

**PENERAPAN PRINSIP *F-PATTERN* DALAM  
PENGEMBANGAN ANTARMUKA *LEARNING*  
*MANAGEMENT SYSTEM (LMS)***

Skripsi



oleh  
**SENNA CHRISTANTO**  
**71130011**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
2017

**PENERAPAN PRINSIP *F-PATTERN* DALAM  
PENGEMBANGAN ANTARMUKA *LEARNING*  
*MANAGEMENT SYSTEM (LMS)***

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

**SENNA CHRISTANTO**  
**71130011**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
2017

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **PENERAPAN PRINSIP *F-PATTERN* DALAM PENGEMBANGAN ANTARMUKA *LEARNING* *MANAGEMENT SYSTEM* (LMS)**

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, 21 Oktober 2017



SENNA CHRISTANTO

71130011

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENERAPAN PRINSIP *F-PATTERN* DALAM  
PENGEMBANGAN ANTARMUKA *LEARNING*  
*MANAGEMENT SYSTEM (LMS)*

Nama Mahasiswa : SENNA CHRISTANTO

NIM : 71130011

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2017/2018

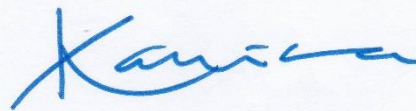
Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 21 Oktober 2017

Dosen Pembimbing I



Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Ignatia Dhian E K R, S.Kom, M.Eng

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENERAPAN PRINSIP F-PATTERN DALAM PENGEMBANGAN ANTARMUKA LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)

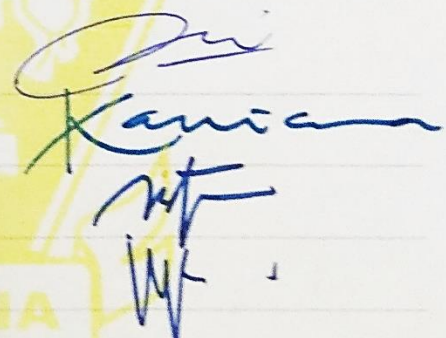
Oleh: SENNA CHRISTANTO / 71130011

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 18 Oktober 2017


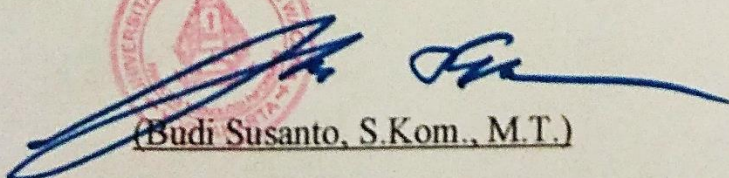
Yogyakarta, 21 Oktober 2017  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:


1. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
2. Ignatia Dhian E K R, S.Kom, M.Eng
3. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D
4. Rosa Delima, S.Kom., M.Kom.



Dekan

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

Ketua Program Studi

  
(Gloria Virginia, Ph.D.)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Penerapan Prinsip *F-Pattern* dalam Pengembangan Antarmuka *Learning Management System (LMS)* dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan tugas akhir ini diajukan guna melengkapi sebagai syarat dalam mencapai gelar sarjana strata satu (S1) di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana. Penulis menyadari meskipun telah berusaha untuk menyajikan pembahasan sebaik mungkin, namun masih terdapat kekurangan dalam tugas akhir ini. Hal ini terjadi dikarenakan masih terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak serta berkat dari Tuhan Yang Maha Esa sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat di atasi. Oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Bapak Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ignatia Dhian EKR, S.Kom.,M.Eng., selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing dengan sabar, dan bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, motivasi, arahan serta saran-saran yang sangat berharga bagi penulis dalam menyusun skripsi.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Bapak Budi Susanto, S.Kom. M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
2. Ibu Gloria Virginia, S.Kom, MAI, Ph.D., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana.
3. Ibu Maria dan Bapak Satriyo Wibowo selaku koordinator guru-guru SMI.
4. Teristimewa kepada Orang Tua, adik dan keluarga lainnya yang telah membantu dan menyemangati pengerjaan tugas akhir ini.

5. Agustinus Hario yang telah membantu pengambilan data pada pengujian terhadap *end-user* di SMI Surakarta.
6. Segenap mahasiswa TI UKDW 2013 yang selalu membantu, mendukung dan membantu penyelesaian tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah ikut memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik dalam penelitian ini maupun dalam penulisan laporan penelitian. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan bagi dunia pendidikan.

Yogyakarta, 24 September 2017

Penulis

## INTISARI

*F pattern* merupakan salah satu pola dari 3 pola design antarmuka. *F Pattern* biasa digunakan pada antarmuka yang memerlukan kecepatan dalam melakukan pencarian konten yang diinginkan. Penelitian ini melakukan studi kasus pada website LMS (*Learning Management System*) *Appssmi* milik Sekolah Musik Indonesia cabang Surakarta dengan meneliti apakah penerapan *f pattern* dapat menaikkan tingkat usability pada desain web LMS *Appssmi*. Untuk mengetahui apakah *f pattern* dapat mempengaruhi tingkat usability, dalam penelitian ini akan dilakukan perbandingan antara web LMS *Appssmi* yang tidak menerapkan *f pattern* dalam desain antarmuka nya dengan prototipe yang dibuat penulis dengan menerapkan *f pattern* dalam perancangan antarmuka nya. Metode yang digunakan adalah *usability testing* untuk menghitung seberapa *usable* kedua web tersebut, SUS untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dan wawancara untuk mendapat informasi apa saja yang dirasakan user setelah menggunakan kedua sistem tersebut.

Penelitian ini akan dilakukan dengan 2 tahap penelitian, penelitian pertama adalah dengan melakukan *usability testing* antara web LMS *Appssmi* dengan prototipe 1 terhadap responden yang terbiasa menggunakan *admin panel* maupun *dashboard* dan responden yang tidak terbiasa menggunakannya. Jika dalam penelitian pertama, prototipe 1 mendapatkan hasil *usability testing* dan SUS yang lebih baik dibandingkan dengan web LMS *Appssmi*, maka akan dilanjutkan ke penelitian akhir dimana prototipe tersebut akan diujikan ke guru-guru SMI yang merupakan *end user* dari LMS *Appssmi*.

*F-Pattern* terbukti dapat meningkatkan *usability* suatu *website*. Hal ini dibuktikan dengan adanya pengurangan waktu dalam waktu penyelesaian *task* rata-rata sebanyak 33.4 detik.

Kata kunci: *F-Pattern*, *Admin Panel*, *Dashboard*, *Usability Testing*, *SUS*, *Website*.



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1    PENDAHULUAN .....	1
1.1.    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.    Perumusan Masalah.....	2
1.3.    Batasan Masalah.....	2
1.4.    Tujuan Penelitian.....	3
1.5.    Metodologi Penelitian .....	3
1.6.    Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2    TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1.    Tinjauan Pustaka .....	6
2.2.    Landasan Teori .....	7
2.2.1.    Usability .....	7
2.2.2.    Usability Testing .....	9
2.2.3.    Prototipe .....	10
2.2.4.    Heatmap .....	11
2.2.5.    F-Pattern .....	11
2.2.6.    Dashboard.....	12
2.2.7.    Confidence Level.....	13

2.2.8.	<i>Confidence Interval</i> .....	14
2.2.9.	<i>SUS</i> .....	15
BAB 3	PERANCANGAN SISTEM.....	18
3.1.	Deskripsi Sistem.....	18
3.2.	Kebutuhan Sistem.....	18
3.2.1.	Kebutuhan Pengembangan Sistem.....	18
3.2.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	18
3.3.	Alur Penelitian.....	19
3.4.	<i>Requirement</i> dari SMI.....	19
3.5.	Responden Penelitian.....	20
3.6.3.	Saat Tahap <i>Benchmarking</i> .....	21
3.6.4.	Penelitian Terhadap <i>End-User</i> .....	21
3.6.	Metode Pengumpulan Data.....	21
3.6.1.	Pre kuesioner.....	21
3.6.2.	<i>Benchmarking</i> .....	22
3.6.3.	Kuesioner <i>SUS</i> .....	22
3.6.4.	Wawancara.....	22
3.7.	Objek Penelitian.....	23
3.8.	Rancangan Antarmuka (Prototipe).....	23
3.8.1.	Rancangan Halaman Utama.....	23
3.8.2.	Rancangan Halaman <i>Curriculum Mapping</i> .....	24
3.8.3.	Rancangan Halaman Laporan Harian.....	25
3.8.4.	Rancangan Respon Siswa.....	26
3.8.5.	Rancangan Halaman <i>Upload File</i> .....	26
3.9.	Metode Pengolahan Data.....	27
3.9.1.	Saat <i>Benchmarking</i> .....	27

3.9.2.	Penelitian Terhadap <i>End-User</i> .....	27
3.10.	Perancangan <i>Task Scenario</i> .....	27
3.11.	Perancangan Prototipe .....	28
3.12.	Pengujian <i>Heatmap</i> .....	29
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	30
4.1.	Implementasi Sistem .....	30
4.1.1.	Halaman Utama.....	30
4.1.2.	Halaman <i>Curriculum Mapping</i> .....	31
4.1.3.	<i>Halaman</i> Laporan Harian.....	32
4.1.4.	<i>Halaman</i> Komentar Siswa .....	33
4.1.5.	Halaman <i>Upload File</i> .....	34
4.2.	Hasil Pemilihan Responden.....	34
4.3.	Perbandingan Web LMS <i>Appsmi</i> dengan Prototipe 1 .....	35
4.3.1.	Perbandingan <i>Heatmap</i> menggunakan <i>feng-gui</i> .....	35
4.3.2.	Hasil Pengujian Prototipe 1 dengan Tampilan Web LMS <i>Appsmi</i> .....	37
4.3.3.	Hasil Evaluasi Penelitian pertama.....	44
4.4.	Perancangan Prototipe 2 .....	46
4.4.1.	Tampilan Prototipe 2 Berdasarkan Evaluasi Penelitian Pertama....	47
4.4.2.	Hasil Pengujian Protipe 2 ke responden yang sama.....	48
4.4.3.	Evaluasi Hasil Penelitian Prototipe 2.....	49
4.5.	Penelitian ke <i>End-User</i> .....	50
4.5.1.	Hasil Pengetesan Prototipe 2 ke guru SMI .....	50
BAB 5	KESIMPULAN.....	53
5.1.	Kesimpulan.....	53
5.2.	Saran .....	54
DAFTAR PUSTAKA	.....	55

LAMPIRAN..... 1

©UKDW

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Heatmap .....	11
Gambar 2.2 <i>F-Pattern</i> .....	12
Gambar 2.3 Contoh grafik <i>Confidence Interval</i> .....	15
Gambar 2.4 Tabel Standard Kuesioner SUS.....	16
Gambar 2.5 Contoh rekap table dari hasil pengisian 2 kuisisioner SUS .....	17
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> penelitian .....	19
Gambar 3.2 Contoh Gambar <i>Admin Panel / Dashboard</i> yang Terdapat Pada <i>Pre</i> Kuesioner .....	20
Gambar 3.3 <i>Wireframe tampilan home dari LMS</i> .....	23
Gambar 3.4 <i>Wireframe tampilan curriculum mapping</i> .....	24
Gambar 3.5 <i>Wireframe tampilan pop-up</i> .....	24
Gambar 3.6 <i>Wireframe Tampilan Laporan Harian</i> .....	25
Gambar 3.7 <i>Wireframe detail laporan siswa</i> .....	26
Gambar 3.8 <i>Wireframe Tampilan laman upload file</i> .....	26
Gambar 4.1 Halaman Utama Prototipe 1 .....	30
Gambar 4.2 Halaman <i>Curriculum Mapping</i> Prototipe 1.....	31
Gambar 4.3 Form Pengisian Data <i>Curriculum Mapping</i> Prototipe 1 .....	31
Gambar 4.4 Halaman Laporan Harian Prototipe 1.....	32
Gambar 4.5 Form Tambah Laporan Harian Prototipe 1 .....	32
Gambar 4.6 Halaman Komentar Siswa Prototipe 1 .....	33
Gambar 4.7 Detail Komentar Siswam Prototipe 1.....	33
Gambar 4.8 Halaman <i>Uploaded File</i> Prototipe 1.....	34
Gambar 4.9 Form <i>upload file</i> .....	34
Gambar 4.10 Perbandingan <i>Heatmap</i> Halaman Utama antara Prototipe 1 (kiri) dengan Web LMS <i>Appsmi</i> (kanan) .....	35
Gambar 4.11 Perbandingan <i>area of interest</i> pada halaman <i>home</i> .....	36
Gambar 4.12 Perbandingan <i>area of interest</i> pada halaman <i>curriculum mapping</i> . 37	
Gambar 4.13 Perbandingan <i>area of interest</i> pada halaman <i>daily report</i> .....	37

Gambar 4.14 Grafik Perbandingan <i>Task Time</i> Uji Usabilitas Antarmuka Web LMS <i>Appsmi</i> dengan Responden yang Pernah Menggunakan <i>Admin Panel</i> dan Tidak .....	38
Gambar 4.15 Grafik Perbandingan <i>Task Time</i> Uji Usabilitas Antarmuka Prototipe 1 dengan Responden yang Pernah Menggunakan <i>Admin Panel</i> dan Tidak.....	40
Gambar 4.16 Grafik Perbandingan Standard Error Web LMS <i>Appsmi</i> dengan Prototipe 1 .....	42
Gambar 4.17 Grafik Perbandingan SUS antara Web LMS <i>Appsmi</i> dengan Prototipe 1 .....	43
Gambar 4.18 Grafik Perbandingan Skor SUS per Pertanyaan antara Web LMS <i>Appsmi</i> dengan Prototipe 1.....	43
Gambar 4.19 Form Pengisian Data <i>Curriculum Mapping</i> .....	45
Gambar 4.20 Detail dari Komentar Siswa yang Mengomentari Laporan Harian.	46
Gambar 4.21 Form Pengisian Data <i>Curriculum Mapping</i> Terbaru.....	47
Gambar 4.22 Detail Komentar Siswa.....	48
Gambar 4.23 Perbandingan Grafik <i>Error Bar</i> Prototipe 1 dengan Prototipe 2 ....	49
Gambar 4.24 Skor SUS per Pertanyaan Pada Responden SMI .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian Web LMS <i>Appsmi</i> (satuan detik) .....	38
Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian Prototipe 1 (satuan detik).....	40
Tabel 4.3 Perbandingan Hasil Kuesioner SUS dari Prototipe 1 (satuan persen) ..	42
Tabel 4.4 Perbandingan <i>Usability Testing Task 1</i> antara Prototipe 1 dengan Prototipe 2 (satuan detik) .....	49
Tabel 4.5 Task Time Prototipe 2 Berdasarkan Pengujian ke <i>End User</i> (satuan detik) .....	50
Tabel 4.6 Hasil kuesioner SUS .....	51

©UKDW

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, Website mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan masyarakat, salah satunya yaitu sebagai media berbagi informasi. Dengan fitur yang mudah dan cepat untuk bertukar atau menyebarkan informasi, website menjadi suatu media yang sangat berguna bagi sebuah instansi untuk bertukar informasi dengan seluruh anggota dari instansi tersebut. Salah satu contoh dari instansi tersebut adalah instansi pendidikan, yaitu sekolah. Sebagai instansi pendidikan, sekolah memerlukan media untuk saling bertukar atau menyebarkan informasi, dari kepala sekolah, guru sampai dengan murid.

Sekolah Musik Indonesia (SMI) Surakarta merupakan salah satu sekolah musik swasta di kota Surakarta. Sekolah tersebut memiliki sistem informasi berbasis web berbentuk dashboard bernama *Learning Management System (LMS)*. Sistem informasi tersebut dipergunakan sebagai media Penyampaian informasi dari guru ke murid mengenai raport harian dan proyek. Selain untuk menyampaikan informasi dari guru ke murid, Sistem ini juga dapat digunakan oleh siswa untuk melihat status administrasi mereka.

*Admin panel* mempunyai tujuan yang salah satunya adalah sebagai media penyampaian informasi dari user ke user. Desain dan penempatan konten-konten dari Web Sistem Informasi tersebut juga harus dapat ditangkap secara cepat dan mudah dipahami oleh user. Penempatan informasi yang baik membutuhkan pengetahuan khusus dan penelitian mendalam mengenai perihal kebiasaan user dan pola pergerakan mata saat menggunakan sebuah website sehingga dapat menentukan area yang merupakan *Heatmap*. Penggunaan *F-Pattern* sebagai pola utama dalam penempatan konten-kontennya dinilai penting karena F-Pattern mempunyai kelebihan yaitu, cepat dalam mencari konten yang diinginkan, Nielsen (2006).



Melalui penelitian terhadap *Heatmap*, *User Experience*, dan prinsip dari konsep pola desain *F-Pattern* dapat dibuat sebuah Sistem Informasi berbasis web dengan tingkat atensi yang cukup baik dan membuat nyaman penggunaanya dalam menggunakan web tersebut. Dengan adanya kondisi tersebut, maka konten yang terkandung dalam web sistem informasi tersebut dapat tersampaikan dengan baik dan dapat diterima atau diserap oleh user secara maksimal.

Pada penulisan skripsi ini akan dilakukan penelitian terhadap sebuah Sistem Informasi berbasis *Website* milik Sekolah Musik Indonesia cabang Surakarta. Penelitian ini berfokus pada pengujian usability dan Heatmap dari website tersebut, yang kemudian akan dibuat sebuah prototype yang menerapkan desain pola berbentuk *F-Pattern*.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana meningkatkan *usability* suatu Sistem Informasi berbasis web dengan pendekatan prinsip *f-pattern*.

## **1.3. Batasan Masalah**

Penelitian yang dilakukan dibatasi oleh beberapa hal, diantaranya :

- a. *User* membaca dari kiri ke kanan
- b. Prototipe dibuat secara offline
- c. Penelitian berhubungan dengan *usability* terkhususnya dalam peningkatan faktor *satisfaction* dan *efficiency*.
- d. Pengujian desain hanya dilihat dari *heatmap* nya saja
- e. Karena objek penelitian adalah antarmuka situs *web*, maka hasil akhir tidak mencakup fungsionalitas sistem secara keseluruhan
- f. Pengujian Layout *F-pattern* menggunakan *feng-gui* tidak berlaku pada layout form Pengisian.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Penerapan prinsip desain *F-Pattern* pada pembuatan *Website* Sistem Informasi *Learning Management System* (LMS) Sekolah Musik Indonesia (SMI) Surakarta.
- b. Mengoptimalkan daerah dengan tingkat atensi yang tinggi (*Heatmap*) dalam menentukan penempatan konten dalam *Website* Sistem Informasi *Learning Management System* (LMS) Sekolah Musik Indonesia (SMI) Surakarta.
- c. Mengetahui Seberapa besar pengaruh *F-Pattern* pada Sistem Informasi berbasis web.

#### 1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### a. Data Penelitian

Dalam penelitian ini, objek yang menjadi studi kasus merupakan *Website Learning Management System* milik Sekolah Musik Indonesia (SMI) cabang Surakarta. Dalam penelitian ini dilakukan 2 kali *usability testing*. Sampel atau partisipan di dalam *Usability testing* yang pertama (*Benchmarking*) menggunakan *user* yang sudah terbiasa menggunakan *website* dan tidak mengambil sampel guru dari Sekolah Musik Indonesia cabang Surakarta dikarenakan guru Sekolah Musik Indonesia sudah terbiasa menggunakan *website Learning Management System* yang akan dijadikan web pembandingan dari web *prototype* yang akan dibuat sehingga dapat membuat hasil *usability testing* kurang valid. Sampel

dalam penelitian ke 2 menggunakan murid dan guru dari Sekolah Musik Indonesia.

b. Perancangan Prototipe

Perancangan *prototype* web dilakukan dengan berfokus pada pola desain *F-Pattern* yang diterapkan dalam penempatan konten web di setiap halaman web LMS

c. Testing sebaran *Heatmap*

Testing ini dilakukan dengan membandingkan tampilan *interface website* lama dengan *interface prototype website* baru menggunakan feng-gui.

d. *Benchmarking*

*Benchmarking* dilakukan untuk membantu dalam membandingkan antarmuka website lama dengan antarmuka *prototype*. Dalam proses ini, orang yang akan mengikuti *usability test* merupakan orang yang sudah biasa menggunakan *website* dan belum pernah menggunakan Web Sistem Informasi *Learning Management System* tersebut. Analisa difokuskan untuk mengetahui lokasi peletakan *content* yang memiliki *Heatmap* paling tinggi.

e. Pembagian Kuisisioner SUS

Setelah dilakukannya tahap *Benchmarking*, peserta *usability test* akan diberikan kuisisioner berupa kuisisioner SUS. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui tingkat kepuasan pengguna saat menggunakan *website*.

f. Analisis

Analisis dilakukan dengan dasar teori *eye-tracking*, sementara data dari partisipan dan *tool* (feng-gui) digunakan sebagai bahan

perbandingan untuk membantu memprediksi apakah penerapan konsep pola desain *F-Pattern* pada *website* sudah cukup baik atau belum. Hasil akhir berupa *desain prototype final* dengan tingkat *usability* yang lebih baik dari desain sebelumnya.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Di dalam sebuah penulisan karya ilmiah, terdapat sistematika penulisan. Sistematika penulisan adalah kerangka dari sebuah karya ilmiah yang memberikan gambaran secara luas mengenai isi yang disuguhkan di dalam suatu karya ilmiah. Adapun sistematika penulisan dalam karya ilmiah ini:

BAB I PENDAHULUAN, membahas tentang latar belakang masalah dari penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan dan sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI, berisikan teori yang menjadi dasar untuk penelitian ini. Pada bab ini akan diterangkan secara detail mengenai informasi studi pustaka yang diperoleh peneliti yang berkaitan dengan *heatmap* dan *f-pattern*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM, berisi tentang pembahasan rancangan sistem yang akan dibuat, dan prosedur-prosedur apa saja yang akan dilakukan saat penelitian berlangsung.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM, berisi detail setiap implementasi yang sudah dirancang, serta analisis hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN, berisi kesimpulan dan saran yang dari penelitian yang sudah dilaksanakan.

## BAB 5

### KESIMPULAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari keseluruhan analisa hasil *heatmap*, *usability testing*, dan kuisisioner SUS pada web LMS *Appssmi* dan prototipe terbaru dari LMS, dapat diambil kesimpulan :

1. Walaupun hasil *usability* pada penelitian ini meningkat, namun penerapan *f pattern* pada antarmuka prototipe LMS baru kurang dapat diterapkan karena adanya ketidakcocokan dengan *requirement* dari pihak SMI
2. *F pattern* lebih cocok di implementasikan pada *website* yang memiliki *view* memanjang kea rah bawah.
3. Penggunaan *pop up* dapat meningkatkan atensi *user* dalam menggunakan suatu *website*.
4. *Icon* disertai keterangannya lebih memudahkan *user* dalam memahami sebuah navigasi pada *sidebar*.
5. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *feng-gui*, gambar dengan warna yang mencolok cenderung menyedot atensi lebih banyak dibandingkan teks atau tabel.
6. Pengimpletasian *continuous form* pada *button* juga dapat meningkatkan hasil pengujian *usability*. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.4 yang menunjukkan bahwa waktu penyelesaian dari prototipe 2 rata-rata bisa lebih singkat 15 detik dibanding prototipe 1. Selain itu, penggunaan *button save* dan *button done* pada 1 form juga dapat membingungkan pengguna saat melakukan pengisian.
7. Peningkatan *usability* khususnya pada faktor *efficiency* dan *satisfaction* dalm penelitian ini, paling banyak dipengaruhi oleh pemangkasan alur dan penggunaan konsep *grouping* konten yang tepat. Selain itu, peningkatan atensi *user* juga berpengaruh dalam pengurangan waktu pencarian konten

oleh *user* sehingga *user* merasa lebih gampang menggunakan sistem yang memperhatikan tingkat atensi *user*.

8. *Website* yang memperhatikan tingkat atensi *user* lebih nyaman digunakan dibandingkan *website* yang tidak memperhatikan tingkat atensi *user*

## 5.2. Saran

Saran yang diberikan pada peneliti selanjutnya, penelitian yang dibuat ini dapat dikembangkan lebih baik lagi adalah sebagai berikut:

- a. *F pattern* lebih cocok di implementasikan pada *website* yang memiliki banyak konten seperti *website* berita yang memiliki *highlight* sebagai judul berita, lalu diikuti oleh gambar beserta deskripsi berita tersebut pada bagian bawah *highlight* judul sehingga lebih mencerminkan *f pattern*.
- b. Pembuatan *website* sebaiknya lebih mengutamakan atensi *user* dibanding desain-desain yang mempercantik tampilan, hal ini disebabkan karena jika *user* sudah merasa nyaman dalam menggunakan, secara otomatis *user* akan menilai bahwa *website* tersebut sudah bagus
- c. Untuk *website* yang hanya memiliki 1 halaman saja, pola *Gutenberg* atau *Z pattern* lebih cocok untuk diimplementasikan pada penataan konten tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Affairs, A. (2015). *Task Analysis*. Usability.gov. <http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/task-analysis.html>
- Bangor, A., Kortum, P., Miler, J. (2009). *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*. Journal of Usabilities Studies.
- Bevan, N. (2008, April). *UX, usability and ISO standards*. In 26 th Annual Conference on Computer Human Interaction (CHI), ACM SIGCHI.
- Few, Stephen. (2006). *Information Dashboard Design*. California : O'Reilly
- Buscher, G., Cutrell, Edward., & Morris, M. R. (2009). *What Do You See When You're Surfing? Using Eye Tracking to Predict Salient Regions of Web*. DFKI.
- Ghazarian, Armen.(2015).*Measuring Usability With System Usability Scale (SUS)*. Retrieved from <https://webdesignviews.com/measuring-usability-with-system-usability-scale-sus/>
- Hornbæk. (2006). *Current Practice in Measuring Usability : Chellanges to Usability Studies and Research*. International Journal of Human-Computer Science.
- Indrawati, V. (2012) *Pengaruh expertise, Reputation, dan Usability terhadap Repurchase Intention melalui Relationship Quality pada Online Ticketing Air Asia di Surabaya*. Surabaya : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Istiana, P. (2011). *Evaluasi Usability Situs Web Perpustakaan*. Visi Pustaka, Vol 13 (3), 5-10.
- Krug, S. (2006). *Don't Make Me Think 2<sup>nd</sup> edition*. New Riders.
- Nielsen, J. (2006). *F-Shaped Pattern For Reading Web Content*. New Riders.

- Nielsen, J., Pernice, K. (2010). *Eyetracking Web Usability*. New Riders.
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of Usability Testing*. Wiley Publishing, Inc.
- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2007). *International Design: Beyond Human-Interaction Design*. Wiley.
- Tullis, T., & Albert, B. (2008). *Measuring the user experience: Collecting, analyzing, and presenting usability metrics*. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann.
- Usability.gov,. (2015). *Usability Evaluation Basics*.  
<http://www.usability.gov/what-and-why/usability-evaluation.html>
- Zebua, J. H. (2011) *Implementasi F Shape Pattern untuk Meningkatkan Usability Website*. Yogyakarta : UKDW.

© UKDW