



**EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA PADA *WEBSITE*  
KOMUNITAS SURABAYADEV DENGAN METODE *DOUBLE DIAMOND* DAN  
*USABILITY TESTING***

**TUGAS AKHIR**



**Program Studi  
S1 SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS  
Dinamika**

**Oleh:**

**Femmy Liana Purnomo**

**17410100079**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2021**

**EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA PADA *WEBSITE*  
KOMUNITAS SURABAYADEV DENGAN METODE *DOUBLE DIAMOND*  
DAN *USABILITY TESTING***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Oleh :

**Nama : Femmy Liana Purnomo**

**NIM : 17410100079**

**Program Studi : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2021**

## Tugas Akhir

### **EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA PADA *WEBSITE* KOMUNITAS SURABAYADEV DENGAN METODE *DOUBLE DIAMOND* DAN *USABILITY TESTING***

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Femmy Liana Purnomo**

**NIM: 17410100079**

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: 8 Februari 2021

#### Susunan Dewan Pembahas

##### Pembimbing:

I. Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.  
NIDN 0731017601

II. Tan Amelia, S.Kom., M.MT.  
NIDN 0728017602

##### Pembahas:

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.  
NIDN 0731057301

  
Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.02.08  
15:05:47 +0700

  
Digitally signed by  
Universitas Dinamika  
Date: 2021.02.08  
16:03:48 +0700

  
Digitally signed by Anjik Sukmaaji  
DN: cn=Anjik Sukmaaji,  
o=Universitas Dinamika, ou=Prodi  
11 Sistem Informatika,  
email=anjik@dinamika.ac.id, c=ID,  
Date: 2021.02.08 11:44:46 +0700  
Unique Identifier: 302E81138079

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana

  
Digitally signed  
by Universitas  
Dinamika  
Date: 2021.02.17  
11:44:46 +07'00'

**Dr. Jusak**  
NIDN: 0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA



*Orang yang mudah menyerah, tidak akan menjadi pemenang*

*Dan pemenang tidak pernah menyerah*

UNIVERSITAS  
Dinamika



*Ku persembahkan hasil karya akhir atas menempuh sarjana untuk  
Kedua Orang Tua ku yang telah membimbing, membiayai, serta kasih sayang  
yang tiada ukur untuk aku membalasnya ...*

UNIVERSITAS  
Dinamika

**SURAT PERNYATAAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Femmy Liana Purnomo  
NIM : 17410100079  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA PADA  
WEBSITE KOMUNITAS SURABAYADEV DENGAN METODE  
DOUBLE DIAMOND DAN USABILITY TESTING**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 Februari 2021

Yang Menyatakan



**Femmy Liana Purnomo**  
NIM: 17410100079

## ABSTRAK

SurabayaDev merupakan komunitas yang bergerak dibidang developer yang ada di kota Surabaya. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, SurabayaDev menginformasikan kegiatannya pada media sosial salah satunya adalah *website* [www.surabayadev.org](http://www.surabayadev.org). Setelah dilakukan wawancara dengan pihak SurabayaDev, didapatkan hasil bahwa *website* belum pernah dievaluasi mengenai *user interface* dengan tampilan kurang menarik, alur dari *website*-nya juga tidak jelas, serta masih perlu untuk penambahan fitur baru. Hasil perhitungan evaluasi awal terhadap *website* SurabayaDev, dengan cara menggunakan kuisioner yang dapat mengolah data berhubungan dengan indikator *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfactions* diperoleh hasil bahwa rata-rata keseluruhan indikator yang dihitung dengan menjelaskan suatu variabel data berdasarkan rata-rata data memiliki mean rendah sebesar 2,07 yang dapat dikatakan sangat buruk. Sehingga untuk mengatasi masalah tersebut, solusi yang diberikan adalah mengevaluasi dan memperbaiki desain antarmuka pada *website* SurabayaDev dengan metode *double diamond* dan *usability testing*. Hasil penelitian ini berupa rancangan *user interface* berdasarkan tahapan pada *double diamond*. Perbandingan evaluasi desain lama dan desain baru didapatkan perbedaan yang cukup signifikan dengan nilai mean sebesar 1,72 dan diketahui hasil testing setelah *redesign* memiliki mean sebesar 3,79 yang dapat dikatakan sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa desain solusi memberikan persepsi positif dari segi *user interface* dan dari segi *usability*.

**Kata Kunci:** *User Interface/User Experience, Double Diamond, Usability Testing*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena ridho-Nya, pertolongan-Nya, serta berkat dan rahmat-Nya sehingga Laporan Tugas Akhir dengan judul “Evaluasi dan Perbaikan Desain Antarmuka pada *Website* SurabayaDev dengan Menggunakan Metode *Double Diamond* dan *Usability Testing*” dapat terselesaikan. Tugas Akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu di Fakultas Teknologi dan Informatika pada Universitas Dinamika.

Selama pelaksanaan Tugas Akhir hingga selesainya laporan Tugas Akhir ini dapat terwujud dan terselesaikan berkat bimbingan dan saran dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua serta saudara penulis yang selalu mendoakan, mendukung, memberikan semangat, serta memfasilitasi penuh agar penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng, selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi serta dosen pembahas dalam penelitian ini yang telah memberikan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT. dan Ibu Tan Amelia, S.Kom., M.MT., MCP selaku Dosen Pembimbing pertama dan kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberikan semangat, motivasi, dukungan, dorongan, dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Pihak Komunitas SurabayaDev yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian Tugas Akhir.



5. Sahabat-sahabatku, Putri, mbak Ratri, mbak Dini, mbak Dinda, mbak Dillah, Meisya, Bundaku dan teman-teman angkatan 2017 yang telah membantu dan mendukung selama pembuatan Tugas Akhir.
6. Terima kasih kepada seluruh pihak yang belum penulis sebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam proses pengerjaan Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang diberikan.



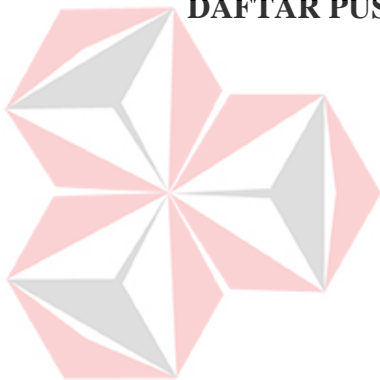
Surabaya, 19 Januari 2021

UNIVERSITAS  
**Dinamika**  
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan .....	5
1.5 Manfaat .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 <i>Website</i> .....	8
2.3 <i>Usability Testing</i> .....	9
2.4 <i>Skala Likert</i> .....	10
2.5 <i>User Interface</i> .....	11
2.6 <i>User Experience</i> .....	11
2.7 Teknik Sampling .....	12
2.8 Persona .....	12
2.9 <i>Double diamond</i> .....	13
2.10 Teori Warna .....	14
2.11 <i>High Fidelity</i> .....	15
2.12 <i>Gambaran Umum</i> .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
3.1 Tahap <i>Discover</i> .....	17
3.1.1 Studi Literatur .....	17
3.1.2 Wawancara.....	18
3.1.3 Observasi.....	18
3.1.4 <i>Empathy Maps</i> .....	26
3.2 Tahap <i>Define</i> .....	28
3.2.1 <i>User Persona</i> .....	28
3.2.2 <i>Pain &amp; Gain</i> .....	29

3.2.3 Sitemap.....	30
<b>BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>31</b>
4.1 Tahap <i>Develop</i> .....	31
4.1.1 Sketsa .....	31
4.1.2 Storyboard.....	35
4.1.3 Desain <i>Guideline</i> .....	35
4.1.4 <i>Prototype</i> .....	36
4.2 Tahap <i>Deliver</i> .....	40
4.2.1 Evaluasi Hasil Perbaikan Rancangan.....	40
4.2.2 Iterasi.....	45
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan .....	47
5.2 Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tampilan Homepage <i>website</i> SurabayaDev.....	2
Gambar 1. 2 Tampilan fitur <i>events</i> .....	2
Gambar 1. 3 Tampilan fitur <i>Official Merchandise</i> .....	3
Gambar 2. 1 Tahapan <i>Double Diamond</i> .....	14
Gambar 2. 2 Diagram warna menurut Studios (2017).....	15
Gambar 2. 3 <i>Userflow website</i> saat ini.....	16
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian .....	17
Gambar 3. 2 Halaman Beranda .....	20
Gambar 3. 3 Halaman <i>Events</i> .....	21
Gambar 3. 4 Tampilan menu <i>official merchandise</i> pada saat di klik.....	21
Gambar 3. 5 Halaman kategori Polo .....	22
Gambar 3. 6 <i>Sitemap website</i> SurabayaDev .....	30
Gambar 4. 1 Sketsa fitur kegiatan .....	33
Gambar 4. 2 Sketsa fitur profil.....	34
Gambar 4. 3 <i>Storyboard</i> .....	35
Gambar 4. 4 <i>Guideline</i> Gaya Penulisan .....	35
Gambar 4. 5 <i>Guideline</i> Warna .....	36
Gambar 4. 6 Prototipe Halaman Events/Kegiatan .....	37
Gambar 4. 7 Prototipe Halaman Profil.....	39
Gambar 4. 8 Grafik Hasil Persentase Rata-rata Gabungan .....	44
Gambar 4. 9 Grafik Hasil Perbandingan Persentase Keseluruhan.....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu .....	6
Tabel 2. 2 Tabel Bobot Nilai.....	10
Tabel 2. 3 Tabel Presentase Nilai.....	11
Tabel 3. 1 Tabel Pertanyaan/Pernyataan Kuisisioner .....	23
Tabel 3. 2 Tabel Uji Validitas .....	24
Tabel 3. 3 Tabel Uji Realibilitas .....	25
Tabel 3. 4 Tabel Analisis Deskriptif Jenis Kelamin .....	25
Tabel 3. 5 Tabel Analisis Deskriptif Umur.....	26
Tabel 3. 6 Tabel Analisis Deskriptif Pekerjaan.....	26
Tabel 3. 7 Tabel Empathy Maps .....	26
Tabel 3. 8 Tabel <i>User Persona 1</i> .....	28
Tabel 3. 9 Tabel <i>User Persona 2</i> .....	29
Tabel 3. 10 Tabel Pain & Gain.....	29
Tabel 4. 1 Tabel <i>Supervote</i> .....	32
Tabel 4. 2 Tabel Responden.....	40
Tabel 4. 3 Tabel Komponen <i>Tasks</i> .....	41
Tabel 4. 4 Tabel Keberhasilan <i>Usability Test</i> .....	42
Tabel 4. 5 Tabel Persentase <i>Usability</i> Responden pihak SurabayaDev .....	43
Tabel 4. 6 Tabel Persentase <i>Usability</i> Pengguna <i>wesbsite</i> SurabayaDev .....	43
Tabel 4. 7 Tabel Persentase rata-rata akhir <i>Usability Testing</i> .....	44
Tabel 4. 8 Tabel Data Respon Responden .....	45
Tabel 4. 9 Tabel Persentase <i>Usability</i> Pengguna <i>wesbsite</i> SurabayaDev .....	46

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

SurabayaDev merupakan komunitas yang bergerak dibidang developer yang ada di kota Surabaya. Komunitas ini didirikan pada tahun 2014 oleh beberapa pemuda berdasarkan atas keinginan pemuda-pemuda tersebut di perusahaan tempat perkumpulan yang sama saat itu yang ingin membuat sebuah komunitas dalam sebuah kelas diskusi teknikal. Pada awalnya komunitas ini bernama Laravel Surabaya, namun perkembangan jaman semakin maju *framework* laravel juga akan terganti dengan yang baru, maka dari itu tepat pada bulan april acara pertama lahirlah Surabaya Developer atau disingkat SurabayaDev. Sasaran dari komunitas SurabayaDev ini adalah masyarakat Surabaya yang masih awam dan sudah bergelut dalam bidang developer dari mulai remaja hingga dewasa dengan rentang usia mulai dari 15-40 tahun.

Kegiatan yang dilakukan oleh SurabayaDev diantaranya mengadakan kegiatan rutin yang diadakan setiap bulan, mengadakan kolaborasi dengan lembaga atau institusi pendidikan kampus dan membuka rekrutmen relawan terbuka untuk bergabung menjadi pengurus komunitas SurabayaDev. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada, SurabayaDev menginformasikan kegiatannya pada media sosial seperti *telegram, facebook, instagram, twitter* dan *youtube*. Salah satu media untuk informasi seputar SurabayaDev yang dikembangkan dan butuh perhatian khusus adalah *website* [www.surabayadev.org](http://www.surabayadev.org). *Website* ini dibuat langsung oleh tim developer dari komunitas SurabayaDev.

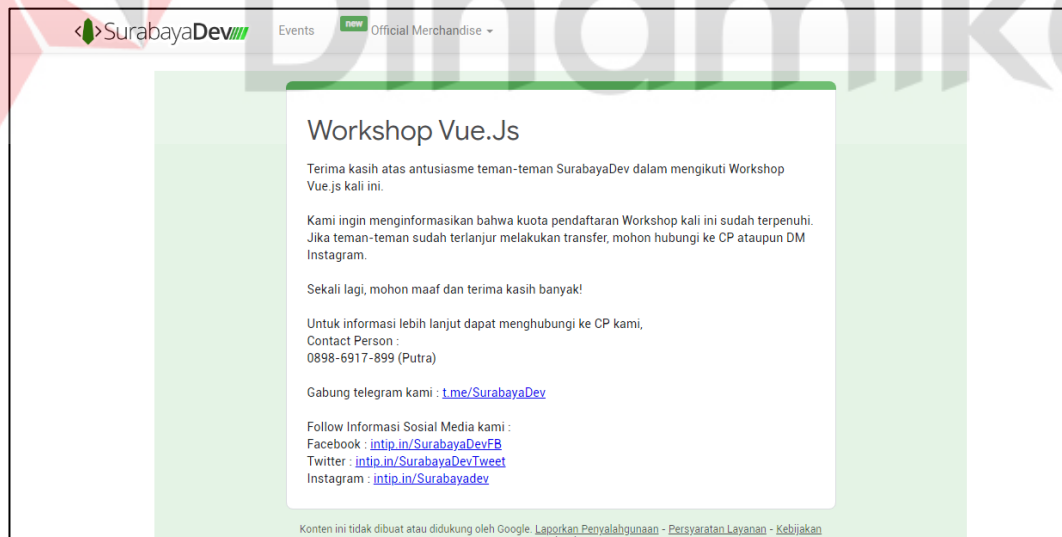
*Website* ini menjadi sarana informasi yang berisi jadwal kegiatan, informasi *merchandise*, artikel dan informasi lainnya. Secara umum pengguna dari *website* ini adalah masyarakat Surabaya dan sekitarnya yang rutin mengikuti kegiatan dari komunitas SurabayaDev. *Website* ini dirilis pada bulan November 2017, namun berdasarkan *Google Analytics* data rata-rata pengunjung dari *website* ini mengalami penurunan berkisar antara 100 pengunjung per bulannya. Dilihat pada tahun 2020, *website* SurabayaDev mendapatkan 10-15 pengunjung setiap harinya. Dari data

tersebut terlihat bahwa jumlah saat ini masih jauh dengan target yang ingin dicapai oleh pihak SurabayaDev. Target yang diinginkan dari jumlah pengunjung *website* SurabayaDev setiap harinya adalah 100 pengunjung.



Gambar 1. 1 Tampilan Homepage *website* SurabayaDev

Pada website SurabayaDev ini terdapat beberapa fitur yang membantu dalam menginformasikan kegiatannya. Fitur-fitur tersebut adalah Fitur *events* dan Fitur *official merchandise*. Pada fitur *events* disini, hanya menampilkan halaman yang terintegrasi dengan *google forms*. Seperti gambar berikut.



Gambar 1. 2 Tampilan fitur *events*

Kemudian pada fitur *official merchandise* ini ditujukan untuk pengunjung yang ingin membeli spesial *merchandise* dari komunitas SurabayaDev. Pada fitur ini tersedia *dropdown* yang dapat menampilkan beberapa kategori pilihan pada fitur

ini yaitu : paket polo, paket kaos dan mug. Namun, pada fitur ini juga menampilkan halaman yang terintegrasi dengan *google forms*. Seperti pada gambar berikut:



Gambar 1. 3 Tampilan fitur *Official Merchandise*

Berdasarkan wawancara dengan pengelola *website* SurabayaDev dan beberapa pengurus dari komunitas SurabayaDev, didapatkan hasil bahwa *website* belum pernah dievaluasi mengenai *user interface*. Sehingga didapatkan hasil bahwa tampilan kurang menarik, alur dari websitenya juga tidak jelas, serta masih perlu untuk penambahan fitur baru. Berdasarkan hasil perhitungan evaluasi awal terhadap *website* SurabayaDev, dengan cara menggunakan kuisisioner yang dapat mengolah data berhubungan dengan indikator *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfactions* melibatkan 97 responden, diperoleh hasil bahwa rata-rata keseluruhan indikator memiliki *mean* rendah sebesar 2,07. Dari nilai *mean* tersebut dapat dikatakan sangat buruk dan perlu dilakukan perbaikan dengan cara mendesain ulang *website*. Dampak dari permasalahannya ialah pengunjung tidak tertarik dan bosan saat yang mengunjungi *website* tersebut serta semakin menurunnya tingkat rata-rata pengunjung yang mengunjungi *website*. Sehingga, dampak yang telah dijabarkan sebagian besar berisiko pada proses bisnis yang terjadi dan dibutuhkan desain yang menarik yang membuat pengguna mudah dalam penggunaannya.

Berdasarkan penjabaran permasalahan diatas dibutuhkan solusi yang dapat mewakili dengan pendekatan secara penerimaan pengguna, inovatif atau peningkatan layanan yang ada untuk membuatnya lebih berguna, dapat digunakan



dan diinginkan untuk pengguna (Ronald & Harpe, 2019). Dengan solusi tersebut, metode *double diamond* cocok digunakan dalam penelitian ini agar mencapai suatu website yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mempunyai desain *interface* yang menarik, mudah dipahami dan mudah digunakan. Selain itu, pengguna dapat ikut serta dalam menyalurkan ide beserta saran kepada peneliti yang kemudian dapat mempertemukan ide dari peneliti dan ide dari pengguna tersebut. Kelebihan dalam *Double Diamond* adalah dapat mendorong peneliti untuk memperluas kemungkinan dalam menemukan semua kemungkinan masalah, solusi atau inovasi serta dapat meminimalkan waktu, dan dengan biaya yang rendah (Gustafsson, 2019). Dalam proses pengujiannya, dilakukan dengan metode *usability testing*. Metode tersebut memiliki keunggulan dalam mengevaluasi desain yang memiliki indikator diantaranya *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Dari indikator tersebut dapat membantu dalam menemukan tuntutan dan tugas yang diberikan pada awal proses desain, menyeimbangkan desain dengan operasi, memberikan bukti yang jelas untuk rekomendasi desain yang sesuai, meminimalkan biaya dengan mengantisipasi dengan menghilangkan hambatan pengguna potensial (Niranjana Murthy, Nagaraj, Gattu, & Puneeth, 2014). Maka dari itu dilakukannya penelitian evaluasi dan perbaikan desain antarmuka pada website komunitas SurabayaDev dengan metode *Double Diamond* dan *Usability Testing*. Gunanya agar website ini dapat menjadi lebih mudah digunakan dan sesuai kebutuhan penggunanya. Hal ini bertujuan untuk mempertemukan hasil akhir yang diinginkan pengguna sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan cocok untuk digunakan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka perumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana mengevaluasi dan membuat perbaikan desain antarmuka pada website komunitas SurabayaDev yang dapat meningkatkan keaktifan dan peran serta anggota komunitas?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat disusun batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Responden dari penelitian ini adalah pengunjung *website* SurabayaDev.
2. Prototype yang dirancang merupakan versi tampilan aplikasi berbasis *website*.
3. Mempertemukan ide antara peneliti dengan pengguna berupa pelaksanaan iterasi.
4. Model perancangan menggunakan metode *double diamond* terdiri dari 2 iterasi
5. Analisis yang dilakukan berdasarkan parameter *usability testing*.
6. Hasil penelitian ini adalah perancangan *user interface* berupa *prototype* dan dokumentasi *user interface*.

### 1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat disusunnya antara lain:

1. Menghasilkan rekomendasi berupa rancangan *user interface* berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode *double diamond*.
2. Menghasilkan *user interface* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dari segi *usability*.

### 1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat *usability* dari *website* SurabayaDev.
2. Sebagai rekomendasi perancangan *user interface* untuk mengembangkan *website* SurabayaDev.
3. Memaksimalkan interaksi pengguna terhadap *website* SurabayaDev agar lebih mudah dipahami dan nyaman digunakan.

**BAB II**  
**LANDASAN TEORI**

**2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu digunakan sebagai dasar acuan dalam menambah wawasan penulis. Penulis akan mencari penelitian terdahulu dengan jenis penelitian yang sama kemudian mencari perbedaan dari penelitian tersebut.

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu

<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Agil Cahyo Priyanto (2019)	Perancangan <i>User Experience Prototype</i> aplikasi mobile peningkatan sumber daya desa menggunakan metode <i>Double Diamond</i> .	Hasil <i>prototype</i> desain aplikasi hanya sampai tahap <i>medium-fidelity</i> . Alat ukur kuisioner yang digunakan ialah PSSQ. Pada penelitian ini hanya membahas <i>User Experience</i> .
Perbedaan	Penelitian yang dilakukan oleh Agil menggunakan alat ukur kuisioner PSSQ, sedangkan penelitian penulis membahas menggunakan alat ukur <i>skala likert</i> sebagai kuisioner dan <i>usability testing</i> untuk pengujian testing.	
Ratri Wulandari (2020)	Analisis dan perancangan <i>User Interface/ User Experience</i> modul perpindahan material pada PT. Trias Sentosa, tbk menggunakan model <i>Double Diamond</i>	Hasil <i>prototype</i> desain sampai tahap <i>medium-fidelity</i> . Dan alat ukur kuisioner yang digunakan adalah Webuse.

Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
Perbedaan	Penelitian yang dilakukan oleh Ratri menggunakan alat ukur Webuse, sedangkan peneliti menggunakan alat ukur <i>skala likert</i> sebagai kuisisioner dan <i>usability testing</i> untuk pengujian testing.	
Ashni Devan Shah, Milene Goncalves, Ingrid Mulder (2020)	<i>Design Research for Participatory policies: Paradox, Themes, Futures</i>	Hasil dari analisis yang dilakukan adalah membahas bagaimana pendekatan <i>double diamond</i> dapat membawa prinsip desain ke dalam domain kebijakan untuk kota Delft, Belanda.
Perbedaan	Penelitian yang dilakukan oleh Ashni dkk, menggunakan model <i>Double diamond</i> dengan metode <i>frame innovation</i> untuk memberikan inspirasi. Sedangkan peneliti menggunakan metode <i>Double diamond</i> dengan metode <i>usability testing</i> untuk pengujian testingnya.	
Ronald & Harpe (2019)	<i>Evaluating mHealth Interventions in an Underserved Context Using Service Design Strategy: A Case of Kenya</i>	Hasil dari analisis yang dilakukan adalah membahas bagaimana pendekatan <i>double diamond</i> dapat mengevaluasi penyedia layanan kesehatan, organisasi dan pemilihan aplikasi Kesehatan mHealth dengan studi kasus Kenya.
Perbedaan	Penelitian yang dilakukan Ronald & Harpe menggunakan metode <i>double diamond</i> dan <i>skala</i>	

Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
		<p><i>likert</i> dengan memberikan kontribusi pengetahuan baru untuk desain layanan kesehatan dalam konteks yang kurang terlayani. Sedangkan peneliti menggunakan metode <i>double diamond</i> dan <i>usability testing</i> untuk pengujiannya dengan memberikan kontribusi di bidang komunitas IT.</p>

## 2.2 Website

*Website* merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep *hyperlink*, yang memudahkan *surfer* (sebutan para pemakai komputer yang melakukan *browsing* atau penelusuran informasi melalui internet). Web dapat didefinisikan sebagai salah satu aplikasi yang berisikan dokumen- dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser* (Sidik, Pemrograman Web dengan PHP, 2012).

Menurut Sidik (2017), Kualitas website yang ditampilkan tergantung pada beberapa kriteria-kriteria. Suatu website dikatakan berkualitas jika sudah memenuhi aspek. Adapun aspek penilaian website berdasarkan kegunaannya:

1. Ketergunaannya: Kemudahan pengguna dalam menggunakan web secara efektif agar mudah dan cepat mengoperasikannya.
2. Navigasi: Membantu pengguna untuk menelusuri web. Navigasi dapat berupa teks, gambar atau animasi. Dengan beberapa kriteria navigasi yang baik yaitu mudah dipelajari, konsisten, label yang jelas dan mudah dipahami.
3. Desain Visual: Desain yang baik yang memiliki komposisi warna yang baik, layout yang konsisten dan teks yang jelas dan mudah dibaca. Sehingga dari elemen tersebut akan membentuk satu kesatuan yang harmonis. Melalui warna, layout, bentuk dan tipografi pengguna akan menikmati untuk menelusuri web.
4. Lama Respon: Situs web yang menampilkan lebih cepat kemungkinan akan kembali dikunjungi oleh pengguna.

5. **Konten:** Konten yang baik seharusnya relevan dengan tujuan dari situs web tersebut. Gaya penulisan dan bahasa yang digunakan harus disesuaikan dengan target audien.
6. **Accessibility:** Situs web setidaknya dapat digunakan oleh setiap orang, baik anak-anak, orang tua ataupun orang cacat. Untuk hambatan fisik, bagaimana memaksimalkan penggunaan situs web Ketika alat indera tidak berfungsi dengan baik. Maka dibutuhkan alternatif lain.
7. **Functionality:** Situs web bekerja dengan menggunakan *script* seperti HTML, CSS, PHP, ASP dan lain-lain.
8. **Compatibility:** Situs web dapat kompatibel dengan berbagai browser dan memberikan alternatif jika browser yang digunakan tidak dapat menampilkan situs web tersebut.
9. **Interactivity:** Situs yang baik melibatkan pengguna untuk mendapatkan *experience* dengan situs web. Beberapa interaktif yang dapat digunakan ialah *hyperlinks* dan *feedback*. *Hyperlinks* digunakan untuk memberikan informasi yang lebih kepada pengguna misal terdapat tulisan *more info about this, related links*, dan lain-lain. Sedangkan penggunaan *feedback* seperti *comments, question*, dan *survey*.

### 2.3 Usability Testing

*Usability* mengacu pada sejauh mana user dapat belajar dan menggunakan suatu produk untuk mencapai tujuannya dan sejauh mana kepuasan user dalam menggunakan produk tersebut. *Usability* didefinisikan melalui 5 komponen kualitas yaitu (Nielsen, 2020):

1. **Learnability:** mengukur semudah apa user dapat mempelajari cara penggunaan produk tersebut untuk pertama kali.
2. **Efficiency :** mengukur secepat apa user dapat melakukan tugasnya.
3. **Memorability:** sejauh mana user dapat mengingat langkah-langkah atau proses yang dilakukan dalam mencapai tujuannya.
4. **Error:** Seberapa banyak apa user melakukan error dan sejauh mana akibat error tersebut, serta apakah mudah bagi user untuk mengatasi *error* tersebut.
5. **Satisfaction:** bagaimana perasaan user ketika menggunakan produk atau tanggapan terhadap desain produk secara keseluruhan

Inti utama usability adalah menjawab pertanyaan, apakah produk tersebut sesuai dengan kebutuhan user.

#### 2.4 Skala Likert

Menurut Maryuliana, dkk (2016), *Skala likert* merupakan alat pengukuran yang mempunyai empat atau lebih pertanyaan yang dikombinasikan sehingga membentuk skor/nilai yang merepresentasikan sifat individu. *Skala likert* merupakan suatu skala psikometrik yang umum digunakan pada kuisisioner dan skala yang banyak digunakan untuk riset berupa *survey*. Pada saat pengguna menanggapi pertanyaan dalam *skala likert*, responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih satu diantara pilihan tersebut.

Data-data dari variable yang akan dievaluasi pada penelitian ini akan ditujukan kepada responden menggunakan skala 1-4 untuk mendapatkan data yang sifatnya ordinal maka diberikan skor sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Tabel Bobot Nilai

PK	STS	TS	S	SS
NILAI	1	2	3	4

Keterangan :

PK = Pertanyaan Kuisisioner

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Setelah diperoleh skor total kemudian mencari persentase skor untuk mendapatkan interpretasi hasil pengujian materi menggunakan rumus, sebagai berikut :

$$P_{Skor} = \frac{\text{skor total}}{i \times r \times 4} \times 100\%$$

Keterangan :

$P_{Skor}$  = Persentase Skor

Skor Total = skor total hasil respon menjawab

i = jumlah pertanyaan

$r$  = jumlah responden

Setelah diperoleh hasil perhitungan persentas skor kemudian dibandingkan dengan tabel presentase nilai seperti pada tabel berikut. Aspek *usability* dikatakan baik jika hasil presentase menunjukkan nilai yang tinggi.

Tabel 2. 3 Tabel Presentase Nilai

Presentase (%)	Keterangan
0 – 40	Tidak Setuju (sangat buruk)
41 – 60	Kurang Setuju (kurang baik)
61 – 80	Setuju
81 – 100	Sangat Setuju (baik, suka, Sangat baik)

## 2.5 User Interface

Tujuan dari *User Interface* adalah merancang *interface* yang efektif untuk sistem perangkat lunak. Efektif artinya siap digunakan, dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan penggunaannya. Pengguna sering menilai sistem dari *interface*, bukan dari fungsinya melainkan dari *user interface*-nya. Jika desain *user interface* buruk, maka hal ini sering menjadi alasan untuk tidak menggunakan *software* tersebut. Selain itu *interface* yang buruk menyebabkan pengguna membuat kesalahan fatal. Desain harus bersifat *user-centered*, artinya pengguna sangat terlibat dalam proses desain. Karena itu ada proses evaluasi yang dilakukan oleh pengguna terhadap hasil desain (Suteja, B. R. and Harjoko,A, 2008).

Tahapan yang dilakukan dalam *user interface* adalah dengan melakukan analisis dan pengetahuan aktivitas pengguna kemudian membuat *prototype* rancangan dan melakukan perancangan sesuai dengan desain, dari perancangan selanjutnya membuat *prototype* rancangan yang akan dievaluasi bersama dengan pengguna. Perancangan *prototype* akan menghasilkan perancangan yang dinamis. Setelah dilakukan evaluasi dan telah disetujui maka akan dihasilkan *prototype* yang siap dijalankan. Tahapan yang terakhir dari prinsip dalam UI adalah mengimplementasikan tampilan kepada pengguna (Chandra, 2015).

## 2.6 User Experience

User experience menurut Bevan, N., Carter, J. and Harker, S (2015) adalah berpusat pada preferensi pengguna, pemahaman, respon psikologi baik berupa fisik



maupun emosi yang terjadi sebelum menggunakan produk, saat menggunakan produk, dan setelah menggunakan produk. Hal pertama yang dibutuhkan untuk menciptakan *user experience* yang baik adalah memastikan kebutuhan yang sesuai dengan pengguna. Selanjutnya akan tercipta kesederhanaan dan keanggunan dari sebuah produk, sehingga produk tersebut menjadi senang untuk dimiliki dan juga senang untuk digunakan.

## 2.7 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik yang digunakan untuk mengambil sampel dari populasi (Guritno,2011). Teknik sampling merupakan proses pilihan dari sejumlah elemen dari populasi yang menjadi subyek penelitian. Adapun untuk menghitung jumlah kebutuhan sampel digunakan teori slovin dengan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel / jumlah responden

N = Ukuran Populasi

E = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa di tolerir; e=0,1.

## 2.8 Persona

Persona adalah dokumentasi yang berisikan penjelasan mengenai karakteristik user dari hasil penelitian tentang user dengan menggabungkan tujuan, kebutuhan dan ketertarikannya sebagai target user. Definisi rinci mengenai persona itu sendiri adalah karakteristik tipikal fiktif yang terperinci yang mewakili perbedaan perilaku, dengan tujuan dan motivasi yang diamati dan diidentifikasi selama tahap penelitian. Menurut Brown (2007), persona umumnya mencakup potongan informasi antara lain persona grup, nama fiktif, pekerjaan, demografi, tujuan, lingkungan fisik, kutipan dan gambar. Persona yang paling umum digunakan oleh peneliti *UX* adalah *user persona*. *User Persona* merupakan cerita sederhana dari pengguna mengenai tujuan, perilaku dan pandangan pengguna, *user persona* dibuat berdasarkan penelitian pengguna.

## 2.9 Double diamond

Dalam model ini, proses mendesain dibagi menjadi 4 fase menurut (Priyantono, 2019) :

1. *Discover*- fase penemuan.

Mengetahui permasalahan pengguna dan dapat mengetahui spesifikasi aplikasi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

2. *Define*- fase penetapan

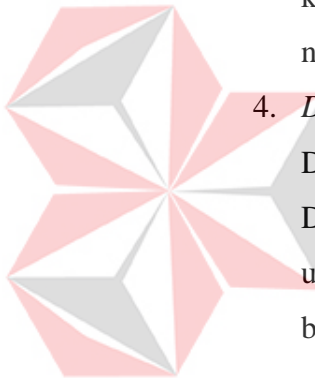
Memperjelas kebutuhan sistem dengan menganalisis informasi dari hasil discover. Dengan membandingkan hasil catatan, memahami dan mengelola persepsi responden.

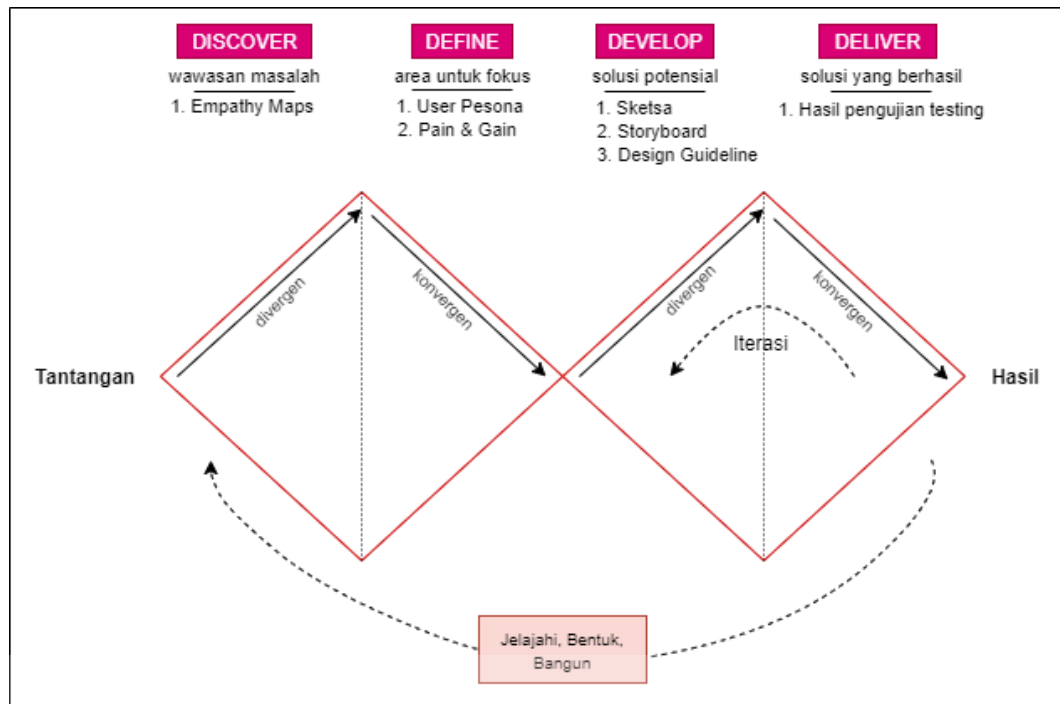
3. *Develop*- fase pengembangan.

Develop berfokus pada perancangan dan solusi yang akan diberikan kepada pengguna. Dapat dilakukan *brainstorming* berupa ide yang nantinya akan dijadikan solusi.

4. *Deliver*- fase pengantaran

Dimulai dari pemikiran secara konvergen dan fokus kepada pengguna. Dalam tahap ini biasanya dilakukan dengan alat ukur kepada responden untuk mengetahui dan memastikan desain prototype terhadap standar berhasil mengatasi masalah dan mengetahui tingkat kegunaan aplikasi.





Gambar 2. 1 Tahapan *Double Diamond*

Dari proses tersebut, dimulai dengan mencari dan menghasilkan ide-ide sebanyak-banyaknya beserta opsi-opsi terdahulu (berpikir secara divergen). Dan kemudian dari ide-ide tersebut akan dipilih dan ditetapkan opsi terbaik yang akan digunakan (berpikir secara konvergen). Dalam proses pada *double diamond* tersebut terdapat dua bagian, pada bagian pertama untuk mendefinisikan permasalahan dan bagian kedua untuk menemukan solusi.

## 2.10 Teori Warna

Warna merupakan hal yang penting bagi sebuah desain karena dengan sentuhan warna, suatu karya akan menjadi bernilai. Pemilihan warna tidak sederhana tanpa mengerti arti atau makna psikologi dari warna tersebut. Berikut diagram warna yang dikembangkan untuk menyajikan konsep dan termonologi teori warna yang terbagi menjadi warna primer, sekunder, dan tersier (Dr. Ir. Eko Nugroho, 2008).



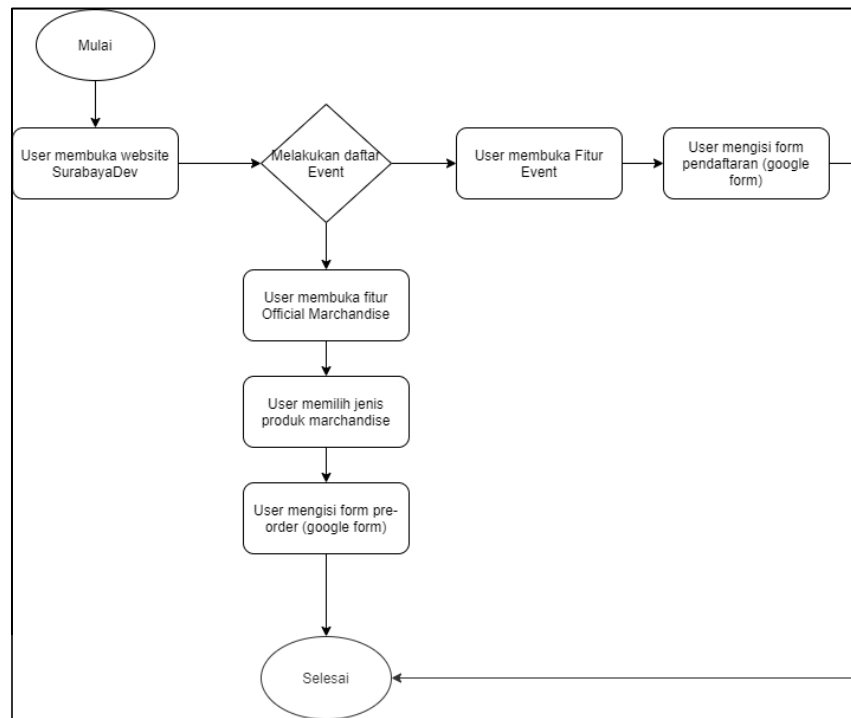
Gambar 2. 2 Diagram warna menurut Studios (2017)

### 2.11 High Fidelity

*High-fidelity* merupakan *prototype* yang menggunakan material yang diharapkan untuk menjadi produk final dan memproduksi lebih sekedar dari produk final (Muraqabatullah, 2018). Manfaat prototipe *High-Fidelity* menurut Norman (2020) :

1. Prototipe dengan interaktivitas fidelitas tinggi memiliki respons sistem yang realistis (lebih cepat) selama pengujian
2. Dengan interaktivitas atau visual fidelitas yang tinggi dapat menguji alur kerja serta komponen UI tertentu.
3. Prototipe dengan ketelitian tinggi sering kali terlihat seperti perangkat lunak secara nyata bagi pengguna
4. Interaktivitas dengan ketelitian tinggi membebaskan perancang untuk fokus pada pengamatan
5. Pengujian prototipe interaktif cenderung tidak berpengaruh oleh kesalahan manusia.

## 2.12 Gambaran Umum



Gambar 2. 3 Userflow website saat ini

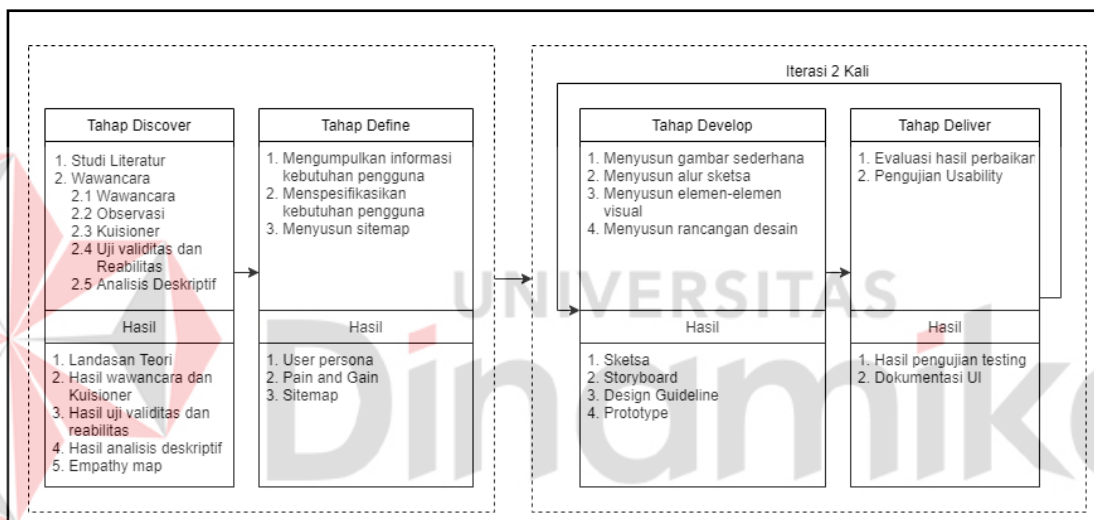
*Website SurabayaDev* digunakan secara umum untuk pengguna yang ingin mengetahui informasi kegiatan dari komunitas SurabayaDev. Dalam *website* ini terdapat *fitur events* dan *fitur official merchandise*. Pada *website* ini, pengguna dapat membuka *website* SurabayaDev. Jika terdapat kegiatan dari SurabayaDev, pengguna dapat langsung melakukan *daftar event* dengan cara membuka *fitur events*. Kemudian user mengisi form pendaftaran dalam bentuk (*google form*). Jika pengguna tidak ingin mengikuti kegiatannya dapat melihat *fitur official merchandise* untuk memesan produk yang spesial dari komunitas SurabayaDev dan mengisi form pre-order dalam bentuk (*google form*).

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Dari latar belakang yang telah disampaikan maka pertanyaan penelitian dalam tugas akhir ini adalah bagaimana membuat perbaikan desain antarmuka pada *website* komunitas SurabayaDev menggunakan metode *double diamond* serta pengujian hasil desain menggunakan *usability testing*. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, maka dilakukan tahapan dengan mengikuti metodologi penelitian.

Metodologi penelitian bertujuan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir berdasarkan tahapan-tahapan yang sudah terstruktur. Adapun metodologi penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian

### 3.1 Tahap *Discover*

Pada tahap ini ada beberapa langkah yang dilakukan pada penelitian ini yaitu studi literatur dan observasi memahami lebih mendalam mengenai *website* SurabayaDev dan metode *double diamond* yang akan digunakan pada penelitian ini.

#### 3.1.1 Studi Literatur

Pada tahap ini akan mempelajari lebih dalam terkait dengan metode *double diamond* dan *usability testing* yang digunakan dalam penelitian ini. Peneliti mengkaji beberapa buku, jurnal yang terkait dengan penelitian. Serta melakukan pencarian secara *googling* dan dari *website* resmi yang terpercaya.

### 3.1.2 Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara untuk mengetahui kebutuhan terkait dengan data yang dibutuhkan penulis mengenai kondisi saat ini dan hasil yang diharapkan oleh pihak SurabayaDev. Wawancara dilakukan secara jarak jauh dengan menggunakan *google meet* atau *zoom* untuk mempermudah dalam memberikan pertanyaan secara langsung kepada pihak-pihak terkait. Dari hasil wawancara ini berupa hasil jawaban responden dan *empathy maps* yang diharapkan dapat menghasilkan data yang tepat mengenai kondisi *website* saat ini hingga target yang ingin dicapai oleh pihak SurabayaDev. Berdasarkan hasil wawancara terdapat beberapa hipotesis yaitu sebagai berikut:

1. Kondisi *website* SurabayaDev kurang informatif dan tampilannya tidak menarik.
2. Terdapat informasi yang tidak layak untuk diperlihatkan kepada user.
3. Fitur dalam *website* masih perlu untuk dikembangkan.
4. Perlunya perbaikan dalam alur sistem dan *user interface* agar dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan pengguna dalam mengakses *website*.

### 3.1.3 Observasi

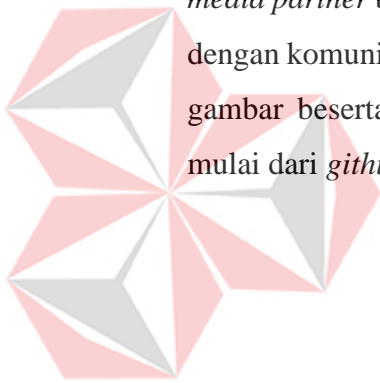
Pada Langkah ini yang dilakukan adalah melakukan observasi dan mengevaluasi *website* dengan melakukan beberapa langkah. Dimulai dari menentukan populasi dan sampel, menyusun kuisisioner, menyebarkan kuisisioner, uji validitas dan realibilitas dan analisis deskriptif. Berikut langkah-langkah yang dilakukan:

#### 1. Observasi pada website saat ini

Dalam tahap ini, peneliti melakukan observasi *website* yang digunakan saat ini. Observasi dengan melakukan pengamatan dan peninjauan langsung pada objek yang diteliti. Adapun objek yang diteliti pada penelitian ini adalah *website* komunitas SurabayaDev. *Website* ini dibuat langsung oleh tim *developer* dari SurabayaDev dengan maksud sebagai sarana penyampaian informasi. Berikut adalah tampilan kondisi awal dari *website* SurabayaDev sebelum dilakukan pengembangan desain.

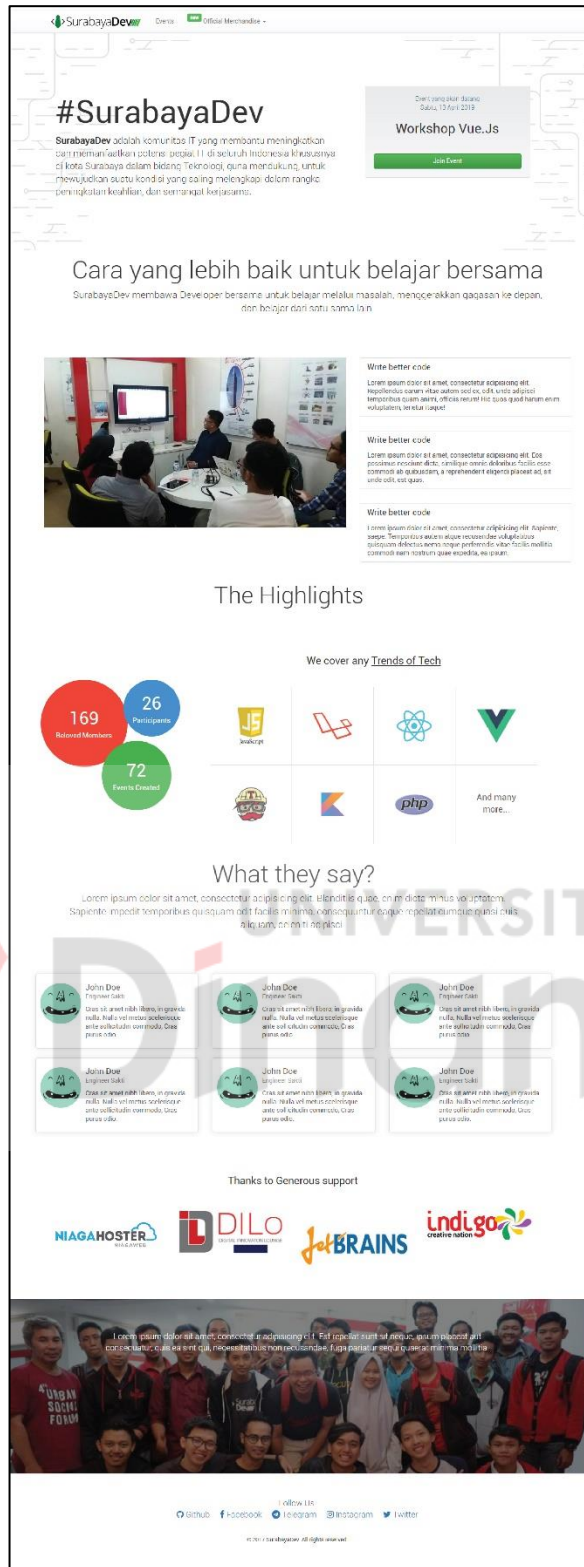
a. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan tampilan awal dari *website* SurabayaDev yang berisi konten – konten yang ada pada *website* SurabayaDev. Pada saat membuka halaman beranda akan disajikan menu-menu utama yang ada pada *website* dan terdapat tulisan mengenai sejarah SurabayaDev. Warna yang ditampilkan dari *website* ini cenderung *clean* dan menggunakan warna hijau sebagai identik dari logo SurabayaDev. Dengan warna font yang digunakan adalah hitam dan putih. Pada bagian tengah terdapat konten lainnya seperti kegiatan yang dilakukan bersama. Namun pada bagian ini masih berupa tulisan dalam *card* yang belum menunjukkan tulisan yang sebenarnya. Kemudian terdapat sebuah *highlights* yang menunjukkan banyaknya anggota, kegiatan yang pernah dilakukan serta teknologi yang sedang tren saat ini. Lalu terdapat sebuah testimoni namun pada bagian ini. Namun, masih belum sempurna untuk penjelasan dan informasinya. Dibawah testimoni terdapat *media partner* beserta media pendukung lainnya yang sering melakukan Kerjasama dengan komunitas SurabayaDev. Adapun pada bagian bawah terdapat *footer*, berisi gambar beserta informasi kontak dan sosial media dari komunitas SurabayaDev mulai dari *github*, *facebook*, *telegram*, *Instagram* dan *twitter*.



UNIVERSITAS  
Dinamika





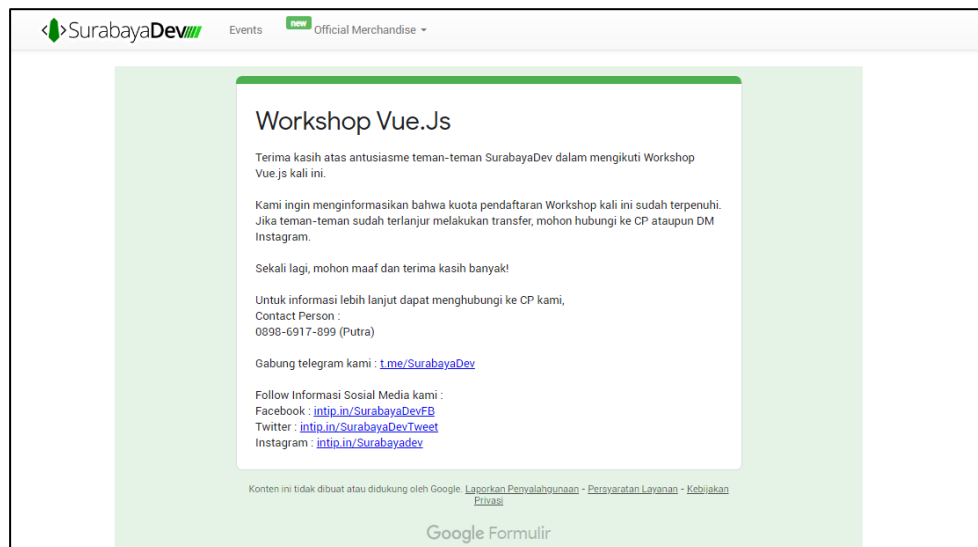
Gambar 3. 2 Halaman Beranda



UNIVERSITAS  
Dianmika

b. Halaman *Events*

Pada halaman ini hanya terdapat tampilan dari *google form* untuk pengisian kegiatan yang diadakan komunitas SurabayaDev.



Gambar 3. 3 Halaman *Events*

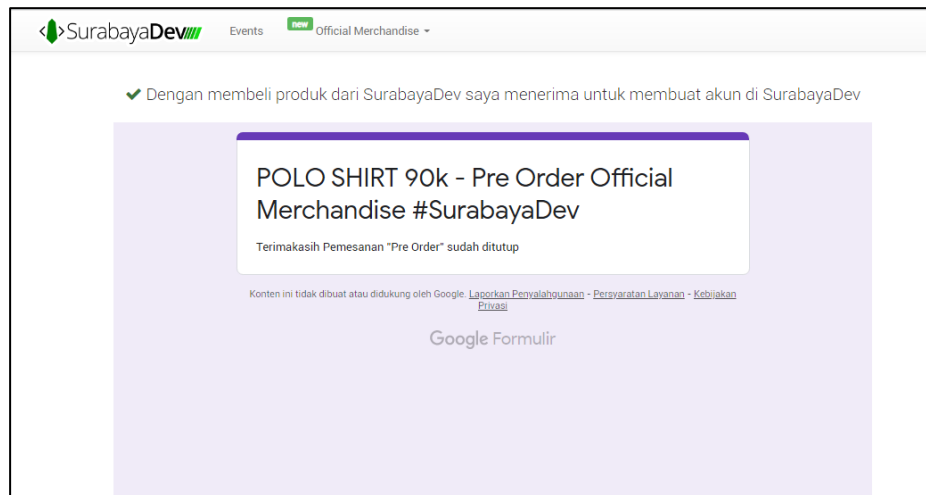
c. Halaman *Official Merchandise*

Pada halaman ini jika di klik akan menampilkan *dropdown* yang berisikan kategori atau pilihan dari *official merchandise* komunitas SurabayaDev.



Gambar 3. 4 Tampilan menu *official merchandise* pada saat di klik

Kemudian jika salah satu kategori tersebut di klik akan muncul halaman yang terintegrasi dengan *google form*. Seperti gambar berikut.



Gambar 3. 5 Halaman kategori Polo

## 2. Menentukan Populasi dan Sampel

Pada tahap ini akan menguji dan mengevaluasi terkait dengan karakteristik pengunjung website SurabayaDev yang berusia 17-40 tahun yang berada di Kota Surabaya dengan populasi pengunjung yang mengakses *website* SurabayaDev yang berjumlah 4.075 orang. Maka akan diambil sampel dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Kelonggaran ketidaktelitian kesalahan sebesar 0,1.

Maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{4075}{1 + (4075 * 0,1^2)}$$

$$n = \frac{4075}{1 + (4075 * 0,01)}$$

$$n = \frac{4075}{1 + 40,75}$$

$$n = \frac{4075}{41,75} = 97$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut didapatkan sampel sebesar 97 responden yang akan menjadi fokus utama untuk melakukan evaluasi awal.

### 3. Menyusun Kuisisioner

Menyusun kuisisioner yang akan ditanyakan kepada responden yang telah dipilih, selanjutnya kuisisioner tersebut dibagikan untuk diberikan nilai pada setiap pertanyaan.

Tabel 3. 1 Tabel Pertanyaan/Pernyataan Kuisisioner

<b>LEARNABILITY</b>	
<b>No</b>	<b>Pertanyaan/Pernyataan</b>
1.	Secara keseluruhan, website mudah digunakan
2.	Untuk alur website mudah dipahami
3.	Apakah anda mendapatkan informasi dengan mudah saat menggunakan website ini
4.	Apakah menu-menu yang ada cukup mudah dipahami
5.	Apakah tulisan teks yang digunakan untuk halaman tersebut mudah dan jelas bagi anda
<b>EFFICIENCY</b>	
6.	Anda dapat melakukan pencarian informasi dengan cepat saat menggunakan website ini
7.	Anda merasa nyaman dengan website ini.
<b>MEMORABILITY</b>	
8.	Anda dapat menggunakan website ini dengan cepat.
9.	Anda dapat dengan mudah mengingat bagaimana cara menggunakan website ini.
10.	Website mudah dipelajari cara penggunaannya.
11.	Anda cepat menjadi terampil dengan website ini
<b>ERRORS</b>	
12.	Jika terjadi error, website akan memberikan pesan pemberitahuan mengenai langkah apa saja yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut.
<b>SATISFACTION</b>	
13.	Anda menyukai tampilan website ini
14.	Website ini dapat memberikan fungsi dan kapabilitas yang anda perlukan
15.	Anda puas dengan kinerja website ini

### 4. Menyebarkan Kuisisioner

Langkah selanjutnya adalah menyebarkan kuisisioner kepada responden yaitu pengunjung website SurabayaDev. Penyebaran kuisisioner dilakukan secara online dengan menggunakan *google form*. Sebelum penyebaran kuisisioner, responden diberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari disebarinya kuisisioner.

## 5. Uji validitas dan Reabilitas

Setelah diperoleh hasil kuesioner yang melibatkan 97 responden maka langkah selanjutnya menguji validasi dan reabilitas. Instrumen dikatakan valid jika instrument tersebut menunjukkan korelasi (Rhitung) lebih besar dari Rtabel dengan  $\alpha = 0,05$ . Untuk menguji uji validitas dan reabilitas digunakan aplikasi SPSS 19.

### a. Uji validitas

Berikut ini merupakan cara menghitung Rtabel:

Diketahui:

$$N = 97, \alpha = 0,05$$

$$R_{tabel} = (df, \alpha)$$

$$= (N-2, \alpha)$$

$$= (97-2, \alpha)$$

$$= (95, 0,05)$$

$$= 0,202$$

Berikut ini merupakan hasil uji validitas data evaluasi awal pada *website* SurabayaDev yang sudah diolah dengan menggunakan SPSS ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 2 Tabel Uji Validitas

Index pernyataan	Nilai korelasi (R hitung)	Nilai R tabel	Keputusan
<b><i>Learnability (X1)</i></b>			
X11	0,781	0,202	Valid
X12	0,792	0,202	Valid
X13	0,868	0,202	Valid
X14	0,857	0,202	Valid
X15	0,810	0,202	Valid
<b><i>Effiency (X2)</i></b>			
X21	0,856	0,202	Valid
X22	0,877	0,202	Valid
<b><i>Memorability (X3)</i></b>			
X31	0,843	0,202	Valid
X32	0,808	0,202	Valid
X33	0,825	0,202	Valid
X34	0,881	0,202	Valid
<b><i>Errors (X4)</i></b>			

Index pernyataan	Nilai korelasi (R hitung)	Nilai R tabel	Keputusan
X41	0,847	0,202	Valid
<i>Satisfactions (X5)</i>			
X51	0,850	0,202	Valid
X52	0,823	0,202	Valid
X53	0,857	0,202	Valid

#### b. Uji Realibilitas

Berikut ini merupakan hasil uji realibilitas pada kuisioner penelitian ini yang sudah dikelola dengan SPSS.

Tabel 3. 3 Tabel Uji Realibilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	Keterangan
0,969	15	Reliabel, karena nilai <i>Cronbach's Alpha</i> lebih besar dari 0,6

#### 6. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendapatkan hasil karakteristik responden yaitu mengenai jenis kelamin, usia dan pekerjaan. Pada Langkah ini juga dilakukan perhitungan dan pengolahan data yang didapatkan dari hasil kuisioner yang telah disebar. Analisis deskriptif berdasarkan jenis kelamin diperoleh jumlah responden laki-laki sebanyak 54 orang dan perempuan sebanyak 43 orang. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 4 Tabel Analisis Deskriptif Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	54	55,7%
Perempuan	43	44,3%

Analisis deskriptif berdasarkan umur diperoleh jumlah responden rentang usia <20 tahun sebanyak 10 orang, 20-30 sebanyak 83 orang, 31-40 sebanyak 3 orang dan usia >40 sebanyak 1 orang.

Tabel 3. 5 Tabel Analisis Deskriptif Umur

Umur (tahun)	Jumlah	Persentase
<20	10	10,3%
20 – 30	83	85,6%
31 - 40	3	3,1%
>40	1	1%

Analisis deskriptif berdasarkan status pekerjaan diperoleh jumlah responden dengan kategori pelajar sebanyak 2 orang, kategori mahasiswa sebanyak 54 orang, kategori pegawai swasta sebanyak 29 orang, kategori tenaga kependidikan 2 orang, kategori lain-lain sebanyak 8 orang.

Tabel 3. 6 Tabel Analisis Deskriptif Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	Persentase
Pelajar	2	0%
Mahasiswa	54	62%
Pegawai swasta	29	18%
Tenaga kependidikan	2	4%
Lain-lain	8	16%

### 3.1.4 Empathy Maps

*Empathy maps* merupakan *tools* yang digunakan untuk mengenal user dalam menyelaraskan keinginan, kebutuhan, tujuan organisasi dan perasaan user. Dalam *emphaty maps* memiliki beberapa indikator pertanyaan yaitu *see* (apa yang dilihat user), *hear* (apa yang didengar user), *say* (apa yang dikatakan user), *think* (apa yang dipikirkan user), *pain* (ketidaknyamanan apa yang dirasakan user) dan *gain* (keuntungan apa yang didapat user). Pada tahap ini dilakukan oleh 5 user yang merupakan penanggung jawab serta pengurus dari SurabayaDev. Terdapat hasil *empathy maps* pada tabel berikut.

Tabel 3. 7 Tabel Empathy Maps

User 1	
See	Hear
'Pendapat saya fitur kurang lengkap. Fitur coba ditambah lagi seperti: home/beranda, artikel dan fitur member untuk bergabung.	'Warnanya kurang menarik'

<p><b>Say</b> 'Informasi kurang jelas pada website'</p> <p><b>Pain</b> Kurang informatif pada home, event dan merchandise</p>	<p><b>Think</b> 'Kurang nyaman dengan desain'</p> <p><b>Gain</b> Alur dapat dipahami dengan fitur-fitur tambahan</p>
---	--

#### User 2

<p><b>See</b> 'Menurut saya desain UI kurang menarik. Coba ditambahkan warna kuning'</p> <p><b>Say</b> 'Perlu website dengan alur sistem sesuai kebutuhan'</p> <p><b>Pain</b> Tampilan kurang layak dikarenakan fitur kurang lengkap</p>	<p><b>Hear</b> 'Fiturnya kurang lengkap (belum ada home, blog dan fitur untuk bergabung)'</p> <p><b>Think</b> 'Warna pada website kurang nyaman'</p> <p><b>Gain</b> Warna pada web, coba dikombinasikan dengan warna kuning</p>
--	---

#### User 3

<p><b>See</b> 'Pada UI-nya warnanya kurang enak dilihat'</p> <p><b>Say</b> 'Beberapa tampilan kurang layak'</p> <p><b>Pain</b> Desain jelek atau kurang menarik</p>	<p><b>Hear</b> 'Alurnya membingungkan dan web belum rinci'</p> <p><b>Think</b> 'Alurnya belum terarah'</p> <p><b>Gain</b> Jika user sudah menjadi member/anggota terdapat profil user</p>
---	---

#### User 4

<p><b>See</b> 'Menurut saya fitur dilengkapi lagi, ditambahkan fitur events, merchandise dan tentang komunitas surabayadev'</p> <p><b>Say</b> 'Tampilan website belum jelas'</p> <p><b>Pain</b> Perlu ditambahkan fitur blog, tentang surabayadev dan fitur bergabung</p>	<p><b>Hear</b> 'Tambahkan fitur-fitur pendukung'</p> <p><b>Think</b> 'Menurut saya, ditambahkan fitur tentang SurabayaDev dan Artikel'</p> <p><b>Gain</b> Desain dapat dimengerti oleh pengguna</p>
---	---

#### User 5

<p><b>See</b> 'Pendapat saya alur webnya kurang jelas, tambahkan registrasi member, login dan profil pengguna'</p>	<p><b>Hear</b> 'Alurnya ditambahkan login dan home'</p>
--	---



<b>Say</b> 'Website belum informatif'	<b>Think</b> 'Kurang warna warna menarik'
<b>Pain</b> Alur tidak jelas	<b>Gain</b> Website yang informatif

### 3.2 Tahap *Define*

Tahap ini merupakan tahap kedua dari metode *double diamond*. Pada tahap ini dilakukan untuk mendefinisikan masalah berdasarkan data yang dimiliki pada tahap *discover*. Hasil dari tahap *define* ada 3 yaitu *user persona*, *pain* & *gain* dan *sitemap*.

#### 3.2.1 *User Persona*

*User Persona* adalah dokumentasi yang berisikan penjelasan mengenai karakteristik user dari hasil penelitian tentang user dengan menggabungkan tujuan, kebutuhan dan ketertarikannya sebagai target user. Hasil *user persona* ini dilakukan dari pihak SurabayaDev terdapat dua user. Dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 8 Tabel *User Persona* 1

USER 1	
<b>Identitas</b> Nama : Sawitri D Kusuma Umur : 26 tahun Asal kota : Surabaya Bagian : Penanggung Jawab SurabayaDev	<b>Tujuan</b> Website digunakan untuk branding dari komunitas SurabayaDev
<b>Kebutuhan</b> Alur website yang digunakan tidak rumit dan desain dibuat lebih simple serta dapat menarik user.	
<b>Keresahan</b> Desain masih jadul dan kurang menarik	<b>Keinginan</b> Tampilan website dibuat menarik dan dapat dimengerti oleh pengguna
<b>Perilaku utama</b> Bertanggung jawab kepada komunitas SurabayaDev. Website SurabayaDev digunakan untuk menambah relasi atau anggota agar komunitas SurabayaDev dapat menjadi terkenal pada kalangan anak muda dan masyarakat umum.	

*User persona* ini diambil dari pihak SurabayaDev yang mengambil peran penting dalam komunitas tersebut. User 1 merupakan penanggung jawab dari SurabayaDev yang mempunyai keinginan agar tampilan *website*-nya dibuat menarik dan dapat dimengerti oleh pengguna. Sedangkan, user 2 merupakan ketua dari SurabayaDev yang berkeinginan *website* yang informatif dengan penambahan fitur yang sesuai kebutuhan.

Tabel 3. 9 Tabel *User Persona 2*

USER 2	
<b>Identitas</b> Nama : Putra Wahyu Umur : 23 tahun Asal kota : Surabaya Bagian : Ketua SurabayaDev	<b>Tujuan</b> Mengontrol dan me-manajemen website agar dapat diperbarui dan diupdate mengikuti perkembangan
<b>Kebutuhan</b> Website SurabayaDev yang informatif desain kekinian dan dapat dipahami oleh pengguna.	
<b>Keresahan</b> Perlu pengembangan fitur lebih lanjut	<b>Keinginan</b> Website yang informatif dengan penambahan fitur yang sesuai kebutuhan
<b>Perilaku utama</b> Melakukan manajemen website SurabayaDev agar selalu update informasi beserta kegiatan	

### 3.2.2 Pain & Gain

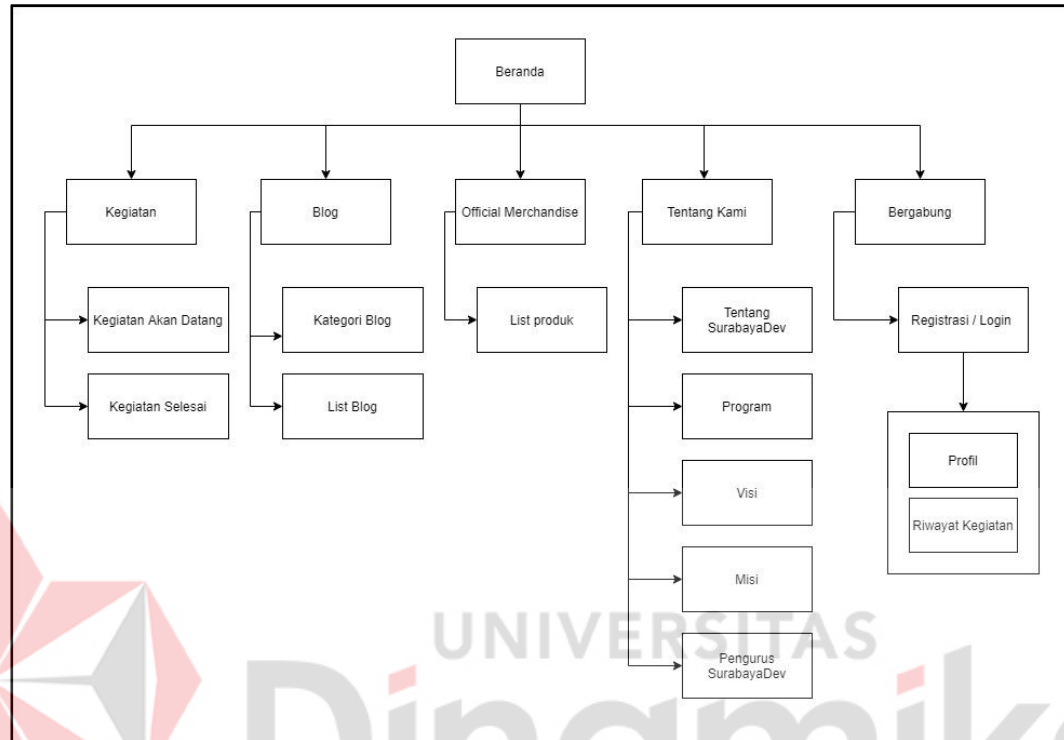
*Pain & Gain* merupakan sebuah proses pemetaan untuk mengetahui poin-poin keresahan dan keinginan yang dirasakan pengguna. Hasil dari *pain & gain* pengguna dijadikan satu pada tabel berikut.

Tabel 3. 10 Tabel Pain & Gain

PAIN	GAIN
1. Kurang informatif pada <i>home</i> , <i>event</i> dan merchandise. 2. Tampilan kurang layak dikarenakan fitur kurang lengkap 3. Desain jelek atau kurang menarik 4. Perlu ditambahkan fitur blog, tentang SurabayaDev dan fitur bergabung 5. Alur tidak jelas	1. Alur dapat dipahami dengan fitur-fitur tambahan. 2. Warna pada <i>website</i> , coba dikombinasikan dengan warna kuning 3. Jika user sudah menjadi member atau anggota terdapat profil user 4. Desain dapat dimengerti oleh pengguna 5. <i>Website</i> yang informatif

### 3.2.3 Sitemap

*Sitemap* merupakan sebuah alat yang dilakukan untuk memetakan menu atau fitur dalam sebuah *website* yang berisikan informasi halaman, gambar, video dan lainnya. Berikut merupakan *sitemap* dari *website* SurabayaDev.



Gambar 3. 6 Sitemap *website* SurabayaDev

## BAB IV

### HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Tahap *Develop*

Tahap *develop* merupakan tahap dimana dilakukannya sebuah proses pengembangan solusi dari data atau permasalahan yang sudah dispesifikasikan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan proses penyusunan gambar, penyusunan alur sketsa, penyusunan elemen-elemen desain dan penyusunan rancangan desain. Hasil dari tahap *develop* ada 4 yaitu sketsa, *storyboard*, *design guideline* dan prototipe.

##### 4.1.1 Sketsa

Pada langkah ini dilakukan penyusunan gambar. Menyusun gambaran sederhana yang akan dibuat berbentuk rancangan sketsa dengan menggunakan teknik *crazy 8*. Perancangan sketsa digunakan sebagai rancangan awal tampilan dalam membuat *prototype*. Proses rancangan dilakukan pada lembaran kertas dengan hasil rancangan hitam putih. Sketsa yang dibuat meliputi antarmuka komponen dalam *homepage*, fitur *events*, fitur blog, fitur tentang kami, fitur *official merchandise*, fitur bergabung dan profil. Berikut adalah hasil sketsa yang terdiri dari 8 ide solusi yang menggunakan teknik *crazy 8*. Untuk memilih desain terbaik, dilakukan voting menggunakan Teknik '*Supervote*' dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

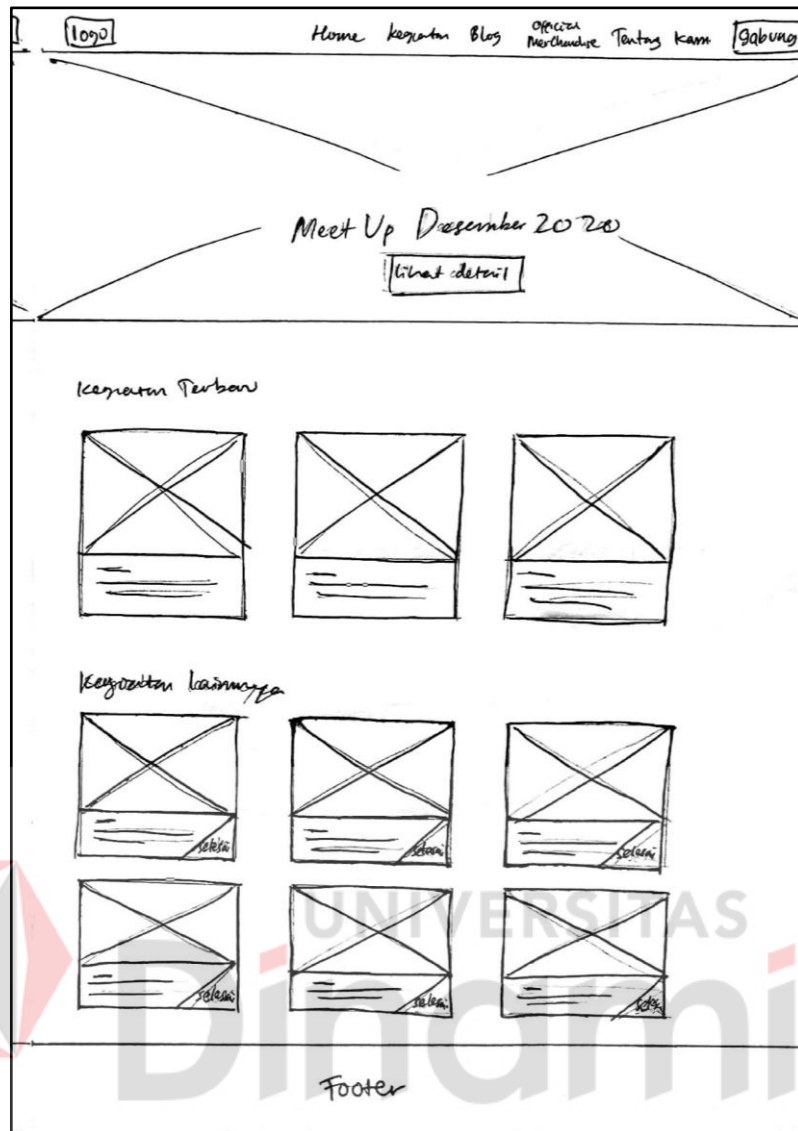
1. Memberikan hak suara bagi setiap orang untuk memilih sketsa.
2. Memperlihatkan sketsa yang telah dibuat
3. Menjelaskan maksud dan isi dari gambar sketsa tersebut.
4. Memberikan waktu untuk mengamati desain sketsa.
5. Setiap orang hanya dapat memilih 1 sketsa pada tiap ide permasalahan disertai pemberian kritik dan saran masing-masing.
6. Sketsa yang paling banyak dipilih digunakan pada tahap pembuatan *storyboard* dengan mempertimbangkan saran dan pendapat.

Berikut merupakan hasil voting yang dilakukan oleh *user*.

Tabel 4. 1 Tabel *Supervote*

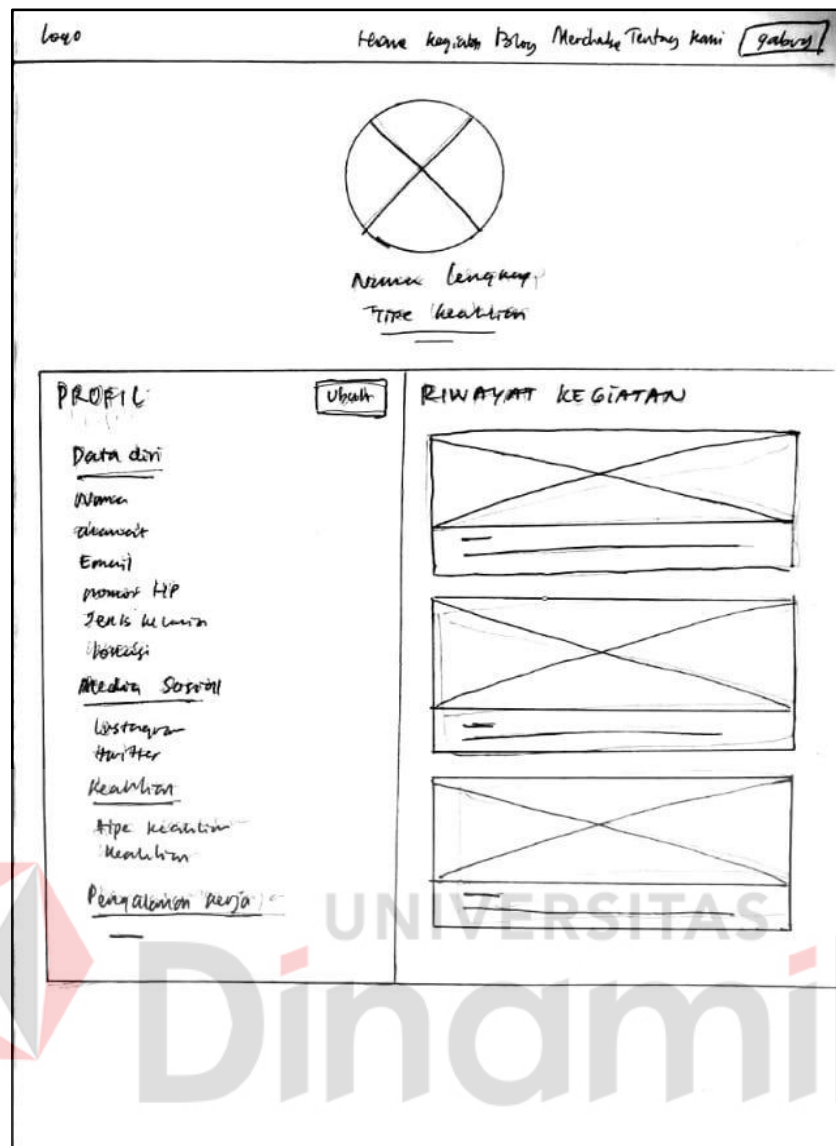
No.	Desain	Ide ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.</b>	<b>Komponen homepage :</b>								
1.1	<i>Hero section</i>	0	0	3	2	0	0	0	0
1.2	Informasi kegiatan/ <i>events</i>	0	5	0	0	0	0	0	0
1.3	Informasi blog	1	0	0	1	2	0	0	1
1.4	Informasi tentang kami	2	0	0	3	0	0	0	0
1.5	Informasi testimonial	0	1	1	2	0	0	0	1
1.6	Informasi sponsor/media partner	1	1	2	0	0	1	0	0
<b>2.</b>	<b>Fitur Kegiatan/<i>Events</i></b>	0	0	0	0	0	4	0	1
<b>3.</b>	<b>Fitur Blog</b>	0	0	0	0	5	0	0	0
<b>4.</b>	<b>Fitur Tentang kami</b>	0	0	0	0	0	0	2	3
<b>5.</b>	<b>Fitur <i>Official Merchandise</i></b>	0	0	4	0	0	1	0	0
<b>6.</b>	<b>Fitur Bergabung</b>	0	4	0	1	0	0	0	0
<b>7.</b>	<b>Fitur Profil</b>	0	1	0	3	0	0	0	1

Dari tabel diatas didapatkan hasil sketsa yang sudah dipilih berdasarkan user. Solusi ini dibuat menggunakan teknik *crazy 8* dengan pemilihan sketsa menggunakan teknik *supervote*. Berikut merupakan hasil voting sketsa yang dipilih user, dapat dilihat pada gambar berikut. Untuk hasil sketsa selengkapnya dapat dilihat pada lampiran ke 5.



Gambar 4. 1 Sketsa fitur kegiatan

Pada gambar 4.1 merupakan tampilan sketsa fitur kegiatan. Pada sketsa fitur kegiatan, terdapat 3 bagian yakni *header*, isi dan *footer*. Bagian *header* terdiri dari logo, menu dan *button*. Pada bagian isi terdapat banner untuk poster kegiatan yang akan datang dengan ditambahkan *button* didalamnya. Kemudian dibawahnya terdapat list dari beberapa kegiatan. Dengan dibedakan menjadi dua yakni kegiatan terbaru dan kegiatan lainnya yang sudah terlaksana. Dan pada bagian ketiga merupakan footer.

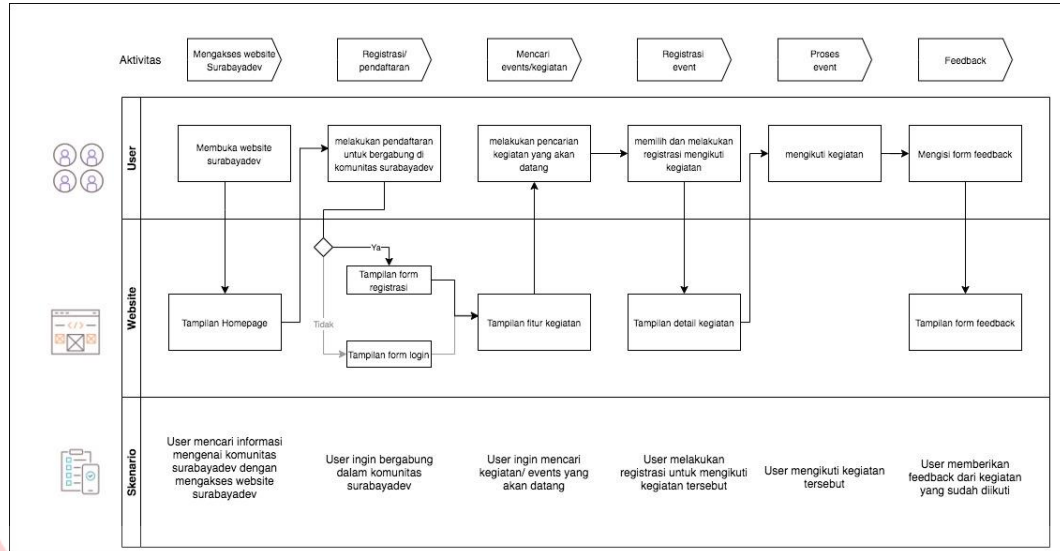


Gambar 4. 2 Sketsa fitur profil

Pada gambar 4.2 merupakan tampilan sketsa fitur profil. Pada sketsa fitur profil, terdapat 2 bagian yakni *header* dan isi. Bagian *header* terdiri dari logo, menu dan *button*. Pada bagian isi terdapat gambar profil dari pengguna, kemudian dibawahnya terdapat nama pengguna dengan tipe keahlian mereka. Lalu pada bagian bawahnya terdapat informasi profil beserta riwayat kegiatan yang telah diikuti.

### 4.1.2 Storyboard

Pada langkah ini dilakukan alur gambaran umum dari ide yang telah dibuat sehingga dapat digunakan untuk gambaran umum mengenai ide solusi selanjutnya dalam bentuk *prototype*. Berikut merupakan hasil dari *storyboard*.



Gambar 4. 3 *Storyboard*

Pada gambar 4.3 merupakan *Storyboard* secara umum pada *website* SurabayaDev. Pada gambar diatas menjelaskan skenario, aktivitas, serta *user*, dan tampilan pada *website*.

### 4.1.3 Desain *Guideline*

Desain *guideline* pada *website* SurabayaDev dirancang berdasarkan elemen-elemen visual yang memperhatikan aspek keseragaman dan konsistensi dari pemilihan warna, logo, *icon* serta *Button* untuk meredesain *website* SurabayaDev. Pemilihan warna tersebut didapatkan dari hasil riset kepada responden terkait warna apa yang cocok dan nyaman untuk ditampilkan. Berikut hasil desain *guideline* pada *website* SurabayaDev.

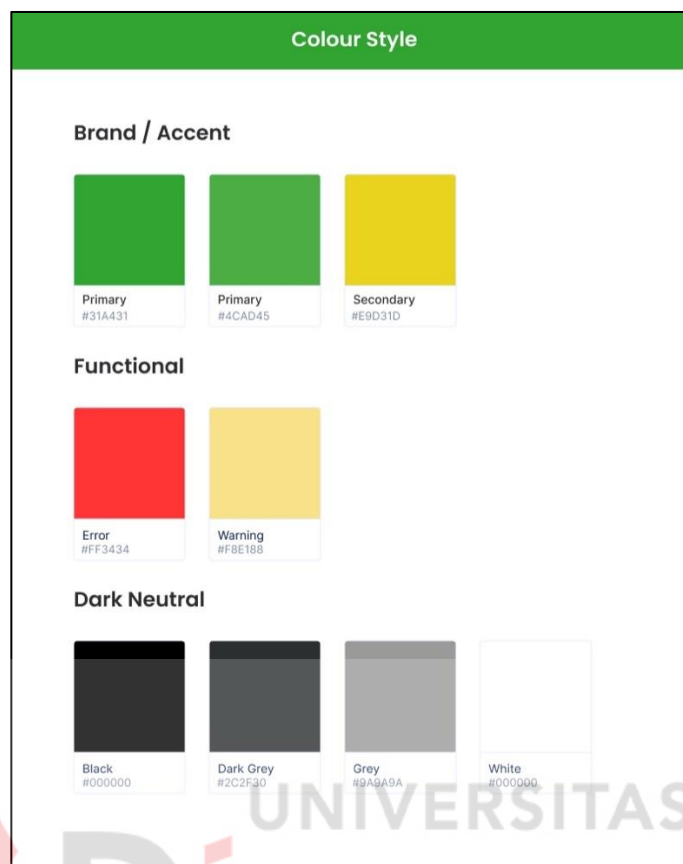


Gambar 4. 4 *Guideline* Gaya Penulisan

Pada penelitian ini gaya penulisan yang cocok dengan *website* SurabayaDev adalah Poppins. Font ini merupakan salah satu jenis font sans serif yang



diklasifikasikan kedalam bentuk *geometric sans serif*, dengan karakter yang mewakili kesan yang ingin ditimbulkan yakni dinamis dan lebih mudah dibaca



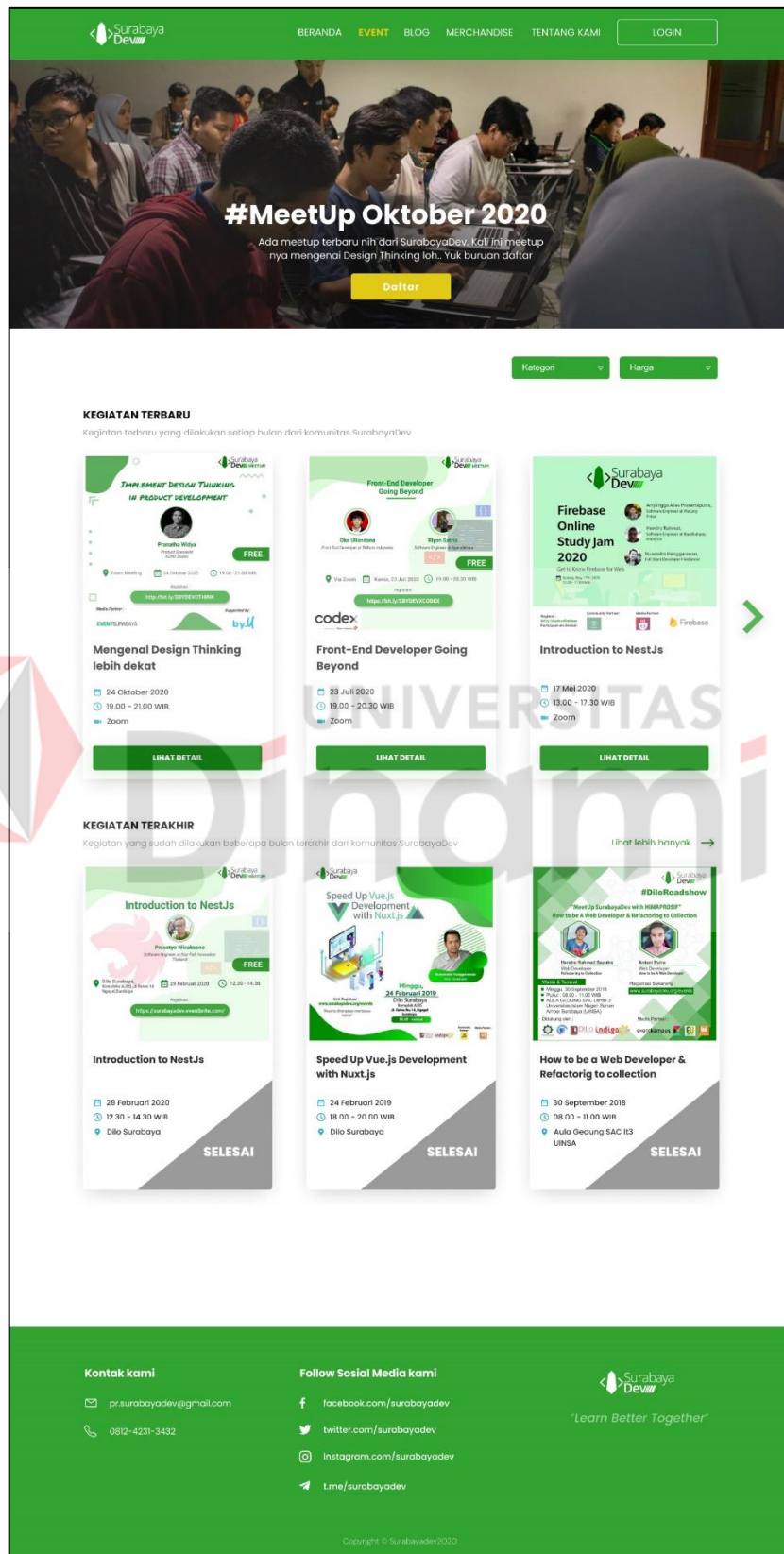
Gambar 4. 5 *Guideline* Warna

Gambar diatas merupakan *guideline* warna yang digunakan dalam *website* SurabayaDev. Warna *primary* tersebut diambil dari logo SurabayaDev dengan dipadukan warna kuning sebagai warna *secondary* nya. Kemudian, pada warna *functional* terdapat warna merah untuk error dan warna *cream/* semu oren untuk warning.

#### 4.1.4 *Prototype*

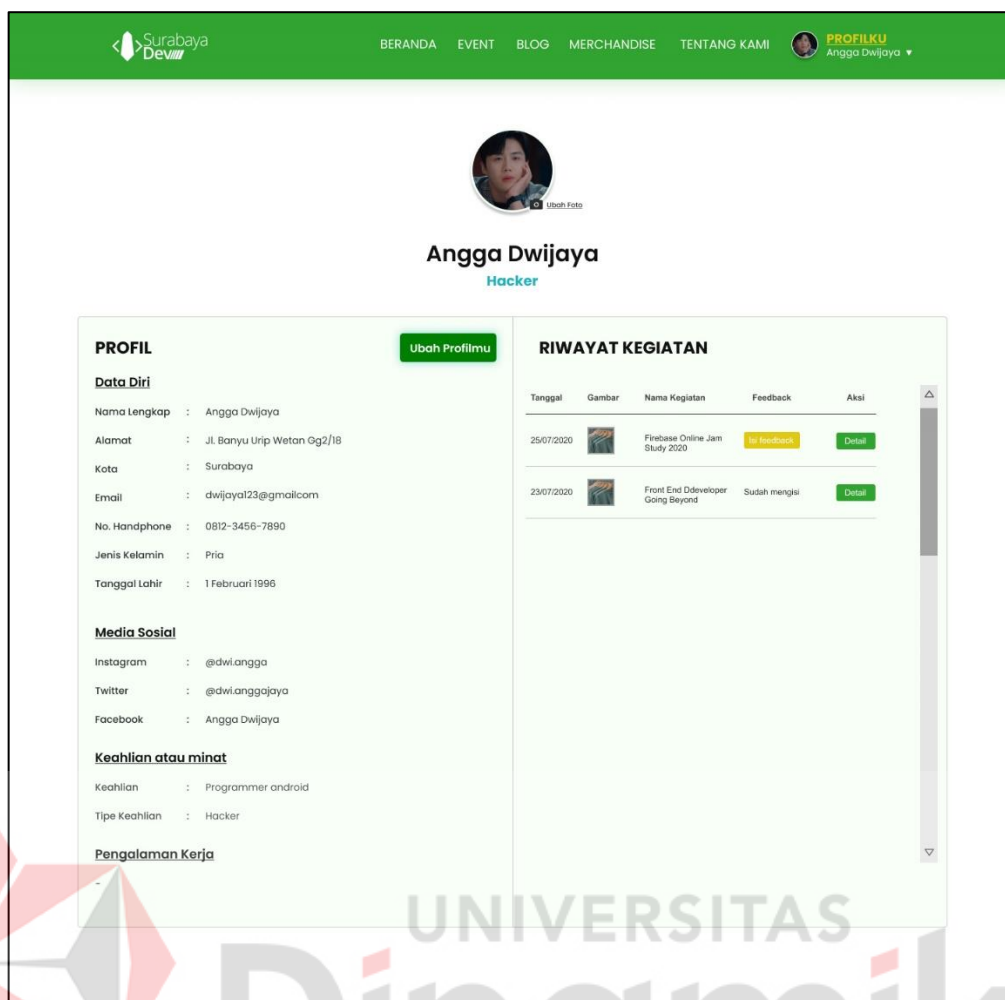
Pada langkah ini, prototipe dibuat berdasarkan dari sketsa ide yang telah dipilih oleh oleh user serta penggunaan berdasarkan desain *guideline* yang telah ditentukan. Perancangan prototipe ini menggunakan aplikasi figma karena mudah untuk berkolaborasi dengan *developer* maupun dari pihak penanggung jawab komunitas SurabayaDev. Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak komunitas SurabayaDev terdapat keluhan mengenai desain tampilan utama yang tidak menarik, kurang untuk kombinasi warna, dan informasi yang kurang jelas serta penambahan fitur-fitur baru. Sehingga memerlukan desain yang dapat

menarik minat dari user yang melihat dan informasi yang dapat dibaca oleh user. Berikut merupakan hasil prototipe dapat dilihat pada gambar 4.6 hingga gambar 4.7 Untuk sisa prototipe dapat dilihat pada lampiran ke 6.



Gambar 4. 6 Prototipe Halaman Events/Kegiatan

Pada gambar 4.6 merupakan fitur baru yang dibutuhkan oleh pengguna untuk melihat beragam kegiatan yang sudah dilakukan maupun yang akan datang. Pada halaman ini dilakukan pemilihan warna yang cocok sehingga tidak mengganggu penglihatan mata. Pada prototipe halaman *event* berisikan header, bagian isi dan *footer*. Header berisikan menu atau fitur dari *website* komunitas SurabayaDev. Bagian isi terdapat banner foto yang dapat diisi dengan foto banner acara ataupun foto dari kegiatan SurabayaDev yang akan datang dengan disertakan informasi singkat mengenai kegiatan tersebut dan juga tombol *button* untuk mendaftar pada kegiatan tersebut. Kemudian, dibawah banner terdapat filter kategori serta informasi mengenai kegiatan terbaru dan kegiatan terakhir dari komunitas SurabayaDev dengan menggunakan 3 *card* berjajar menyesuaikan kebutuhan pengguna dalam membaca informasi kegiatan tersebut sehingga pengguna dapat mudah mencari informasi. Pengelompokkan kegiatan terbaru ini terdiri dari 3 *card* berjajar dengan tanda panah ke kanan yang menandakan untuk kegiatan terbaru dapat di geser. Pengelompokkan kegiatan terakhir dapat dilihat secara keseluruhan dengan menekan tombol bertuliskan “lihat lebih banyak”. Didalam setiap *card* kegiatan terdapat poster dari kegiatan tersebut, judul kegiatan, informasi keterangan waktu dan tempat serta tombol *button* untuk menuju ke halaman detail kegiatan. Pembeda dari *card* kegiatan terbaru dan kegiatan terakhir adalah dibagian *card* kegiatan terakhir terdapat simbol atau *shape* yang menunjukkan bahwa kegiatan tersebut sudah selesai dilaksanakan. Kemudian untuk footer tetap diberikan agar pengguna dapat melihat informasi seputar media sosial dari komunitas SurabayaDev ini.



Gambar 4. 7 Prototipe Halaman Profil

Pada gambar 4.7 merupakan prototipe halaman profil dari pengguna jika pengguna sudah melakukan login dalam *website* tersebut. Pada halaman ini akan memudahkan pengguna pada saat mencari kegiatan yang telah mereka ikuti dengan informasi yang dapat mudah dibaca oleh pengguna serta pemilihan warna yang tidak mengganggu penglihatan mata. Halaman tersebut berisikan header dan bagian isi. Header berisikan menu atau fitur dari *website* komunitas SurabayaDev. Bagian isi terdapat foto profil dengan bentuk lingkaran beserta terdapat icon dan keterangan untuk dapat mengubah foto profil tersebut. Kemudian dibawahnya terdapat profil biodata pengguna serta *button* ubah profil untuk pengguna ingin melengkapi data profil tersebut. Riwayat kegiatan berada di samping data profil yang berisikan informasi kegiatan yang telah diikuti oleh pengguna.

## 4.2 Tahap *Deliver*

Tahap *deliver* merupakan tahap terakhir dari metode *double diamond*. Tahap ini dilakukan setelah menyelesaikan tahap *develop*. Pada tahap ini dilakukan evaluasi pada prototipe *website* SurabayaDev dengan alat ukur *usability testing*. Hasil dari tahap *deliver* terdiri dari hasil pengujian testing dan dokumentasi UI.

### 4.2.1 Evaluasi Hasil Perbaikan Rancangan

#### 1. Pengujian Testing dengan Pihak SurabayaDev

##### a. Skenario Pengujian

Pada tahapan skenario pengujian dilakukan langkah-langkah untuk melakukan *usability testing* yang meliputi menentukan responden, membuat tugas *usability test*, membuat pertanyaan pada setiap tugas dan melaksanakan *Usability Test* menggunakan UXTesting.

##### b. Menentukan Responden

Pada tahapan ini bertujuan untuk mengetahui ukuran kegunaan suatu sistem untuk tujuan tertentu. Aspek pengukuran *usability testing* meliputi *learnability, efficiency, memorability, errors, satisfaction*.

Tabel 4. 2 Tabel Responden

No.	Nama	Status bagian	Umur	Jenis Kelamin
1	Sawitry Dyah Kusuma Wardhani	Manager	28	Perempuan
2	Tri Puspa Rinjeni	Pengurus	24	Perempuan
3	Dini Adiarnita	Pengurus	22	Perempuan
4	Putra Wahyu Utama Istianto	Pengurus	23	Laki-laki
5	Achmada Fiqri A Rasyad	Pengurus	22	Laki-laki

##### c. Membuat Tugas *Usability Test*

Pada tahapan ini peneliti membuat tugas *usability test* yang akan diuji untuk mengetahui bagaimana user mampu melakukan setiap tugasnya. Berikut komponen tugas yang akan dibagikan kepada setiap responden pada saat melakukan *usability testing*.

Tabel 4. 3 Tabel Komponen *Tasks*

Kode	Komponen tugas/task	Deskripsi
F1	Lihat halaman <i>hompge</i> / mengakses web	Melihat halaman <i>homepage</i> yang ditampilkan secara singkat
F2	Pendaftaran akun baru	Melakukan pendaftaran sebagai pengguna baru
F3	Keluar akun	Melakukan keluar akun pada saat sudah mempunyai akun
F4	Masuk akun	Melakukan masuk akun untuk yang sudah mempunyai akun
F5	Mengubah data profil	Melakukan pengubahan data profil
F6	Mengikuti kegiatan	Melakukan pendaftaran kegiatan untuk mengikuti kegiatan tersebut
F7	Membaca blog	Membaca sebuah blog
F8	Membeli merchandise	Melakukan pembelian merchandise
F9	Melihat profil tentang <i>surabayadev</i>	Melihat informasi seputar SurabayaDev dengan masuk ke menu Tentang Kami

#### d. Membuat pertanyaan pada setiap tugas/task

Pada tahapan ini peneliti membuat data pada prototipe yang akan diuji untuk mengetahui bagaimana tanggapan responden dalam melakukan setiap tugasnya. Berikut pertanyaan yang akan dibagikan kepada setiap responden yang akan melakukan *usability testing*. Terdapat pada lampiran.

#### e. Membuat kuisioner sesuai *usability test*

Pada tahapan ini peneliti membuat kuisioner untuk dijawab oleh responden pada saat responden telah melakukan seluruh tugasnya. Pada tahapan ini digunakan aspek *usability test* yang meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfaction*. Berikut kuisioner yang akan dibagikan kepada setiap responden yang akan melakukan *usability testing*. Terdapat pada lampiran.

#### f. *Usability Test* menggunakan *tools* UXTesting

Pada tahapan *usability test* menggunakan UXTesting yang dapat dilihat pada link berikut: <https://www.uختesting.io/>. Pengujian ini dilakukan secara tes online dengan tetap menggunakan kamera, suara dan juga *share screen* untuk

pengujiannya. Pengujian menggunakan UXTesting yang dilakukan sebanyak 5 pengguna responden yang terdiri dari manager dan pengurus SurabayaDev. Pada pengujian ini pengujian yang dilakukan berdasarkan tugas-tugas yang sudah dibuat pada tahapan membuat tugas *usability testing*. Didalam pengujian UXTesting terdapat aspek *success rate* dan rata-rata waktu yang dikerjakan. Pada *success rate* dilihat dari tingkat keberhasilan responden dalam melakukan setiap tugasnya.

### 1. Hasil *usability test* setiap tugas dengan tingkat keberhasilan

Pada hasil *usability test* ini, responden melakukan setiap tugasnya dengan tingkat keberhasilan sesuai dengan bagaimana responden menyelesaikan setiap tugasnya. Berikut merupakan hasil setiap tugasnya berdasarkan tingkat keberhasilannya.

Tabel 4. 4 Tabel Keberhasilan *Usability Test*

No.	Responden	Kode Tasks/Tugas									Tingkat Keberhasilan
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	
1.	Sawitry Dyah Kusuma Wardhani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
2.	Putra Wahyu Utama Istianto	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
3.	Achmada Fiqri A Rasyad	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
4.	Dini Adiarnita	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses
5.	Tri Puspa Rinjeni	√	√	√	√	√	√	√	√	√	Sukses

### 2. Hasil Saran dan kritikan dari setiap tugasnya

Pada hasil *usability test* ini, responden melakukan setiap tugasnya dengan tingkat keberhasilan sesuai dengan bagaimana responden menyelesaikan setiap tugasnya. Pada setiap tugas tersebut terdapat pertanyaan yang harus diisi oleh responden mengenai proses serta saran dan kritik dari setiap tugas tersebut. Berikut merupakan hasil respon saran maupun kritikan berdasarkan tiap tugasnya dapat dilihat pada lampiran.

### 3. Hasil Kuisisioner Responden

Pada hasil *usability test* ini, responden melakukan setiap tugasnya dengan tingkat keberhasilan sesuai dengan bagaimana responden menyelesaikan setiap tugasnya. Pada saat responden telah selesai menyelesaikan tugasnya, diakhir pengujian terdapat kuisisioner yang berisikan pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya berdasarkan aspek *usability*. Pada tabel dibawah ini merupakan hasil persentase nilai akhir dari pengujian ini:

Tabel 4. 5 Tabel Persentase *Usability* Responden pihak SurabayaDev

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	98%	Sangat Baik
<i>Efficiency</i>	100%	Sangat Baik
<i>Memorability</i>	78%	Baik
<i>Errors</i>	90%	Sangat Baik
<i>Satisfactions</i>	100%	Sangat Baik

Perhitungan kuisisioner ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pada masing-masing variabel *usability testing*. Hasil nilai rata-rata persentase dari jawaban responden pada variabel *learnability* 98%, *efficiency* 100%, *Memorability* 78%, *Errors* 90%, dan *Satisfactions* 100%. Pada hasil rekapitulasi rata-rata jawaban tersebut sudah tergolong sangat baik bagi penggunaanya.

### 2. Pengujian Testing Kuisisioner Kepada Pengguna Website SurabayaDev

Pada hasil *usability test* ini juga didapat dari responden dengan data yang didapatkan dari hasil penyebaran *google form*. Kuisisioner berisikan pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya berdasarkan aspek *usability*. Aspek *usability test* ini meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfaction*. Pada tabel dibawah ini merupakan hasil persentase nilai akhir dari pengujian ini:

Tabel 4. 6 Tabel Persentase *Usability* Pengguna *wesbsite* SurabayaDev

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	95%	Sangat Baik
<i>Efficiency</i>	95%	Sangat Baik
<i>Memorability</i>	84%	Sangat Baik
<i>Errors</i>	87%	Baik
<i>Satisfactions</i>	96%	Sangat Baik

Perhitungan kuisisioner ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pada masing-masing variabel *usability testing*. Hasil nilai rata-rata persentase dari jawaban



responden pada variabel *learnability* 92%, *efficiency* 90%, *Memorability* 90%, *Errors* 85%, dan *Satisfactions* 93%.

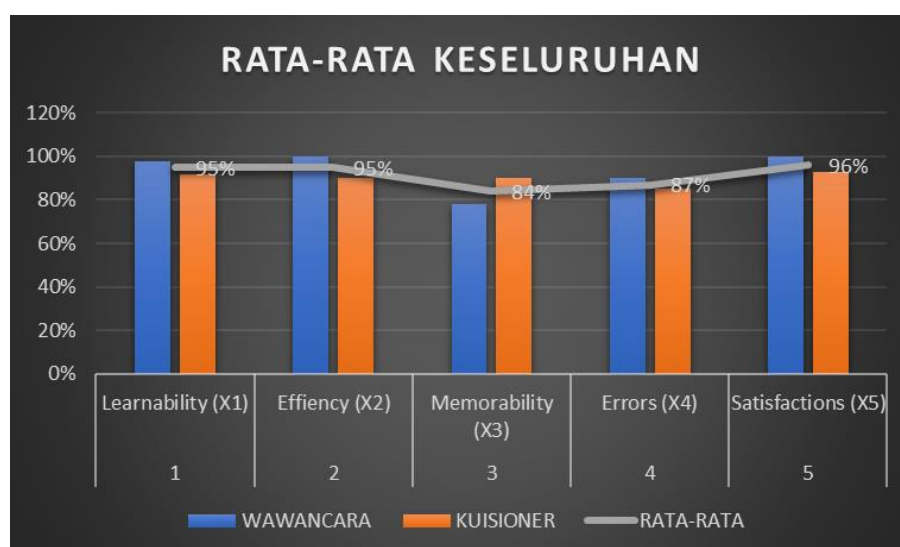
### 3. Rata– rata akhir dalam penggabungan pengujian wawancara dan kuisioner

Pada hasil *usability test* ini menyimpulkan hasil akhir rata-rata perhitungan dengan data yang didapatkan dari hasil penyebaran *google form* dan wawancara pada pihak SurabayaDev. Kuisioner berisikan pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya berdasarkan aspek *usability*. Aspek *usability test* ini meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfaction*. Pada tabel dibawah ini merupakan hasil persentase nilai rata-rata akhir berdasarkan aspek *usability* dari pengujian ini:

Tabel 4. 7 Tabel Persentase rata-rata akhir *Usability Testing*

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	92%	Sangat Baik
<i>Efficiency</i>	90%	Sangat Baik
<i>Memorability</i>	90%	Sangat Baik
<i>Errors</i>	85%	Sangat Baik
<i>Satisfactions</i>	93%	Sangat Baik

Perhitungan rata-rata gabungan akhir ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pada masing-masing variabel *usability testing* gabungan dari hasil wawancara dan kuisioner. Hasil nilai rata-rata akhir persentase dari jawaban responden pada variabel *learnability* 92%, *efficiency* 90%, *Memorability* 90%, *Errors* 85%, dan *Satisfactions* 93%. Dan didapatkan hasil total rata-rata keseluruhan untuk *usability testing* sebesar 91%.



Gambar 4. 8 Grafik Hasil Persentase Rata-rata Gabungan

#### 4. Hasil Rekapitulasi Data

Pada hasil rekapitulasi rata-rata jawaban tersebut sudah tergolong sangat baik bagi penggunaannya. Namun terdapat saran dan kritikan yang didapat dari hasil kusioner tersebut. Berikut merupakan hasil saran dan kritikan pada prototipe *website* SurabayaDev.

Tabel 4. 8 Tabel Data Respon Responden

No	Respon
1	Navbar bagian <i>active</i> tidak terlihat.
2	Ditambahkan <i>button</i> untuk <i>extrasize</i> pada bagian <i>merchandise</i>
3	<i>Event</i> terbaru itu diletakkan di sebelah kiri dan diurutkan tanggalnya dari jan – des
4	Dihalaman <i>merchandise</i> bisa disamakan atau bisa disebut <i>pattern</i> biar tiap2 halaman ada banner section kayak di halaman <i>event</i>
5	Kasih semacam <i>error state</i> yang dimana user tau apa saja yang harus dilengkapi pada profil
6	Untuk <i>feedback</i> mungkin bisa diletakan diprofil
7	Pop up <i>register/</i> pendaftaran lebih dkecilin ukurannya.
8	Beri notifikasi <i>screen</i> "Data Telah disimpan"
9	Dibedakan antara <i>button</i> 'gabung' dan <i>button</i> 'login'
10	Saran untuk paragraf memakai tipe <i>justify</i> pada blog
11	Pada notifikasi 'berhasil' pada <i>event</i> sedikit diubah pesannya sehingga bisa fleksibel kalau nanti sudah ada <i>event</i> offlinenya.
12	Konsistensi ' <i>button</i> ' pada <i>website</i> .

Dari hasil saran dan kritikan tersebut akan dijadikan iterasi selanjutnya sebagai perbaikan prototipe *website* SurabayaDev.

#### 4.2.2 Iterasi

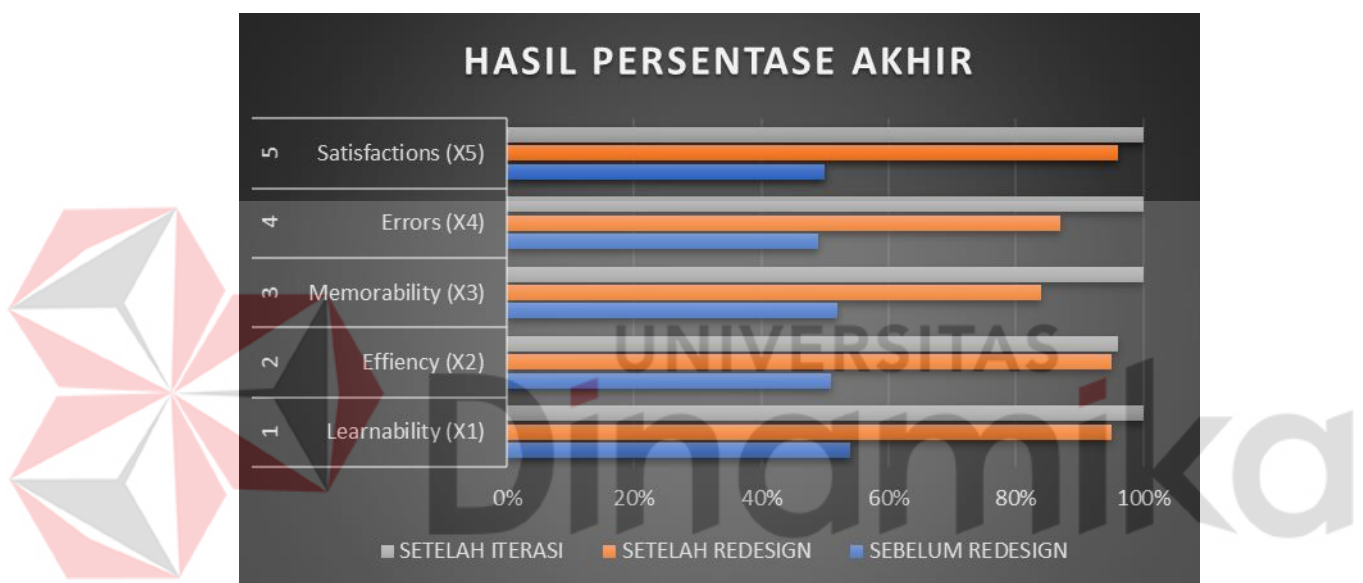
Iterasi dilakukan agar pengguna dapat merasa puas terhadap perbaikan desain yang telah dibuat dengan usulan desain yang diberikan. Pengguna dapat berkomentar dan memberikan saran untuk desain yang lebih baik lagi. Pada metode *double diamond* terdapat proses iterasi. Iterasi ini dilakukan karena terdapat hasil saran dan kritikan dari responden untuk dapat dilakukan perbaikan lagi. Hasil pengujian iterasi pada prototipe adalah sebagai berikut.

Pada hasil *usability test* ini juga didapat dari responden dengan data yang didapatkan dari hasil wawancara serta pengujian. Kuisisioner berisikan pertanyaan yang sudah dibuat sebelumnya berdasarkan aspek *usability*. Aspek *usability test* ini meliputi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, *satisfaction*. Pada tabel dibawah ini merupakan hasil persentase nilai akhir dari pengujian ini:

Tabel 4. 9 Tabel Persentase *Usability* Pengguna *wesbsite* SurabayaDev

Variabel	Persentase <i>Usability</i>	Keterangan
<i>Learnability</i>	100%	Sangat Baik
<i>Efficiency</i>	96%	Sangat Baik
<i>Memorability</i>	100%	Sangat Baik
<i>Errors</i>	100%	Sangat Baik
<i>Satisfactions</i>	100%	Sangat Baik

Perhitungan kuisisioner ini dilakukan untuk mendapatkan hasil pada masing-masing variabel *usability testing*. Hasil nilai rata-rata persentase dari jawaban responden pada variabel *learnability* 100%, *efficiency* 96%, *Memorability* 100%, *Errors* 100%, dan *Satisfactions* 100%. Dan didapatkan hasil total rata-rata keseluruhan untuk *usability testing* sebesar 99%.



Gambar 4. 9 Grafik Hasil Perbandingan Persentase Keseluruhan

Pada gambar grafik tersebut merupakan hasil perbandingan persentase akhir, dengan keterangan jumlah persentase sebelum *redesign*, setelah *redesign* dan setelah iterasi. Persentase sebelum *redesign* diketahui sebesar 51%, persentase setelah *redesign* diketahui sebesar 91%. Perbandingan hasil akhir antara sebelum *redesign* dan setelah *redesign* terdapat peningkatan sebesar 40%. Hasil akhir setelah *redesign* dapat dikatakan sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna. Untuk melengkapi saran dan kritikan dari pengguna, dibutuhkan iterasi untuk menyempurnakan prototipe tersebut. Hasil akhir yang didapatkan setelah melakukan iterasi adalah sebesar 99% yang dapat dikatakan sangat baik dan dapat diterima oleh pengguna.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil evaluasi dan perbaikan desain antarmuka pada *website* SurabayaDev dengan metode *double diamond* dan *usability testing*, kesimpulan yang dapat ditarik anatara lain:

1. Berdasarkan hasil pengujian prototipe *website* SurabayaDev yang menggunakan metode *usability testing* pada pihak SurabayaDev diperoleh data rata-rata hasil pengujian testing keseluruhan sebesar 91% yang dapat dikatakan baik dalam nilai kegunaannya.
2. Pada hasil pengujian kedua pada tahapan iterasi dengan pihak SurabayaDev diperoleh data hasil sangat baik sebesar 99% yang dapat dikatakan sangat baik dalam nilai kegunaannya.
3. Metode *double diamond* dan *usability testing* terbukti dapat mendukung evaluasi dan perbaikan desain antarmuka yang menghasilkan output prototipe desain *user interface* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### 5.2 Saran

Dari hasil evaluasi dan perbaikan desain antarmuka *website* SurabayaDev menggunakan metode *double diamond* dan *usability testing* terdapat kekurangan yang dapat disempurnakan lagi. Dari hasil evaluasi dan perbaikan *website* SurabayaDev dapat dikembangkan lebih lanjut dengan membuat rancang bangun *website* sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tugas akhir ini. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan acuan untuk membuat *website* komunitas lain yang memiliki aktifitas seperti SurabayaDev dengan tampilan grafis yang modern, pemilihan warna, pemilihan font, perbaikan informasi serta alur sistem yang dapat dipahami oleh pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bevan, N., Carter, J. and Harker, S. (2015). ISO 9241-11 revised :. *What have we learnt about usability since 1998? Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 143–151.
- Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching*. USA: Longman.
- Chandra, T. (2015). Evaluasi User Interface Desain Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perguruan Husni Thamrin Medan. *Jurnal TIMES*.
- Devan, A., Milene, & Inggrid. (2020). Design Research for Participatory policies: Paradox, Themes, Futures. *Journal International*.
- Dr. Ir. Eko Nugroho, M. (2008). *Pengenalan Teori Warna*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gustafsson, D. (2019). Analysing the Double diamond design process through research & implementation. *Collaborative and industrial design*.
- Maryuliana, Much, I., & Farisa, S. (2016). Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert . *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika (TRANSISTOR EI)* .
- Muraqabatullah, M. (2018). Komparasi Perangkat Lunak High-Fidelity Prototyping: Marvel dan UXPin pada Pengembangan Aplikasi Web Learning Management Systems (LMS).
- Nielsen, J. (2020, April 22). *UX & Usability from Nielsen Norman Group*. Retrieved from Usability 101 : Introduction: <https://www.nngroup.com/articles/>
- Niranjnamurthy, Nagaraj, A., Gattu, H., & Puneeth. (2014). Research Study on Importance of Usability Testing/ User Experience (UX) Testing . *International Journal of Computer Science and Mobile Computing* .

- Norman, N. (2020, 10 20). *World Leaders in Research-Based User Experience*. Retrieved from nngroup.com: <https://www.nngroup.com/articles/ux-prototype-hi-lo-fidelity/>
- Priyantono, A. C. (2019). Perancangan User Experience Prototipe Aplikasi Mobile Peningkatan Sumber Daya Desa Menggunakan Metode Double Diamond.
- Ronald, D., & Harpe, R. d. (2019). Evaluating mHealth Interventions in an Underserved Context Using Service Design Strategy: A Case of Kenya . *Information Technology*.
- Sidik, B. (2012). Pemrograman Web dengan PHP. Bandung: Informatika.
- Sidik, B. (2017). *Pemrograman Web dengan PHP7*. Bandung: Informatika.
- Suteja, B. R. and Harjoko,A. (2008). *User Interface Design for E-Learning System*. Yogyakarta: s.n.



UNIVERSITAS  
**Dinamika**