

Perancangan User Experience Pembelajaran Digital Marketing berbasis Mobile menggunakan Metode Design Thinking

Bagas Noor Rachman¹, Herman Tolle², Diah Priharsari³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹bagasnoor97@gmail.com, ²emang@ub.ac.id, ³diah.priharsari@ub.ac.id

Abstrak

Kemajuan teknologi harus diseimbangi dengan sumber daya manusianya, untuk mencapai hal tersebut manusia membutuhkan sebuah adaptasi dan pembelajaran. Seperti halnya menurut data dari pemerintah Kota Malang, para pelaku usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) di Kota Malang yang masih banyak berada pada skala mikro dan perkembangan setiap tahunnya tidak begitu pesat. Dibutuhkan sebuah sarana pendukung untuk para pelaku UMKM dalam belajar dan memahami teknologi dalam mengelola usahanya salah satunya adalah pembelajaran tentang *Digital Marketing*. Perancangan desain interaksi ini menggunakan metode *Design Thinking* yang berfokus kepada apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh pengguna, dengan melalui beberapa tahapan yaitu memahami dan menentukan pengguna sistem, analisis kebutuhan sistem, membuat desain solusi dan melakukan pengujian kepada rancangan sistem tersebut. Pada pengujian *Usability* dilakukan kepada 20 partisipan dengan Teknik *Remote Usability Testing* dan menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS), kemudian didapatkan hasil pengujian yaitu aspek *Effectiveness* sebesar 99% lalu pada aspek *Efficiency* mendapatkan nilai 98% dan nilai *Satisfaction* 76,125 yang berarti mendapatkan Grade B, dengan hasil skor yang didapatkan rancangan sistem termasuk kepada kategori 'Good'.

Kata kunci: desain interaksi, usability, design thinking, berbasis mobile, system usability scale, digital marketing.

Abstract

Technological advances must be balanced with their human resources, to achieve that humans need an adaptation and learning. As is the case according to data from the Malang city government, micro, small and medium enterprises (UMKM) in Malang are still on a microscale and the development every year is not so rapid. It needs a supporting tool for UMKM actors in learning and understanding technology in managing their business, one of which is learning about Digital Marketing. The design of this interaction design uses design thinking method that focuses on what the user really needs, by going through several stages namely understanding and determining the system user, analyzing system needs, creating solution design and testing the design of the system. In the Usability test was conducted to 20 participants with Remote Usability Testing Technique and used system usability scale (SUS) questionnaire, then obtained test results that are effectiveness aspect by 99% then on efficiency aspect get a score of 98% and Satisfaction value 76,125 which means to get Grade B, with the results of the score obtained by the system design including to the category 'Good'.

Keywords: interaction design, usability, design thinking, mobile based, system usability scale, digital marketing.

1. PENDAHULUAN

Menurut data yang didapat dari pemerintah kota Malang Usaha mikro, kecil dan menengah atau sering kita tahu sebagai UMKM di Kota Malang sebagian besar pengusaha di Kota Malang masih berada pada usaha mikro dan tidak berkembang signifikan setiap tahunnya (Sutiaji, 2019). Dalam hal ini, maka diperlukan

inovasi teknologi agar usaha yang berada di Kota Malang dapat berkembang.

Penelitian berikut ini dilakukan pada sebuah toko baju atau UMKM yang baru merintis yang belum mengetahui cara pemasaran melalui internet. Pada kesempatan ini, peneliti menemukan sebuah masalah dimana penggiat usaha dengan skala mikro di kota masih dilakukan secara konvensional saja atau bisa

disebut hanya memiliki toko saja.

Menurut hasil pengamatan di lapangan serta wawancara dengan beberapa pengusaha selaku pemilik toko, ada beberapa masalah yang timbul pada saat berjualan yaitu kurangnya pemasaran kepada publik atau ke internet sehingga berpengaruh kepada tingkat penjualan dan pemasukan dari toko tersebut. Selain peneliti melakukan wawancara pengusaha yang memiliki toko, peneliti melakukan wawancara kepada pengusaha yang melakukan penjualannya hanya online saja, masalah yang timbul pada beberapa pengusaha tersebut yaitu tidak mengetahui cara seperti memasang iklan pada beberapa *Social Media*, selanjutnya masalah yang ditemukan adalah tidak bisanya mengatur bagaimana harus melakukan pemasaran tersebut. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dilapangan sistem yang akan dirancang oleh peneliti bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pengaturan dalam digital marketing sehingga yang berujung dapat membuat UMKM di Kota Malang berkembang.

Sistem pembelajaran *Digital Marketing* ini akan dibuat berbasis *Mobile* dengan menggunakan metode *Design Thinking* yang mana metode *Design Thinking* merupakan metode pemecahan masalah secara kreatif yang melibatkan pengguna ke dalam proses berpikir dan menjadikan perspektif pengguna sebagai pertimbangan utama dari proses pemecahan masalah (Brown, 2018).

Penelitian ini akan dibuat dengan aplikasi berbasis *Mobile*, pengguna memiliki kelebihan yaitu dengan kemudahan dalam akses *Handphone* dan mudah digunakan. Mengingat target pengguna sistem berikut adalah pemilik umkm menengah kebawah yang belum mengerti tentang digital marketing yang diharapkan penelitian ini dapat mendukung penyelesaian masalah yang dialami dan rancangan aplikasi yang dapat memberikan interaksi yang sesuai dengan keinginan pengguna. Kemudian penelitian ini pada tahap pengujian menggunakan teknik *remote testing* kepada 20 orang partisipan dan menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur aspek *efficiency*, aspek *effectiveness* dan aspek *satisfaction*. Dengan dibuatnya rancangan desain ini diharapkan dapat membuat desain interaksi yang dapat digunakan dengan mudah, nyaman dan dapat menjadi rekomendasi acuan dalam penelitian selanjutnya.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

Penelitian yang berjudul “Pemodelan *User Interface dan User Experience* menggunakan *Design Thinking*”, merupakan penelitian yang dilakukan oleh Barly Vallendito pada tahun 2020 yang dimana penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang desain interaksi yang mudah dan nyaman digunakan. Penelitian ini dilakukan agar melestarikan budaya jawa yaitu penulisan aksara jawa, dimana dengan dibuatnya aplikasi yang sederhana dan mudah digunakan dapat dengan efektif dalam melestarikan budaya kita sendiri yaitu belajar aksara jawa. Proses rancangan desain solusi pada penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan calon pengguna dan tugas pengguna, lalu proses selanjutnya pada penelitian ini adalah melakukan desain solusi dengan membuat *wireframe*, *information architecture* dan *screenflow*.

Selanjutnya ada penelitian yang dilakukan oleh M. Indra G yang berjudul “Evaluasi dan perbaikan Antarmuka Pengguna Menggunakan Pendekatan *User Centered Design* (UCD) dan *Card Sorting*”, Pada penelitian ini dilakukannya evaluasi terhadap suatu *website* dimana penelitian ini menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) yang dilakukan pada 20 orang partisipan dimana hasil akhirnya dapat diterima oleh pengguna dan dapat diselesaikan oleh *stakeholder*.

2.1. Usability

Konsep kebergunaan (*usability*) adalah sebuah konsep awal dari UX, *usability* memastikan apakah sudah baik untuk pengguna, apakah sudah berjalan dengan sesuai dengan tugasnya dan seberapa baik dalam mengaplikasikan tersebut. *Usability* mengaplikasikan semua aspek sistematis dari interaksi manusia termasuk didalamnya prosedur instalasi dan prosedur perawatan (*maintenance*).

Usability mempunyai beberapa komponen atau aspek, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. *Learnability* adalah sistem yang dibuat harus dapat digunakan dengan mudah dipelajari, *Efficiency* yaitu sistem harus berjalan dengan produktifitas yang tinggi. *Memorability* yaitu berarti sistem harus mudah diingat agar jika user menggunakan sistem dan mencoba fitur dari awal user tidak akan lupa. *Errors* berarti sistem harus memiliki presentasi kesalahan pada sistem

yang sangat kecil dan tidak mengganggu sangat penggunaannya. Satisfaction yaitu sistem harus memberikan kesan yang baik dan memberikan kesenangan dalam penggunaannya.

2.2. Desain Interaksi

Desain interaksi pada *user experience* adalah bagian yang terpenting di mana desain interaksi memiliki manfaat yaitu membantu pengguna dalam berinteraksi dengan produk. Desain interaksi memiliki tujuan untuk membuat sebuah produk yang akan melibatkan pengguna dalam menjalankan tugasnya dengan sebaik mungkin dan Terdapat 5 mode dimensi dalam desain interaksi yang memiliki fungsi untuk mengetahui pemahaman dalam keterlibatan desain interaksi yaitu *Words, Visual representation, Physical Objects or Space, Time serta behavior* (Soegaard & Dam, 2018).

2.3. Design Thinking

Design Thinking adalah sebuah metode yang memiliki 5 proses utama dan diawali oleh empati kepada sekitar yang memiliki kebutuhan atau kesulitan tertentu, yang dimana pada akhirnya ini memberikan inovasi kepada kebutuhan yang diawali oleh empati tersebut. Pada awalnya terdapat 3 tahapan yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan tersebut dan tahapan selanjutnya adalah implementasi dari kebutuhan kebutuhan yang ada.



Gambar 1. Proses Design Thinking

Design Thinking adalah sebuah metode yang memiliki 5 proses utama dan diawali oleh empati kepada sekitar yang memiliki kebutuhan atau kesulitan tertentu, yang dimana pada akhirnya ini memberikan inovasi kepada kebutuhan yang diawali oleh empati tersebut. Pada awalnya terdapat 3 tahapan yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan tersebut dan tahapan selanjutnya adalah implementasi dari kebutuhan kebutuhan yang ada.

Tahapan pertama Emphatize adalah tahapan

yang dilakukan agar mengetahui keresahan sekitar kebutuhan manusia, metode ini bertujuan untuk memahami apa yang dibutuhkan dan diinginkan dengan dilakukannya observasi dan wawancara. Tahap kedua adalah define yang merupakan tahapan analisis kebutuhan dimana dilakukannya analisis dari data yang sudah kita dapat dari hasil wawancara dan observasi. Tahapan selanjutnya adalah Ideate dimana pada tahapan ini adalah peralihan dari hasil observasi dan analisis yang telah dilakukan menuju ke sebuah desain solusi.

Berikutnya yaitu membuat prototype dimana pembuatan prototype dilakukan dengan acuan yang ada yaitu dari hasil analisis yang ada, dan juga prototype dibuat agar mengetahui pendapat dari calon user tersebut. Tahapan terakhir pada metode ini adalah pengujian atau testing, dimana hal ini dilakukan agar mengetahui apakah prototype yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan dari hasil analisis atau belum. Apabila jika mengalami kesalahan pada tahap manapun, metode ini bersifat cycle dimana sangat mungkin terjadinya pengulangan agar semua proses pada metode ini berjalan dengan sebenar-benarnya. (Amalina, 2017).

2.4. System Usability Scale (SUS)

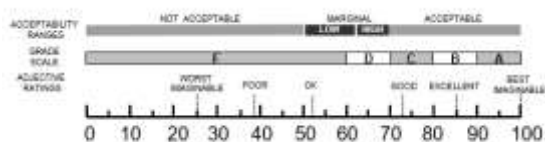
System Usability Scale merupakan sebuah pengujian sistem pada *usability testing* dimana responden akan diberikan 10 pertanyaan dan pertanyaan tersebut memiliki 5 opsi dalam jawaban. Kuesioner SUS merupakan skala likert di mana responden hanya menjawab apakah setuju atau tidak. (Bangor, Kortum, & Miller, 2009).

	Strongly Disagree	1	2	3	4	5	Strongly Agree
1. I think that I would like to use this product frequently.							
2. I found the product somewhat cumbersome.							
3. I thought the product was easy to use.							
4. I think that I would need the support of a technical person to be able to use this product.							
5. I found the various functions in the product were well integrated.							
6. I thought there were too many unnecessary features in this product.							
7. I imagine that most people would have to use this product very carefully.							
8. I found the product very awkward to use.							
9. I felt very confident using the product.							
10. I needed to learn a lot of things before I could get going with this product.							

Gambar 2. Kuesioner SUS

Setelah dilakukannya perhitungan kepada kuesioner yang diberikan, langkah selanjutnya adalah mengkategorikan hasil dari skor

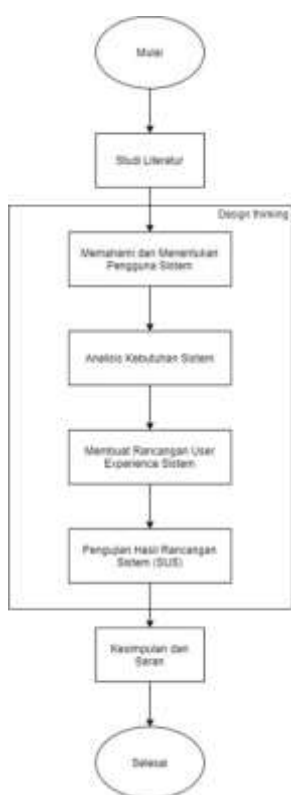
perhitungan yaitu *Acceptability Ranges*, *Grade Scale* dan *Adjective Rating* yang terdiri dari tingkat penerimaan pengguna terdapat tiga kategori yaitu jika range score dari pengujian mendapatkan nilai 0-50 masuk ke kategori *not acceptable*, jika nilai yang didapatkan 49-61 masuk ke kategori *low acceptable* dan jika hasil pengujian berapa pada range nilai 62-100 masuk ke kategori *high acceptable*.



Gambar 3. Skala Penentuan Hasil SUS

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan tentang tahapan demi tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini, yang telah dilakukan penyesuaian dengan metode yang digunakan. Metode penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Alur penelitian

Alur penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada tahapan pertama dimulai dengan studi literatur, dimana peneliti akan mempelajari dan

memahami buku, jurnal, penelitian sebelumnya dan mencari referensi dari internet. Lalu masuk kepada tahapan *Design Thinking* yaitu yang pertama memahami dan menentukan pengguna sistem yang mana dibutuhkan data dari calon pengguna sistem dan perlu dipahami.

Tahapan yang dilakukan berikutnya adalah melakukan analisis kebutuhan, analisis yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi masalah terkait fitur yang diharapkan pada sistem, analisis yang dilakukan dengan menggunakan wawancara.

Selanjutnya tahap pada penelitian ini yaitu membuat rancangan *User Experience* sistem, dari hasil analisis yang dilakukan pada tahapan sebelumnya peneliti membuat rancangan desain sistem yang sudah sesuai dengan kebutuhan calon pengguna.

Tahapan akhir pada proses *Design Thinking* yaitu melakukan pengujian hasil rancangan desain sistem dengan menggunakan kuesioner SUS untuk mengetahui *Grade* yang didapatkan oleh sistem yang sudah dirancang.

Alur terakhir pada penelitian ini yaitu kesimpulan dan saran, peneliti menarik kesimpulan dan memberikan saran agar tidak terjadinya kekurangan – kekurangan dan pembelajaran untuk penelitian selanjutnya.

4. ANALISIS KEBUTUHAN

4.1. Identifikasi Stakeholder dan Pengguna

Identifikasi awal dilakukan agar mengetahui peran dari stakeholder dan peran dari kelompok pengguna, berikut merupakan hasil identifikasi dapat dilihat pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Peran *Stackholder*

<i>Stakeholder</i>	Peran
Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Malang	Sebagai pihak yang menyediakan sarana kepada pelaku UMKM Kota Malang.

Tabel 2. Peran Kelompok Pengguna

Kelompok Pengguna	Peran
Pelaku UMKM Kota Malang	Berperan sebagai pihak yang akan menggunakan sistem Pembelajaran Digital Marketing Online.

Kelompok Pengguna merupakan pelaku UMKM di Kota Malang yang sudah

menjalankan usahanya minimal 1(satu) tahun sebanyak 5 orang.

4.2. Identifikasi Karakteristik Pengguna

Identifikasi karakteristik dilakukan dengan wawancara, berikut merupakan karakteristik dari sistem pembelajaran *Digital Marketing Online*:

- 1. Semua jenis kelamin laki-laki maupun perempuan dapat menggunakannya.
- 2. Semua generasi dapat menggunakan sistem dan juga tidak dibatasi kalangan manapun.
- 3. Pengguna sudah terbiasa menggunakan aplikasi berbasis *Mobile*.
- 4. Sistem ini menggunakan *Smartphone* berbasis android.

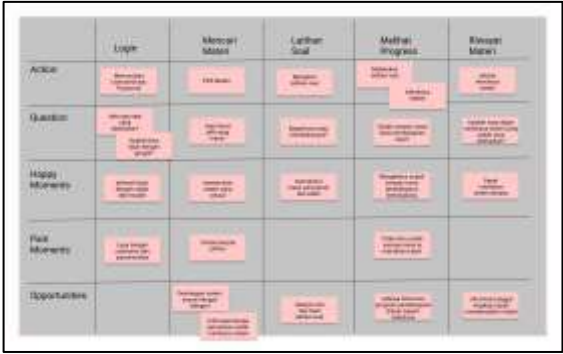
Tahap berikutnya setelah mendapatkan karakteristik pengguna dari sistem adalah membuat persona dengan tujuan untuk memberikan kemudahan untuk peneliti melakukan analisis selanjutnya, berikut merupakan persona dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Persona Pengguna

4.3. Identifikasi Tujuan dan Tugas Pengguna

Tujuan dan tugas pengguna pada penelitian ini dibuat dalam bentuk skenario yang mana merupakan langkah apa saja yang harus dilakukan oleh pengguna didalam sistem pembelajaran *Digital Marketing Online*. Setelah menyusun tujuan dan tugas pengguna, peneliti membuat *user journey maps* dengan tujuan untuk mengetahui perilaku dari pengguna dan apa yang sebenarnya mereka rasakan. Berikut merupakan *User Journey* yang menggambarkan aktivitas sistem dan kemungkinan yang akan dirasakan oleh pengguna dalam sistem pembelajaran *Digital Marketing Online* dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. User Journey Maps

4.4. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Setelah wawancara dilakukan, kebutuhan sistem akan dibuat dalam tabel kebutuhan sistem yang mana tabel tersebut adalah hasil dari rangkuman analisis yang sudah dilakukan, hasil analisis kabutuhan sistem dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Kebutuhan Sistem

No	Kebutuhan Sistem	Sumber temuan
1	Membuat tampilan sistem yang tidak bertele - tele dan lebih mudah digunakan.	Wawancara
2	Pembagian jenis materi dibuat sesuai dengan kesulitan setiap materi tersebut, seperti materi yang cocok untuk pemula dikelompokan dengan materi untuk pemula lainnya.	Wawancara
3	Adanya fitur latihan soal jika pengguna sudah memahami materi tersebut agar membantu dalam pemahaman setiap materi.	Wawancara
4	Pada materi tidak hanya terdapat tulisan saja tetapi terdapat foto atau vidio pembantu.	Wawancara
5	Menggunakan <i>Font</i> yang tidak terlalu kecil untuk mata dan <i>spacing</i> yang tepat agar mata tidak lelah untuk membaca.	Wawancara
6	Adanya Informasi tentang progress dari setiap pengguna yang	Wawancara

	dapat mengetahui seberapa banyak materi yang telah dibaca.	
--	--	--

5. DESAIN SOLUSI

5.1. User Flow

Penggambaran langkah-langkah yang dilakukan pada sistem pembelajaran *Digital Marketing Online* dapat dilihat pada gambar 7 sebagai contoh *User Flow* sistem.



Gambar 7. *User Flow* halaman latihan Soal

5.2. Information Architecture

Information Architectue pada penelitian ini sebagai pemberi informasi apa saja yang terdapat pada sistem dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. *Information Architecture*

5.3. Wireframe

Gambar 9 merupakan contoh dari *Wireframe* yang telah dirancang oleh peneliti sebagai rancangan awal sistem.



Gambar 9. Contoh *Wireframe* home page

5.4. Screenflow

Berikut merupakan contoh *Screenflow* sebagai gambaran awal bagaimana alur pada sistem tersebut berjalan dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Contoh *Screenflow*

5.5. Mockup

Mockup yang telah dirancang oleh peneliti dapat dilihat pada gambar 11 sebagai contoh *Mockup* pada sistem.



Gambar 11. Contoh *Mockup* Sistem

6. EVALUASI DESAIN SOLUSI

Pengujian Desain Solusi merupakan tahapan akhir pada penelitian ini, pengujian yang dilakukan adalah *Usability Testing*, Pengujian dilakukan kepada 20 orang evaluator yang sudah disesuaikan karakteristiknya. kemudian setelah dilakukannya pengujian, evaluator akan diberikan kuesioner *System usability scale* secara online form yang memiliki fungsi dalam penilaian akhir dari pengujian ini

6.1. Hasil Pengujian

Hasil pengujian dilakukan untuk menilai 3(tiga) aspek yaitu *effectiveness*, *efficiency* dan *satisfaction*. Pengujian pertama yaitu pada aspek *effectiveness* menggunakan rumus ISO/IEC 9126-4 mendapatkan hasil pengujian sebagai berikut:

$$Effectiveness = \frac{139}{140} \times 100\%$$

$$Effectiveness = 0,99 \times 100\%$$

$$Effectiveness = 99\%$$

Selanjutnya pada aspek *efficiency* hasil pengujian dapat dilihat hasilnya sebagai berikut:

$$Overall\ relative\ efficiency = \frac{3311.93}{3347.64} \times 100\%$$

$$Overall\ relative\ efficiency = 0,98 \times 100\%$$

$$Overall\ relative\ efficiency = 98\%$$

Pengujian terakhir yaitu pengujian aspek *satisfaction* yang mana menggunakan kuesioner dan rumus dari SUS, mendapatkan hasil pengujian sebagai berikut:

$$SUS = \frac{\sum 1522,5}{\sum 20} = 76,125$$

perancangan yaitu berupa *high fidelity prototype* yang sudah dapat berfungsi untuk berinteraksi dengan calon pengguna sesuai dengan kebutuhan.

Kemudian pada tahap akhir, pengujian yang telah dilakukan yaitu pengujian usability dengan penilaian 3 aspek. Hasil yang didapatkan dari aspek pertama, *effectiveness* sebesar 90% dan nilai *efficiency* 98%. Selanjutnya, dilakukan pengisian kuesioner SUS dengan hasil skor akhir sejumlah 76,125 yang termasuk ke dalam *grade* C dengan tingkat *high acceptable* dan kategori "Good".

8. DAFTAR PUSTAKA

- Soegaard, M., 2018. Dalam: The Basics of User Experience Design. s.l.:s.n., pp. 56-57.
- Amalina, S., 2017. Rancang Purwarupa Aplikasi UniBook Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking. pp. 50-55.
- Muller, C., 2018. *Handbook of Design Thinking*. s.l.:s.n
- Bangor, 2009. *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*. s.l.:s.n.
- Lestari, S., 2014. Analisis Usability Web (Studi Kasus Website UMKM Binaan BPPKU KADIN Kota Bandung). pp. 46-51.
- Wardhana, A., 2015. Strategi Digital Marketing Dan Implikasinya Pada Keunggulan Bersaing UKM di Indonesia. pp. 327 - 337.
- Wiryawan, M. B., 2011. User Experience (UX) Sebagai Bagian Dari Pemikiran Desain Dalam Pendidikan Tinggi Desain Komunikasi Visual. pp. 1158-1166.

7. PENUTUP

Setelah dilakukannya penelitian yaitu perancangan dan pengujian sistem menggunakan metode *Design thinking*, peneliti dapat menarik kesimpulan yaitu proses awal yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan analisis calon pengguna dan stakeholder, membuat tugas dan tujuan dari sistem lalu membuat lingkungan untuk sistem lalu tahapan awal pada penelitian ini menghasilkan acuan untuk perancangan desain interaksi.

Desain solusi yang didapatkan dari tahap