

**IMPLEMENTASI UIZE JAVASCRIPT FRAMEWORK UNTUK
MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PENGUNJUNG
WEBSITE KUPU KUPU MALAM**

Skripsi



oleh
GEDE INDRA KUSUMA
SUSILA 22074346

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
2012

**IMPLEMENTASI UIZE JAVASCRIPT FRAMEWORK UNTUK
MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PENGUNJUNG
WEBSITE KUPU KUPU MALAM**

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

GEDE INDRA KUSUMA
SUSILA 22074346

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
2012

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

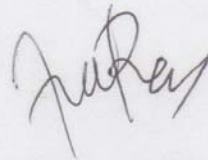
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

IMPLEMENTASI UIZE JAVASCRIPT FRAMEWORK UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PENGUNJUNG WEBSITE KUPU KUPU MALAM

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, 22 Agustus 2012



GEDE INDRA KUSUMA SUSILA
22074346

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : IMPLEMENTASI UIZE JAVASCRIPT
FRAMEWORK UNTUK MENINGKATKAN USER
EXPERIENCE PENGUNJUNG WEBSITE KUPU
KUPU MALAM

Nama Mahasiswa : GEDE INDRA KUSUMA SUSILA

N I M : 22074346

Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TIW276

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2011/2012

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 22 Agustus 2012



Dosen Pembimbing I

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Restyandito'.

Restyandito, SKom.,MSIS

Dosen Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Antonius Rachmat C.'.

Antonius Rachmat C., SKom.,M.Cs

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI UIIZE JAVASCRIPT FRAMEWORK UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PENGUNJUNG WEBSITE KUPU KUPU MALAM

Oleh: GEDE INDRA KUSUMA SUSILA / 22074346

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 2 Agustus 2012

Yogyakarta, 22 Agustus 2012
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Restyandito, SKom.,MSIS
2. Antonius Rachmat C., SKom.,M.Cs
3. Aditya Wikan Mahastama, S.Kom
4. Aloysius Airlangga Bajuadji, S.Kom., M.Eng.



Dekan

(Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT.)

Ketua Program Studi

(Nugroho Agus Haryono, M.Si)

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "Implementasi Uize Javascript Framework Untuk Meningkatkan User Experience Pengunjung Website Kupu Kupu Malam" dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini merupakan kelengkapan dan pemenuhan dari salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Selain itu bertujuan melatih mahasiswa untuk dapat menghasilkan suatu karya yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, sehingga dapat bermanfaat bagi penggunaanya.

Dalam menyelesaikan pembuatan program, analisis penelitian dan laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Restyandito, S.kom., MSIS., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan ide, masukan kritik dan solusi ketika penulis mengalami kesulitan.
2. Bapak Antonius Rachmat C, S.kom., M.Cs selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia memberi bimbingan, saran, dan petunjuk di waktu yang singkat selama proses penyelesaian Tugas akhir ini.
3. Keluarga tercinta yang senantiasa selalu memberi dukungan dan semangat.
4. Seorang wanita yang selalu menyindir dengan kata-kata "ayo lulus barengan aja".
5. Arka Pawiwit, Teguh Waluyo, Vinensius Adhi dan teman-teman lainnya yang telah membantu, memberikan dukungan dan juga semangat.

6. Mas Kunto, selaku manajer perusahaan Kupu Kupu Malam yang bersedia menyediakan waktu, tempat, memberikan kesempatan dan juga masukan kepada penulis.
7. Pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik

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

Akhir kata, penulis ingin meminta maaf apabila terjadi kesalahan baik dalam penyusunan laporan maupun yang pernah penulis lakukan selama membuat Tugas Akhir. Sekali lagi penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Dan semoga ini dapat berguna bagi kita semua.

Yogyakarta, Juli 2012

Penulis



INTISARI

IMPLEMENTASI UIZE JAVASCRIPT FRAMEWORK UNTUK

MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PENGUNJUNG

WEBSITE KUPU KUPU MALAM

Kupu Kupu Malam adalah perusahaan swasta yang bergerak dibidang jasa, khususnya dibidang otomotif yang dipersiapkan secara profesional, baik dari sisi kualitas perusahaan, SDM, maupun produk atau layanan yang disediakan. *Website* <http://kupukupumalam.co.id> menampilkan gambar untuk karya maupun produk hanya dari sudut tertentu saja, tentunya ini mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen (*User Experience*) ketika mengunjungi *website* tersebut

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dirancang sebuah tampilan produk dalam bentuk *360 Degree Horizontal Field of View* yang diimplementasikan pada foto sampel produk Kupu Kupu Malam menggunakan teknologi *UIZE Javascript Framework*.

Dari hasil penelitian didapat bahwa fitur *360 Degree Horizontal Field of View* terbukti dapat meningkatkan *User Experience* pengguna, dalam hal ini dapat digambarkan dari hasil pengujian yang diberikan oleh 20 partisipan. Dengan demikian implementasi *UIZE Javascript Framework* pada tampilan produk *website* Kupu Kupu Malam dapat meningkatkan *User Experience*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 HIPOTESIS	3
1.5 TUJUAN PENELITIAN	3
1.6 METODE PENELITIAN	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1.1 Creating New User Experiences to Enhance Collaboration	7
2.1.2 360 Degree Horizontal Field of View dengan teknologi JQuery Plugin dan CSS.....	10
2.1.3 Impact of Interactive 360° Product Rotate & Zoom	11

2.1.4	UIZE Javascript Framework	13
2.2.	LANDASAN TEORI	16
2.2.1	Human Computer Interaction (HCI)	16
2.2.2	Interaction Design	16
2.2.3	The Elements of User Experience.....	18
2.2.4	Web Design.....	21
2.2.5	Measuring The User Experience.....	24
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	29
3.1	Spesifikasi Sistem.....	29
3.1.1.1	Spesifikasi perangkat keras dan lunak.....	29
3.1.1.2	Spesifikasi browser.....	29
3.1.2	Diagram	30
3.1.2.1	Flowchart Penelitian.....	30
3.1.2.2	Flowchart Halaman Produk.....	31
3.1.2.3	Flowchart Tampilan Produk 2 Dimensi.....	31
3.1.2.4	Flowchart Tampilan Produk 360 degree Horizontal Field of View	32
3.1.2.5	Flowchart UIZE Javascript Framework	33
3.1.2.6	Activity Diagram Tampilan Produk 2 Dimensi.....	34
3.1.2.7	Activity Diagram Tampilan Produk 360 degree Horizontal Field of View.....	34
3.1.3	Tools yang digunakan.....	35
3.1.3.1	Script JQuery prettyPhoto	35
3.1.3.2	UIZE Javascript Framework.....	36
3.1.4	Arsitektur Sistem.....	37
3.2	Rancangan Penelitian	39

3.2.1 Partisipan.....	39
3.2.2 Pengumpulan Data	40
3.2.2.1 Kuesioner.....	40
3.2.2.2 Observasi	42
3.2.2.3 Wawancara	42
3.2.2.4 Video Recorder.....	43
3.2.3 Analisis Data	43
3.3 Rancangan Antarmuka Website Kupu Kupu Malam.....	44
3.3.1 Halaman Home	45
3.3.2 Halaman About.....	45
3.3.3 Halaman Product	46
3.3.3.1 Tampilan Produk 2D.....	47
3.3.3.2 Tampilan Product 360 Degree Horizontal Field of View.....	47
3.3.4 Halaman Gallery.....	48
3.3.5 Halaman Contact.....	49
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM.....	50
4.1 Implementasi Sistem.....	50
4.1.1 Konfigurasi Awal	50
4.1.2 Antarmuka Website Kupu Kupu Malam	52
4.1.2.1 Halaman Home	53
4.1.2.2 Halaman About.....	54
4.1.2.3 Halaman Product	55
4.1.2.3.1 Tampilan Product 2D.....	57
4.1.2.3.2 Tampilan Product 360 Horizontal Field of View	58
4.1.2.4 Halaman Gallery.....	60

4.1.2.5 Halaman Contact	61
4.2 Evaluasi Sistem.....	62
4.2.1 Evaluasi Hasil Kuesioner dengan Metode Top 2 Box.....	65
4.2.2 Evaluasi Hasil Kuesioner dengan Metode t-Test	71
4.2.3 Combining Metrics Based on Target Goals	86
4.2.4 Facial Expressions	89
4.2.5 Analisa Sistem	92
4.2.6 Kendala Dan Solusi	95
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	96
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	
A. Source Code Program	
B. Skenario dan Kuesioner	
C. Hasil Evaluasi	



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Antarmuka sistem informasi London travel agency	08
Gambar 2.2 Gambar penelitian bahasa tubuh yang dihasilkan terhadap sistem informasi London travel agency.....	08
Gambar 2.3 Antarmuka sistem informasi London travel agency dengan model visual	09
Gambar 2.4 Gambar penelitian bahasa tubuh yang dihasilkan terhadap sistem informasi London travel agency.....	09
Gambar 2.5 Objek botol air berbahan dasar metal sebanyak 36 frame	10
Gambar 2.6 Grafik Goal Conversion selama 53 hari.....	12
Gambar 2.7 Implementasi UIZE Javascript Framework dengan menggunakan Ipod sebagai objek gambar.....	15
Gambar 2.8 Perbandingan antarmuka Apple	18
Gambar 2.9 Elemen User Experience	21
Gambar 2.10 Data resolusi yang digunakan pengunjung dalam mengakses website	23
Gambar 2.11 Contoh pengolahan data kuesioner menggunakan metode Top 2 Box.....	25
Gambar 2.12 Tabel distribusi T	27
Gambar 3.1 Activity Diagram penelitian.....	30
Gambar 3.2 Flowchart halaman produk.....	31
Gambar 3.3 Flowchart Tampilan Produk 2 Dimensi	31
Gambar 3.4 Flowchart Tampilan Produk 360 Horizontal Field of View	32
Gambar 3.5 Flowchart UIZE Javascript Framework	33
Gambar 3.6 Activity Diagram Website 2D.....	34
Gambar 3.7 Activity Diagram Website 360 Degree Horizontal Field of View.....	34
Gambar 3.8 Contoh penggunaan fitur iframe dengan target website www.apple.com.....	35
Gambar 3.9 Sitemap Website dengan menggunakan tampilan 2 Dimensi	38
Gambar 3.10 Sitemap Website dengan menggunakan tampilan 360 Degree Horizontal Field of View	38

Gambar 3.11 Rancangan antarmuka halaman Home	45
Gambar 3.12 Rancangan antarmuka halaman About.....	46
Gambar 3.13 Rancangan antarmuka halaman Product	46
Gambar 3.14 Rancangan antarmuka tampilan produk 2D	47
Gambar 3.15 Rancangan antarmuka tampilan produk 360 Degree Horizontal Field of View.....	48
Gambar 3.16 Rancangan antarmuka halaman Gallery.....	48
Gambar 3.17 Rancangan antarmuka halaman Contact	49
Gambar 4.1 Alat yang digunakan sebagai sumbu pemutar produk	51
Gambar 4.2 Persiapan pengambilan gambar, dengan menggunakan sampel produk velg.....	52
Gambar 4.3 Proses merubah posisi produk.....	52
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Home Website Kupu Kupu Malam yang lama..	54
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Home Website Kupu Kupu Malam yang digunakan untuk penelitian	54
Gambar 4.6 Tampilan Halaman About Website Kupu Kupu Malam yang lama ..	55
Gambar 4.7 Tampilan Halaman About Website Kupu Kupu Malam yang digunakan untuk penelitian	55
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Product Website Kupu Kupu Malam yang lama	56
Gambar 4.9 Tampilan utama Halaman Product Website Kupu Kupu Malam yang digunakan untuk penelitian	56
Gambar 4.10 Tampilan Product 2D ketika pengunjung mengklik menu Single Head Muffler.....	57
Gambar 4.11 Tampilan Product 2D ketika pengunjung mengklik thumbnail	57
Gambar 4.12 Tampilan Product 360 Horizontal Field of View ketika pengunjung mengklik menu Single Head Muffler.....	58
Gambar 4.13 pseudo code pada saat memproses gambar berputar penuh 360 horizontal pada saat gambar terbuka pertama kali.....	58
Gambar 4.14 pseudo code pada saat sistem memproses gambar secara keseluruhan	59
Gambar 4.15 Tampilan produk 360 Horizontal Field of View ketika pengunjung mengklik thumbnail Single Head Muffler	59

Gambar 4.16 pseudo code yang digunakan partisipan untuk menggerakkan gambar produk	60
Gambar 4.17 Tampilan Product 360 Horizontal Field of View ketika pengunjung menggerakkan gambar	60
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Gallery Website Kupu Kupu Malam yang lama	61
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Gallery Website Kupu Kupu Malam yang digunakan untuk penelitian	61
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Contact Website Kupu Kupu Malam yang lama	62
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Contact Website Kupu Kupu Malam yang digunakan untuk penelitian	62
Gambar 4.22 Contoh skenario percobaan halaman produk biasa (2 dimensi).....	64
Gambar 4.23 Contoh kuesioner kemudahan belajar menggunakan sistem.....	65
Gambar 4.24 Grafik hasil pengolahan data kuesioner Tampilan Produk 2D menggunakan metode Top-2-Box.....	67
Gambar 4.25 Grafik hasil pengolahan data kuesioner Tampilan Produk 360.....	69
Gambar 4.26 Grafik perbandingan hasil pengolahan data kuesioner Tampilan Produk 2D dan Tampilan Produk 360 Horizontal Field of View menggunakan metode Top-2-Box	70
Gambar 4.27 Grafik t-Test Penolakan H_0 matrik Kegunaan Sistem (Usefulness).....	74
Gambar 4.28 Grafik t-Test Penolakan H_0 matrik Kemudahan Penggunaan sistem (Ease of Use).....	77
Gambar 4.29 Grafik t-Test Penolakan H_0 matrik Kemudahan Belajar sistem (Ease of Learning).....	80
Gambar 4.30 Grafik t-Test Penolakan H_0 matrik Kepuasan Pengguna (Satisfaction).....	83
Gambar 4.31 Grafik t-Test Penolakan H_0 matrik Keyakinan Mengambil Keputusan (Decision Confidence).....	86
Gambar 4.32 Grafik perbandingan Target Goal tampilan produk 2D dan tampilan produk 360 Horizontal Field of View.....	89

Gambar 4.33 Screenshot ekspresi wajah partisipan urutan 1 sampai dengan 12.....	90
Gambar 4.34 Screenshot ekspresi wajah partisipan urutan 13 sampai dengan 20.....	91

© UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Contoh Rekap Data Hasil Perhitungan Nilai Top-2-Box Untuk Halaman Produk 2D.....	66
Tabel 4.2 Tabel Contoh Rekap Data Hasil Perhitungan Nilai Top-2-Box Untuk Halaman Produk 360 Horizontal Field of View.....	68
Tabel 4.3 Tabel data kuesioner Kegunaan sistem (<i>Usefulness</i>).....	72
Tabel 4.4 Tabel data kuesioner Kemudahan Penggunaan sistem (<i>Ease of Use</i>).....	75
Tabel 4.5 Tabel data kuesioner Kemudahan Belajar sistem (<i>Ease of Learning</i>).....	78
Tabel 4.6 Tabel data kuesioner Kepuasan Pengguna (<i>Satisfaction</i>).....	81
Tabel 4.7 Tabel data kuesioner Keyakinan Mengambil Keputusan (<i>Decision Confidende</i>).....	84
Tabel 4.8 Tabel data <i>Target Goal</i> tampilan produk 2D.....	87
Tabel 4.9 Tabel data <i>Target Goal</i> tampilan produk 360 Horizontal field of view.....	88

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Kupu Kupu Malam adalah perusahaan swasta yang bergerak dibidang jasa, khususnya dibidang otomotif yang dipersiapkan secara profesional, baik dari sisi kualitas perusahaan, SDM, maupun produk atau layanan yang disediakan. Berdiri sejak Juni 2005, Kupu Kupu Malam mampu meraih kepercayaan dari berbagai pelanggan maupun perusahaan pengguna jasa dibidang otomotif di Yogyakarta pada khususnya dan berbagai kota-kota lain di Indonesia pada umumnya.

Citra positif pelayanan yang didapat menjadi bahan pertimbangan untuk membuat *website* portofolio online yang beralamatkan <http://kupukupumalam.co.id>. *Website* tersebut berisikan karya, katalog produk dan informasi terbaru tentang Kupu Kupu Malam.

Website <http://kupukupumalam.co.id> menampilkan beberapa gambar untuk karya maupun produk hanya dari sudut tertentu saja, tentunya ini mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen (*User Experience*) ketika mengunjungi *website* tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka akan dirancang sebuah tampilan dalam bentuk *360 Degree Horizontal Field of View* yang akan diimplementasikan pada foto karya atau produk. Rancangan tampilan tersebut akan melalui proses pengujian yang nantinya diharapkan dapat meningkatkan *User Experience* ketika mengunjungi halaman produk.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana merancang tampilan produk yang dapat meningkatkan *User Experience* ketika mengunjungi halaman produk? dalam hal ini adalah merancang foto tampilan karya atau produk berupa bentuk *360 Degree Horizontal Field of View* menggunakan teknologi *UIZE Javascript Framework*.
2. Apakah dengan mengimplementasikan fitur *360 Degree Horizontal Field of View* pada tampilan produk akan meningkatkan *User Experience* ketika pengguna menjengin halaman produk Kupu Kupu Malam?

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Karena yang diteliti berhubungan dengan *User Experience*, maka hasil akhir tidak mencakup implementasi *script* secara keseluruhan.
2. Hasil penelitian tidak ditujukan bagi pengguna yang mempunyai keterbatasan indera.
3. Implementasi teknologi *UIZE Javascript Framework* pada tampilan produk Kupu Kupu Malam hanya menggunakan fitur *360 Degree Horizontal Field of View*.
4. Fitur tampilan produk *360 Degree Horizontal Field of View* hanya dapat membuat gambar sampel produk berputar 360 derajat secara horizontal
5. Pengujian dilakukan secara *offline* melalui browser *Firefox* dan *Chrome*
6. Sampel produk yang digunakan dalam penelitian ini hanya 6 saja, yaitu *Velg*, *spion*, *Single Head Muffler*, *Double Head Muffler*, dan pompa ban elektrik.

7. Beberapa *guidelines* yang berhubungan dengan *Human Computer Interaction*, *Interaction Design*, dan *User Experience* juga turut diaplikasikan untuk memperkuat hasil pengujian.

1.4 HIPOTESIS

Implementasi tampilan karya atau produk dalam bentuk *360 Degree Horizontal Field of View* dapat meningkatkan *User Experience* tampilan produk *website* Kupu Kupu Malam.

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini :

1. Untuk menganalisa bahwa implementasi tampilan karya atau produk dalam bentuk *360 Degree Horizontal Field of View* dapat meningkatkan *User Experience* dibandingkan dengan tampilan karya atau produk dalam bentuk 2 dimensi.
2. Untuk merancang tampilan karya atau produk dalam bentuk *360 Degree Horizontal Field of View* yang dapat diimplementasikan pada *website* Kupu Kupu Malam.

1.6 METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari sumber pustaka yang berkaitan dengan *User Experience*, *360 Degree Horizontal Field of View* dan *UIZE Javascript Framework*.

2. Observasi

Mengumpulkan informasi di lapangan untuk memperoleh data ruang (tempat), pelaku, kegiatan, objek, perbuatan, kejadian atau peristiwa, waktu, dan perasaan. Alasan peneliti melakukan observasi adalah untuk menyajikan gambaran realistik perilaku atau kejadian, untuk menjawab pertanyaan, untuk membantu mengerti perilaku manusia, dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan umpan balik terhadap pengukuran tersebut.

3. Wawancara

Mendapatkan keterangan atau informasi secara lisan dari responden, dalam hal ini melakukan wawancara dengan manajer dan karyawan Kupu Kupu Malam.

4. Perancangan *360 Degree Horizontal Field of View*

Perancangan desain tampilan karya dan produk Kupu Kupu Malam dalam bentuk *360 Degree Horizontal Field of View* menggunakan *UIZE Javascript Framework*. Melakukan pengumpulan data dilapangan untuk mendapatkan *frame* produk yang diinginkan.

5. Kuesioner

Pengumpulan data melalui formulir yang digunakan untuk memperoleh data tentang persepsi desain dari responden. Berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada beberapa responden. Kuesioner berstruktur dengan bentuk pertanyaan pilihan berganda (*multiple choice questions*) dan pertanyaan terbuka (*open question*).

6. Metode Evaluasi Sistem

- a. Evaluasi hasil kuesioner untuk mengetahui berapa persentase partisipan yang setuju terhadap matrik-matrik yang diukur. Hasil evaluasi kuisoner akan dibandingkan nilainya antara tampilan produk

2D dengan tampilan produk 360 *Horizontal Field of View* untuk melihat apakah implementasi teknologi *UIZE Javascript Framework* menggunakan fitur 360 *Horizontal Field of View* pada tampilan produk *website* Kupu Kupu Malam dapat meningkatkan *User Experience*

- b. Metode uji hipotesis terhadap hasil kuesioner untuk membuktikan secara statistik apakah hipotesis penelitian dapat diterima atau ditolak.
- c. Pengujian matrik yang ditentukan dengan menggunakan metode *Target Goals* terhadap durasi video rekaman partisipan untuk mengetahui respon partisipan terhadap tugas skenario yang diberikan.
- d. Metode *Face Expressions* yang digunakan untuk mengetahui respon partisipan terhadap tampilan produk yang diujikan dengan menganalisa ekspresi wajah.

1.7. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika yang digunakan pada tugas akhir ini disesuaikan dengan ketentuan yang telah diatur pada tata cara penulisan tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana

BAB 1 : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Memuat penjelasan konsep dan prinsip utama yang diperlukan untuk memecahkan masalah dan teori yang mendasari program secara teoritis. Pada bab ini juga disertakan rangkuman penelitian mengenai dampak dari implementasi 360 *Degree Horizontal Field of View*.

BAB 3 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi rancangan penelitian, metode pengumpulan data, rancangan pengujian dan metode pengolahan data.

BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM

Berisi uraian detail implementasi *tampilan 360 Degree Horizontal Field of View* serta ulasan mengenai hasil analisis yang didapatkan dari hasil ujicoba setiap tahapan penelitian.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran - saran berkaitan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dilakukan di Bab 3 serta implementasi dan analisa sistem di Bab 4, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Fitur *360 Horizontal Field of View* menggunakan teknologi *UIZE Javascript Framework* merupakan fitur yang diimplementasikan pada tampilan produk Kupu Kupu Malam. Dari hasil penelitian didapat bahwa fitur ini terbukti dapat meningkatkan *User Experience* pengguna, dalam hal ini dapat digambarkan dari hasil pengujian yang diberikan oleh 20 partisipan.
2. Hasil pengolahan data *self-reported matrik* yang diuji pada 20 partisipan dengan menggunakan metode *Top 2 Box* diperoleh hasil 5 matrik mengalami peningkatan yang cukup signifikan, untuk tampilan produk *360 Horizontal Field of View* terjadi peningkatan sebesar 50% pada matrik kegunaan sistem (*Usefulness*), 17% pada matrik kemudahan penggunaan sistem (*Ease of Use*), 15% pada matrik kemudahan belajar sistem (*Ease of Learning*), 55% pada matrik kepuasan pengguna (*Satisfaction*) dan 58% pada matrik keyakinan mengambil keputusan. Bukti meningkatnya kelima matrik tersebut juga diperkuat dengan uji hipotesis menggunakan metode *t-Test*. Sehingga dari hasil pengolahan data *self-reported matrik* dapat disimpulkan bahwa implementasi teknologi *UIZE Javascript Framework* menggunakan fitur *360 Horizontal Field of View* dapat meningkatkan pengalaman pengguna (*User Experience*) partisipan.
3. Peningkatan *User Experience* juga dapat dilihat dari hasil pengolahan data *behavioral and physiological* menggunakan *Combining Metrics Based on*

Target Goals dan *Face Expressions*. Analisa *Target Goal* yang dihasilkan partisipan meningkat 5% pada tampilan produk *360 Horizontal Field of View*, nilai *Target Goal* yang rendah memberikan hasil positif dikarenakan partisipan menghabiskan waktunya untuk melihat tampilan produk *360 Horizontal Field of View* dibandingkan pada saat melihat tampilan produk 2D. Untuk analisa ekspresi wajah (*Face Expressions*) 15 partisipan memberikan ekspresi wajah tertarik pada saat melihat tampilan produk *360 Horizontal Field of View*.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat dianjurkan penulis untuk pengembangan dan perbaikan sistem adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian yang diperoleh adalah terjadi peningkatan *User Experience* pada tampilan produk *360 Horizontal Field of View*. Hal tersebut menggambarkan bahwa partisipan menunjukkan reaksi yang positif terhadap teknologi ini. Namun, data hasil penelitian terhadap 20 partisipan ini bukan berarti dapat mewakili keseluruhan populasi yang ada. Untuk mendapatkan data yang lebih detail dan akurat maka penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lebih mendalam dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan tingkatan partisipan yang lebih mendalam.
2. Penulis mengalami keterbatasan alat yang digunakan pada saat pengambilan gambar, terutama pada saat pengambilan gambar dengan objek yang besar diperlukan sumbu pemutar yang stabil, kuat, dan tetap berputar pada porosnya. Untuk pengembangan selanjutnya disarankan menggunakan alat pengambilan gambar yang lebih baik, seperti contoh alat yang digunakan sebagai sumbu pemutar menggunakan mesin penggerak, tata cahaya yang berkualitas dan kamera yang beresolusi tinggi.

3. Dalam penelitian ini penulis hanya mencoba fitur tampilan produk *360 Horizontal Field of View* yang hanya dapat memutar gambar berputar horizontal secara 360 derajat. Untuk pengembangan selanjutnya dapat dijadikan percobaan implementasi tampilan produk 3 Dimensi, yang memungkinkan untuk gambar produk diputar ke segala arah.
4. Pengujian tampilan produk *360 Horizontal Field of View* baru dilakukan secara *offline*, koneksi internet pengguna atau partisipan tentu sangat mempengaruhi kinerja tampilan produk ini. Untuk penelitian selanjutnya bisa dengan memasukkan faktor koneksi internet sebagai bagian dari penelitian.
5. Keterbatasan dokumentasi, dan contoh variasi teknologi *UIZE Javascript Framework* merupakan hambatan yang dialami penulis. Penulis menyarankan untuk mencoba teknologi lainnya yang tentunya mempunyai kelemahan dan kelebihan tersendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Garret, J.J., (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition*. United States of America : New Riders.
- Halloran J., Rogers Y., Rodden T., & Taylor I., (2003). *Creating New User Experiences to Enhance Collaboration*. United Kingdom : University of Nottingham
- Impact of Interactive 360° Product Rotate & Zoom* (2011). dalam <http://spinlab360.com/> : 23 April 2012
- Mann, Prem S.(2004). *Introductory Statistics Fifth Edition*. United States of America : John Wiley&Sons, inc.
- Myers, G. (2000). Analysis of conversation and talk. In M. W. Bauer and G. Gaskell (Eds) *Qualitative Researching With Image Text and Sound : A Practical Handbook*. Sage, 191-206.
- Peterson J.K. (2012). *Java Script Frame Works for Lazy Developers* dalam http://ezinearticles.com/?expert=Karen_J_Peterson : 27 Februari 2012
- Preece J., Rogers Y., Sharp H., Benyon D., & Holland S., (1994). *Human Computer Interaction (ICS)*. Addison Wesley
- Robbins N. J., (2007). *Learning Web Design: A Beginner's Guide to (X)HTML, StyleSheets, and Web Graphics*. O'Reilly Media

Rogio A., (2010). *Full 360-Degree Product Image Rotation in JavaScript* dalam <http://developer.practicalcommerce.com/articles/1840-Full-360-Degree-Product-Image-Rotation-in-JavaScript> : 23 Mei 2012

Rubin, J. & Chisnell, D.(2008). *Handbook of Usability Testing, Second Edition*. Canada : Wiley Publishing.

Saputra G., A., N., I., (2012). *Implementasi Augmented Reality Pada Katalog Baju Untuk Meningkatkan User Experience*. Yogyakarta : Universitas Kristen Duta Wacana.

Sharp, H., Rogers Y., & Preece J. (2007). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. Wiley.

Tullis, T. & Albert, B. (2008). *Measuring the User Experience*. Morgan Kaufmann.

UIZE Javascript Framework (2012). dalam <http://uize.com/> : 15 Maret 2012

Yoon, S., Laffey, J., & Oh, H. (2008). Understanding Usability and User Experience of Web-Based 3D Graphics Technology, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24:3, 288-306.