

**PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF BERDASARKAN
USABILITY TESTING MENGGUNAKAN USER CENTERED
DESIGN
(STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)**

Skripsi



Oleh::

ROY MARTHIN WP SILABAN

71110115

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2016

**PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF BERDASARKAN
USABILITY TESTING MENGGUNAKAN USER CENTERED
DESIGN
(STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh:

ROY MARTHIN WP SILABAN

71110115

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA

2016

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF BERDASARKAN USABILITY TESTING MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN (STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 24 Desember 2016



ROY MARTHIN WP SILABAN

71110115

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF
BERDASARKAN USABILITY TESTING
MENGUNAKAN USER CENTERED DESIGN
(STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)

Nama Mahasiswa : ROY MARTHIN WP SILABAN

N I M : 71110115

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2016/2017

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 1 Desember 2016

Dosen Pembimbing I



Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.

Dosen Pembimbing II



Hendro Setiadi, M.Eng

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF BERDASARKAN USABILITY TESTING MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN (STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)

Oleh: ROY MARTHIN WP SILABAN / 71110115

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 15 Desember 2016

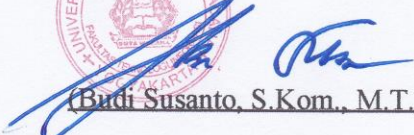
Yogyakarta, 24 Desember 2016
Mengesahkan,

Dewan Penguji:


1. Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.
2. Hendro Setiadi, M.Eng
3. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
4. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D



Dekan


(Budi Susanto, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi


(Gloria Virginia, Ph.D.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

Penulisan Ilmiah ini disusun guna melengkapi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer. Adapun judul Tugas Akhir ini adalah “PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF BERDASARKAN USABILITY TESTING MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN (STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)”.

Dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, saran dan dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan ucapan terima kasih kepada :

1. Budi Susanto, S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Gloria Virginia, S.Kom., MAI., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Duta Wacana, dan selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan kesibukannya untuk memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Hendro Setiadi, ST, MM, MEngSc., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan kesibukannya serta dengan sabar untuk memberikan masukan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Orang Tua beserta keluarga besar penulis yang selalu mendukung serta mendoakan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Catharina Evita Aprilianti, S.Kom dan Bapak Bram Krisdiantoro, S.Kom selaku Guru TIK di SMA Bopkri 1, yang telah membantu dan

meluangkan waktu kepada penulis dalam melaksanakan penelitian di SMA Bopkri 1 Yogyakarta.

6. Teman – teman di UKDW terlebih khusus keluarga besar IMBADA “ Ikatan Mahasiswa Batak Duta Wacana “ yang selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca, sehingga suatu saat penulis dapat memberikan karya dan kinerja yang lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasi kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 1 Desember 2016

Penulis

INTISARI

PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF BERDASARKAN USABILITY TESTING MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN (STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)

Dalam proses pencarian informasi masih banyak siswa kurang memahami dan bingung terhadap antarmuka *website* yang sudah ada, sehingga dapat berdampak pada hasil informasi yang kurang. Hal ini disebabkan karena banyaknya fitur serta tata letak *design* lama di SMA Bopkri 1 Yogyakarta masih belum memenuhi kebutuhan *user*. Keadaan seperti ini jelas dapat menghambat proses pencarian informasi di SMA Bopkri 1 Yogyakarta.

Untuk membantu siswa – siswi dalam proses proses pencarian informasi agar lebih menarik dan bervariasi yang dapat berdampak pada peningkatan hasil kepuasan user dan keefektifan pencarian informasi, maka penulis membuat sebuah prototipe design *website* responsif. Penulis menggunakan metode *User Centered Design* untuk perancangan antarmuka prototipe tersebut. Terdapat lima proses dalam *User Centered Design* yaitu *plan the human centered process*, *specify the context of use*, *Specify user and organizational requirements*, *produce design solution*, dan *evaluate design against user requirements*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Prototipe yang telah dibangun mempunyai hasil *usability* yang baik, sehingga dapat digunakan sebagai rekomendasi kepada pihak sekolah serta, dapat dilakukan pengembangan antarmuka berlanjut, agar nantinya dapat berdampak pada hasil pemberian informasi yang lebih baik.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
INTISARI	vi
DAFTAR ISI	ixx
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 UCD (USER CENTERED DESIGN).....	9
2.2.2 Konsep UCD	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Aturan dalam UCD	Error! Bookmark not defined.

2.2.4	Proses UCD	Error! Bookmark not defined.
2.2.5	Metode UCD	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	Prototipe	Error! Bookmark not defined.
2.2.7	Usability	Error! Bookmark not defined.
2.2.8	Thinking Aloud	Error! Bookmark not defined.
2.2.9	User Interface	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	Langkah – langkah Penelitian	18
3.1.1	Partisipan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Perancangan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1	Analisis dan Perancangan Kuesioner	Error! Bookmark not defined.
3.2.2	Analisis dan Perancangan <i>Paper-Based Prototype</i>	Error! Bookmark not defined.
3.2.3	Analisis Hasil <i>Paper-Based Prototype</i> Iterasi pertama.....	35
3.2.4	Analisis <i>Paper-Based Prototype</i> bagian dua.....	36
3.2.5	Analisis Hasil <i>Paper-Based Prototype</i> iterasi dua.....	38
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM		39
4.1	Implementasi Sistem	39
4.2	Analisis dan Evaluasi Sistem	67
4.2.1	Data <i>Thinking Aloud Protocol, Use Questionnair</i>	67
4.2.2	Analisis <i>Usability Testing</i>	71
4.3	Analisis Kesimpulan Evaluasi.....	78
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		79
5.1	Kesimpulan.....	79

5.2	Saran.....	79
	DAFTAR PUSTAKA.....	80
	LAMPIRAN	

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Daftar Responden.....	67
Tabel 4.2. Hasil pengujian <i>Task</i> dengan <i>Thinking Aloud(desktop)</i>	68
Tabel 4.3. Hasil pengujian <i>Task</i> dengan <i>Thinking Aloud(responsif)</i>	68
Tabel 4.4. Hasil <i>Use Questionnaire</i> dalam satuan % per aspek(<i>desktop</i>).....	69
Tabel 4.5. Hasil <i>Use Questionnaire</i> dalam satuan % per aspek(<i>responsif</i>)	70
Tabel 4.6. Rata-rata <i>Use Questionnaire(desktop)</i> dalam satuan % per aspek	70
Tabel 4.7. Rata-rata <i>Use Questionnaire(responsif)</i> dalam satuan % per aspek ...	71
Tabel 4.8. Aspek-Aspek <i>Use Questionnaire</i> tampilan desain.....	71
Tabel 4.9. Data Waktu untuk <i>Task</i> Sukses <i>desktop</i>	72
Tabel 4.10. Data Waktu untuk <i>Task</i> Sukses <i>responsif</i>	72
Tabel 4.11. Data <i>Task</i> yang Memiliki Makna Sama.....	74
Tabel 4.12. <i>Interval Task</i> Yang Sama Beserta Perhitungan.....	75
Tabel 4.13. Data <i>Error</i> Partisipan Untuk <i>Task</i> 1 - <i>Task</i> 9.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Prinsip Perancangan <i>UCD</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2. Proses <i>UCD</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1. <i>Flowchart</i> alur Tahapan Penelitian ...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2. Grafik hasil kuesioner siswa mengetahui website BOSA.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3. Grafik hasil kuesioner siswa pernah mengakses website BOSA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4. Grafik hasil kuesioner pengaksesan siswa pada website BOSA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5. Grafik hasil kuesioner kemudahan siswa pada website BOSA.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6. Grafik hasil kuesioner keinginan siswa pada <i>homepage</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7. Grafik hasil kuesioner kegiatan yang dilakukan siswa di website	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8. Grafik hasil kuesioner fitur yang sering diakses siswa	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9. Grafik hasil kuesioner kesulitan fitur	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10. Grafik hasil kuesioner panduan penggunaan dari pihak sekolah ...	26
Gambar 3.11. Grafik hasil kuesioner pengetahuan tentang website responsip.....	26
Gambar 3.12. Grafik hasil kuesioner pengetahuan tentang website responsip.....	27
Gambar 3.13. Grafik hasil ketertarikan siswa tentang website responsip.....	27
Gambar 3.14. Grafik hasil kuesioner saran untuk prototip website	28

Gambar 3.15. Iterasi pertama halaman utama.....	29
Gambar 3.16. Iterasi pertama halaman utama (1)	30
Gambar 3.17. Iterasi pertama tampilan halaman utama dan fitur	31
Gambar 3.18. Iterasi pertama tampilan halaman utama dan fitur (responsif).....	32
Gambar 3.19. Iterasi pertama tampilan halaman ekstrakurikuler	32
Gambar 3.20. Iterasi pertama tampilan halaman prestasi siswa	33
Gambar 3.21. Iterasi pertama tampilan halaman alumni	33
Gambar 3.22. iterasi pertama tampilan halaman berita sekolah	34
Gambar 3.23. Iterasi pertama tampilan halaman artikel sekolah.....	34
Gambar 3.24. Iterasi pertama tampilan foto dan video sekolah.....	35
Gambar 3.25. Iterasi kedua tampilan halaman utama	36
Gambar 3.26. Iterasi kedua tampilan halaman utama (responsif).....	36
Gambar 3.27. Iterasi kedua tampilan halaman Ekstrakurikuler	37
Gambar 3.28. Iterasi kedua tampilan halaman Prestasi Siswa.....	37
Gambar 3.29. Iterasi kedua tampilan halaman Materi Uji	38
Gambar 4.1. Halaman <i>Home</i> prototipe	39
Gambar 4.2. Halaman <i>Home</i> Responsif prototipe	40
Gambar 4.3. Halaman Ekstrakurikuler.....	42
Gambar 4.4. Halaman Ekstrakurikuler versi responsif	43
Gambar 4.5. Halaman Prestasi Siswa	44
Gambar 4.6. Halaman Prestasi Siswa versi responsif	45
Gambar 4.7. Halaman Alumni	46

Gambar 4.8. Halaman Alumni versi Responsif	47
Gambar 4.9. Halaman Materi Ajar.....	48
Gambar 4.10. Halaman Materi Uji.....	48
Gambar 4.11. Halaman Materi Ajar dan Materi Uji versi responsif.....	49
Gambar 4.12. Halaman daftar Guru dan Staff TU Bosa	50
Gambar 4.13. Halaman daftar Guru dan Staff TU Bosa versi responsif.....	51
Gambar 4.14. Halaman Artikel Sekolah	52
Gambar 4.15. Halaman Berita Sekolah.....	53
Gambar 4.16. Halaman Artikel versi responsif.....	54
Gambar 4.17. Halaman Berita Sekolah versi responsif	55
Gambar 4.18. Halaman Foto dan Video	56
Gambar 4.19. Halaman Foto dan Video versi responsif	57
Gambar 4.20. Halaman Visi dan Misi.....	58
Gambar 4.21. Halaman Sarana Prasarana	59
Gambar 4.22. Halaman Sarana Prasarana versi responsif.....	60
Gambar 4.23. Halaman Struktur Organisasi	61
Gambar 4.24. Halaman Struktur Organisasi versi responsif.....	62
Gambar 4.25. Halaman Prestasi SMA Bopkri 1	63
Gambar 4.26. Halaman Prestasi SMA Bopkri 1 versi responsif.....	64
Gambar 4.27. Halaman Hubungi Kami.....	65
Gambar 4.28. Halaman Hubungi Kami versi responsif	66

INTISARI

PERANCANGAN WEBSITE RESPONSIF BERDASARKAN USABILITY TESTING MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN (STUDY KASUS SMA BOPKRI 1 YOGYAKARTA)

Dalam proses pencarian informasi masih banyak siswa kurang memahami dan bingung terhadap antarmuka *website* yang sudah ada, sehingga dapat berdampak pada hasil informasi yang kurang. Hal ini disebabkan karena banyaknya fitur serta tata letak *design* lama di SMA Bopkri 1 Yogyakarta masih belum memenuhi kebutuhan *user*. Keadaan seperti ini jelas dapat menghambat proses pencarian informasi di SMA Bopkri 1 Yogyakarta.

Untuk membantu siswa – siswi dalam proses proses pencarian informasi agar lebih menarik dan bervariasi yang dapat berdampak pada peningkatan hasil kepuasan user dan keefektifan pencarian informasi, maka penulis membuat sebuah prototipe design *website* responsif. Penulis menggunakan metode *User Centered Design* untuk perancangan antarmuka prototipe tersebut. Terdapat lima proses dalam *User Centered Design* yaitu *plan the human centered process*, *specify the context of use*, *Specify user and organizational requirements*, *produce design solution*, dan *evaluate design against user requirements*.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Prototipe yang telah dibangun mempunyai hasil *usability* yang baik, sehingga dapat digunakan sebagai rekomendasi kepada pihak sekolah serta, dapat dilakukan pengembangan antarmuka berlanjut, agar nantinya dapat berdampak pada hasil pemberian informasi yang lebih baik.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMA BOPKRI 1 Yogyakarta berdiri pada tanggal 2 Agustus 1946 di bawah naungan yayasan BOPKRI (Badan Oesaha Pendidikan Kristen Republik Indonesia). Melalui perjalanan yang panjang dan eksistensinya di dalam bidang pendidikan, SMA BOPKRI 1 Yogyakarta akhirnya mendapatkan sertifikat berstandar ISO 9001:2008 dari *Global Certification* dengan akreditasi A dan menjadi salah satu Sekolah Menengah Atas Bertaraf Internasional. Sekolah Menengah Atas yang sudah Bertaraf Internasional tentunya di saat ini sangat mengikuti perkembangan teknologi yang terjadi dan pasti memanfaatkannya untuk membantu dalam proses berbagi informasi serta proses belajar mengajar, Begitu juga dengan SMA BOPKRI 1 Yogyakarta yang memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini dengan membangun sebuah *website* sekolah. Mengingat semakin majunya teknologi dan tingkat pengaksesan internet yang dilakukan di berbagai media selain desktop, dan SMA BOPKRI 1 tidak memiliki *website* versi responsif penulis mencoba meningkatkan kinerja *website* yang sudah ada agar bisa menghasilkan *website* responsif dengan menggunakan *User Centered Design*.

User Centered Design (UCD) merupakan metode pendekatan pengembangan desain antarmuka pengguna, dimana akan melibatkan pengguna dalam setiap proses pengembangan dan pembuatan desain. *User Centered Design* adalah “proses perancangan antarmuka yang fokus pada tujuan – tujuan kegunaan, karakteristik *user*, lingkungan, tugas – tugas, aliran pekerjaan dalam perancangan sebuah antarmuka. *UCD* mengikuti suatu metode – metode dan teknik – teknik yang dirumuskan dengan baik untuk analisa dan evaluasi antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, dan antarmuka web. *UCD* adalah proses interaktif dimana langkah perancangan dan evaluasi dibuat di dalam permulaan proyek sampai implementasi”. (*Lawton Henry and Mary Martison, 1990*).

Website yang sudah ada sudah sangat membantu dalam proses pencarian informasi, namun penulis hendak meningkatkan lagi kinerja *website* yang sudah ada dengan melakukan perancangan *website* untuk versi responsif yang memiliki tingkat *usability* yang baik dan pastinya memudahkan *user* untuk mengoperasikannya. Oleh sebab itu disini peneliti sangat tertarik untuk menggunakan *usability testing* dengan metode *User Centered Design* dalam perancangan *website* responsif SMA Bopkri 1 Yogyakarta sebagai bahan penelitian, dimana desain yang akan dibuat berfokus kepada pengguna. Namun pada kesempatan kali ini peneliti mencoba untuk melakukan evaluasi desain yang sudah dirancang dengan menggunakan salah satu metode dalam mengevaluasi hasil yaitu *Thinking Aloud*. Metode *Thinking Aloud* merupakan metode yang meminta orang berfikir saat memecahkan masalah dan menganalisis protokol lisan yang dihasilkan. (Someren, 1994).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini antara lain :

1. Bagaimana menerapkan metode *user centered design* dalam perancangan prototipe *website* responsif.
2. Bagaimana hasil prototipe *website* responsif buatan penulis jika diterapkan *usability testing* dengan metode *thinking aloud* untuk mengetahui tingkat kepuasan *user*.

1.3 Batasan Sistem

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis membuat beberapa batasan, antara lain:

1. Perancangan prototipe *website* responsif ini ditujukan kepada *user* utama yaitu : siswa – siswi SMA Bopkri 1 Yogyakarta.

2. Pengujian *sample* hanya dilakukan pada siswa – siswi SMA Bopkri 1 Yogyakarta.
3. “*User*” adalah siswa – siswi SMA Bopkri 1 Yogyakarta.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan konsep *User Centered Design* dan menghasilkan prototipe *website* responsif yang memiliki tingkat *usability* baik, dan pastinya memudahkan *user* untuk mengoperasikannya. Serta dengan harapan nantinya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rekomendasi kepada SMA tersebut agar kedepannya dapat dikembangkan.

1.5 Metodologi Penelitian

Beberapa pendekatan yang dilakukan oleh peneliti untuk membantu penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Peneliti disini akan melakukan observasi langsung ke sekolah untuk melihat dan kemudian menentukan *user* untuk membantu peneliti dalam proses pencarian data awal dan penentuan subjek dari metode *UCD*.

2. Wawancara

Setelah dilakukan observasi dan pemilihan, peneliti selanjutnya melakukan studi dengan metode wawancara kepada *user* yang telah ditentukan sebagai *sample* untuk mencari *requirement* sebelum dilakukannya perancangan *website* responsif, sehingga desain serta prototip yang akan dibuat dapat sesuai dengan kebutuhan - kebutuhan *user*.

3. Kuesioner dan pemberian *task*

Pada tahap ini penulis melakukan penyebaran kuesioner untuk mengetahui lebih dalam kebutuhan - kebutuhan dari *website* itu sendiri nantinya. Penyebaran kuesioner ini dilakukan kepada 30 responden yang merupakan *user* utama yaitu 10 orang (kelas X), 10 orang (kelas XI) dan 10 orang (kelas XII). Dan dilakukan pemberian task kepada 16 responden yang penulis pilih dari hasil jawaban kuesioner yang sudah di berikan sebelumnya, dengan tujuan task ini sebagai alat bantu untuk mengukur requirement yang nantinya akan membantu penulis dalam mengambil tindakan melakukan perancangan prototipe *website* sesuai kebutuhan yang didapatkan dari pengumpulan data yang sudah dilakukan.

4. Perancangan Desain dan Pembangunan Prototipe *Website*

Perancangan desain serta pembangunan prototipe website responsif menggunakan data dari metode *User Centered Design* yang sudah didapatkan. Untuk perancangan desain penulis melakukan beberapa kali iterasi *mockup* sebelum membangunnya kedalam prototipe.

5. Metode Evaluasi *Website*

Melakukan pengujian terhadap prototipe *website* yang telah dibangun dengan menggunakan metode evaluasi *Thinking Aloud*, yang dimana pada metode ini terdapat beberapa ketentuan antara lain : *Learnability*, Efisiensi, Memorabilitas, *Error*, Kepuasan.

6. Populasi dan Teknik Pemilihan Informan/Narasumber

Di penelitian ini penulis mengambil responden yang sudah dijadikan subjek diawal dalam melakukan evaluasi, diantaranya siswa-siswi dari SMA Bopkri 1 Yogyakarta yang merupakan *user* utama yang sudah membantu penulis. Ditentukan *sample* sebanyak 16 orang untuk proses

pengujian dimana 16 orang tersebut diantaranya mewakili kelas X (5 orang) , kelas XI (5 orang), kelas XII (6 orang).

7. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu : Menggunakan Kuesioner, dan menggunakan aplikasi *Camtasia Studio 8* yang nantinya membantu peneliti untuk merekam apa saja yang dilakukan oleh partisipan ketika sedang menyelesaikan task.

8. Teknik Analisis Data

Ditahap ini peneliti akan melakukan penganalisan data dengan teknik analisis data antalain :

a. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Pengumpulan data merupakan hal utama dari kegiatan analisis data. Cara pengumpulan data dari masing-masing pengukuran adalah sebagai berikut : *Task Success, Time on Task, Errors, Efficiency, Learnability.*

b. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Merupakan proses pemilihan, penyederhanaan dan transformasi data kasar yang ditemukan di lapangan.

c. *Display Data*

Display data adalah penyajian sekumpulan data atau informasi yang nantinya akan digunakan sebagai dasar dalam menarik suatu kesimpulan serta pengambilan suatu keputusan. Penyajian data kuantitatif disajikan dalam bentuk angka.

d. Verifikasi dan Penegasan Kesimpulan

Merupakan kegiatan akhir dari analisis data. Penarikan kesimpulan berupa kegiatan interpretasi, yaitu menemukan makna data yang telah disajikan.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada bab 1 atau bab PENDAHULUAN berisikan tentang latar belakang masalah yang akan diteliti, rumusan masalah yang menjadi dasar dalam rancangan penelitian yang akan dilakukan, batasan sistem, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Pada bab 2 atau bab TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI berisikan tinjauan pustaka itu sendiri dan landasan teori, yang mana menjelaskan tentang konsep dan prinsip utama yang diperlukan dalam memecahkan masalah. Pada bab ini, menjelaskan tentang konsep-konsep dalam perancangan website responsif berdasarkan *usability testing* menggunakan *user centered design* (studi kasus SMA Bopkri 1 Yogyakarta).

Pada bab 3 atau bab ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM berisikan tentang analisis permasalahan atau teori-teori yang digunakan. Pada dasarnya bab ini menjelaskan materi dan alat yang diperlukan dalam merancang sistem, bagaimana tata cara perancangan sistem, dan data-data yang diperlukan dalam perancangan sistem.

Pada bab 4 atau bab IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM berisikan tentang hasil dari perancangan yang dilakukan, dan analisis dari perancangan website responsif berdasarkan *usability testing* menggunakan *user centered design* (studi kasus SMA Bopkri 1 Yogyakarta).

Pada bab 5 atau bab KESIMPULAN DAN SARAN berisi tentang pernyataan singkat dari hasil analisis perancangan prototipe website responsif. Selain itu pada bab ini turut memuat saran untuk kegiatan pengembangan penelitian ini dimasa mendatang.

Selain berisi bab-bab utama tersebut, skripsi ini juga dilengkapi dengan Intisari, Daftar Isi, Daftar Gambar, Daftar Tabel, Daftar Pustaka dan Lampiran.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan, analisa dan implementasi yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- a. Desain yang sudah dirancang dengan metode *User Centered Design* dan setelah dilakukan proses evaluasi dengan metode *Thinking Aloud Protocol* hasil nilai kepuasan mencapai 80%.
- b. Dari nilai rate kepuasan terhadap desain sendiri penulis berargumen bahwa desain yang telah dibangun dapat digunakan, baik itu desain untuk versi *desktop* dan juga responsif.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan :

- a. Guna mengembangkan penelitian dalam melakukan proses iterasi, kepada responden sebaiknya disertakan suatu acuan *website* dasar yang dapat digunakan sebagai *benchmark* sehingga hasil desain awal yang diharapkan dapat menemui titik sasaran serta ditingkatkan ketahap selanjutnya.
- b. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka dapat dilakukan pengembangan berlanjut terhadap *design* yang sudah didapat, terutama pada *design* versi responsif karena masih memiliki rate nilai di bawah versi *desktop*.
- c. Dilakukan penggalan informasi yang lebih mendalam untuk menerjemahkan *requirement terminology* yang membahas *design*.

DAFTAR PUSTAKA

- Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2007) *About face 3 : The Essentials of Interaction Design*. John Wiley and Sons, Inc.
- Henry., & Martison. (1990). *Notes on User Centered Design Process (UCD)*.
- Maria P. Y. (2011). *Rancang Bangun Situs Online Menggunakan Metode User Centered Design*. Universitas Kristen Duta Wacana. Yogyakarta.
- Nielsen., J. (1993). *Usability Engeneering*. London : Academic Press.
- Nielsen., J. (2000). *Designing Web Usability : The Practice of Simplicity*. California : New Riders Publishing.
- Putra (2011). *Rancang Bangun Antarmuka Web Responsive Untuk Sistem Pembelajaran Dengan HTML5*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Rubin, J., & Chisnel, D. (2006). *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. John Wiley and Sons, Inc.
- Subekti, N. D. (2013). *Evaluasi Usability Situs Layanan Pemesanan Tiket Online*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Satria U. (2011). *Perbaikan User Interface Dengan Metode Usability Testing*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Williams, A. (2009). *User-Centered Design, Activity-Centered Design, and Goal-Directed Design: A Review of Three Methods for Designing Web Applications*.