semangat, kekuatan dan rezeki yang tiada hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Penulisan tugas akhir ini ditujukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom.

Adapun judul skripsi ini, yaitu **“PENERAPAN METODE *USABILITY TESTING* UNTUK MEMBERIKAN REKOMENDASI PERBAIKAN TAMPILAN HALAMAN PADA *WEBSITE* PDAM BANYUMAS”**. Tentunya dalam penyelesaian penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, motivasi, doa serta bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang telah banyak membantu. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Adi Wijaya Si. MSi. Selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Telematika Telkom Purwokerto.
2. Orang tua penulis, karena mereka yang selalu memberikan dukungan mulai dari mental, finansial dan doa yang tiada henti bagi penulis.
3. Bapak Didi Supriyadi, S.T, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika yang telah banyak membantu, mengarahkan dan memberi masukan kepada penyusun dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Ibu Emi Iryanti, S.ST., M.T, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan waktu dan kesempatan yang diberikan dalam mengarahkan dan membimbing penulis untuk menyelesaikan laporan skripsi ini.
5. Ibu Elisa Usada, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan masukan dengan sabar membimbing dalam menyelesaikan pembuatan laporan skripsi ini.
6. Ibu Tenia Wahyuningrum, M.T yang selalu memberikan pengarahan dan masukan kepada penulis.
7. Seluruh Dosen Informatika yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan laporan skripsi.

8. Seluruh staf pengajar dan karyawan STT Telkom Purwokerto yang telah banyak memberikan kesempatan dan pengertiannya kepada penyusun.
9. Teman-teman seperjuangan tugas akhir, yang saling memberikan dukungannya untuk tetap semangat mengerjakan tugas akhir.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam membuat laporan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikan kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis juga menyadari bahwa penelitian dari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap akan adanya masukan untuk membangun tugas akhir ini jadi lebih baik. Semoga penelitian yang penulis lakukan ini mampu memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Purwokerto, 1 Juli 2017

Bryan Alif Satria

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK INGGRIS	xv
ABSTRAK INDONESIA.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Metodologi Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 <i>E-Government</i>	9
2.3 <i>User Interface Design</i> (UID)	11
2.4 <i>User Experience Design</i> (UXD)	11
2.5 <i>Usability</i>	12
2.6 <i>Usability Evaluation</i>	13
2.6.1 <i>Usability Testing</i>	14
2.6.2 <i>Heuristic Evaluation</i>	15

2.6.3 <i>Cognitif Walkthrough</i>	15
2.6.4 <i>Focus Group</i>	15
2.6.5 <i>Think Aloud</i>	15
2.6.6 <i>Questionnaire</i>	16
2.7 <i>Prototyping</i>	17
2.7.1 <i>Dimension of Prototyping</i>	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	19
3.1 Alur Penelitian	19
3.2 Rancang Pelaksanaan Evaluasi	19
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.2.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	22
3.3 Metode Analisis	22
3.3.1 Analisis Data Kuantitatif.....	22
3.3.2 Analisis Data Kualitatif	23
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	27
4.1 Data Informasi Responden.....	27
4.2 Pengambilan Data Responden.....	29
4.2.1 Pengambilan Data Kualitatif.....	29
4.2.2 Pengambilan Data Kuantitatif.....	31
4.3 Analisis Data	32
4.3.1 Analisis Data Kuesioner.....	32
4.3.2 Analisis Data <i>Usability Testing</i>	33
4.3.3 Analisis Data <i>Opend-ended Questions</i>	38
4.4 Usulan Perbaikan dan Penyusunan <i>Prototype</i>	40
4.4.1 Dasar Perbaikan Berdasarkan Hasil Pengukuran <i>Usability</i>	40
4.4.2 Dasar Perbaikan Berdasarkan Literatur	41
4.5 Perbaikan <i>User Interface</i> Halaman <i>Website</i> PDAM Banyumas	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian	5
Gambar 3.1 Alur Penelitian	19
Gambar 3.2 Nilai Standar Skor SUS	23
Gambar 3.3 Contoh Gambar Grafik Data <i>Learnability</i>	24
Gambar 3.4 Contoh Gambar Grafik Data Efisiensi	25
Gambar 4.1 Ilustrasi Navigasi Pada <i>Website</i> PDAM Banyumas	34
Gambar 4.2 Tampilan Tabel Tarif Air Minum <i>Website</i> PDAM Banyumas	35
Gambar 4.3 Tampilan <i>Website</i> PDAM Banyumas Sekarang	46
Gambar 4.4 Usulan Tampilan <i>Website</i> PDAM Banyumas	46
Gambar 4.5 Fitur Mas Usi	46
Gambar 4.6 Fitur Untuk Pelanggan Baru	46
Gambar 4.7 Fitur Untuk Pelanggan Lama	47
Gambar 4.8 Tampilan Pada Navigasi Menu	47
Gambar 4.9. Tampilan Untuk Fitur Pengumuman	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Standar Kuesioner SUS	20
Tabel 3.2 Presentasi Banyak <i>User</i> dan Minimal Permasalahan Yang Ditemukan.....	21
Tabel 3.3. Contoh Tabel Data Efisiensi.....	24
Tabel 4.1 Data Profil Responden.....	25
Tabel 4.2 Tabel Urutan Pengerjaan <i>Task Scenario</i>	30
Tabel 4.3 Tabel Urutan Pengerjaan Kuesioner SUS	32
Tabel 4.4 Tabel Peringkat Presentasi <i>Errors</i> Dari Tiap <i>Task</i>	37
Tabel 4.5 Tabel hasil analisis <i>open-ended questions</i>	38

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Presentasi Responden Dalam Membuka <i>Website</i> PDAM.....	27
Grafik 4.2 Grafik Data <i>Learnability</i>	33
Grafik 4.3 Grafik presentasi <i>Task-success</i> di bawah 1 menit.....	36
Grafik 4.4 Grafik Presentasi <i>Errors</i> Tiap <i>Task</i> Dari Responden.....	37

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
APJII	Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum
PAD	Pendapatan Asli Daerah
GCG	<i>Good Corporate Governance</i>
UI/UID	<i>User Interface Design</i>
UX/UXD	<i>User Experience Design</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
QUIS	<i>Questionare for User Interface Satisfication</i>
CSUQ	<i>Computer System Usability Questionnare</i>
G2C	<i>Government to Citizen</i>
C2G	<i>Citizen to Government</i>
G2B	<i>Government to Bussiness</i>
B2G	<i>Bussiness to Government</i>
G2E	<i>Government to Employee</i>
G2G	<i>Government to Government</i>
G2N	<i>Government to Nonprofit</i>
N2G	<i>Nonprofit to Government</i>

DAFTAR ISTILAH

No	Istilah	Keterangan
1	<i>Usability</i>	Sebuah kualitas yang mengkaji dan mengukur kemudahan tampilan yang digunakan oleh pengguna ^[14]
2	<i>Learnability</i>	Indikator dari <i>usability</i> yang mengukur seberapa mudah pengguna menyelesaikan tugas-tugas yang harus dikerjakan selama menggunakan <i>website</i> ^[17]
3	<i>Efficiency</i>	Indikator dari <i>usability</i> yang mengukur kecepatan yang diambil pengguna dalam menyelesaikan tugas ^[18]
4	<i>Errors</i>	Indikator dari <i>usability</i> yang dapat diukur dengan berapa banyak kesalahan pengguna dalam menggunakan sistem ^[18]
5	<i>Satisfaction</i>	Indikator dari <i>usability</i> yang mengukur seberapa puas pengguna menggunakan sistem/ <i>website</i> ^[18]
6	<i>Memorability</i>	Indikator dari <i>usability</i> mengukur dari seberapa jauh ingatan pengguna setelah mengakses sebuah sistem ^[18]
7	<i>Prototype</i>	Model pengembangan sebuah produk atau sistem informasi yang belum sempurna dan biasanya digunakan untuk mendemonstrasikan sebuah produk ^[29]

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner SUS

Lampiran 2 *Task Scenario Usability Testing*

Lampiran 3 Tampilan *website* sekarang dan tampilan usulan rekomendasi *website*

ABSTRACT

The website is one of the effective internet media to present information especially information company to users or customers in 24 hours. The look of the user interface or user interface (ui) of the website PDAM Banyumas is still using the old version, so the display is still unable to present the company profile to the public. This research aims to analyze the design of a website usability elements of the banyumas taps. output was to give recommendations in the development of the website. The methods used to evaluate usability method is by testing. The results obtained from this research after conducting an evaluation of website usability is PDAM Banyumas website have less good value and the development of recommendations for the redesign is an improvement based on the problems that have been found from the evaluation. The improvement was presented through a clickable prototype.

Keyword : *website, PDAM Banyumas, user interface, usability testing, prototype.*

ABSTRAK

website merupakan salah satu media internet yang efektif untuk mempresentasikan informasi terutama informasi perusahaan kepada pengguna atau pelanggan secara 24 jam. Tampilan antarmuka pengguna atau *user interface* (UI) dari *website* PDAM Banyumas masih menggunakan versi lama, sehingga tampilan masih belum dapat maksimal untuk mempresentasikan profil perusahaan ke masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis desain sebuah *website* PDAM Banyumas dari unsur *usability*. Keluarannya untuk memberikan rekomendasi dalam pengembangan *website*. Metode yang digunakan untuk mengevaluasi adalah dengan metode *usability testing*. Hasil yang didapat dari penelitian ini setelah melakukan evaluasi *website* PDAM Banyumas adalah nilai *usability website* PDAM Banyumas memiliki nilai yang kurang baik dan pengembangan desain ulang untuk rekomendasi adalah perbaikan berdasarkan masalah-masalah yang ditemukan dari evaluasi tersebut. Perbaikan Tersebut dipresentasikan melalui *prototype* yang *clickable*.

Kata kunci : *website*, PDAM Banyumas, *user interface*, *usability testing*, *prototype*.