

***ANALISA USER EXPERIENCE PADA TFME INTERACTIVE
LEARNING MEDIA MENGGUNAKAN USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Oleh:

Widya Putri Ramadhani

4311701003

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma IV



**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2020**

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

***ANALISA USER EXPERIENCE PADA TFME INTERACTIVE
LEARNING MEDIA MENGGUNAKAN USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE***

Oleh:

Widya Putri Ramadhani

4311701003

Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sebagai
persyaratan untuk melaksanakan sidang proposal
di

PROGRAM DIPLOMA IV
PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM

Batam, ~~12 November~~.....2020

Disetujui oleh:

Pembimbing,



Sandi Prasetyaningsih, S.ST., M.Media

NIK. 113106

1. Latar Belakang

Pada zaman globalisasi ini, perkembangan teknologi semakin cepat. Sehingga dunia pendidikan harus meningkatkan mutu pendidikan agar selalu sesuai dengan perkembangan teknologi, khususnya dalam kegiatan belajar mengajar (Setiawati, 2018). Dari yang awalnya menggunakan papan tulis dan kapur sebagai media pembelajaran dan sekarang menggunakan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran.

Multimedia interaktif merupakan sebuah media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk mempermudah proses pembelajaran (Setyawan, 2020). Banyak sekolah maupun lembaga pendidikan yang menggunakan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran, termasuk salah satunya *Teaching Factory Manufacturing of Electronics* (TFME) Polibatam.

TFME Polibatam merupakan sebuah laboratorium yang ada di Polibatam yang berfokus pada bidang Elektronik Mikro untuk menghasilkan produk-produk seperti *IC packaging*, *PCB manufacturing* dan *PCB assembly* (Polibatam, 2018). Laboratorium TFME menyediakan pelatihan yang relevan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan praktis dan kompetensi kepada para mahasiswa dari jurusan elektronika (Sakinah, 2020).

Salah satu pemanfaatan multimedia interaktif yang dilakukan oleh *Teaching Factory Manufacturing of Electronics* (TFME) Polibatam adalah memanfaatkan jenis multimedia interaktif berbasis *website* sebagai media pembelajaran untuk para mahasiswa dari Program Studi Teknik Elektronika dan Teknik Elektronika Manufaktur.

TFME *Interactive Learning Media* adalah suatu produk multimedia interaktif yang berbasis *website*, dimana di dalam *website* tersebut terdapat materi-materi terkait penjelasan mengenai *Teaching Factory Manufacturing of Electronics* (TFME), *IC packaging*, *PCB manufacturing*, dan *PCB assembly*. Produk tersebut dibuat agar memudahkan para

mahasiswa dalam memahami proses prosedur pada setiap mesin yang ada di *IC packaging*, *PCB manufacturing*, dan *PCB assembly* (Sakinah, 2020).

Suatu produk dikatakan berhasil jika dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang akan menimbulkan kepuasan saat menggunakan produk tersebut (Adinegoro, et al., 2018). Agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standard, maka diperlukan evaluasi untuk menilai kualitas suatu produk. Salah satu evaluasi yang diperlukan adalah evaluasi terkait *user experience*.

User experience merupakan pengalaman pengguna terhadap suatu produk atau teknologi saat mereka menggunakannya (Susilo, 2019). Untuk menganalisa kualitas *user experience*, metode penelitian yang dipakai adalah *user experience questionnaire (UEQ)*.

Metode yang dapat membantu penilaian kualitas pengalaman pengguna secara subjektif yang mudah untuk dipraktikan, terpercaya, dan valid adalah metode *user experience questionnaire*. Metode *user experience questionnaire* mempunyai 6 skala utama yaitu kebaruan (*novelty*), kejelasan (*perspicuity*), ketepatan (*dependability*), efisiensi (*efficiency*), daya tarik (*attractiveness*), dan stimulasi (*stimulation*) (Adinegoro, et al., 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis membuat suatu penelitian yaitu “Analisa *User Experience* Pada *TFME Interactive Learning Media* Menggunakan *User Experience Questionnaire*”. Dengan tujuan mengukur kualitas *user experience* dari *TFME Interactive Learning Media*.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada di dalam penelitian ini adalah bagaimana mengukur kualitas pengalaman pengguna ketika menggunakan *TFME Interactive Learning Media* sebagai media pembelajaran dengan metode *user experience questionnaire (UEQ)*.

3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas pengalaman pengguna ketika menggunakan TFME *Interactive Learning Media* sebagai media pembelajaran.

4. Manfaat

Berikut merupakan manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Sebagai media pembelajaran interaktif bagi mahasiswa Program Studi Teknik Elektronika dan Teknik Elektronika Manufaktur.
- b. Menjadi bahan referensi dan kajian mengenai analisa *user experience* terhadap TFME *Interactive Learning Media* menggunakan metode penelitian *user experience questionnaire* (UEQ).

5. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran interaktif berupa *website*.
- b. Metode analisis yang digunakan adalah metode penelitian *user experience questionnaire* dengan penyebaran kuesioner.
- c. Responden merupakan mahasiswa Politeknik Negeri Batam terutama dari Program Studi Teknik Elektro dan Teknik Elektronika Manufaktur.

6. Tinjauan Pustaka/Landasan Teori

a. Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa penelitian tentang analisa *user experience* menggunakan *user experience questionnaire*. Penelitian pertama oleh Abdillah (2019) yang berjudul “Analisis Aplikasi *Mobile* Transportasi Online Menggunakan *User Experience Questionnaire* pada Era Milenial dan Z” yang membahas tentang *user experience* mahasiswa pada era milenial dan z terhadap aplikasi *mobile* transportasi. Hasil dari penelitian

tersebut adalah semua kategori utama UEQ mendapatkan nilai di area positif.

Penelitian kedua oleh Sularsa et al. (2015) yang berjudul “Evaluasi *User Experience* Produk iDigital Museum dengan Menggunakan UEQ” yang membahas tentang *user experience* pengunjung Museum Geologi ketika memakai Aplikasi Interaktif dengan tema Bandung Purba. Hasil dari penelitian tersebut adalah 6 skala utama UEQ menunjukkan impresi positif.

Penelitian ketiga oleh Adinegoro et al. (2018) yang berjudul “Analisis Pengalaman Pengguna pada *Website E-Commerce* Dengan Menggunakan *Usability Testing* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) (Studi pada Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id)” yang membahas tentang perbandingan antara *website* JD.id, Lazada.co.id, dan Blibli.com dalam aspek kegunaan dan pengalaman pengguna terhadap *website* tersebut. Hasil dari penelitian tersebut adalah *website* Blibli.com lebih unggul dari kedua *website* tersebut.

Kemudian penelitian keempat oleh Audi et al. (2018) yang berjudul “Analisis Aspek *Usability* dan *User Experience Website* dan Aplikasi *Mobile Radio Streaming* (Studi pada *Website* dan Aplikasi *Mobile Radio* Prambors)” yang membahas tentang aspek pengalaman pengguna dan kegunaan terhadap aplikasi dan *website* Radio Prambors. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa setiap kategori UEQ rata-rata mencapai ≥ 0.8 .

Tabel 1 memperlihatkan perbandingan beberapa jurnal yang menggunakan *user experience questionnaire (UEQ)* sebagai metode penelitian untuk mengukur kualitas *user experience* terhadap suatu produk.

Tabel 1. Perbandingan antara penelitian

No.	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Data
1.	Analisis Aplikasi <i>Mobile</i> Transportasi <i>Online</i> Menggunakan <i>User Experience Questionnaire</i> pada Era Milenial dan Z	User Experience Questionnaire	Semua kategori utama UEQ mendapatkan nilai di area positif	Jurnal Sistem Informasi Bisnis 02(2019) oleh Leon Andretti Abdillah
2.	Evaluasi <i>User Experience</i> Produk iDigital Museum dengan Menggunakan UEQ	User Experience Questionnaire	6 skala utama UEQ menunjukan impresi positif	Jurnal Teknologi Informasi Vol. 2, No.2 oleh Anang Sularsa, Eko Nugroho, dan Ary Setijadi Prihatmanto
3.	Analisis Pengalaman Pengguna pada Website <i>E-Commerce</i> Dengan Menggunakan	User Experience Questionnaire	Website Blibli.com lebih unggul dari kedua website tersebut	Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 2, No. 11, November

	<i>Usability Testing dan User Experience Questionnaire</i> (UEQ) (Studi pada Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id)			2018, hlm. 5862-5870 oleh Ahmad Luthfi Teguh Adinegoro, Retno Indah Rokhmawati, dan Hanifah Muslimah Az-Zahra.
4.	Analisis Aspek <i>Usability dan User Experience Website dan Aplikasi Mobile Radio Streaming</i> (Studi pada <i>Website dan Aplikasi Mobile Radio Prambors</i>)”	User Experience Questionnaire	Setiap kategori UEQ rata-rata mencapai ≥ 0.8	Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 2, No.12, Desember 2018, hlm. 6391-6400 oleh Muhammad Audi, Retno Indah Rokhmawati, Hanifah Muslimah Az-Zahra.

b. Landasan Teori

1. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif berarti sebuah media yang membuat dan menggabungkan beberapa unsur media seperti suara, animasi, grafis, teks, dan video dengan memanfaatkan komputer yang disajikan secara interaktif, dimana pengguna dapat berinteraksi secara aktif dengan media tersebut (Pratomo & Irawan, 2015).

Multimedia interaktif merupakan sebuah teknologi yang membuat sebuah pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik dan pengguna bisa belajar kapan dan dimana saja tanpa harus berada dilingkungan sekolah (Puji, et al., 2014).

2. Website

Website merupakan sebuah halaman web yang berisi tentang informasi dalam bentuk animasi, text, video, audio, dan gambar yang disajikan melalui jaringan internet (Hartawan, 2019).

Website merupakan salah satu layanan untuk menyampaikan informasi kepada pengguna yang menggunakan perangkat komputer dan terhubung ke internet. *Website* sendiri mempunyai 2 sifat yaitu, dinamis dan statis. Sebuah *website* yang mana informasi yang diberikan tetap dan tidak berubah berarti *website* tersebut bersifat statis, sedangkan *website* yang mana informasi yang diberikan berubah berarti *website* tersebut bersifat dinamis (Krisnayani, et al., 2016).

3. Teaching Factory of Manufacturing Electronics (TFME)

Teaching Factory Manufacturing of Electronics (TFME) Polibatam merupakan sebuah laboratorium yang ada di Polibatam dan fokus pada bidang Elektronik Mikro yang menghasilkan produk-produk seperti *IC packaging*, *PCB manufacturing* dan *PCB assembly* (Polibatam, 2018).

Laboratorium TFME menyediakan pelatihan yang relevan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan praktis dan kompetensi kepada para mahasiswa dari jurusan elektronika (Sakinah, 2020).

4. **TFME *Interactive Learning Media***

TFME *Interactive Learning Media* adalah suatu produk multimedia interaktif yang berbasis *website*, dimana di dalam *website* tersebut terdapat materi–materi terkait penjelasan mengenai *Teaching Factory Manufacturing of Electronics* (TFME), *IC packaging*, *PCB manufacturing*, dan *PCB assembly*. Produk tersebut dibuat agar memudahkan para mahasiswa dalam memahami proses prosedur pada setiap mesin yang ada di *IC packaging*, *PCB manufacturing*, dan *PCB assembly* (Sakinah, 2020).

5. **User Experience**

User experience atau yang biasa disingkat menjadi UX merupakan pengalaman pengguna terhadap suatu produk atau teknologi saat mereka menggunakannya (Susilo, 2019).

User experience dari suatu produk dapat dikatakan baik jika mempunyai aspek psikologis dan perilaku pengguna saat menggunakan produk. Agar produk yang dihasilkan mempunyai *user experience* yang baik, maka produk tersebut harus mempunyai kesesuaian antara kebutuhan pengguna dengan fitur yang ada di produk (Martono, et al., 2020).

6. **User Experience Questionnaire (UEQ)**

User experience questionnaire adalah metode yang dapat membantu penilaian kualitas pengalaman pengguna secara subjektif yang mudah untuk dipraktikan, terpercaya, dan valid (Adinegoro, et al., 2018). Format kuesioner *user experience questionnaire (UEQ)* mendukung pengguna untuk mengungkapkan sikap, perasaan, dan

kesan yang muncul ketika menggunakan sebuah produk secara cepat (Sularsa, et al., 2015). *User experience questionnaire* mempunyai 26 pertanyaan dari 6 skala utama yaitu:

- 1) Kebaruan (*novelty*),
- 2) Kejelasan (*perspicuity*),
- 3) Ketepatan (*dependability*),
- 4) Efisiensi (*efficiency*),
- 5) Daya tarik (*attractiveness*), dan
- 6) Stimulasi (*stimulation*).

7. Metodologi Penelitian

Metode kuantitatif merupakan metode analisis yang akan dipakai untuk penelitian ini, dimana instrumen pengumpulan data berupa kuesioner. Metode analisis *user experience* pada TFME *Interactive Learning Media* yaitu menggunakan metode penelitian *user experience questionnaire*. Metode yang dapat membantu penilaian kualitas pengalaman pengguna secara subjektif yang mudah untuk dipraktikkan, terpercaya, dan valid adalah metode *user experience questionnaire* (Adinegoro, et al., 2018). *User experience questionnaire (UEQ)* mempunyai 6 skala utama yaitu:

a. Kebaruan (*Novelty*)

Penilaian pengguna terhadap produk, apakah produk tersebut kreatif atau tidak. Mempunyai 4 indikator, yaitu:

- 1) *Conservative/Innovative*,
- 2) *Creative/Dull*,
- 3) *Usual/Leading edge*, dan
- 4) *Inventive/Conventional*.

b. Kejelasan (*Perspicuity*)

Penilaian pengguna terhadap produk, apakah produk tersebut dapat dipelajari oleh pengguna atau tidak. Mempunyai 4 indikator, yaitu:

- 1) *Easy to learn/Difficult to learn*,

- 2) *Clear/Confusing*,
- 3) *Complicated/Easy*, dan
- 4) *Understandable/Not understandable*.

c. Ketepatan (*Dependability*)

Penilaian pengguna terhadap produk, apakah produk tersebut aman atau tidak saat digunakan. Mempunyai 4 indikator, yaitu:

- 1) *Meets expectations/Does not meet expectations*,
- 2) *Obstructive/Supportive*,
- 3) *Unpredictable/Predictable*, dan
- 4) *Secure/Not secure*.

d. Efisiensi (*Efficiency*)

Penilaian pengguna terhadap produk, apakah produk tersebut cepat dan efisien ketika digunakan. Mempunyai 4 indikator, yaitu:

- 1) *Inefficient/Efficient*,
- 2) *Organized/Cluttered*,
- 3) *Fast/slow*, dan
- 4) *Impractical/Practical*.

e. Daya tarik (*Attractiveness*)

Penilaian pengguna terhadap produk, apakah pengguna suka atau tidak suka terhadap produk tersebut. Mempunyai 6 indikator, yaitu:

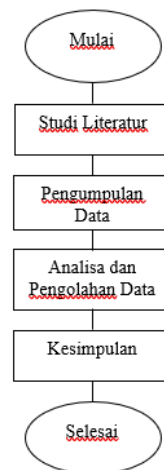
- 1) *Unpleasant/Pleasant*,
- 2) *Unlikable/Pleasing*,
- 3) *Good/Bad*,
- 4) *Annoying/Enjoyable*,
- 5) *Friendly/Unfriendly*, dan
- 6) *Attractive/Unattractive*.

f. Stimulasi (*Stimulation*)

Penilaian pengguna terhadap produk, apakah produk tersebut membosankan atau menarik. Mempunyai 4 indikator, yaitu:

- 1) *Motivating/Demotivating*,
- 2) *Valuable/Inferior*,
- 3) *Boring/Exiting*, dan
- 4) *Not interesting/Interesting*.

Tahapan penelitian dimulai dari studi literatur, pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner, analisis dan pengolahan data menggunakan *tool spss*, kemudian mengambil kesimpulan dari hasil analisa data tersebut. Gambar 1 merupakan gambar dari tahapan penelitian tersebut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada tahapan studi literatur, akan dilakukan studi literatur dari beberapa jurnal penelitian dan artikel yang mempunyai keterkaitan dengan proses analisa *user experience* suatu produk yang menggunakan metode penelitian *user experience questionnaire (UEQ)* dengan 6 skala utama.

Selanjutnya, pada tahapan pengumpulan data akan dilakukan dengan metode kuantitatif yang menggunakan kuesioner sebagai instrument pengambilan data. Di dalam kuesioner tersebut terdapat 26 pertanyaan yang terdiri dari 6 kategori utama dari *user experience questionnaire (UEQ)*, yaitu kebaruan (*novelty*), kejelasan (*perspicuity*), ketepatan (*dependability*), efisiensi (*efficiency*), daya tarik (*attractiveness*), dan stimulasi (*stimulation*).

Responden pada penelitian ini adalah mahasiswa dari Program Studi Teknik Elektronik dan Teknik Elektronika Manufaktur dengan jumlah responden 30 orang. Berikut merupakan daftar dari 26 pertanyaan kuesioner *user experience questionnaire (UEQ)* pada gambar 2.

	1	2	3	4	5	6	7	
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif

Gambar 2 Pertanyaan Kuesioner UEQ

Pada tahapan analisa dan pengolahan data, analisa akan dilakukan dengan metode analisa kuantitatif yang sesuai dengan metode *user experience questionnaire (UEQ)*, dimana hasil akhir dari analisa ini berupa angka dan hasil kuesioner tersebut akan diolah menggunakan *tool spss*. Setelah proses analisa selesai, maka proses terakhir dari tahapan penelitian ini adalah mengambil kesimpulan dari hasil analisa tersebut.

8. Rencana Jadwal Pelaksanaan

Berikut merupakan tabel dari rencana jadwal pelaksanaan tugas akhir pada tabel 2 rencana pelaksanaan.

Tabel 2 Rencana Pelaksanaan

No	Kegiatan	Bulan dan Minggu Ke -																			
		Januari				Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Studi Literatur																				
2	Pengumpulan data																				
3	Analisa dan Pengolahan data																				
4	Kesimpulan																				

9. Daftar Pustaka

- Abdillah, L. A., 2019. Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire pada Era Milenial dan Z.*Jurnal Sistem Informasi Bisnis*.
- Adinegoro, A. L. T., Rokhmawati, R. I. & Az-Zahra, H. M., 2018. Analisis Pengalaman Pengguna pada Website E-Commerce dengan Menggunakan Usability Testing dan User Experience Questionnaire(UEQ) (Studi pada Lazada.co.id, Blibli.com, dan JD.id). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), pp. 5862-5870.
- Audi, M., Rokhmawati, R. I. & Az-Zahra, H. M., 2018. Analisis Aspek Usability dan User Experience Website dan Aplikasi Mobile Radio Streaming (Studi pada Website dan Aplikasi Mobile Radio Prambors). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(12), pp. 6391-6400.
- Hartawan, M. S., 2019. Analisis User Experience Untuk User Interface Pada Website FORTIS.ID. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT Vol. XIV No. 01*, Volume XIV.
- Krisnayani, P., Arthana, I. K. R. & Darmawiguna, I. G. M., 2016. Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika(KARMAPATI) Vol. 5, No. 2*, Volume 5.
- Martono, K. T., Eridani, D. & Soraya Isabella, D. I., 2020. User Experience pada Implementasi Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran Anak Pengidap Autisme. *Jurnal Komputer Terapan Vol. 6, No. 1*, 6(1), pp. 1-11.
- Polibatam, H., 2018. *Teaching Factory Polibatam*. [Online] Available at: <https://www.polibatam.ac.id/teaching-factory-polibatam/> [Accessed 03 November 2020].
- Pratomo, A. & Irawan, A., 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Metode Hannafian dan Peck. *Jurnal Positif*, pp. 14-28.
- Puji, K. M., Gulo, F. & Ibrahim, A. R., 2014. Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Bentuk Molekul di SMA. *J.Pen.Pend.Kim*, 1(1), pp. 59-65.
- Sakinah, N., 2020. *Interview terkait TFME Interactive Learning Media dan TFME* [Interview] (9 November 2020).
- Setiawati, T., 2018. *Peranan Teknologi dalam Dunia Pendidikan*. [Online] Available at: <https://www.kompasiana.com/tutinamaku/5bcaf02643322f2c44578c72/peranan-teknologi-dalam-dunia-pendidikan?page=all> [Accessed 27 Oktober 2020].

- Setyawan, I. A., 2020. *Pengertian Contoh dan Aplikasi Pembuat Multimedia Pembelajaran Interaktif*. [Online]
Available at: <https://gurudigital.id/pengertian-contoh-dan-software-pembuat-media-pembelajaran-interaktif/>
[Accessed 27 Oktober 2020].
- Sularsa, A., Nugroho, E. & Prihatmanto, A. S., 2015. Evaluasi User Experience Produk iDigital Museum dengan Menggunakan UEQ. *Jurnal Teknologi Informasi Vol.2, No.2*.
- Susilo, E., 2019. *Pengertian User Experience(UX) dan Mengapa User Experience itu Penting?*. [Online]
Available at: <https://www.edisusilo.com/pengertian-user-experience/>
[Accessed 27 Oktober 2020].

10. Lampiran Pustaka

Lampiran 1 Jurnal Referensi 1

Analisis Aplikasi Mobile Transportasi Online Menggunakan User Experience Questionnaire pada Era Milenial dan Z

Leon Andretti Abdillah*

Information Systems Department, Universitas Bina Darma

Naskah Diterima : 26 Oktober 2019; Diterima Publikasi : 11 November 2019

DOI : 10.21456/vol9iss2pp204-211

Abstract

Online transportation becomes so popular in the ride-sharing industry. Young millennial and z generation users utilize their smartphone not only for communications but also for ordering online transportation services like Gojek. This study examines the experience of millennial and z generation students in using the well-known Gojek online transportation mobile service. A number of 154 millennial computer science students as respondents are involved in this study. Their experience in using online mobile transportation services via smartphone was collected through an online questionnaire made using google forms and distributed via Facebook. The tool used in this study is Online User Experience Questionnaire (UEQ). The results showed that all UEQ categories scored in positive areas. The highest score is in the "Perspicuity" category, while the lowest score is in the "Novelty" category. The benchmark value of the Gojek application indicates that the Gojek application has a rating scale that is on the scale of "above average" and "good". Suggestions that can be taken from the results of research that the Gojek application in general has been very good in providing experience for its users, things that need to be improved is in terms of the renewal of the application.

Keywords: User Experience, Millennial And Z Generation Students, Gojek, Online Transportation

Abstrak

Transportasi online menjadi sangat populer di industri berbagi perjalanan. Pengguna generasi muda milenium dan generasi z memanfaatkan smartphone mereka tidak hanya untuk komunikasi tetapi juga untuk memesan layanan transportasi online seperti Gojek. Penelitian ini menelaah pengalaman mahasiswa generasi milenial dan z dalam menggunakan layanan mobile transportasi online Gojek yang terkenal. Sejumlah 154 mahasiswa ilmu komputer milenium sebagai responden terlibat dalam penelitian ini. Pengalaman mereka dalam menggunakan layanan transportasi seluler online melalui smartphone dikumpulkan melalui kuesioner online yang dibuat menggunakan formulir google dan didistribusikan melalui Facebook. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah User Experience Questionnaire (UEQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua kategori UEQ memperoleh skor pada area positif. Nilai tertinggi diraih oleh kategori "Perspicuity", sedangkan skor terendah diraih oleh kategori "Novelty". Nilai benchmark aplikasi Gojek menunjukkan bahwa aplikasi Gojek memiliki skala penilaian yang berada pada skala "above average" dan "good". Saran yang dapat diambil dari hasil penelitian bahwa aplikasi Gojek secara umum sudah sangat baik dalam memberikan pengalaman bagi para penggunanya, hal yang perlu ditingkatkan adalah dari sisi keterbaruan aplikasinya

Kata kunci: Pengalaman Pengguna, Mahasiswa Milenial Dan Generasi Z, Gojek, Transportasi Online

Lampiran 2 Jurnal Referensi 2

Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer
Vol. 2, No. 11, November 2018, hlm. 5862-5870

e-ISSN: 2548-964X
<http://j-ptiik.ub.ac.id>

Analisis Pengalaman Pengguna pada Website *E-commerce* Dengan Menggunakan *Usability Testing* dan *User Experience Questionnaire (UEQ)* (Studi pada Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id)

Ahmad Luthfi Teguh Adinegoro¹, Retno Indah Rokhmawati², Hanifah Muslimah Az-Zahra³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹luthfiteguh@gmail.com, ²retnoindah@ub.ac.id, ³hanifah.azzahra@ub.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat membuat para pelaku bisnis mulai melakukan proses jual-beli secara *online*, hal ini membuat banyak *e-commerce* mulai bermunculan di Indonesia yang membuat persaingan bisnis pun berpindah menjadi *online*. Tiga *website e-commerce* dengan pengunjung yang cukup tinggi ialah Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tiga *website e-commerce* yang memiliki karakteristik dan proses bisnis yang sama dalam sisi kegunaan dan pengalaman pengguna, yang menggunakan media *website* Lazada.co.id, Blibli.com dan JD.id. Pada penelitian ini terdapat 2 metode pengujian yang digunakan, yaitu pertama pengujian secara objektif dengan menggunakan pengujian secara langsung kepada responden dalam penggunaan *website* menggunakan tugas skenario dengan parameter *task success rate*, *time per completed task*, *number of clicks during task completion* dan *error during task performance*, yang diberikan kepada 10 responden dan Kuesioner UEQ yang memiliki 6 skala yaitu: *attractiveness*, *efficiency*, *perspicuity*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty*, yang diberikan kepada 20 responden. Responden memiliki latar belakang yang berbeda-beda dengan rentang usia 16-65 tahun yang belum pernah menggunakan ketiga *website* yang diujikan. Kedua, pengujian secara subjektif yang menggunakan *focus group discussion* untuk persepsi dan permasalahan pengguna yang lebih detail. Dari kedua pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa *website* Blibli.com lebih unggul dari pada Lazada.co.id dan JD.id

Kata kunci: analisis, pengalaman pengguna, *website*, *e-commerce*, UEQ, *focus group*

Lampiran 3 Jurnal Referensi 3

Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer
Vol. 2, No. 12, Desember 2018, hlm. 6391-6400

e-ISSN: 2548-964X
<http://j-ptiik.ub.ac.id>

Analisis Aspek *Usability* dan *User Experience Website* dan Aplikasi *Mobile Radio Streaming* (Studi Pada *Website* dan Aplikasi *Mobile Radio Prambors*)

Muhammad Audi¹, Retno Indah Rokhmawati², Hanifah Muslimah Az-Zahra³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹muhammadaudi372@gmail.com, ²retnoindahr@ub.ac.id, ³hanifah.azzahra@ub.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan tingkat *usability* dan *user experience* serta hasil persepsi pengguna dan permasalahan interaksi yang dialami pengguna menggunakan *website* dan aplikasi *mobile Radio Prambors*. Penelitian ini menggunakan dua metode analisis. Pertama analisis tingkat *usability* menggunakan pengujian skenario kepada delapan responden dengan rentang usia 15-29 tahun dalam menggunakan *website* dan aplikasi *mobile Radio Prambors* untuk mengukur *aspek usability* yaitu aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Metode kedua adalah analisis tingkat *user experience* menggunakan kuesioner UEQ (*User Experience Questionnaire*) kepada tiga puluh responden untuk mengukur enam skala yaitu : *attractiveness*, *efficiency*, *perspicuity*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty* dan melakukan *focus group discussion* untuk mendapat persepsi, impresi, dan permasalahan interaksi pengguna yang lebih rinci. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada analisis tingkat *usability*, *website Radio Prambors* dan aplikasi *mobile Radio Prambors* memiliki tingkat efektivitas yang baik dengan persentase sebesar 100%, *website Radio Prambors* mendapatkan tingkat efisiensi yang lebih baik daripada aplikasi *mobile Radio Prambors*, dan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi *mobile Radio Prambors* yang lebih besar daripada *website Radio Prambors*. Hasil analisis tingkat *user experience* menunjukkan bahwa nilai rata-rata setiap parameter kuesioner UEQ pada *website Radio Prambors* dan aplikasi *mobile Radio Prambors* mencapai ≥ 0.8 . Hal ini menunjukkan bahwa responden memberikan persepsi positif kepada *website Radio Prambors* dan aplikasi *mobile Radio Prambors*.

Kata kunci: *analisis, usability, user experience, website Radio Prambors, aplikasi mobile Radio Prambors, focus group discussion.*

Lampiran 4 Jurnal Referensi 4

ANALISIS USER EXPERIENCE UNTUK USER INTERFACE PADA WEBSITE FORTIS.ID

Muhammad Syarif Hartawan

Dosen Tetap Program Studi Sistem Informasi Universitas Krisna Dwipayana

Email : muhammadsyarif@unkris.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat user experience pada website fortis.id menggunakan metode evaluasi heuristic terdiri dari 10 variabel. Dalam penelitian ini analisis masalah menggunakan kuisisioner secara offline yang berarti terjadi tanya jawab langsung terhadap customer perusahaan dalam pengisian kuisisioner tersebut.

Penelitian ini data yang diambil adalah para pengguna jasa perusahaan tersebut secara langsung sehingga sangat memberikan efek langsung terhadap object penelitian yang dilangsungkan. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 77 orang customer perusahaan. Dalam teknik analisis data digunakan adalah analisis deskriptif dengan persentase data kemudian dideskripsikan guna mengukur tingkat usability pada website fortis.id.

Dari penelitian ini menunjukkan tingkat user experience pada website fortis.id menunjukkan responden customer sebanyak 63% masuk kategori sedang. Dan hasil analisa kuisisioner di dapat hasil dari tampilan (tataletak/layout) pada website fortis.id sudah mampu memenuhi kriteria dari usability sebuah website komersial. Saran kuisisioner lain, adalah adanya tambahan menu search (pencarian) untuk mencari sebuah kriteria pencarian berita yang tersaji di dalam website agar mempermudah ditemukan, informasi pada website sebaiknya disajikan secara update atau terbaru dalam penyampaian informasi, design pada website fortis.id sebaiknya ditingkatkan kembali dalam hal responsive pada saat akses di mobile website.

Kata Kunci: Analisis, Usability, Evaluasi Heuristic, fortis.id

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dalam penyampaian informasi yang dapat di akses dengan cepat tanpa dibatasi ruang dan lokasi penyampaian informasi khususnya dalam para penyampai informasi adalah bagaimana menyalurkan informasi yang cepat dan tepat dapat tersampaikan kepada customer. Website adalah salah satu media penyedia informasi yang keberadaannya saat ini sangatlah penting di dalam dunia informasi, sehingga website perusahaan sangat penting dan tepat untuk menjawab tantangan ini. Salah satunya adalah dengan mewujudkan website yang memiliki informasi yang cepat, akurat dan sangat informatif.

Dalam dunia bisnis untuk mempermudah customer memperoleh informasi mengenai profile perusahaan ataupun produk perusahaan yang disampaikan dalam akses internet yang mana informasi sangat cepat dan tepat menyampaikan

informasinya, maka dibuat aplikasi website fortis.id. Seluruh informasi disajikan melalui website. Website ini berisi informasi-informasi yang dibutuhkan oleh customer dalam mencari berbagai informasi layanan, website ini berisikan menu – menu antara lain : kami, program pelatihan, public class, galeri, workshop.

Pada menu kami berisikan informasi profile kami, visi misi serta overview tentang pelatihan, fasilitas, customer dan location. Menu program pelatihan berisikan informasi training yang diberikan oleh perusahaan. Menu public class berisikan informasi kegiatan yang akan untuk pelatihan umum baik perorangan atau group. Menu galeri berisikan foto-foto kegiatan, video kegiatan, dan artikel. Dan yang terakhir menu workshop berisikan flyer iklan penyelenggaraan kegiatan workshop.

Dengan dikembangkan website diharapkan mampu memberikan informasi kepada customer perusahaan untuk memperoleh



Jurnal Politeknik Caltex Riau

Terbit Online pada laman <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/>
e- ISSN : 2460-5255 (Online) | p- ISSN : 2443-4159 (Print) |

User experience pada Implementasi *Virtual Reality* sebagai Media Pembelajaran Anak Pengidap Autisme

Kurniawan Teguh Martono¹, Dania Eridani², Dea Ismy Soraya Isabella³

¹Departemen Teknik Komputer, Universitas Diponegoro, email: k.teguh.m@live.undip.ac.id

²Departemen Teknik Komputer, Universitas Diponegoro, email: dania@ce.undip.ac.id

³Departemen Teknik Komputer, Universitas Diponegoro, email: disisabella@student.ce.undip.ac.id

[1] Abstrak

Autisme merupakan salah satu bentuk gangguan perkembangan pada anak dimana akan mengganggu kemampuan dalam hal berkomunikasi dan berinteraksi. Berbagai macam metode digunakan untuk membantu anak dengan kondisi autisme agar dapat mengejar ketertinggalan dalam hal berkomunikasi dan berinteraksi. Salah satu metode tersebut adalah dengan terapi visual. Bentuk terapi visual adalah melatih keterampilan anak pengidap autisme dalam perawatan diri dengan menggunakan gambar. Perkembangan teknologi computer memberikan sebuah trobosan dalam menciptakan media pembelajaran bagi anak anak berkebutuhan khusus terutama bagi anak autis. Virtual reality atau VR merupakan salah satu teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tentang perawatan diri untuk anak pengidap autisme sehingga dapat digunakan sebagai salah satu alternative dalam terapi visual. Metode yang digunakan dalam merancangan aplikasi VR ini menggunakan metode Human Center Design. Alur penelitian yang dilakukan dimulai dari studi literatur, analisis konteks penggunaan, analisis kebutuhan user, pembuatan desain solusi, evaluasi desain solusi, hasil dan kesimpulan. User experience Questionnaire (UEQ) dipilih sebagai alat ukur dan evaluasi user experience aplikasi karena UEQ memungkinkan penilaian yang cepat dari sebuah produk dan sudah tersedia data analisis tools. Hasil penelitian yang diadakan di SLB Negeri Semarang dan SLB Putra Mandiri menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil evaluasi user experience aplikasi menggunakan UEQ yaitu pada Attractiveness sebesar 1,41, Perspicuity sebesar 1,80, Efficiency sebesar 1,28, Dependability sebesar 1,80, Stimulation sebesar 1,49, Novelty sebesar 1,39.

Kata kunci: Autisme, User experience, HCD, UEQ

Lampiran 6 Jurnal Referensi 6

Jurnal POSITIF, Tahun I, No.1, November 2015 : 14 - 28

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE HANNAFIN DAN PECK

Adi Pratomo⁽¹⁾, Agus Irawan⁽¹⁾
⁽¹⁾Politeknik Negeri Banjarmasin

Ringkasan

Tujuan dibuatnya penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan model Hannafin dan Peck pada mata kuliah pemrograman web. Media pembelajaran interaktif pada penelitian ini dikembangkan menggunakan flash dan php sehingga memiliki tampilan dan animasi yang lebih interaktif. Dukungan basis data menggunakan MySQL dalam media belajar ini akan memudahkan sistem dalam mengelola dan menyimpan data.

Media pembelajaran interaktif berbasis web ini terdiri dari materi pembelajaran pemrograman web berbasis multimedia mulai dari awal sampai akhir yang terbagi dalam beberapa kelompok materi. Pada setiap akhir kelompok materi akan diberikan penilaian dan evaluasi, dimana hasil penilaian dan evaluasi akan tersimpan dalam basis data. Diakhir materi siswa harus mampu menghasilkan sebuah produk berbasis web sebagai hasil akhir.

Metode penelitian yang dipergunakan adalah metode *Research and Development* yang dikolaborasikan dengan Model pembelajaran Hannafin dan Peck. Model Hannafin dan Peck merupakan model pembelajaran berorientasi produk, tahap-tahap dalam model Hannafin and Peck: tahap analisis keperluan, tahap desain, dan tahap pengembangan dan implementasi. Penilaian dan evaluasi dilaksanakan dalam setiap tahap. Tahapan pada penelitian ini menerapkan metode pengumpulan data dengan cara survei menggunakan angket yang sebelumnya diuji menggunakan teknik validitas dan realibilitas. Hasil dari pengumpulan data dipergunakan sebagai acuan untuk membangun media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Perancangan sistem menggunakan metode OOAD (Object Oriented Analysis and Design) dengan notasi UML (Unified Modelling Language) yang meliputi class diagram, usecase diagram, sequence diagram dan user interface. Setelah pengembangan media pembelajaran dilakukan uji hipotesis berdasarkan kepuasan dari para pengguna. Proses penyimpanan dan pengolahan data menggunakan server MySQL yang didukung oleh script php sebagai penghubung antara aplikasi Flash dengan MySQL, dimana proses tersebut berjalan pada jaringan intranet.

Kata Kunci :Media pembelajaran interaktif, Hannafin dan Peck, Web.

Lampiran 7 Jurnal Referensi 7

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK PEMBELAJARAN BENTUK MOLEKUL DI SMA

Kiki Marisa Puji, Fakhili Gulö & A. Rachman Ibrahim

Universitas Sriwijaya, Jalan Raya Palembang-Prabumulih Indralaya, Ogan Ilir 30662

Email: fgulo@yahoo.com

Abstrak: Development of interactive multimedia for molecular shape learning in SMA. Interactive multimedia for learning of molecular shape has been developed and performed in class XI IPA SMAN 1 Prabumulih. Data were collected with expert judgement, questionnaire, and achievement test. Score of teaching material is 113 with very good category, a score of pedagogic validity is 109 with very good category, a score of media validity is 20 with good category, the practicalities of 86.79%, and the effectiveness of 88.24%. The results showed that the development of interactive multimedia for learning of molecular shape for XI IPA SMAN 1 Prabumulih have criteria validity, practicality, and effectiveness.

Abstrak: Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran bentuk molekul di SMA. Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran bentuk molekul telah diujicobakan dan dilakukan di kelas XI IPA SMAN 1 Prabumulih. Data dikumpulkan dengan teknik uji pakar, angket, dan tes hasil belajar. Berdasarkan teknik analisa data diperoleh skor kevalidan materi 113 dengan kategori sangat baik, skor kevalidan pedagogik 109 dengan kategori sangat baik, skor kevalidan media 20 dengan kategori baik, kepraktisan 86,79%, dan keefektifan 88,24%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran bentuk molekul di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Prabumulih telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Keywords: Interactive Multimedia, Molecular Shape

Evaluasi User Experiences Produk iDigital Museum dengan Menggunakan UEQ

Studi Kasus Aplikasi Interaktif Bandung Purba

Anang Sularsa
Sekolah Teknik Elektronika dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
Bandung, Indonesia
anang@tass.telkomuniversity.ac.id

Ary Setijadi Prihatmanto
Sekolah Teknik Elektronika dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
Bandung, Indonesia
asetijadi@lskk.ec.itb.ac.id

Eko Nugroho
Sekolah Teknik Elektronika dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
Bandung, Indonesia
enugroho@gmail.com

Abstrak—Danau Bandung Purba, sebuah peristiwa geologis yang luar biasa, tidak akan menarik minat pengunjung untuk mengetahui dan memahami jika disampaikan dalam bentuk statis dan konvensional. Aplikasi Interaktif Bandung Purba merupakan suatu prototipe subsistem, bagian dari sistem iDigital Museum, yang bertujuan menyajikan fenomena geologis dalam bentuk yang lebih menarik, melibatkan interaksi dengan pemakai. Pemakai diberikan kesempatan menjelajah area Danau Bandung Purba dan mengenal artefak yang ada, dengan dipandu oleh sistem maupun memilih sendiri. Sistem diimplementasikan memakai aplikasi Unity 3D. Pengujian produk dilakukan dengan memakai *User Experience Questionnaire*, dengan hasil menunjukkan impresi positif kelompok *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* dan *novelty*.

Kata Kunci—aplikasi interaktif; Danau Bandung Purba; *User Experience Questionnaire*

Abstract—Bandung Ancient Lake, an extraordinary event geologic, will not attract visitors to know and understand if it is delivered in static and conventional form. Bandung Purba Interactive applications is a prototype subsystem, part of the iDigital Museum system, which aims to presents a geological phenomenon in a more interesting, involving interaction with the user. Users are given the opportunity explore Bandung Ancient Lakes area and get to know the existing artifacts, guided by the system or choose your own. The system is implemented using the Unity 3D. Product testing done by using *User Experience Questionnaire*, with the results showing a positive impression *attractiveness* group, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation* and *novelty*.

mencari keuntungan, melayani masyarakat umum; mengumpulkan, merawat, mengkomunikasikan dan memamerkan benda-benda pembuktian material manusia dan langkahnya; untuk tujuan-tujuan studi, pendidikan dan rekreasi. Sedangkan Museum Geologi Bandung, menurut Peraturan Menteri ESDM No 19 tahun 1995, merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Badan Geologi yang memiliki tugas melaksanakan pengelolaan, penelitian, pengembangan, konservasi, peragaan, dan penyebaran informasi koleksi geologi.

Museum Geologi memiliki nilai strategis dalam memelihara dan melestarikan benda-benda bersejarah sebagai pusat pengetahuan dan penelitian, serta mendistribusikan pengetahuan terkait kepada masyarakat umum. Di sisi lain, budaya untuk belajar dan berwisata ke museum belum terbangun. Masyarakat cenderung menganggap museum hanya sebagai tempat menyimpan benda-benda bersejarah. Statistik pengunjung Museum Geologi dari tahun ke tahun mulai menunjukkan peningkatan. Tercatat jumlah pengunjung sebanyak 152.740 orang tahun 2005, 211.594 orang tahun 2006, 291.930 tahun 2007, 287.636 tahun 2008, 326.195 orang tahun 2009 dan 400.726 orang tahun 2010. Jika dibandingkan dengan yang lain, Museum Geologi masih lebih baik. Misalnya Museum Sejarah Jakarta, dengan 25.000 buah koleksi, jumlah kunjungan rata-ratanya hanya 3.000-4.000 orang/bulan. Museum Tekstil hanya dikunjungi sekitar 50 orang/bulan. Sedangkan Museum Bahari lebih rendah lagi, dikunjungi kurang dari 50 orang/bulan.

Lampiran 9 Artikel Referensi 1



ISSN 2252-9063

Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika
(KARMAPATI)

Volume 5 Nomor 2, Tahun 2016

Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation

Putu Krisnayani¹, I Ketut Resika Arthana², I Gede Mahendra Darmawiguna,³

Pendidikan Teknik Informatika

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Bali

1215051148@undiksha.ac.id¹, resika@undiksha.ac.id², igdmahendra@undiksha.ac.id³,

Abstrak-- Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat *usability* pada *website* UNDIKSHA yang diukur menggunakan metode heuristic evaluation dengan menggunakan 10 Variabel *usability* dan untuk menentukan rancangan layout *website* UNDIKSHA yang memenuhi kriteria *usability*.

Populasi penelitian ini adalah seluruh dosen dan mahasiswa UNDIKSHA yang aktif pada tahun akademik 2015/2016. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 176 orang dosen dan 385 orang mahasiswa, menggunakan *probability sampling*, *simple random sampling* dan *proportionate stratified random sampling* sebagai teknik pengambilan data. Data penelitian dihimpun menggunakan kuisioner dan dianalisis dengan metode analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat *usability website* UNDIKSHA pada responden dosen sebesar 63% yang termasuk dalam kategori tinggi dan pada responden mahasiswa sebesar 50% yang masuk dalam kategori sedang. Dari hasil analisa kuisioner yang didapat hasil bahwa layout *website* UNDIKSHA sudah mampu memenuhi kriteria *usability* sebuah *website*. Sehingga dalam penelitian ini rekomendasi berdasarkan hasil kuisioner yang memiliki persentase rendah, uji ahli dan didasarkan pada panduan HCI perbaikan layout lebih difokuskan pada perlu adanya perubahan warna tampilan untuk membedakan antara *link* yang sudah pernah diakses

heuristic evaluation method using 10(ten) variables usability, and to determine the design layouts that meet the criteria UNDIKSHA website of *usability*.

All of this research population are all of the lectures and the students of UNDIKSHA who active using *smartphone* and in their academic activities in year of 2015/2016. All of the samples are consisted of 176 lectures and 385 students that was chosen by using *probability sampling*, *simple random sampling* and *proportionate stratified random sampling* as technique to collect the data.

The results showed the level of website usability UNDIKSHA on lecturers by 63% of respondents are included in the high category and the student respondents 50% were included in the medium category. From the analysis of the questionnaire obtained results that the website's layout UNDIKSHA been able to meet the criteria of usability of a website. Thus, in this study a recommendation based on the results of questionnaires that have a low percentage, expert testing and based on the guidelines HCI improvement of layout is more focused on the need for change in the display color to distinguish between links that have been accessed and has not been accessed, the availability of assistance when an error occurs, the presentation submenus and icons are consistent, the information on the link, the difference between headline font with sentence description,

Lampiran 10 Website Referensi 1

<https://www.polibatam.ac.id/teaching-factory-polibatam/>

Salah satu keunggulan dari Politeknik Negeri Batam adalah mempunyai fasilitas yang tidak banyak dimiliki oleh PTN lain di Indonesia. Contohnya adalah laboratorium Teaching Factory of Micro Electronics. Laboratorium tersebut pada tahun 2016 merupakan satu-satunya di Indonesia dengan fokus pada bidang keilmuan Elektronik Mikro yang menghasilkan produk komersial seperti IC Packaging dan PCB hingga 6 layer.

Terkait keberadaan laboratorium Teaching Factory ini, berbagai perusahaan besar baik lokal maupun asing seperti Philips dan Polytron telah melakukan kerja sama dengan memesan PCB untuk barang-barang elektroniknya. Teaching Factory Polibatam juga mendapat dukungan dari Ditjen Penguatan Inovasi Kemenristekdikti.

Salah satu tujuan Polibatam adalah mewujudkan sistem pembelajaran vokasi berbasis kompetensi, bermutu dan relevan. Keberadaan Laboratorium Teaching Factory adalah salah satu buktinya.

Lampiran 11 Website Referensi 2

<https://www.kompasiana.com/tutinamaku/5bcaf02643322f2c44578c72/peranan-teknologi-dalam-dunia-pendidikan?page=all>

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.

Lampiran 12 Website Referensi 3

<https://gurudigital.id/pengertian-contoh-dan-software-pembuat-media-pembelajaran-interaktif/>

Pengertian Multi Media Pembelajaran Interaktif

Interaktif adalah komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Lebih simpelnya, interaktif berarti komunikasi aktif antara komunikator dan komunikan. Tidak ada satu pihak yang pasif.

Jadi, **Multi Media Pembelajaran Interaktif** adalah seperangkat hardware maupun software berbasis teknologi digital yang digunakan dalam satu kesatuan untuk menjabarkan pesan informasi dan menciptakan komunikatif aktif dua arah bertujuan mempermudah proses pembelajaran baik itu penyampaian materi, praktik hingga penilaian pembelajaran.

Lampiran 13 Website Referensi 4

<https://www.edisusilo.com/pengertian-user-experience/>

User experience (UX) sesuai artinya dalam bahasa Indonesia "pengalaman pengguna" adalah pengalaman yang diberikan website atau software kepada penggunanya agar interaksi yang dilakukan menarik dan menyenangkan. Kalau dulu aplikasi mempunyai **usability** yang bagus saja cukup. Sekarang sebuah aplikasi juga harus memiliki user experience yang bagus.

Lampiran 14 Hasil Interview

PEDOMAN WAWANCARA

(INFORMAN)

Komponen : TFME dan TFME Interactive Learning Media
Narasumber : Kepala Program Studi Teknik Elektronika Manufaktur
Nama : Nur Sakinah Assad

a. Topik

Didalam wawancara ini saya menanyakan tentang apa itu *Teaching Factory Manufacturing of Electronics (TFME)* dan *TFME Interactive Learning Media*.

b. Isi Wawancara

Saya (Widya) : Assalamualaikum,bu. Maaf mengganggu waktu ibu. Izin bertanya, apa itu TFME, visi dan misi dari TFME?

Bu Nur Sakinah : Waalaikumsalam, untuk apa itu TFME, bisa dilihat di website polibatam, dan untuk visi dan misi bisa dilihat dari powerpoint yang telah saya kirim sebelumnya.

Saya (Widya) : Oke baik,bu. Kalau untuk penjelasan apa itu TFME *Interactive Learning Media* itu bagaimana ya,bu?

Bu Nur Sakinah : TFME *Interactive Learning Media* itu merupakan media pembelajaran interaktif yang berbasis website untuk memudahkan pembelajaran mahasiswa dari Program Studi Teknik Elektronika dan Teknik Elektronika Manufaktur.

Saya (Widya) : Oke baik bu, terimakasih atas informasinya.