



TUGAS AKHIR - DV 184801

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE “P3M”
DENGAN STUDI KASUS LINGKUNGAN HIDUP
PADA PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJO
DALAM MENDUKUNG SMART CITY.**

Brenda Caesar Herdayu
NRP: 0831144000091

Dosen Pembimbing
Kartika Kusuma Wardani, ST. MSi
NIP: 19830819 200812 2 001

Bidang Studi Desain Komunikasi Visual
Departemen Desain Produk
Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2019



Tugas Akhir – DV 184801

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* “P3M
DENGAN STUDI KASUS LINGKUNGAN HIDUP
PADA PEMERINTAHAN KABUPATEN SIDOARJO
DALAM MENDUKUNG *SMART CITY*”**

Mahasiswa

Brenda Caesar Herdayu

NRP: 0831144000091

Dosen Pembimbing

Kartika Kusuma Wardani, ST. MSi

NIP : 19830819 200812 2 001

Bidang Studi Desain Komunikasi Visual

Departemen Desain Produk Industri

Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

2019



Final Project – DV 184801

***DESIGN OF MOBILE APPLICATION “P3M”
WITH LIVING ENVIRONMENT CASE STUDY
IN THE DISTRICT GOVERNMENT
OF SIDOARJO IN SUPPORTING SMARTCITY***

Student

Brenda Caesar Herdayu

NRP: 0831144000091

Lecturer

Kartika Kusuma Wardani, ST. MSi

NIP : 19830819 200812 2 001

Department of Product Design

Visual Communication Design

Faculty of Arcitecture, Design and Planning

Sepuluh Nopember Institute of Technology

2019

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* “P3M” DENGAN STUDI KASUS
LINGKUNGAN HIDUP PADA PEMERINTAHAN KABUPATEN
SIDOARJO DALAM Mendukung *SMART CITY***

TUGAS AKHIR (DV184801)

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Desain (S.Ds)

Pada
Program Studi S-1 Bidang Studi Desain Komunikasi Visual
Departemen Desain Produk
Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Brenda Caesar Herdayu
NRP. 08311440000091

Surabaya, 31 Januari 2019

Periode Wisuda 119 (Maret 2019)

Mengetahui,

Kepala Departemen Desain Produk



Ellya Zulaikha, S.T., M.Sn., Ph.D.

NIP. 19751014 200312 2001

Disetujui,

Dosen Pembimbing



Kartika Kusuma Wardani, ST. Msi

NIP. 1983981 192008122001

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya mahasiswa Bidang Studi Desain Komunikasi Visual, Departemen Desain Produk, Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya:

Nama Mahasiswa : BRENDA CAESAR HERDAYU

NRP : 08311440000091

Dengan ini menyatakan bahwa karta Tugas Akhir yang saya buat dengan judul "Perancangan Aplikasi *Mobile* P3M Dengan Studi Kasus Lingkungan Hidup pada Pemerintahan Kabupaten Sidoarjo dalam Mendukung *Smart City*" adalah

1. Bukan merupakan duplikasi karya yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitass lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan sebagai kutipan/ referensi dengan cara yang semestinya.
2. Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil pelaksanaan tugas akhir dalam proyek tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dan jika terbukti tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka saya bersedia tugas akhir ini dibatalkan.

Surabaya, 7 Januari 2019

Yang Membuat Pernyataan


BRENDA CAESAR HERDAYU

STAMPEL
PMP
00064AFF497702134
6000
RUPIAH

**PERANCANGAN APLIKASI *MOBILE* “P3M” DENGAN STUDI KASUS LINGKUNGAN
HIDUP PADA PEMERINTAH KABUPATEN SIDOARJODALAM MENDUKUNG
SMARTCITY.**

Brenda Caesar Herdayu

NRP: 3414100091

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Departemen Desain Produk,

Fakultas Arsitektur dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

email: brendaherdayu@gmail.com

ABSTRAK

Pemerintah dengan masyarakat menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas layanan masyarakat. Tetapi dalam penerapannya, pengaduan yang selama ini digunakan tidak efektif dan lambat dalam menggunakan media komunikasi umum seperti surat, radio, media sosial, dan website. Pentingnya komunikasi yang baik antara masyarakat dan pemerintah memunculkan urgensi untuk membuat suatu sarana komunikasi yang selalu siap untuk diakses, mudah, dan terintegrasi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif menggunakan Metode Kontekstual dan pendekatan kuantitatif. Melakukan wawancara mendalam dengan *stakeholder* yaitu Kepala Dinas Kominfo, kuesioner, wawancara dengan warga, analisa *costomer journey map*, *user persona*, melalui studi *eksisting*, serta buku literatur. Hasil data yang didapat untuk menentukan *big idea* yang menjadi acuan dalam perancangan aplikasi *mobile* yang mampu menjawab permasalahan pengguna.

Kebutuhan arsitektur informasi, konten, konsep Tampilan *User Interface* dan *User Experience* pada Aplikasi *Mobile* ini ditentukan berdasarkan riset. Hasil rancangan ini berupa aplikasi *mobile* yang memiliki kategori laporan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang dapat mempercepat dalam proses pengaduan kepada pemerintah dan menggunakan Maskot ikon Kab. Sidoarjo agar aplikasi lebih otentik, dapat dipercaya, dan mudah pengarahannya.

Kata kunci : Aplikasi, Responsif, Calm, Sidoarjo

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

***DESIGN OF MOBILE APPLICATION “P3M” WITH LIVING ENVIRONMENT
CASE STUDY IN THE DISTRICT GOVERNMENT OF SIDOARJO IN
SUPPORTING SMARTCITY***

Brenda Caesar Herdayu

NRP: 3414100091

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Departemen Desain Produk,

Fakultas Arsitektur dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

email: brendaHerdayu@gmail.com

ABSTRACT

The government and society becomes an important factors in improving a quality of public services. However, in its application, complaints that have been used so far are not effective and slow to use public communication media such us letters, radio, social media, and website. The importance of good communication between the society and the government raises the urgency to create a tool of communication that is always ready to be accessed, easy, and integrated.

This study uses a qualitative approach using contextual methods and quantitative approaches. Conduct in-depth interviews with stakeholders, specifically the head of the communication and information agency, questionnaires, interviews with residents, costomer journey map analysis, user persona, through existing studies, and literature books. The results of the data obtained are to determine the big idea which is a reference in designing mobile applications that are able to answer user problems.

Information architectural needs, content, concepts of user interface and user experience in this mobile application are determined based on research. The result of this design is a mobile application that has a category of reports in accordance with the needs of users who can speed up the process of complaints to the government and use the mascot icon of Sidoarjo in order the applications are more authentic, trustworthy, and easy to direct.

Keywords: Application, Calm, Responsiveness, Sidoarjo

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah atas karunia Allah SWT, buku laporan Tugas Akhir saya yang berjudul “Perancangan Aplikasi *Mobile* “P3M” dengan Studi Kasus Lingkungan Hidup pada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam Mendukung *Smartcity*.” dapat terselesaikan dengan baik. Saya selaku Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Orangtua saya, Heroe Sugiarto dan Ayu Marsina. Saya persembahkan kelulusan saya sebagai bentuk tanggungjawab saya terhadap pengorbanan yang sudah beliau lakukan untuk menyekolahkan saya.
2. Bapak Wildan dan Bapak Herlambang yang sudah membantu penelitian saya mengenai P3M Sidoarjo.
3. Ibu Kartika Kusuma Wardani, ST. MSi selaku dosen pembimbing tugas akhir saya.
4. Bapak Didit Prasetyo, ST, MT, dan Bapak Nugrahadi Ramadhani S.Sn, M.T. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan informasi yang membantu pelaksanaan Tugas Akhir ini.
5. Mayang, Nana, Depil, dan Pita teman baik dan partner tugas akhir saya.
6. Teman- teman Ruang TA yang selalu saling membantu.
7. Teman- teman Intowhite dan Goles yang selalu memberi dukungan.
8. Seluruh civitas akademika Departemen Desain Produk ITS yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata, buku Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, masukan dan saran sangat kami butuhkan. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama mahasiswa untuk menambah wawasan ataupun sebagai acuan bagi yang mengerjakan Tugas Akhir.

Surabaya, 15 Januari 2019

Penulis, Brenda Caesar Herdayu

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.6.1 Manfaat bagi Stakeholder	5
1.6.2 Manfaat bagi penulis.....	6
1.7 Ruang Lingkup.....	6
1.8 Sistematika Penulisan	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Subjek Desain	9
2.1.1 Media Komunikasi	9
2.1.2 Sistem Informasi.....	9
2.1.3 <i>Smart City</i>	10
2.2 Tinjauan Teori.....	12
2.2.1 Lingkungan Hidup	12
2.2.2 Standar Operasional Prosedur.....	13
2.2.3 <i>User Interface</i>	13
2.2.4 Elemen <i>Graphic User-Interface</i>	15
2.4 Studi Eksisting.....	28
2.4.1 Studi Komparator Aplikasi Pengaduan	28
2.4.2 Studi Kompetitor	30
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Metodologi Penelitian.....	33

3.2 Alur Perancangan	34
3.3 Populasi	36
3.4. Protokol Penelitian.....	36
3.4.1. Teknis : Kuisisioner	36
3.4.3 Teknis : <i>Depth Interview User</i>	38
3.5. Sumber Literatur	43
BAB IV. STUDI DAN ANALISIS	45
4.1 Hasil Penelitian.....	45
4.2 Hasil <i>Deep Interview</i>	45
4.3 <i>Deep interview</i> dengan target pengguna.....	47
4.4 Kuisisioner Warga Sidoarjo	48
4.5 Analisis SWOT Eksisting	50
4.6 Analisa Sosial Media.....	51
4.7 Hasil Customer Journey Map.....	51
4.8 User Persona	57
4.9 Analisis <i>Website</i>	57
4.10 Analisis pengaduan 2017-2018.....	59
4.11 Analisa Penyelesaian Masalah	60
4.12 Analisa Hasil <i>User Test prototype 1</i>	62
4.13 Analisa Hasil <i>User Testing 2</i>	63
BAB V. KONSEP DESAIN.....	65
5.1 <i>Keyword</i>	65
5.2 Produk Perancangan	65
5.3 Definisi Konsep.....	66
5.4 Arsitektur Informasi.....	67
5.5 Kreteria Teknis Aplikasi	71
5.6 Kriteria Konten	71
5.7 Kriteria Interaktif	72
5.8 Wireframe.....	74
5.8.1 Layout Wireframe	74
5.9 Proses Desain	83
5.10 Implementasi Desain.....	99
5.11 Konsep Kerjasama	106
5.12 Business Plan	106

5.12.1 Biaya Langsung Non-Personil	106
5.12.1 Biaya Langsung Personil	107
5.13 Distribusi Melalui Google Play Store	108
BAB VI. KESIMPULAN & SARAN	109
6.1 Kesimpulan	109
6.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111
Lampiran	112
BIODATA PENULIS	113

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Presentase Kepemilikan Perangkat untuk internet.....	15
Gambar 2.1. Komponen Layout.....	26
Gambar 2.2. Grid.....	27
Gambar 2.3. Struktur List.....	27
Gambar 2.4. Deatai View dan Navigasi.....	28
Gambar 2.5. Acuan Ratio.....	29
Gambar 2.6. Inkrementasi ukuran.....	30
Gambar 2.7. Grid Keyline.....	31
Gambar 2.8. Penggunaan warna primer dan sekunder pada aplikasi.....	32
Gambar 2.9. Ukuran Font.....	33
Gsmbar 2.12 Homepage.....	34
Gsmbar 2.13 Maskot.....	35
Gsmbar 2.14 Tampilan Tutorial.....	36
Gsmbar 2.15 Penghargaan.....	37
Gsmbar 2.16 Logo Qlue.....	39
Gsmbar 2.17 Logo Mata Kota.....	40
Gsmbar 2.16 Logo Laporan.....	41
Gambar 3.1 Foto User1.....	49
Gambar 3.2 Foto User2.....	50
Gambar 3.3 Foto User3.....	51
Gambar 3.4 Foto User4.....	52
Gambar 4.1. Dokumen wawancara P3M.....	54
Gambar 4.2. Dokumentasi wawancara pengguna.....	56
Gambar 4.3. Pengaduan laporan P3M.....	56
Gambar 5.1. Bagan Penelusuran Keyword.....	75
Gambar 5.2. Bagan arsitektur informatika.....	76

Gambar 5.3. Arsitektur informasi admin P3M.....	77
Gambar 5.4. Arsitektur informasi admin Dinas.....	78
Gambar 5.5. Bagan Distribusi Data.....	78
Gambar 5.6. Skema Aplikasi.....	79
Gambar 5.7. Proses Brainstroming.....	84
Gambar 5.8. Proses Sketsa wireframe.....	84
Gambar 5.9. Proses Sketsa wireframe.....	85
Gambar 5.10. Wireframe digital login.....	86
Gambar 5.11. Wireframe digital introscreen.....	86
Gambar 5.12. Wireframe home.....	87
Gambar 5.13. wireframe Laporan.....	88
Gambar 5.14. wireframe kategori Laporan.....	88
Gambar 5.15. wireframe respon	89
Gambar 5.16. wireframe profil.....	90
Gambar 5.17. wireframe tentang aplikasi.....	90
Gambar 5.18. wireframe ganti profil.....	91
Gambar 5.19. wireframe bagikan.....	91
Gambar 5.20. Alternatif layout.....	92
Gambar 5.21. Moodboard.....	93
Gambar 5.22. Ukuran Layout.....	94
Gambar 5.23. Brainstorming.....	95
Gambar 5.24. Morfologo logo.....	96
Gambar 5.25. logogram.....	96
Gambar 5.26. sketsa ikon.....	98
Gambar 5.27. Final ikon.....	98
Gambar 5.28. Warna.....	99
Gambar 5.29. Jenis Font.....	100
Gambar 5.30. ukuran font.....	101

Gambar 5.31. Dokumentasi laporan warga.....	102
Gambar 5.32. Sketsa topik kategori.....	102
Gambar 5.33. Final Topik Kategori.....	103
Gambar 5.34. Logo Kab. Sidoarjo.....	104
Gambar 5.35. Pantung udang dan bandeng.....	104
Gambar 5.36. Sketsa Maskot Udang.....	105
Gambar 5.37. Sketsa Maskot Bandeng.....	106
Gambar 5.28. Final Maskot Bandeng.....	107
Gambar 5.4. Implementasi	108

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan publik adalah kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundangundangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik. Penyelenggara pelayanan adalah setiap institusi penyelenggara negara, korporasi, lembaga independen yang dibentuk berdasarkan undangundang untuk kegiatan pelayanan publik, dan badan hukum lain yang dibentuk semata-mata untuk kegiatan pelayanan publik. Standar Internasional (ISO 9001 - 9004) tentang pelayanan yang baik menyatakan bahwa untuk mengukur keberhasilan pelayanan pemerintah kepada masyarakat adalah senantiasa mendengar keluhan-keluhan/ pengaduan dari masyarakat.

Konsep “*Smart City*” atau kota cerdas kini mulai diterapkan di berbagai kota besar di Indonesia sebagai media pelayanan masyarakat berbasis *E-Government*. *E-Government* adalah proses pemanfaatan teknologi informasi sebagai alat untuk membantu menjalankan sistem pemerintahan secara lebih efisien. Konsep ini merupakan impian bagi kota-kota di Indonesia karena diyakini dapat memperbaiki pelayanan pemerintah dan masalah seperti kemacetan, penumpukan sampah, dan keamanan warga kota. Konsep kota cerdas ini mengetengahkan sebuah tatanan kota yang memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi secara cepat dan tepat¹.

Perlu diketahui bahwa Pemerintah Kabupaten Sidoarjo melalui dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidoarjo sedang menggelar bintek penyusunan masterplan “Sidoarjo menuju *Smart City*”. Bupati Sidoarjo H. Saiful Ilah, SH, M. mengatakan bahwa Sidoarjo akan menjadi kota cerdas dengan terwujudnya Sidoarjo *Smart City*, ia meminta kepada kepala Kominfo Sidoarjo untuk segera melakukan langkah cepat membangun

¹ <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3224822/ini-konsep-kota-cerdas-menurut-pencetus-smart-city>

sarana prasarana Teknologi Informasi Komunikasi (TIK).² Dalam mendukung kelancaran “Sidoarjo menuju *Smart City*” masyarakat perlu ikut terlibat aktif dan berperan sangat penting untuk menyampaikan keluhan-keluhan/ pengaduan dan aspirasinya karena dengan demikian akan tercapainya fungsi layanan masyarakat secara optimal.

Pentingnya pengaduan masyarakat bagi pemerintah untuk kemajuan pembangunan daerah maka Pemerintah Kabupaten Sidoarjo membentuk P3M sebagai wadah pengaduan masyarakat Sidoarjo. P3M merupakan bagian penting kegiatan dari operasional Dinas Komunikasi dan Informasi Sidoarjo. Sehingga ketika masyarakat dapat mengirimkan aduan ke P3M lewat media komunikasi Radio, Televisi atau Jaringan internet, kemudian P3M menyampaikan aduan ke Bakohumas Pemerintahan Kabupaten Sidoarjo. Dan selanjutnya Bakohumas merespon aduan yang dikirimkan oleh P3M, yang kemudian P3M menyampaikannya kepada masyarakat. Setiap pihak terkait akan mendapat *feedback* atas laporan yang diterima sebelumnya.³

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidoarjo membuat website resmi P3M (Pusat Pelayanan Pengaduan) sebagai wadah masyarakat untuk menyampaikan pengaduan dan aspirasinya. Sedikitnya minat masyarakat Sidoarjo mengunjunginya *website* tersebut, menyebabkan data informasi tidak jalan secara efektif. Tercatat waktu pada data pengaduan *website* P3M terakhir dikirim yaitu, 5 Agustus 2016. Demikian pula media lain seperti Aplikasi *Mobile*, Sidoarjo cukup memiliki banyak aplikasi yang bertujuan untuk membantu masyarakat Sidoarjo. Akan tetapi aplikasi tersebut berstatus kepemilikan secara individu/ kelompok tertentu yang tidak di naungi oleh pemerintah secara langsung sehingga menyebabkan ketidakjelasan sumber informasi serta kurangnya fungsi pemerintah dalam meningkatkan kualitas layanan masyarakat.

Dalam menuju masyarakat kota cerdas “*Smart City*” masih ada kendala yang didapatkan dilapangan yaitu masih sulitnya masyarakat dalam memberikan pengaduan

² <http://www.sidoarjokab.go.id/index.php?p=read&id=1050>

³ Peraturan BUPATI Sidoarjo, Nomor 22 Tahun 2015

berupa laporan terkait permasalahan yang ada dilingkungannya, masyarakat sering menyampaikan keluhan yang di rasakannya tempat yang tidak tepat. Mereka membutuhkan media komunikasi dan informasi yang dapat diakses dengan praktis, efektif, dan cepat. Selain itu keakuratan data informasi yang diperoleh juga sangat penting untuk masyarakat agar mengurangi kerancuan informasi dan kesalahpahaman antara masyarakat dan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo.



Grafik 1.1 Persentase Kepemilikan Perangkat untuk internet
Sumber: APJII 2017

Menurut Survey APJII dan Puskakom UI th 2017, sebaran penggunaan internet Indonesia mengakses dengan, telepon genggam sebesar 50,08% sedangkan laptop hanya 25%. Dari grafik tersebut sudah jelas bahwa masyarakat kini lebih menggunakan telepon genggam atau *smartphone* untuk mengakses internet sebagai media untuk bertukar informasi dan berkomunikasi. *Smartphone* sendiri sangat berkaitan erat dengan aplikasi *mobile* karena diakses menggunakan jaringan internet.

Berdasarkan data yang didapat P3M menemukan jumlah laporan terbanyak pada tahun 2017 - 2018 mengenai lingkungan hidup dan kebersihan. Lingkungan hidup merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Dinas Lingkungan Hidup di Kabupaten Sidoarjo memiliki fungsi untuk mengupayakan terwujudnya hak masyarakat atas lingkungan yang berkualitas,

serta kewajiban masyarakat dalam memelihara kelestarian, pengendalian pencemaran dan -kerusakan lingkungan hidup.

Dengan demikian, penulis memilih P3M dengan studi kasus lingkungan hidup pada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam mendukung *Smart City* akan dimasukkan dalam pengembangan aplikasi *mobile*. Pengembangan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dengan pengembangan sistem aplikasi pengaduan masyarakat merupakan landasan awal dan langkah maju dalam meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat pemerintah Kabupaten Sidoarjo secara efektif serta tercapainya pembangunan yang berkelanjutan dalam mendukung konsep “Sidoarjo menuju *Smart City*”. Dengan aplikasi ini diharapkan hubungan komunikasi dan pertukaran informasi antara masyarakat dengan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo menjadi lebih baik, serata mewujudkan masyarakat yang lebih cerdas.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Masyarakat Sidoarjo sering menyampaikan keluhan ketempat yang tidak tepat sehingga hal ini menjadi tidak efektif karena aspirasi masyarakat tidak langsung tersalurkan kepada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo.
2. Dibutuhkan komunikasi yang baik antara masyarakat Sidoarjo dengan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo agar kedua pihak dapat bekerjasama dalam meningkatkan kualitas layanan masyarakat dan tercapainya pembangunan yang berkelanjutan sebagai *Smart City*
3. Pemerintah membutuhkan wadah untuk masyarakat sebagai penyaluran aspirasi, kritik dan menumbuhkan partisipasi dalam pembangunan daerah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan diatas, maka diperlukan batasan yang akan dikerjakan sesuai dengan disiplin ilmu yang dikuasai. Adapun masalah-masalah yang akan diselesaikan adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini, ruang lingkup dibatasi pada hal hal mengenai pengaduan mengenai lingkungan hidup di Kabupaten Sidoarjo.

2. Fokus media yang digunakan adalah Aplikasi *Mobile* berbasis android yang dapat diakses secara digital.
3. Penulis hanya fokus terhadap perancangan *user interface* dan *user experience* serta sistem kerja dari aplikasi tanpa membahas secara detail sistem engine dan pemrograman.
4. Penelitian tidak membahas secara detail bagaimana pendistribusian aplikasi selanjutnya.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah perancangan ini adalah: Bagaimana merancang sebuah aplikasi *mobile* P3M pada studi kasus lingkungan hidup pada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam mendukung *Smart City*?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Tersedianya sarana komunikasi yang memadai antara Pemerintah dengan masyarakat, antar Dinas dan Instansi terkait dilingkungan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo, dengan dukungan Teknologi Informasi berbasis digital.
2. Membantu menampung semua aspirasi dan keinginan seluruh lapisan masyarakat Kabupaten Sidoarjo.
3. Mendukung Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam mengoptimalkan kualitas layanan masyarakat dengan konsep *Smart City*.
4. Mengurangi kerancuan informasi dan kesalahpahaman antara masyarakat dan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat bagi Stakeholder

1. Dapat mendukung program kerja dinas Komunikasi dan Informasi kabupaten Sidoarjo dengan konsep “Sidoarjo menuju *Smart City*” sehingga dapat mengoptimalkan kualitas layanan masyarakat.
2. Dapat menampung pengaduan masyarakat terhadap penyelenggaraan pelayanan umum.
3. Dapat menumbuhkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan Kabupaten Sidoarjo.

1.6.2 Manfaat bagi penulis

1. Sebagai pembelajaran penulis dalam menerapkan disiplin ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan pada dunia nyata.
2. Sebagai prasyarat penulis dalam menyelesaikan studi dan mendapat gelar sarjana.

1.7 Ruang Lingkup

1. Studi mengenai aplikasi mobile antara masyarakat dan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dengan studi kasus lingkungan hidup.
2. Studi mengenai sistem aplikasi yang meliputi konten, alur kerja, *User Interface* dan *User Experience*, arsitektur informasi, serta respon dari target audiens

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang dari pentingnya pengaduan masyarakat bagi pemerintah untuk kemajuan pembangunan daerah Kabupaten Sidoarjo sebagai *Smart City* dan melihat fenomena yang ada saat ini yang kemudian akan merujuk pada Pemerintah membutuhkan wadah untuk masyarakat sebagai penyaluran aspirasi, kritik dan menumbuhkan partisipasi dalam pembangunan daerah. Berdasarkan hal tersebut, Penelitian ini menggunakan ruang lingkup yang dibatasi pada hal hal mengenai pengaduan masyarakat di Kabupaten Sidoarjo yang berbasis aplikasi *mobile* berbasis android. Selain itu juga membahas mengenai bagaimana merancang sebuah aplikasi *mobile* P3M dengan studi kasus lingkungan hidup pada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam mendukung *Smart City*.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tinjauan pustaka mengenai teori-teori media komunikasi yang digunakan dalam mendukung penyelesaian masalah pengaduan masyarakat sebagai menunjang konsep *Smart City*. Selain itu juga terdapat tinjauan yang lebih mendalam terhadap subyek desain, studi eksisting Aplikasi *mobile*, dan penelitian terdahulu mengenai aplikasi berkonsep Smart city.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode-metode yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dengan pengembangan sistem aplikasi pengaduan masyarakat Kabupaten Sidoarjo dengan konsep *Smart City* ini yakni untuk memperoleh kebutuhan informasi pengguna yang kemudian dianalisa dan diambil kesimpulan dari hasil pengumpulan data tersebut.

BAB IV : HASIL PENELITIAN

Setelah penelitian dilakukan, data dikumpulkan dan dianalisa untuk mendapatkan kebutuhan pengguna. Bab ini menjabarkan data hasil penelitian secara detil mengenai hasil Metode Kotekstual untuk pengaduan masyarakat dalam mendukung Pemerintah Kabupaten Sidoarjo sebagai *Smart City* yang menjadi data pada tahap desain selanjutnya.

BAB V : IMPLEMENTASI DESAIN

Bab ini membahas tentang pembentukan konsep aplikasi dan implementasi desain dari studi dan kebutuhan pengguna yang sudah dipetakan melalui penelitian. Kebutuhan informasi masyarakat Sidoarjo dan Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dibuat dalam rangkaian arsitektur informasi. Bagan kerja aplikasi divisualkan dalam bentuk wireframe yang kemudian diimplementasikan desain antarmuka pengaduan Masyarakat Kabupaten Sidoarjo dan Pemerintahan Kabupaten Sidoarjo dengan konsep *Smart City*.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian mengenai aplikasi mobile P3M dengan studi kasus lingkungan hidup pada Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam mendukung *Smart City* serta saran yang diperlukan dalam perancangan ini.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Subjek Desain

2.1.1 Media Komunikasi

Media Komunikasi adalah suatu alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator kepada khalayak. Media komunikasi sangat berperan penting bagi kehidupan masyarakat.

Fungsi media Komunikasi, Menurut Burgon Dan Huffner adalah

- Efisiensi penyebaran informasi penghematan dalam segi biaya, tenaga, pemikiran dan waktu.
- Memperkuat eksistensi informasi media komunikasi yang hi-tech dapat membuat informasi ataupun pesan lebih berkesan terhadap komunikan.
- Media komunikasi dapat menyenangkan dan lebih menarik bagi audiens.
- Kontrol Sosial media komunikasi sebagai pengawasan dalam sebuah kebijakan sosial

2.1.2 Sistem Informasi

A. Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses atau memiliki arti. Adapun karakteristik penting yang harus dimiliki oleh informasi, seperti: relevansi, akurat, ketepatan waktu, dan kelengkapan. (McLeod, 2010)

B. Sistem informasi

Sistem informasi adalah komponen yang saling terkait yang bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan vialisasi dalam sebuah organisasi.⁴ Penyampaian informasi lebih efisien dengan menggunakan sebuah sistem informasi. Sistem informasi biasanya mengacu pada sistem komputer dasar namun mungkin juga menggunakan telepon. Sistem

⁴ Sumber : *Management Information Systems*, twelfth edition, Prentice-Hall, 2012.

informasi melibatkan sumber daya untuk mengolah sebuah informasi bersama. Manusia juga dianggap sebagai bagian dari sistem karena tanpa mereka, sistem tidak akan beroperasi dengan benar.

Sistem informasi sendiri secara keseluruhan memiliki beberapa komponen utama dari sistem informasi adalah perangkat keras, perangkat lunak, data, orang, dan proses.

- *Software*

Software atau perangkat lunak merupakan sejumlah instruksi untuk mengendalikan operasi dari system computer untuk pemrosesan, digunakan untuk mengelola sumber daya computer. Tanpa software, hardware computer tidak dapat menjalankan tugasnya

- *Brainware*

Brainware adalah manusia yang terlibat secara langsung dengan pengelolaan komputer

- *Procedures*

Prosedur adalah serangkaian peraturan-peraturan yang menentukan operasi sistem komputer. Prosedur juga dapat diartikan sebagai kebijakan perusahaan yang mengendalikan operasi sistem komputer.

- *Database*

Database merupakan kumpulan file-file yang berisi data yang saling berhubungan dan terorganisir, terpadu, diurutan disimpan menurut suatu cara tertentu yang memudahkan proses pengambilan kembali.

2.1.3 Smart City

Smart City adalah konsep perencanaan kota dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang akan membuat hidup yang lebih mudah dan sehat dengan tingkat efisiensi dan efektifitas yang tinggi. *Smart City* juga kota yang secara antisipatif mampu mengelola sumber daya secara inovatif dan berdaya saing, dengan dukungan teknologi dalam rangka mewujudkan kota yang nyaman dan berkelanjutan.

Munculnya konsep *Smart City* sendiri dilatar belakangi oleh, pertumbuhan populasi manusia yang terus meningkat menuju kota dengan berbagai tujuan, traffic jalan

yang semakin padat, polusi semakin berat, lahan parkir menyempit, serta penggunaan sumber daya energy yang semakin besar, kemudian dibutuhkan perawatan kota yang menyeluruh, desain kota pintar yang kondisi dan produktifitasnya tetap terjaga dengan baik. Masalah yang selanjutnya adalah penerapan teknologi terpadu seperti jaringan nirkabel aplikasi berbasis website dan mobile.⁵

Faktor yang mempengaruhi terwujudnya Smart City, yaitu

- Manajemen dan Organisasi:

Suatu organisasi harus memiliki manajeme yang terstruktur agar organisasi tersebut berjalan baik, seimbang dan lancer.

- Teknologi:

Sebuah smart city sangat bergantung pada smart computing. Teknologi informasi merupakan sebuah pendorong utama bagi inisiatif smart city.

- Pemerintahan:

Beberapa kota di Negara berkembang sudah memulai projek pembangunan smart city yang inisiatif. Projek ini disebut inisiatif *smart city* untuk melayani warga dan untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

- Kebijakan:

Perpindahan dari sebuah kota biasa menjadi smart city memerlukan interaksi komponen teknologi dengan politik dan kelembagaan. Konteks kebijakan sangat penting bagi pemahaman dari penggunaan sistem informasi.

- Masyarakat:

Masyarakat merupakan bagian penting dari terciptanya smart city, karena dengan demikian kebiasaan-kebiasaan yang dulu mulai ditinggalkan. Masyarakat juga dituntut untuk ikut berpartisipasi dalm pengelolaan dan penyelenggaraan kota, serta menjadi pengguna kota yang atif.

- Ekonomi:

Fakto ini termaksud salah satu daya saing inovasi, kewirausahaan, dan produktivitas dari kota tersebut.

⁵ <https://www.scribd.com/document/327197300/Definisi-Smart-City>

- **Infrastruktur:**

Infrastruktur memegang peranan penting dalam membuat smart city. Karena smart city dibangun berdasarkan infrastruktur ICT seperti wi-fi dan hotspot.

- **Lingkungan:**

Faktor lingkungan dianggap sebagai faktor yang mempengaruhi kemajuan smart city karena nantinya lingkungan sebuah kota menggunakan teknologi dalam menjalani kelangsungan hidup masyarakatnya.

Smart Governance atau tata kelola pemerintahan yang cerdas adalah salah satu bagian dari terwujudnya Kota Pintar. Tata Pemerintahan yang cerdas disini lebih ditekankan pada peningkatan peran pemerintah sebagai pengayom dan pemberian pelayanan kepada masyarakat, disamping juga peran masyarakat sebagai partisipan dan objek pembangunan.

2.2 Tinjauan Teori

2.2.1 Lingkungan Hidup

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Dinas Lingkungan Hidup di Kabupaten Sidoarjo memiliki fungsi untuk mengupayakan terwujudnya hak masyarakat atas lingkungan yang berkualitas, serta kewajiban masyarakat dalam memelihara kelestarian, pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Berikut adalah visi dan misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sidoarjo.

Visi: Menuju Sidoarjo yang ramah lingkungan.

Misi: Mencegah dan mengendalikan pencemaran lingkungan,

1. Mencegah dan mengendalikan kerusakan lingkungan,
2. Meningkatkan kemampuan dan profesionalisme Sumber Daya Manusia di Bidang Lingkungan Hidup,

3. Meningkatkan pemberdayaan dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup,
4. Mengupayakan terwujudnya hak masyarakat atas lingkungan yang berkualitas, serta kewajiban masyarakat dalam memelihara kelestarian, pengendalian pencemaran dan -kerusakan lingkungan hidup,
5. Memantapkan fungsi koordinasi dan kemitraan untuk mewujudkan Integrasi, Sinkronisasi, antara ekonomi dan ekologi dalam menciptakan lingkungan yang berkualitas.

2.2.2 Standar Operasional Prosedur

Dalam melaksanakan tugas teknis operasional pengelolaan pengaduan masyarakat, Pusat Pelayanan Pengaduan Masyarakat (P3M) pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidoarjo saat ini menggunakan pedoman kerja yang telah ada yaitu Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 12 Tahun 2005 tentang Pusat Pelayanan Pengaduan Masyarakat Kabupaten Sidoarjo dan Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 12 Tahun 2015 Tentang Pusat Pelayanan Pengaduan Masyarakat Kabupaten Sidoarjo.

Berdasarkan atas Peraturan Bupati Sidoarjo Nomor 12 Tahun 2015, waktu penanganan pengaduan maksimal 7 hari kerja. Hal ini tentu terasa sangat lama mengingat saat ini berkembangnya media baru seperti media sosial, maka jangka waktu 7 hari akan membuat pengaduan masyarakat bisa menjadi viral. Oleh sebab itu, maka perlu dilengkapi dengan pembuatan Standar Operasional Prosedur (SOP) sehingga ada dokumen yang lebih teknis terkait pengelolaan pengaduan masyarakat yang sesuai dengan perkembangan saat ini.

2.2.3 User Interface

User Interface merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna. Antarmuka pengguna menjadi bagian terpenting. Tujuan desain antarmuka sederhana yaitu membuat kerja dengan komputer menjadi lebih mudah, produktif, dan menyenangkan. Namun, UI bukan hanya untuk memudahkan interaksi antar manusia dengan perangkatnya saja, tetapi juga untuk mempercantik perangkat tersebut. (Wilbert O. Galitz 2007).

(Smith, et al., 1982; Verplank, 1988) ini menetapkan prinsip-prinsip dasar bagi antarmuka grafis sebagai berikut :

- *The illusion of manipulable objects*

Menciptakan satu objek yang dapat mewakili makna dan fungsinya. Serta harus jelas bahwa objek ini bisa dipilih, dan bagaimana cara memilihnya pasti sudah terbukti karena kejelasan pada objek yang dipilih akan menjadi fokus untuk tindakan tampilan selanjutnya. Verplank menyebut "Desain grafis berperan sangat penting".

- *Visual order and viewer focus.*

Menarik perhatian, ketepatan waktu, tampilan menggunakan elemen penting dan relevan. Animasi juga digunakan untuk menarik perhatian begitu pula *sound effect*. Karena objek petunjuk pada tampilan biasanya menjadi pusat perhatian pengguna.

- *Revealed structur.*

Struktur aplikasinya harus terlihat dengan jelas oleh user-nya. Sehingga ketidakcocokan antara tujuan user dan struktur aplikasi harus diminimalisir.

- *Consistency.*

Konsistensi diterapkan pada elemen; tatabahasa; bentuk font, gaya, dan ukuran; indikator seleksi; dan teknik kontras dan penekanan, maka gunakan terus istilah tersebut.

- *Appropriate effect or emotional impact*

Interface harus memberikan efek emosional yang sesuai untuk pengguna/pasarnya. Apakah itu sistem bisnis perusahaan, profesional, dan aman? Haruskah itu mencerminkan fantasi, sihir, atau lainnya ?

- *A match with the medium.*

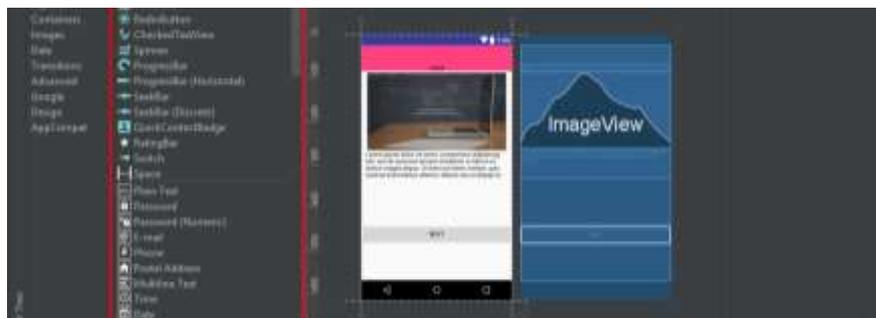
Antarmuka juga harus mencerminkan kemampuan perangkat yang akan ditampilkan. Kualitas gambar layar akan sangat dipengaruhi oleh resolusi perangkat dan kemampuan tampilan warna.

2.2.4 Elemen *Graphic User-Interface*

Beberapa elemen visual yang mempengaruhi interaksi user dengan *interface* adalah tipografi, *icon*, warna dan *layout*.

A. *Layout*

Komponen layout merupakan desain interaktif *user interface* aplikasi dengan use, misalnya ada komponen input (*Text*, *Edit Text*, *ToggleButon*, dan lain sebagainya). Dalam membuat aplikasi, tentunya kita akan menggunakan komponen-komponen yang letaknya di dalam *layout*.



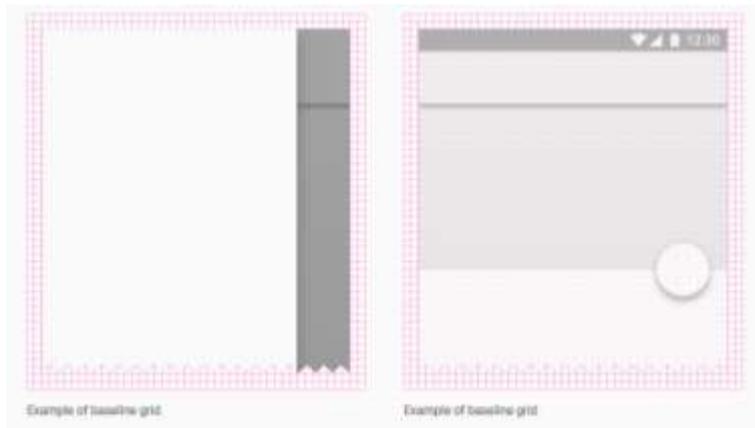
Gambar 2.1 Komponen Layout

Sumber: Google 2018

Layout merupakan tempat kita meletakkan komponen yang kita butuhkan dalam aplikasi sehingga tata letak dari komponen tersebut majadi lebih teratur dan menarik.

B. *Baseline grids*

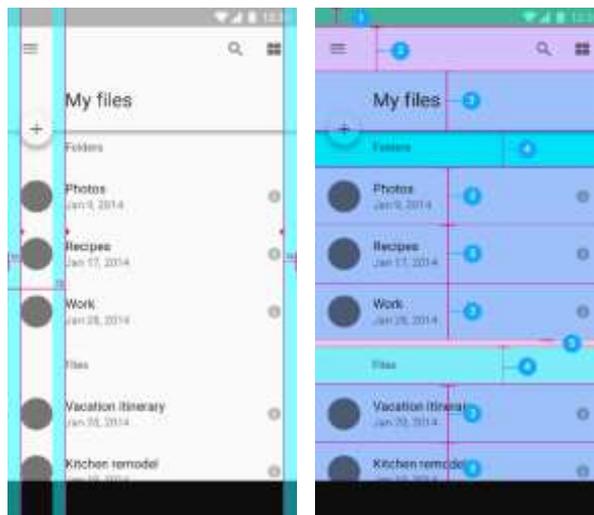
Pada setiap komponen pada layout harus sama rata dengan baseline grid persegi yang berukuran 8dp untuk penggunaan *mobile*. Sedang kan ikonografi pada toolbars rata dengan baseline grid persedi yang berukuran 4dp. Tipografi atau teks rata juga dengan grid yang berukuran 4dp.



Gambar 2.2 Grid

Sumber: Google Material 2018

C. *Keylines and Spacing*

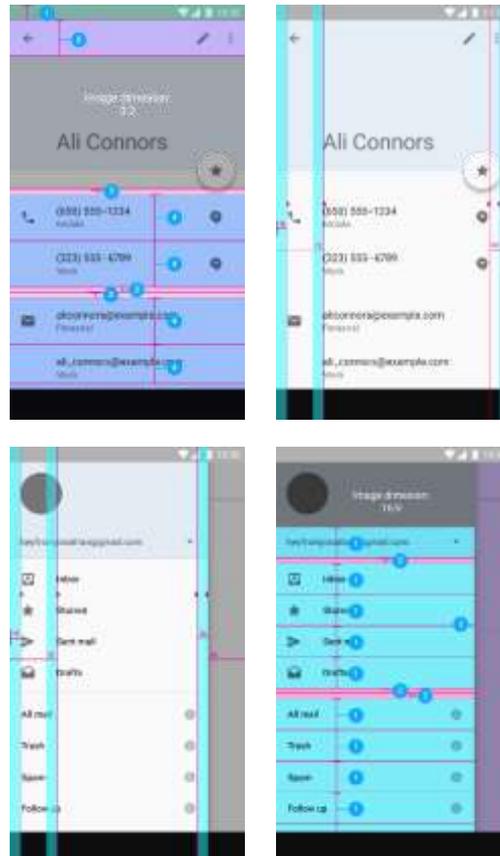


Gambar 2.3 Struktur list

Sumber: Google Materials, 2018

Pada Google material desain setiap tampilan memiliki ukuran margin yang beda beda, jika tampilan list makan menggunakan ukuran Margin kiri dan kanan 16dp, konten ikon/ avatar pada margin kiri 72dp, sedangkan margin horizontal mobile 16dp. *Detail view* dengan ukuran margin kiri dan kanan 16dp, konten ikon/

avatar 72dp, dan margin dari kanan 32dp lebih kecil dari sebelah kiri, agar tampilan lebih jelas. Dan terakhir *Navigation drawer* dengan ukuran margin kiri dan kanan 16 dp, konten ikon/ avatar margin kiri 72dp, dan Lebar layar *navigation* dikurangi tinggi *action bar*.

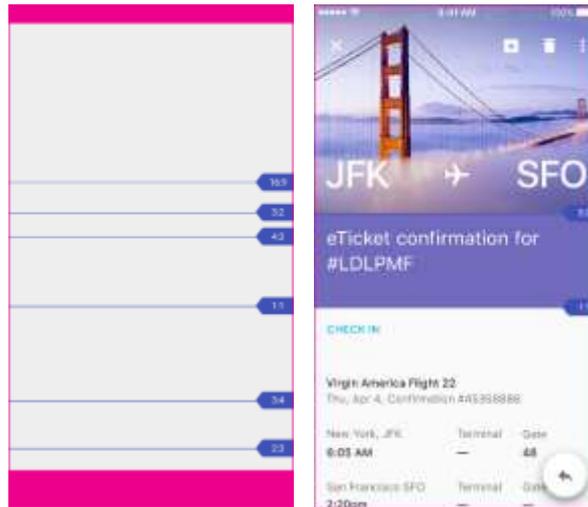


Gambar 2.4 Detail View dan Navigation

Sumber: Google Materials, 2018

D. *Ratio keylines*

Proporsi lebar dengan tinggi sebuah elemen (disebut dengan rasio aspek) diaplikasikan pada elemen UI dan ukuran layar. Ditulis dengan (lebar:tinggi). Rasio aspek yang di rekomendasikan adalah 16:9 3:2 4:3 1:1 3:4 2:3.



Gambar 2.5 Acuan Ratio

Sumber: Google Materials, 2018

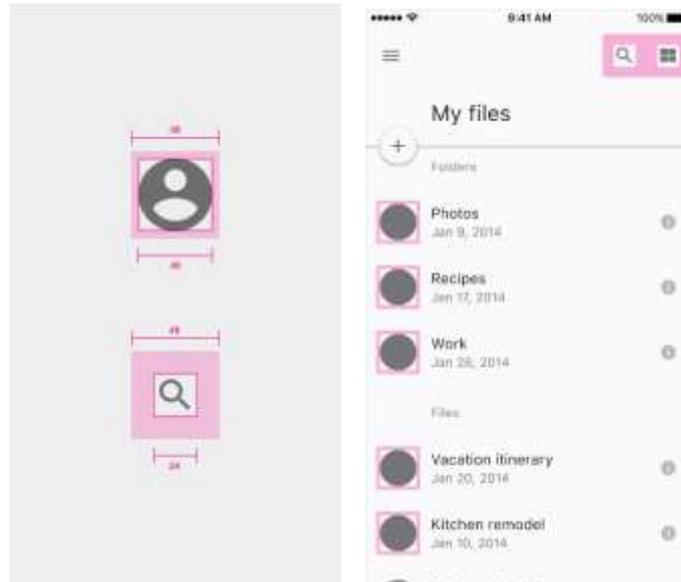
E. *Sizing by increments*

Inkrementasi adalah pengukuran yang digunakan untuk menentukan ukuran dan posisi sebuah elemen dalam app. Sebagai contoh, pengembang dapat menentukan tinggi salah satu elemen sebagai standar inkrementasi. Sebagai contoh, Jika action bar memiliki tinggi 56dp, pengembang dapat mendefinisikan 1 inkrementasi sebagai 56 x 56dp. Tentukan ukuran dari elemen lain dengan berapa banyak inkremenasi 56dp tinggi atau lebar. Jika lebar elemen adalah 8 inkrementasi, menggunakan ukuran 56dp sebagai 1 inkremen, maka lebar totalnya adalah 448dp.

Panduan inkrementasi biasanya diaplikasikan pada desktop dan tablet, dan jarang pada mobile. Jumlah inkrementasi bervariasi tergantung dengan ukuran layar.

F. *Touch target size*

Agar dapat memastikan kepadatan sebuah informasi dan kegunaan yang seimbang, target sentuh harus minimal 48 x 48 dp dan target yang direkomendasikan untuk obyek touchscreen adalah 7-10m.



Gambar 2.6 Inkrementasi ukuran

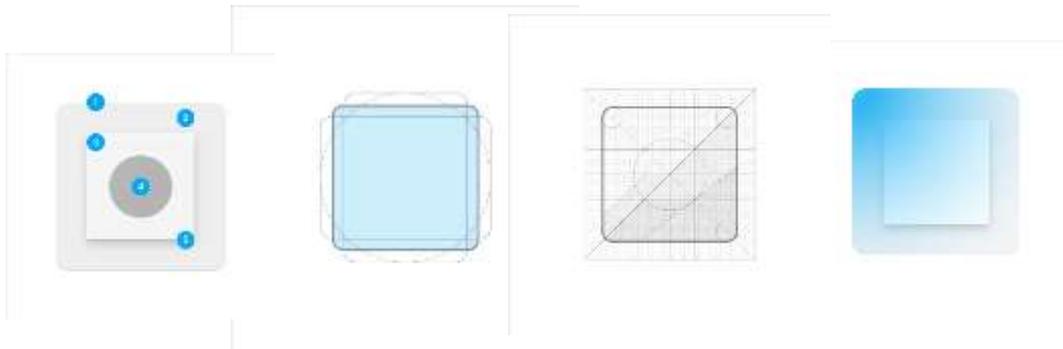
Sumber: Google Materials, 2018

G. *Icon*

Ikon merupakan sebuah elemen dalam UI yang membantu penyampaian komunikasi dalam sebuah aplikasi. Ikon lebih dari sekedar hiasan atau gambar cantik. Ikon melayani berbagai tujuan dalam arti luas, dari mengatasi hambatan bahasa dan mendeskripsikan fungsi, untuk menyampaikan mood dan emosi. Satu perintah dalam aplikasi memiliki satu spesifik ikon yang berhubungan dengan perintah tersebut, dan inti dari sebuah icon adalah metafora yang digunakannya, yakni fungsionalitasnya tersirat oleh representasi visual. Pada aplikasi berbasis android, terdapat guideline dalam pembentukan besaran dari sebuah icon. Berikut

merupakan guideline tentang besaran suatu icon produk agar kompatibel dan berjalan dengan baik menurut rekomendasi dari google.

Icon produk adalah ekspresi visual dari produk, layanan, dan alat merek. Icon sistem mewakili perintah, file, perangkat, direktori, atau tindakan umum. Icon produk adalah ekspresi visual dari produk, layanan, dan alat merek. Sederhana, berani, dan ramah, mereka mengkomunikasikan ide inti dan maksud sebuah produk. Sementara setiap icon produk secara visual berbeda, semua icon produk untuk merek tertentu harus disatukan melalui konsep dan eksekusi. Pastikan bahwa warna icon produk dan elemen kunci mencerminkan identitas merek produk tersebut.



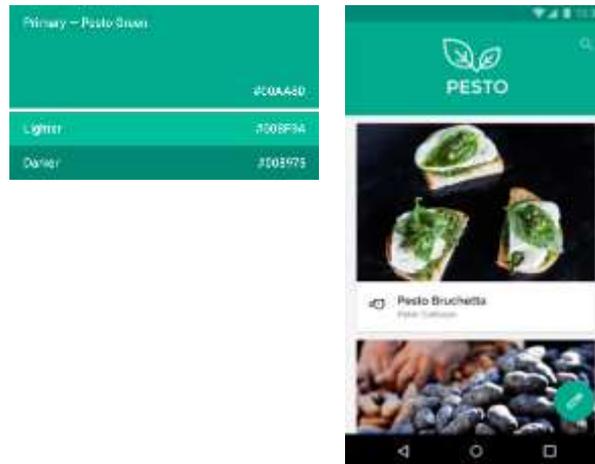
Gambar 2.7 grid keyline

Sumber: Google Materials, 2018

Dapat dilihat pada gambar di atas merupakan guideline keseluruhan untuk menciptakan icon yang kompatibel dan memiliki kesatuan dalam sebuah aplikasi berbasis android. Terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam membuat sebuah system icon. Prinsip – prinsip icon tersebut seperti : *Simple*, *Intuitive*, *Actionable*, dan *Consistent*.

H. Warna

Warna utama mengacu pada warna yang paling sering muncul di aplikasi. Warna sekunder mengacu pada warna yang digunakan untuk menyesuaikan bagian utama desain antarmuka

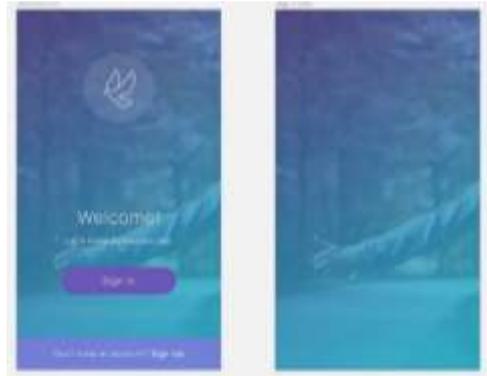


Gambar 2.8 Penggunaan warna primer dan sekunder pada aplikasi

Sumber: Google Materials, 2018

Warna primer adalah warna yang paling sering ditampilkan di layar dan komponen aplikasi. Ini juga bisa digunakan untuk elemen aksen, jika aplikasi tidak memiliki warna sekunder. Untuk membuat kontras antar elemen, tone warna terang atau lebih gelap dari warna utama dapat digunakan. Kontras antara tone yang lebih terang dan gelap membantu menunjukkan kontras antar permukaan, seperti antara status bar dan toolbar. Warna sekunder digunakan untuk menyesuaikan bagian desain antarmuka. Hal tersebut dapat disesuaikan secara komplementer atau analog dengan warna utama Anda, tapi seharusnya tidak hanya menjadi variasi terang atau gelap dari warna primer Anda. Warna sekunder harus kontras dengan elemen yang mengelilinginya dan diterapkan sedikit sebagai aksen.

Menambahkan overlay gradien pada latar belakang dan gambar kepala dapat memperkuat rasa keutuhan, membuat pengguna menyadari elemen penting dan krusial lainnya yang meningkatkan keterbacaan laman. Efek dari desain ini pada gambar besar sangat terlihat. Selain itu, gambar keseluruhan akan lebih misterius, elegan dan menarik.



Gambar 2.10 Gradasi warna

Sumber: Google, 2018

I. Tipografi

Tipografi merupakan penataan visual dari sebuah atau kumpulan hurufmaupun kata, dimana penataan ini akan berhubungan erat dengan waktu. Sebuah komunikasi dari tipografi tidak akan tercapai tanpa pemahaman dari proses membaca.

Dalam definisi lain, tipografi dapat berarti sebuah representasi visual dari teks atau informasi (Hillner, 2009). Pada OS berbasis android, “Roboto” typeface merupakan standard font yang digunakan. “Froyo” dan “Noto” merupakan typeface juga menjadi font yang digunakan sebagai standard typeface untuk android selain “Roboto”. Android memiliki pembagian jenis yang digunakan sesuai dengan script Bahasa yang digunakan.



Gambar 2.11 Ukuran font

Sumber: Google Material 2018

Standar ukuran font yang digunakan oleh material desain untuk *user interface* mulai dari *Title style* berukuran medium 20sp dan untuk tombol sendiri juga ada ukuran standarnya yaitu medium 14sp.

J. Ilustrasi

Secara historis, kata kerja "menggambarkan" digunakan untuk berarti "untuk memperjelas." Dalam desain grafis modern, ilustrasi menjadi elemen fungsional yang berfungsi. Ilustrasi menjadi alat untuk komunikasi. Tujuan ilustrasi adalah untuk mencerahkan, mengklarifikasi, menyampaikan pesan melalui elemen-elemen visual. Di mana kata-kata bisa memberi tahu sesuatu; ilustrasi dapat menunjukkan sesuatu kepada user. Untuk membuat ilustrasi berfungsi, gambar harus mudah dikenali dan informasi yang ditransfernya harus diterjemahkan sama oleh pemirsa yang berbeda. Berikut beberapa contoh di mana ilustrasi dapat memberikan nilai bagi desain dan pengguna:

a) Ilustrasi Homepage



Gambar 2.12 Homepage

Sumber: Google, 2018

Desain yang bagus memiliki dampak yang signifikan terhadap pelanggan potensial. Orang menilai perusahaan berdasarkan kualitas situs web, apakah itu adil atau tidak. Persepsi pengguna adalah hal yang sangat penting. Akibatnya, perancang terus berusaha mencari cara baru

untuk meningkatkan pengalaman bagi pengunjung. Dan seperti di dunia nyata, kesan pertama sangat bergantung pada visual. Di sinilah ilustrasi memasuki adegan.

Ilustrasi halaman rumah dapat menciptakan nuansa artistik lebih keseluruhan situs web. Mereka menarik imajinasi pengguna untuk membangun koneksi lebih kuat dengan pengguna. Menggunakan ilustrasi khusus yang dibuat khusus dapat membedakan Anda dari kerumunan dan menciptakan ingatan merek yang lebih baik.



Gambar 2.13 Maskot

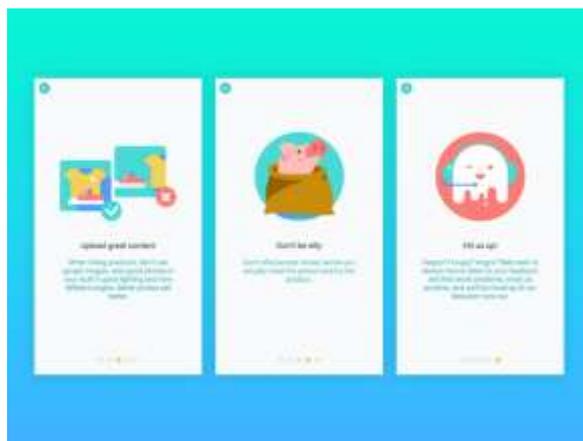
Sumber: Google, 2018

Maskot adalah karakter kecil yang mampu membuat produk lebih otentik, dapat dipercaya, dan menarik. Maskot membuat koneksi antara pengguna dan aplikasi mereka membawa kehidupan ke proses interaksi, menjaga perhatian pengguna dan menjadi elemen yang mengesankan dari pengalaman pengguna.

Mungkin contoh paling populer tentang bagaimana maskot dapat membantu meningkatkan pengalaman pengguna adalah layanan email buletin *Mailchimp*. *Freddie*, simppanse *Mailchimp* yang ramah, muncul disetiap halaman, mengambil peran yang berbeda, untuk menarik perhatian pada elemen tertentu atau untuk membuat gurauan agar pengguna merasa lebih baik.

b) Ilustrasi untuk Onboarding dan Tutorial

Ilustrasi memberikan bantuan visual. Mereka mampu mengklarifikasi pesan dengan merebus konsep menjadi visual yang mudah dipahami. Gambar berbicara lebih keras daripada kata-kata — dan membuat pengalaman menjadi lebih cepat. Itulah mengapa ilustrasi sangat populer untuk onboarding dan tutorial.



Gambar 2.14 Tampilan Tutorial

Sumber: Google, 2018

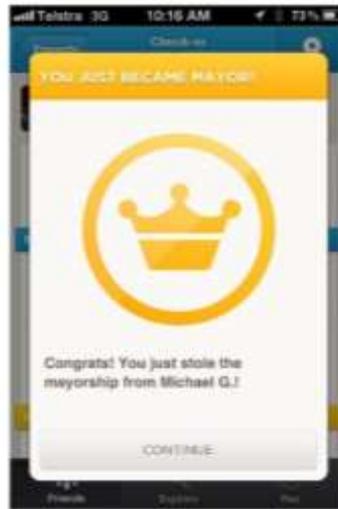
Layar orientasi memperkenalkan fitur utama atau manfaat aplikasi kepada pengguna. Ilustrasi yang digunakan selama orientasi memberikan konteks, menambah kejelasan, atau mengarahkan pengguna ke langkah berikutnya. Ketika dikombinasikan dengan antarmuka minimal, ilustrasi dapat membantu menyampaikan pesan kunci.

Sebuah onboarding yang menarik dan interaktif otomatis memanggil minat pengguna dalam aplikasi pada langkah awal. Dapat membuat pengguna senang dan merasa bersemangat untuk mulai menggunakan aplikasi.

Menggunakan ilustrasi Anda dapat mengubah tutorial yang panjang dan membosankan menjadi pengalaman yang menarik dan

menyenangkan. Sebuah instruksi manual dengan gambar lebih mudah dan lebih cepat untuk dipahami daripada penjelasan yang panjang.

c) Ilustrasi untuk Layar Hadiah



Gambar 2.15 Penghargaan

Sumber: Google, 2018

Membuat pengalaman antarmuka terasa seperti ada manusia yang lainnya, bukan komputer. *Reward* adalah interaksi emosional yang sesungguhnya: stimulus emosional yang positif membangun rasa keterlibatan dengan pengguna. Orang-orang akan memaafkan kekurangan pada aplikasi, kemudian mereka akan memberikan hadiah dengan emosi yang positif. Status sukses adalah tempat yang bagus untuk menunjukkan bahwa aplikasi ini peduli dengan user-nya. Beri imbalan kepada pengguna dengan animasi.

Sehingga kesimpulannya, Ilustrasi adalah alat yang kuat dan penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan membuat antarmuka menjadi menarik dan efisien.

K. Motion

Pergerakan membantu membuat UI menjadi ekspresif dan mudah digunakan. User akan terbantu dengan adanya gerakan sederhana. Berikut adalah keutama gerakan pada desain antar muka:

a. Informatif:

Gerak menunjukkan hubungan spasial dan hierarkis antar elemen, tindakan mana yang tersedia, dan apa yang akan terjadi jika tindakan diambil.

b. Fokus:

Gerak memfokuskan perhatian pada hal-hal penting tanpa menciptakan gangguan yang tidak perlu.

c. Ekspresif:

Motion merayakan momen-momen dalam perjalanan pengguna, menambahkan karakter ke interaksi umum, dan mengekspresikan kepribadian dan gaya merek.

d. Hirarki:

Gerak membantu mengarahkan pengguna dengan menunjukkan bagaimana elemen terkait satu sama lain. Transisi navigasi adalah gerakan antar negara dalam aplikasi, seperti dari Gerak membantu mengarahkan pengguna dengan menunjukkan bagaimana elemen terkait satu sama lain. Gerak mencerminkan hierarki antara elemen induk (kotak masuk) dan elemen anak (pesan kotak masuk).

e. Karakter:

- 1) Motion menambahkan karakter dan menarik interaksi.
- 2) Gerakan menciptakan kesan pertama yang dipoles.
- 3) Animasi karakter menambahkan sentuhan aneh ke kesalahan tak terduga.

2.4 Studi Eksisting

2.4.1 Studi Komparator Aplikasi Pengaduan

A. Qlue - Smart City App



Diperbarui	: 22 Februari 2018
Pemasangan	: 100.000 - 500.000
Versi Saat Ini	: 3.2.6
Perlu Android versi	: 4.1 dan lebih tinggi
Rating Konten	: Rating 3+
Wilayah	: Jakarta, Indonesia

Qlue adalah aplikasi media sosial untuk melaporkan permasalahan kota kepada pemerintah, pihak swasta ataupun saling berbagi informasi sesama warga di lingkungan sekitarmu demi terciptanya Smart City. Laporan warga yang masuk melalui aplikasi Qlue akan diteruskan ke pihak terkait dan tetap bisa dipantau perkembangannya di dalam aplikasi Qlue. Aplikasi media sosial QLUE untuk warga yang dapat diunduh di Android Play Store. QLUE merupakan media.

Aplikasi *Mobile* Qlue sudah terintegrasi ke laman smartcity.jakarta.go.id. Semua laporan warga tersebut langsung terkoneksi ke aplikasi Android yang khusus diunduh oleh apart Pemprov DKI Jakarta serta aparat kepolisian bernama Cepat Respon Opino Publik (CROP).

B. Mata Kota



Diperbaru	: 26 Desember 2017
Pemasangan	: 5.000 - 10.000
Versi Saat Ini	: 1.1.0
Perlu Android versi	: 4.4 dan lebih tinggi
Rating Konten	: Rating 12+
Elemen Interaktif	: Lokasi
Wilayah	Surabaya, Jawa Timr
Ditawarkan Oleh	: Natek Apps

Matakota adalah aplikasi Smart Citizen, sebuah solusi cerdas untuk menciptakan kota yang aman dan nyaman melalui kontribusi bersama serta menciptakan masyarakat yang saling terhubung dan selalu *up-to-date* dengan informasi penting. Matakota adalah smart sosial media untuk Indonesia. Yang menciptakan adalah anak bangsa dari Kota Surabaya. Aplikasi ini terdapat fitur yang menarik seperti :

- Panic Button (Save Me)

Cara mudah dan cepat untuk mendapatkan pertolongan pertama dari masyarakat dan otoritas* pada kondisi darurat. Gunakan tombol panic button. Dapat digunakan jika mendaftarkan NIK supaya menghindari berita palsu.

- City Update

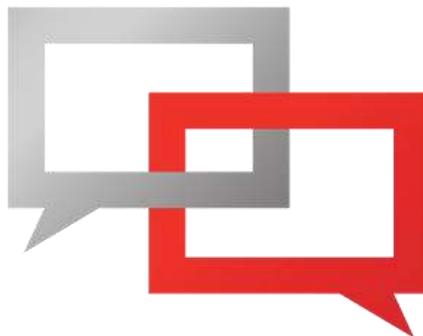
Mengetahui segala informasi penting di kotamu dengan cepat, mudah, dan akurat. Hanya melalui satu aplikasi, kamu bisa mengetahui segalanya. Mulai dari kondisi lalu lintas jalan hingga laporan potensi bencana dan keadaan darurat lainnya.

- Pro Active Citizen

Jadilah masyarakat pelopor yang peduli lingkungan sekitar untuk meningkatkan kenyamanan kotamu. Kota/kabupaten yang telah menjadi rekan Matakota, yaitu Wilayah Kabupaten Probolinggo, Wilayah Hukum Kabupaten Probolinggo, serta kota lain yang akan segera bergabung. Namun disayang kan aplikasi ini belum di naungi oleh pemerintah, sehingga masih ada beberapa masyarakat yang meragukan kebenaran informasi pada aplikasi Mata Kota.

2.4.2 Studi Kompetitor

A. Laporan



Diperbarui	: 20 April 2015
Pemasangan	: 50.000 - 100.000
Versi Saat Ini	: 2.5.2.1
Perlu Android versi	: 2.1 dan lebih tinggi
Rating Konten	: Rating 3+
Elemen Interaktif	: Interaksi Pengguna
Wilayah	: DKI Jakarta dan Bandung
Ditawarkan Oleh	: UKP-PPP

Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat (LAPOR!) merupakan sarana aspirasi dan pengaduan berbasis media sosial pertama di Indonesia. Berbeda dengan sarana pengaduan lainnya, ketuntasan setiap laporan dapat diawasi oleh publik karena setiap laporan yang telah disahkan akan terpublikasikan pada situs LAPOR! dan dilengkapi dengan indikator penyelesaian. Laporan juga dapat didukung dan dikomentari sehingga mendorong interaksi antara pemerintah dengan masyarakat.

Masyarakat dapat mengirimkan laporan terkait program pembangunan maupun layanan publik secara mudah melalui berbagai kanal yang tersedia yaitu, melalui aplikasi ini, situs <http://lapor.ukp.go.id>, dan Short Message Service ke 1708 (tanggal kemerdekaan Indonesia).

Dalam mengirimkan laporan, masyarakat tak perlu bingung soal kewenangan pemerintah karena setiap laporan akan didisposisikan secara digital ke instansi terkait diantara 67 instansi pemerintah yang telah terhubung. Intansi tersebut termasuk seluruh Kementerian, sejumlah Lembaga Pemerintah Non-Kementerian, Pemerintah Provinsi DKI Jakarta, dan Pemerintah Kota Bandung. Kedepannya, LAPOR! akan terus membangun keterhubungan dengan seluruh instansi pemerintah guna menciptakan sarana aspirasi dan pengaduan yang terpadu secara nasional.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metode Desain Kontekstual adalah proses yang berpusat pada pelanggan dimana desainer bekerja secara konkret, eksplisit, dan terbuka sehingga setiap langkah yang dilalui tersampaikan pada data pelanggan agar terasa tidak seperti desain asal asalan. Desainer berpengalaman memahami karya ini secara intuitif – dari waktu ke waktu, berpengalaman, dan terpercaya dalam proses desain membentuk kepercayaan diri kita untuk melaksanakan pekerjaan. Berikut adalah langkah-langkah Metode Desain Kontekstual yang di rekomendasikan yaitu,

1. Sesi Interpretasi adalah sesi tanya jawab terstruktur untuk setiap wawancara pelanggan, agar lebih terperinci secara jelas.
2. Model Kerja dan Diagram Afinitas memberi tim kerangka kerja untuk mengembangkan representasi eksternal dari sistem kerja yang kompleks. Ada lima jenis model kerja: *flow*, *sequence*, artefak, budaya, dan fisik.
3. *Visioning and Storyboarding* mengambil mengambil implikasi model kerja terkonsolidasi dan menggunakannya untuk menghasilkan konsep dan menyusun rincian, membantu tim untuk menemukan cara baru atau lebih baik untuk mendukung pekerjaan pelanggan.
4. Desain Lingkungan Pengguna merupakan "denah" baru untuk sistem yang meningkatkan perilaku yang ada dan mendukung arus alami pekerjaan pelanggan. Ini mendokumentasikan struktur, fungsi, dan aliran antara "tempat" dalam sistem.
5. Kertas *Mock-up* digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari pelanggan mengenai struktur, fungsi, dan aliran desain yang diusulkan sebelum diberi kode dan diimplementasikan.

Desain kontekstual adalah proses yang berpusat pada konsumen yang dimulai dengan pelanggan yang mengungkapkan melalui metode penyelidikan kontekstual.

Proses ini dimaksudkan untuk membantu transisi antara langkah – langkah proses perancangan. Bergerak dari :

- 1) Menemukan apa yang penting bagi pengguna dan mengkarakteristik apa yang mereka lakukan,
- 2) Mengidentifikasi dan mengartikulasikan ide dan arahan baru,
- 3) Mendesain ulang iterasi sistme dengan pengguna untuk melakukan perbaikan yang lebih baik.

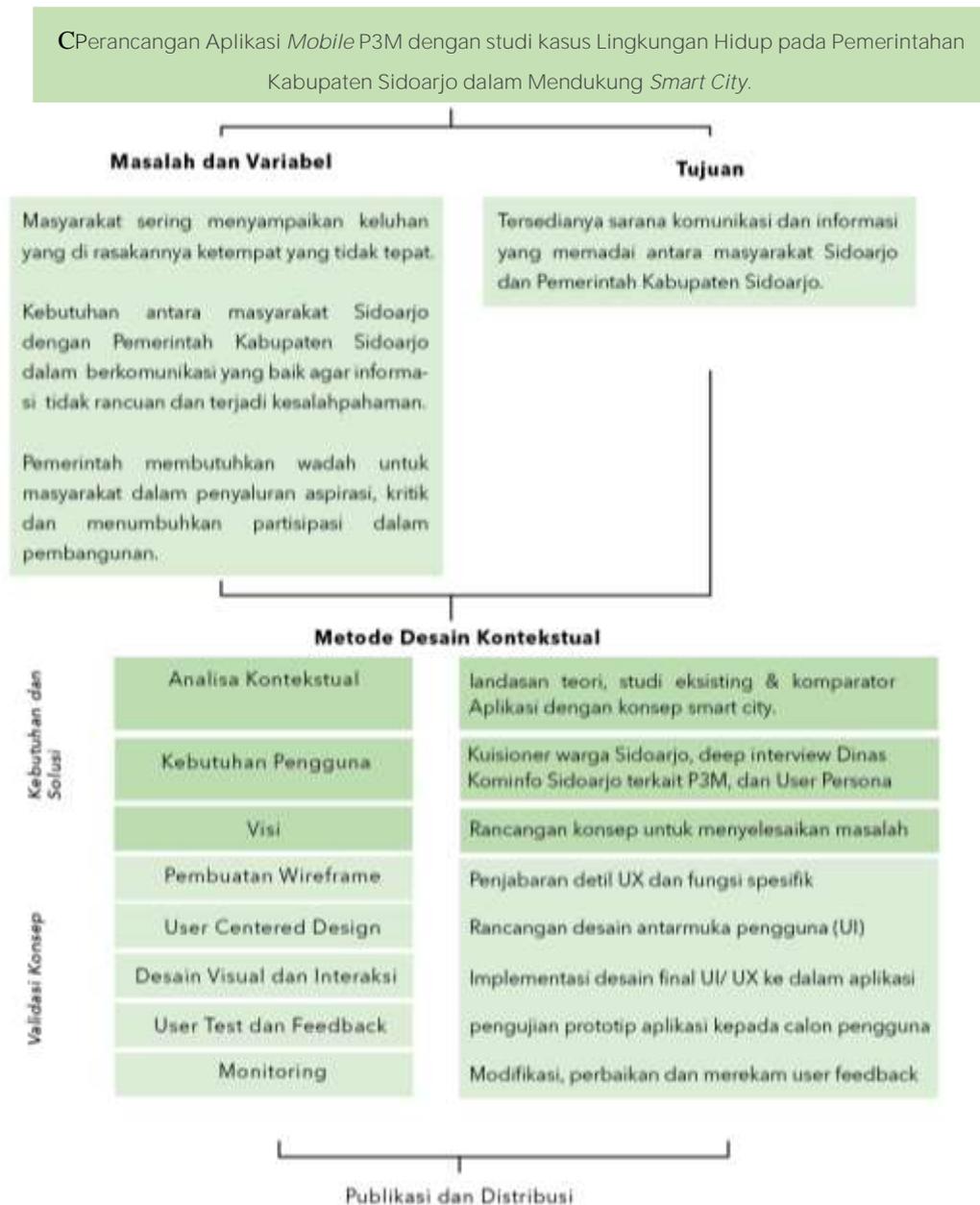
3.2 Alur Perancangan

Penelitian ini terdiri dari 2 bagian, yaitu Penentuan Kebutuhan, Solusi dan Validasi Konsep. Penentuan Kebutuhan dan Solusi adalah proses riset sebelum melakukan perancangan aplikasi *mobile*, memetakan hal apa saja yang diinginkan dan dibutuhkan calon pengguna, dan menjawab kebutuhan tersebut. Bagian Solusi dan Validasi Konsep dapat juga disebut sebagai tahap implementasi desain, dimana konsep yang sudah dibuat sebelumnya diimplementasikan menjadi sebuah sistem desain yang mampu menjawab permasalahan.

Untuk menghasilkan rancangan aplikasi *mobile* pengaduan masyarakat yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan, maka dibentuk sebuah alur perancangan sebagai berikut :

- Teori kontekstual:
Berbicara kepada user dalam lapangan
- Sesi interpretasi:
Menintepretasikan data untuk menangkap isu
- Model kerja dan pendigramman afinitas:
Mengkonsolidasikan data di seluruh user untuk hasil tampilan
- Penglihatan:
Mendesain ulang karya dengan ide inovasi , mendefinisikan dan memvalidasi konsep
- Papan cerita:
Mengerjakan skema perancangan

- Pengguna desain lingkungan:
sistem desain untuk mendukung pekerjaan ini
- Wawancara dengan kertas maket:
membuat prototipe antarmuka menggunakan pola interaksi untuk pengujian.



Bagan 3.1 Metode

Sumber: Brenda Caesar 2018

3.3 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang ditetapkan dalam kualitas atau karakteristik tertentu dalam sebuah penelitian yang menghasilkan kesimpulan penelitian. Populasi berhubungan dengan data yang dihasilkan dari objek penelitian. Pada penelitian ini populasi yang dipilih berdasarkan studi kepada masyarakat aktif berkegiatan di Kabupaten Sidoarjo.

a. Segmentasi geografis :

Studi dilakukan pada subyek di Kabupaten Sidoarjo.

b. Segmentasi demografis :

Usia :

< 18	18-24	25-35	36-41	>41
	Sekunder	Primer	Sekunder	

Tabel 3.1 Segmentasi Demografis

Sumber Herdayu 2018

Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan

c. Segmentasi psikografis :

Subyek penelitian ini adalah pengguna internet penduduk Kabupaten Sidoarjo. Sehingga mengikuti perkembangan media teknologi informasi dan komunikasi seperti perkembangan smartphone atau gadget lainnya, sering mengkonsumsi informasi atau berita melalui media-media online, dan sering menggunakan media aplikasi pada smartphone untuk membantu kegiatan harian.

3.4. Protokol Penelitian

3.4.1. Teknis : Kuisisioner

Narasumber : Masyarakat Kabupaten Sidoarjo

Jumlah : 77

Tujuan : Membandingkan isi dari sumber referensi, dan membantu pengambilan kebutuhan konten yang dimasukkan pada aplikasi.

Tempat : Via Google Form Lama

Waktu : -

Peralatan : Laptop

Poin Pertanyaan:

1. Identitas responden.
2. Frekuensi penggunaan aplikasi media komunikasi.
3. Preferensi media komunikasi pengguna.
4. Informasi apa yang diinginkan masyarakat dari pemerintah.
5. Kendala dalam berkomunikasi.
6. Opini responden terhadap aplikasi komunikasi pemerintah di smartphone dalam menunjang pembangunan daerah.

3.4.2. Teknis : *Depth Interview Stakeholder*

Narasumber : Bapak Wirdan, Pengelolahan Komunikasi dan Informasi

Tujuan : Mengetahui Pemerintah Kabupaten Sidoarjo mengenai mengoptimalkan kualitas layanan masyarakat, Program yang telah dan atau sedang berjalan, dan mengetahui mekanisme kerja P3M.

Tempat : Kantor Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidoarjo

Waktu : 1 hari

Peralatan : Alat tulis, catatan, dan ponsel

Poin Pertanyaan:

1. Bagaimakah fungsi P3M ?
2. Program apa saja yang akan dilakukan untuk kedepannya ?
3. Kegiatan apa saja yang sudah dilakukan dalam melayani masyarakat ?
4. Kendala apa saja yang dialami P3M dalam melayani masyarakat?
5. Bagaimana menurut bapak mengenai aplikasi mobile P3M ?

3.4.3 Teknis : *Depth Interview User*

Narasumber : 3 Warga Sidoarjo

Tujuan : - Mengetahui kebiasaan warga /user dalam menerima, mencari, dan menyampaikan informasi

Tempat : Online dan tatap muka secara langsung

Waktu : 1 hari

Peralatan : ponsel

Poin Pertanyaan:

1. Identitas?
2. Intensitas dalam pemerhati keadaa sekitar kususnya sidoarjo?
3. Tujuan dalam melapor atau mengeluhkan keadaaan sekitar ?
4. Biasanya melapor melalui apa?
5. Kesulitan apa ketika melapor?
6. Pertimbangan apa yang diperlukan dalam menentukan aplikasi pengaduan permasalahan?

3.5 *Insight Customer Journey Map*

Dengan menggunakan produk eksisting Lapor dan Mata KOTA.

- Poin aktivitas dan experience pengguna dalam aplikasi :
 1. Saat akan brosing
 2. Saat akan melapor
 3. Saaat menyebarkan informasi
 4. Setelah melapor
- Poin penilaian
 1. Artibut pengguna
 2. Kebutuhan pengguna
 3. User insight ketika menggunakan aplikasi
 4. Peluang yang didapat dr produk eksisting

1) *User 1*



Gambar 3.1 Foto *User*

Sumber: Herdayu, 2018

Esty, Perempuan, 22 tahun. (kategori 1)

Latar belakang :

- Mahasiswa semester 7
- Pengguna jalan raya dan update informasi keadaan lalulintas
- Pengguna aktif internet

Artibut :

- Golongan menengah keatas
- Pengeluaran > Rp 3.000.000,- per bulan.
- Samsung Android
- menghabiskan waktu untuk melihat dan membagikan informasi kepadatan lalulintas.

Kebutuhan terhadap aplikasi Peka/P3M :

- membagikan dengan cepat mengenai keadaaan sekitar terutama jalannan.
- Informasi lokasi tempat.
- Foto yang menggambarkan keadaan tempat.

2) *User 2*



Gambar 3.2 Foto *User*

Sumber: Herdayu, 2018

Eka, Laki laki, 26 tahun. (kategori 2)

Latar belakang :

- Pekerja star up
- pengguna fasilitas umum untuk berolahraga.
- pengguna aktif internet

Artibut :

- Golongan menengah keatas
- Pengeluaran > Rp 4.000.000,- per bulan.
- Samsung Android
- meluangkan waktu untuk menggunakan fasilitas umum

Kebutuhan terhadap aplikasi Peka/P3M :

- membagikan keadaan fasilitas umum untuk berolahraga.
- Membagikan Informasi lokasi tempat.
- Mendapat feedback komentar atau like

3) *User 3*



Gambar 3.3 Foto *User*

Sumber: Herdayu, 2018

Yolla Maherdy, Perempuan, 28 tahun. (kategori 2)

Latar belakang :

- Pekerja BUMN
- Seorang ibu pengguna fasilitas pdam pemerintah
- pengguna aktif internet

Artibut :

- Golongan menengah keatas
- Pengeluaran > Rp 4.000.000,- per bulan.
- Samsung Android
- menggunakan fasilitas pdam

Kebutuhan terhadap aplikasi Peka/P3M

- pernah menggunakan Aplikasi Laport
- membagikan keadaan keluhan dengan cepat dan mudah
- melaporkan langsung pada pihak yang bersangkutan
- Membagikan Informasi lokasi tempat.
- Direspon dengan cepat

4) *User 4*



Gambar 3.4 Foto *User*

Sumber: Herdayu, 2018

Harys Parmadi, Laki laki, 35 tahun. (kategori 2)

Latar belakang :

- Pekerja Swasta
- Seorang Ayah
- pengguna aktif internet

Artibut :

- Golongan menengah keatas
- Pengeluaran > Rp 6.000.000,- per bulan.
- Samsung Android
- pengguna fasilitas umum transportasi

Kebutuhan terhadap aplikasi Peka/P3M

- Membagikan keadaan keluhan dengan cepat dan mudah
- Melaporan langsung pada pihak yang bersangkutan
- Membagikan Informasi lokasi tempat.
- Direspon dengan cepat

3.5. Sumber Literatur

Studi Kepustakaan/Literatur Metode ini menggunakan literatur untuk data komparatif dalam menunjang semua data yang diperoleh dari berbagai sumber kepustakaan untuk memperoleh teori-teori dan mempelajari peraturan-peraturan yang berhubungan dengan penulisan ini.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV

STUDI DAN ANALISIS

4.1 Hasil Penelitian

Berbagai data yang sudah didapatkan melalui penelitian yang dilakukan akan dijabarkan dalam bab ini. Hal-hal yang dijabarkan antara lain hasil dari wawancara, kuisisioner, dan ekperimen user persona.

4.2 Hasil *Deep Interview*



Gambar 4.1 Dokumentasi wawancara P3M

Sumber: Herdayu, 2018

Hasil wawancara :

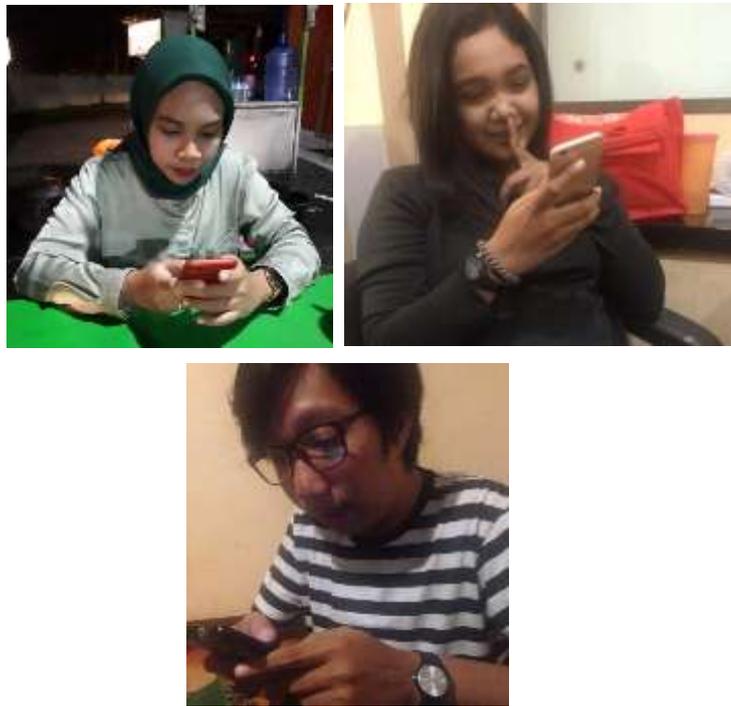
1. Interview dilakukan dengan Bapak Wildan, seorang Pengelolahan Komunikasi dan Informatika pada Diskominfo Kab.Sidoarjo.
2. Pusat Pelayanan Pengaduan Masyarakat (P3M) pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Sidoarjo bearada di Bidang Pengelolaan

Informasi dan Komunikasi Publik yang menyelenggarakan manajemen penanganan keluhan dalam rangka memberikan pelayanan publik.

3. Tugas P3M adalah melaksanakan kegiatan teknis operasional mengelola pelayanan pengaduan masyarakat mulai dari penerimaan berkas pengaduan dari masyarakat maupun lembaga melalui surat, media cetak, radio maupun elektronik, internet seperti media social maupun datang secara langsung ke kantor P3M.
4. Yang terpenting dari Laporan P3M ini adalah bagaimana integrasi ini berjalan dengan benar dan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (S.O.P). Alur pengaduan yang tepat akan mempercepat proses pelaporannya juga. Alur pengaduannya untuk saat ini adalah, masyarakat dapat mengadukan melalui Radio, Website P3M dan Melalui media sosial. Yang kemudian secara manual P3M mengambil laporan tersebut lalu baru di grafikan dan di serahkan pada BAKOHUMAS/PPID. Setelah laporan telah melalui proses nya sesuai dengan dinas yang terkait kemudian laporan kembali ke P3M dan P3M memberikan respon ke pada masyarakat melalui Radio, Internet dan Media Sosial.
5. Mengenai kedepannya memang Sidoarjo akan terus mengembangkan konsep smart city, terutama pada bidang TIK. Terus mencari dan menemukan ide ide baru yang dapat menjadikan Sidoarjo lebih baik. salah satunya adalah membuat aplikasi mobile yang terintegrasi langsung dengan pemerintahan sehingga dapat dipantau secara langsung.
6. Kabupaten Sidoarjo memiliki website P3M yang berdiri sejak tahun 2003 hingga saat ini. Semakin lama pengaduan pada website P3M mulai berkurang. Pihak pengelolah informatika juga terus mengembangkan dan memperbarui website mulai dari tampilan hingga fitur nya. Website P3M telah bekerjasama dengan aplikasi Lapor, hal ini disebabkan website P3M masih bekerja secara manual dan tidak memiliki aplikasi mobile sendiri.
7. Menanggapi perancangan Aplikasi P3M yang penulis buat, narasumber sangat mendukung dan berharap dapat memudahkan masyarakat dalam menyampaikan aspirasi dan laporanya. Karena yang terpenting adalah

memudahkan masyarakat supaya ikut terlibat dalam berpartisipasi hingga kemudian di tindak lanjuti ke dinas/instansi yang terkait.

4.3 *Deep interview* dengan target pengguna



Gambar 4.2 Dokumentasi wawancara pengguna

Sumber: Herdayu, 2018

Hasil wawancara :

1. Wawancara dilakukan dengan perwakilan user yang terbagi dalam 3 kategori, yaitu; Esty Ningtias adalah seorang mahasiswa yang akan mewakili kategori belum menikah dan belum bekerja. Eka adalah pegawai swasta yang akan mewakili kategori belum menikah dan sudah bekerja. Yolla Maherdy adalah seorang pegawai BUMN yang akan mewakili kategori sudah menikah.
2. Semua kategori memiliki intensitas untuk melapor keadaan sekitar cukup tinggi dengan minimal 1 kali dalam 2 bulan. Setiap pergi dan pulang kuliah atau kerja sering mendapatkan situasi yang dirasakan perlunya dilaporkan.

3. Semua kategori mengatakan bahwa keinginan untuk mengeluhkan permasalahannya disebabkan karena kekesalannya saat kondisi ini terus berulang-ulang dan kurangnya perhatian pemerintah.
4. Tujuan kategori 1 dan 2 untuk mengeluhkan permasalahan keadaan sekitar adalah melampiaskan kekesalannya secara terbuka agar mendapat respon dari temannya. sedangkan kategori 3 lebih ingin mendapat respon untuk segera perbaikan dari pihak yang berwenang.
5. Semua kategori mengatakan sering mengadukan melalui sosial media seperti Twitter, Facebook, dan Instagram. ada 2 narasumber yang pernah menggunakan aplikasi Lapor untuk mengadukan permasalahan kepada pemerintah.
6. Sebagian narasumber tidak mengetahui proses pengaduan yang benar dan menduga yang berhubungan dengan pemerintah sangat membosankan.
7. Sebagaimana narasumber mengatakan alasan menggunakan Aplikasi Lapor dalam pengaduan karena bekerja dalam BUMN sehingga mengetahui untuk mengadukan laporan kepada pemerintah, dengan menggunakan Aplikasi Lapor pengaduannya segera direspon dan diproses.

4.4 Kuisisioner Warga Sidoarjo

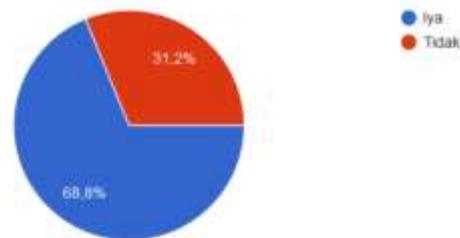
1. Target responden adalah 100, namun yang dapat mengisi kuisisioner adalah 77 responden.
2. Rata-rata yang tertarik dengan penelitian ini adalah Mahasiswa dengan 80,5 % dan disusul dengan pekerjaan swasta sebesar 15%.
3. 53% adalah responden dengan status penduduk asli Sidoarjo, dan 46% adalah responden yang bukan penduduk asli di Sidoarjo
4. Penggunaan system operasi pada smartphone, Responden menjawab menggunakan OS android sebesar 84,4% dan 15.6% menggunakan iOS.
5. Frekuensi smartphone pengguna terhubung dengan internet, 64.9% menjawab selalu terhubung, 35,1% menjawab sering terhubung.
6. Responden juga memiliki aplikasi preferensi pada Instagram 85,7% What App 84,4% dan Line 79,2%, alasannya penggunaanya lebih banyak,

mudah dan memiliki banyak gambar di instagram sehingga informasi lebih menarik. Kemudian dengan penggunaan Twitter 26,6%, dan Facebook 23,4% untuk hiburan saja.

7. Informasi yang ingin dicari oleh masyarakat Kabupaten Sidoarjo adalah Berita Sosial 62,3%, Entertainment 59,7%, Kegiatan Pemerintah 33,8%, keadaan lalulintas 28,6% dan bencana alam 26%.
8. Masyarakat juga ingin mengetahui kegiatan pemerintah Kabupaten Sidoarjo seperti bagaimana, hal ini agar masyarakat dapat terus memantau kinerja pemerintahan. Jumlah presentase yang menginginkan adalah 68,8% dan tidak 31,2%.

Menurut Anda, apakah anda perlu memantau aktivitas kinerja Pemerintahan Kabupaten Sidoarjo ?

77 tanggapan



Grafik 4.2 Pentingnya informasi mengenai Pemerintah

Sumber: Google Form

9. 98,5% masyarakat Kabupaten Sidoarjo mengaku belum pernah menggunakan aplikasi pelayanan masyarakat sebelumnya, dan 6,5 & sudah pernah menggunakan aplikasi pelayanan masyarakat.
10. Menurut responden mengenai perancangan aplikasi P3M dengan konsep smart city ini sangat menarik, dan mendukung disegerakannya dapat digunakan, Karena di rasa sangat membantu masyarakat untuk menyampaikan keluhan maupun saran kepada pemerintah langsung.

4.5 Analisis SWOT Eksisting

Berikut adalah hasil analisis SWOT Eksisting pada aplikasi Qlue, Mata Kota dan Lapor :

Tabel 4.1 analisis SWOT Eksisting

Aspek	Eksisting1 Qlue	Eksisting2 Mata Kota	Eksisting3 Lapor
kekuatan (<i>strengths</i>)	Tampilan menarik terdapat ilustrasi pendukung dan pilihan warna tone sesuai.	Memberikan berita up to date mengenai banyak hal.	Bekerjasama dengan banyak insatansi di berbagai kota di Indonesia.
	Memiliki fitur diskusi antar pengguna dan obrolan dengan user lain.	Memiliki panic buttom yang dapat terhubung langsung dengan pihak berwajib (pemadam kebakaran dan polisi)	–
	Aplikasi ini terintergrasi dengan pemerintahan di DKI Jakarta.	Tampilan menarik terdapat animasi pendukung dan icon mascot sebagai pengarah jalannya aplikasi	–
	Terdapat ribuan ulasan dari pengguna lainnya untuk bertukar informasi mengenai Lalu lintas, bencana alam, dan lingkungan sekitar.		–
kelemahan (<i>weaknesses</i>)	Penggunaan alur aplikasi terlalu rumit, banyak fitur sehingga tidak fokus	Tidak terintergrasi instasi pemerintahan sehingga aplikasi tidak bekerjasama dengan pemerintah	Tampilan rumit dan kurang menarik sehingga sulit untuk penggunaannya.
	Kategori laporannya terlalu banyak sehingga user kesulitan dalam memilih kategori yang cocok.		Hanya fokus pada lapor saja sehingga komunikasi hanya satu arah.
peluang (<i>opportunities</i>)	Memudahkan masyarakat, untuk melaporkan keluhan dan aspirasinya melalui media online <i>mobile apps</i>	Memudahkan masyarakat, untuk melaporkan keluhan dan aspirasinya melalui media online <i>mobile apps</i>	Alur pelaporannya memudahkan user melapor dengan sangat simple dan cepat.
	Memudahkan admin dalam mengelompokkan laporan yang masuk sehingga dapat di tindak lanjuti.	Mengurangi penyebaran informasi atau laporan hoax (berita palsu) dengan menyertai nomer KTP/ NIK.	
ancaman (<i>threats</i>)	Pengguna dapat memalsukan identitas diri	Informasi yang di berikan terlalu bersifat umum menyebabkan pengguna tidak ingin meng-install	Tampilan tidak menarik dan mulai banyak aplikasi yang serupa dengan layanan yang lebih baik.

Sumber: Herdayu, 2018

4.6 Analisa Sosial Media

Tabel 4.2 Tabel analisis Sosial Media

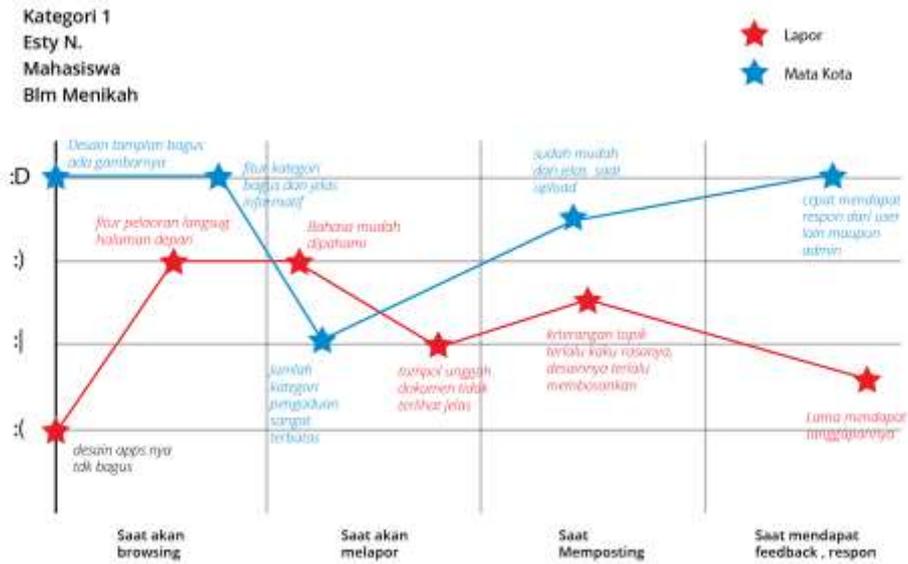
Sumber: Herdayu, 2018

			
<p>Instagram memiliki fitur yang cukup banyak, user terus diberikan banyak eksperiens baru, seperti fitur instagram stories, gif, dan instgram tv.</p> <p>User banyak memilih menyukai aplikasi ini karena bisa sering mengupdate kegiatan seharinya untuk hanya membagikan informasi. Fitur komen dan like juga membuat user merasakan tindakan nyata pada produk rancangan ini.</p>	<p>Twitter adalah media sosial yang unik, dan masih eksis sampai sekarang. Pengguna banyak yang memilih menggunakan aplikasi ini karena dapat memposting status apapun disana, foto maupun video. Twitter memiliki keterbatasan kata hanya 140 sehingga user merasakan keterbatasan kata, sehingga membuat user mengupdate status lagi dan lagi hingga memenuhi kepuasannya.</p>	<p>Facebook merupakan media sosial yang memilki user berbagai usia, orang tua pun dapat menggunakan aplikasi ini tidak hanya anak-anak dan remaja. Fitur nya sangat lengkap hingga fitur pada instagram dan twiiter juga ada didalam nya. Pegunaanya yang mudah membuat user dapat dengan cepat memahani penguanaannya.</p>	<p>Whatapp merupakan aplikasi yang digunakan oleh banyak pengguna dewasa, fitur yang sederhana focus pada chatting dan penggunaanya mudah membuat aplikasi ini sering digunakan dalam dunia pekerjaan. Untuk anak-anak dan remaja kurang tertarik untuk menggunakan aplikasi ini karena desain tampilannya tidak menarik. Tidak adan iklan yang spaming adalah salah satu alasan pengguna menggunakan nya.</p>
<p>Kesimpulan :</p> <p>Sehingga dapat disimpulkan bahwa User menggunakan sosial media untuk bertukar informasi karena penggunaanya mudah dan mendapatkan respon dari user lainnya sehingga pengguna lebih merasakan interaksi didalamnya. Pengguna memilih menggunakan aplikasi ini berdasarkan kebutuhannya. Seperti Whatapp, pengguna menggunakannya untuk kepentingan bekerja karena fitur yang ditawarkan tidak memiliki iklan yang spaming.</p>			

4.7 Hasil Customer Journey Map

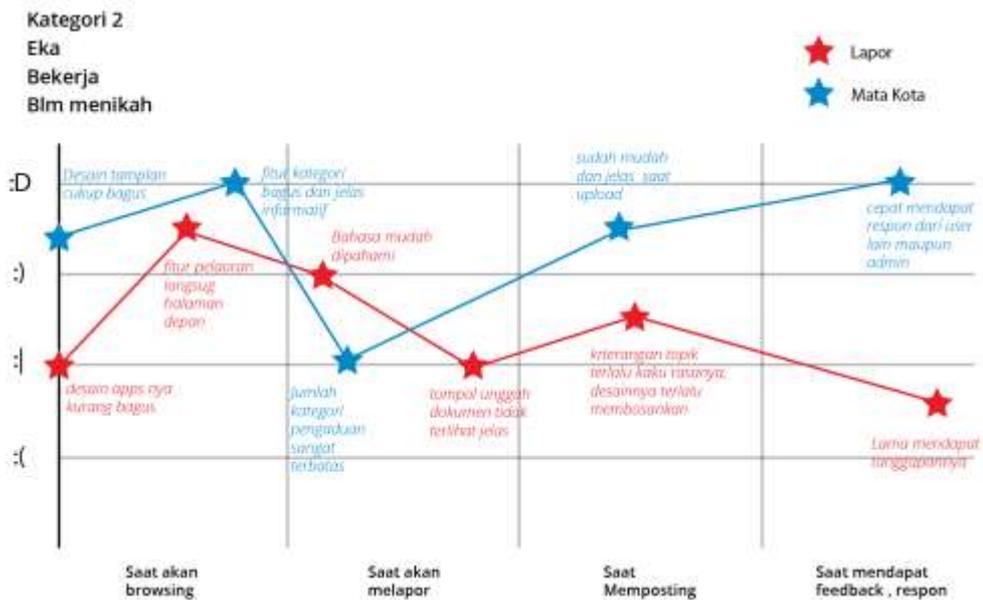
Berikut merupakan hasil *insight customer journey map* pada grafik 4.3 *Customer Journey* dihalaman berikutnya.

4.7.1 Hasil Insight Customer Journey Map pada Aplikasi Laporan



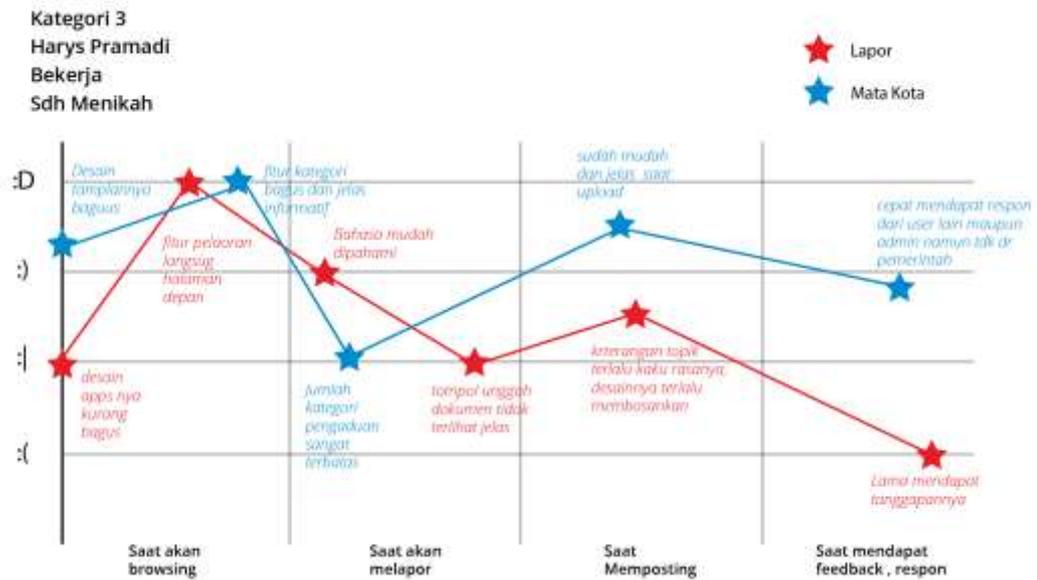
Grafik 4.3 Hasil Customer Journey

Sumber: Herdayu, 2018



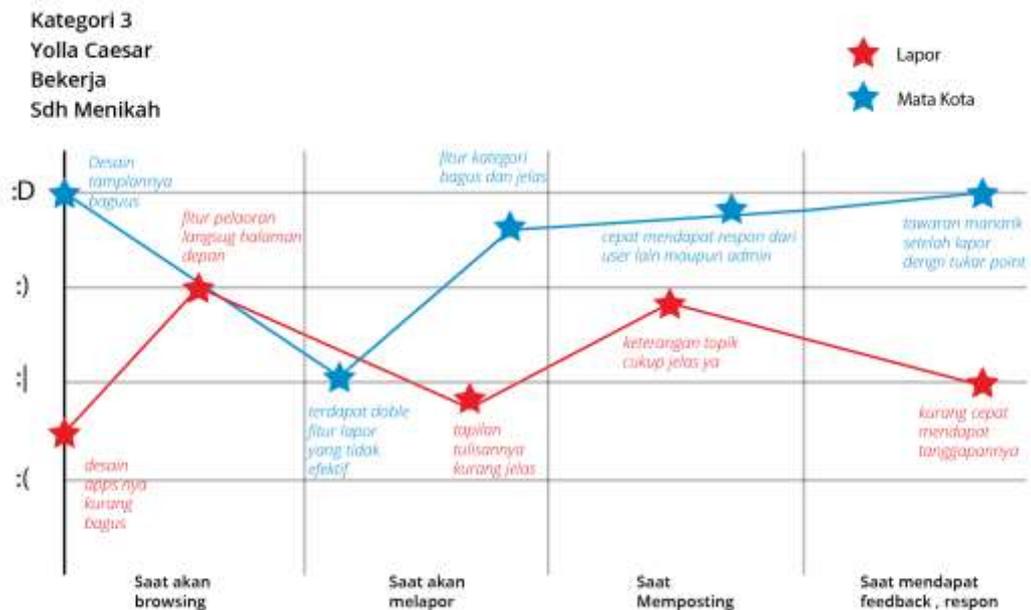
Grafik 4.4 Hasil Customer Journey

Sumber: Herdayu, 2018



Grafik 4.5 Hasil Customer Journey

Sumber: Herdayu, 2018



Grafik 4.6 Hasil Customer Journey

Sumber: Herdayu, 2018

4.7.2 Customer Journey Map pada Aplikasi Lapori

Dari keseluruhan pendapat user melalui customer journey map, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Halaman awal lapor memiliki ui yang kurang menarik dan membosankan.
2. Halaman awal utama pada aplikasi Lapori, user diarahkan langsung untuk melapor sehingga cepat dalam pengaduan.
3. Ukuran tulisan terlalu kecil sehingga kesulitan dalam membaca.
4. User mengatakan ketika ingin membagikan lokasi saat pengaduan tidak ada. Sehingga membuat aduan kurang lengkap dan tidak jelas keberadaannya kurang akurat.
5. Sebagian user mengatakan bagian fitur unggah dokumen tidak jelas dan menyerupai fitur ambil foto/video. Warna tombol yang sama pada kedua fitur ini membuat tidak jelasnya fungsi, sehingga memperlama user dalam mengambil tindakan.
6. Keterangan pada aplikasi lapor terbilang mudah dipahami.
7. Fitur 'semua laporan' kurang jelas, user merasakan sedikit kebingungan saat menggunakannya. Icon yang digunakan kurang menggambarkan fungsinya.
8. *User* mengira fitur topik adalah kategori laporan terlalu banyak sehingga memperlama pemilihan topik dan user juga kebingungan memilih topik yang seharusnya cocok.
9. *User* merasakan kurang cepatnya respon yang diterima.
10. Ikon pemberituannya tidak seperti yang biasa user lihat sehingga memperlama user mengambil tindakan secara cepat.

4.7.2 Customer Journey Map pada aplikasi Mata Kota

1. Semua *User* tampilan antar muka bagian awalnya informatif dan menarik. Terdapat ilustrasi yang tidak membuat bosan.

2. Sebagian user mengatakan saat akan memposting ke adaan sekitar sangat mudah dan tidak rumit karena pemilihan kategori yang tidak terlalu banyak.
3. Ada beberapa kategori tertentu tidak ada dalam pilihannya, sehingga tidak semua dapat membagikan keadaan sekitar sesuai dengan kategorinya.
4. Sangat membantu karena dapat memantau keadaan sekitar karena terdapat fitur timeline saling bertukar informasi dan fitur meperlihatkan cctv lalu lintas.
5. Promo yang ditawarkan cukup menarik dengan menukarkan point postingan user mendapatkan pulsa gratis Rp 25.000,- gratis minuman dan promo menarik lainnya.
6. *User* kurang mendapatkan dampak secara langsung oleh pemerintah, karena aplikasi ini tidak terintergrasi langsung oleh pemerintahan. Sehingga keluhan kurang tersampaikan secara langsung kepada pemerintah.
7. fitur berita yang diberikan mata kota cukup membantu namun berita yang diberikan tidak begitu dibutuhkan, karena user sudah dengan mudah mendapatkan berita melalui media social dan televisi.
8. Sebagian user merasa bahwa fitur status dan fitur kategori memiliki fungsi yang sama dan itu menjadi tidak efektif. Sehingga mungkin membuat aplikasi menjadi berat.
9. Icon kategori keadaan sekitar jelas dan mudah dipahami.

4.7.3 Opportunities

Menurut pendapat user ketika menggunakan aplikasi eksisting. Kelebihan dari aplikasi eksisting Lapor yang dapat dijadikan acuan untuk membuat desain aplikasi pada perancangan ini adalah

1. Desain yang ux yang memiliki alur cepat, langsung pada aktifitas pelaporan
2. Sistem pelaporan yang tidak berbelit dan efektif.

Sedangkan kelebihan dari aplikasi eksisting Mata Kota yang dapat dijadikan acuan untuk membuat desain aplikasi pada perancangan ini adalah

1. Desain tampilan yang menyenangkan sehingga menarik, dan mudah di mengerti oleh pengguna.

2. Desain UX *timeline* mudah karena user sudah mengenal atau sudah terbiasa dengan alurnya seperti media sosial.
3. Memiliki promo yang menarik sehingga user senang untuk terus aktif dalam melapor. Semakin banyak melapor point yang di dapat akan semakin besar pula sehingga dapat di tukar dengan hadiah yang di sediakan oleh mata kota.
4. Icon kategori yang informatif dan jelas.

Menurut pendapat user ketika menggunakan aplikasi eksisting, kekurangan dari aplikasi eksisting Lapor yang dapat dipertimbangkan untuk ditambahkan kedalam desain aplikasi perancangan ini adalah

1. Desain tampilan di perbaruhi dengan tampilan yang lebih menarik dan mudah dipahami.
2. Penambahan *highlight* pada fitur kategori agar lebih mudah terbaca oleh pengguna.
3. Ukuran tulisan terlalu kecil sehingga keterbacaan pada navigasi kurang baik.

Menurut pendapat user ketika menggunakan aplikasi eksisting, kekurangan dari aplikasi eksisting Mata Kota yang dapat dipertimbangkan untuk ditambahkan kedalam desain aplikasi perancangan ini adalah

1. Hanya satu fitur saja untuk melapor agar tidak membingungkan pengguna.
2. Kategori fitur ditambahkan seperti kategori umum, fasilitas umum, pelayanan pemerintah atau lainnya.
3. Kurang berfungsinya fitur Berita dan ikon televisi. Icon televise juga kurang informatif.
4. Ukuran tulisan terlalu kecil sehingga keterbacaan pada navigasi kurang baik.

4.8 User Persona



24 thn
Single

“ Sering berkendara dengan mo tor ke kampus ”

Melihat tampilan yang menarik dan tidak membosankan
Melaporkan jalan berlubang dan menyebabkan kemacetan
Mendapat respon dan tindak lanjut
Melihat reward
Membaca pengaduan lainnya



31 thn
Married

“ Saat weekend selalu be rolahraga di tempat umum ”

Tampilan yang mudah dan tidak membosankan
Melihat topik laporan fasilitas umum
Melihat reward
Membaca, komentar, bagikan dan mendukung laporan lainnya
Mengetahui detail respon dan tindak lanjut pemerintah

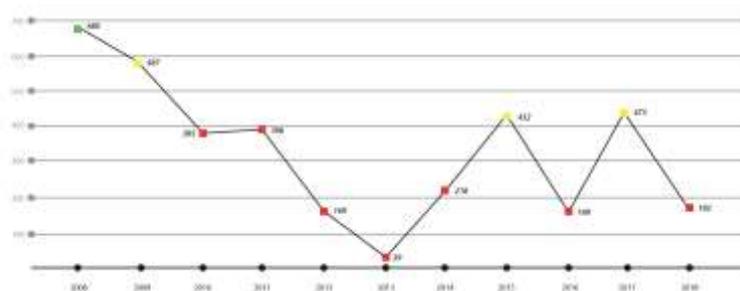


40 thn
Married

“ Peduli kebersihan ling kungan pemu kimannya ”

Tampilan jelas, cepat, dan mudah
Melihat topik laporan
Melihat reward
Membaca, komentar, dan mendukung pengaduan
Mengetahui detail respon dan tindak lanjut pemerintah

4.9 Analisis Website



Grafis 4.7 Analisa Website 2017-2018

Sumber: Herdayu, 2018

Grafik diatas menunjukkan tingkat perkembangan pengaduan masyarakat yang masuk melalui *website* P3M sejak 2008 hingga yang paling terbaru yaitu 2018. Website ini di buat semenjak 2003, namun kita akan melihat perkembangannya pengaduan mulai 2008 sampai 2018 sebab data sebelumnya tidak terlalu berpengaruh. Pada 2008 pengaduan yang dapat diterima oleh P3M adalah 680 orang. Jumlah ini paling besar dibandingkan dengan tahun setelahnya. Tahun 2009 jumlah pengaduannya mengalami penurunan yaitu 587 pelaporan. Kemudian tahun selanjutnya pada tahun 2010 dan 2011 juga mengalami penurunan cukup banyak yaitu sebesar 385 orang dan 396 orang. Perbandingan jumlahnya tidak begitu jauh namun kedua tahun 2010 dan 2011 cukup mengkhawatirkan. Hingga kemudian pada tahun 2012 mengalami penurunan jumlah pengaduan dua kali lipat dari tahun sebelumnya yaitu sebesar 169 orang pelapor. Pada tahun 2013 adalah tahun yang memiliki jumlah paling terendah yaitu 39 orang pelapor. Setiap tahun jumlah pelapor menurun dan hal ini sangat disayangkan oleh pihak yang terkait.

Tahun 2014 dan 2015 jumlah pelapor mengalami peningkatan walaupun masih dalam jumlah yang sedikit yaitu 218 dan 432 orang pelapor. Statis pengaduan yang mengalami penurunan dan peningkatan yang tidak maksimal membuat tidak stabilnya sistem dan fungsi P3M. Pada tahun 2016 mengalami penurunan kembali yaitu 168 orang pengaduan. Kemudian pada tahun 2017 adanya peningkatan pengaduan yang dapat diterima sebesar 473 orang. Peningkatan yang masih sangat sedikit ini tetap dikhawatirkan. Karena tahun berikutnya yaitu 2018 diperkirakan akan mengalami penurunan karena pada bulan januari hingga juni yang masuk hanya 182 orang pengadu. Ketidak stabilan dan terus menurunnya jumlah pengaduan yang diterima perlu dibenahi. Dengan mengikuti perkembangan tahun ini memang inovasi yang dapat diterima masyarakat adalah aplikasi *mobile*.

4.10 Analisis pengaduan 2017-2018

NO	KODE ADUAN	TGL. TERIMA	SUBJETE	NAMA PENGADU	ALAMAT	STATUS
1.	02018060528	18-6-2018	Lampir jalan raya mati	Rafaelud Hidayat	Sidoarjo	Proses
2.	02018060529	15-6-2018	Berputar di area perumahan taman pinang	Erika karim	Sidoarjo	Proses
3.	02018060532	14-6-2018	Air PDAM tidak mengalir	Winda Indrawati	Sepanjang-Taman	Proses
4.	02018060535	13-6-2018	pengakuan Lupa PKU Dngkat deca	Aris sanudin	Sidoarjo	Proses
5.	02018060539	11-6-2018	Perihal Perantara Beras Rastra	Anonim	Sidoarjo	Proses
6.	02018060519	11-6-2018	Memerindana operasional RT/RW	Ria khelita	Sidoarjo	Proses
7.	02018060518	11-6-2018	Pelbagai Lap Produsen Candi Merah dan Mukul Meja	Randy Adikusur	Sidoarjo	Proses
8.	02018060544	11-6-2018	aturan tentang pendidikan pasar desa	Dani Sujatyo	Sidoarjo	Proses
9.	02018060517	8-6-2018	Adakah Perda tentang lapangan main Petaan di Sda	Achmad Hurdiansyah	Sidoarjo	Proses
10.	02018060516	8-6-2018	SEPAWANG TANAH BANYAK PENANJAN, PENDEKAT	Azmy Fachranasari	Sidoarjo	Proses
11.	02018060515	8-6-2018	E-KTP belum jadi	Julus Werni Widjaja	Sidoarjo	Proses
12.	02018060514	8-6-2018	Jam Kerja Havelah Kibaran	Anonim	Sidoarjo	Proses
13.	02018060513	8-6-2018	Sakuran air Tersumbat di Kawah Tembakan	Anonim	Sidoarjo	Proses
14.	02018060512	7-6-2018	Terhambatnya Proses Pembuatan Surat Keluar Pindah	Wono Panbudh	Sidoarjo	Proses
15.	02018060511	7-6-2018	Dngin persialasan yg lebih detail	Jamaludin	Sidoarjo	Proses
16.	02018060510	7-6-2018	Dngin persialasan yg lebih detail	Jamaludin	Sidoarjo	Proses
17.	02018060509	6-6-2018	Jalan Hang Tuah rusak	Riky	Sidoarjo	Proses
18.	02018060507	6-6-2018	Jalan satu jalur sekuatnya bebas lawan arah	Abdan Majid	Sidoarjo	Ditindak
19.	02018060506	5-6-2018	Ektg belum jadi sejak 2015	Juanita	Sidoarjo	Ditindak
20.	02018060505	5-6-2018	Kecelakaan Tanggulangin	Samsul	Sidoarjo	Proses
21.	02018060504	5-6-2018	NRI dan NIK belum terserikat di provider Indosat	Andhiana Tiguh Wisesa	Sidoarjo	Ditindak
22.	02018060503	4-6-2018	PKL Taman Pinang	Ria	Sidoarjo	Ditindak
23.	02018060502	4-6-2018	PKL Taman Pinang gading fajar	An	Sidoarjo	Ditindak
24.	02018060501	4-6-2018	PASAR SEPANJANG KURUH...	Kodin	Sidoarjo	Proses

Gambar 4.3 Pengaduan laporan P3M

Sumber: Website, 2018

Pengaduan yang masuk pada tahun 2017 sampai bulan juni pada tahun 2018. Penulis mengelompokan pengaduan yang memiliki kesamaan dan menghitung jumlah terbanyak yang di laporkan oleh masyarakat Sidoarjo kepada P3M melalui website online.

Berikut adalah tabel laporan yang masuk dan dapat diproses/ ditindak lanjuti oleh instansi terkait. Sampel ini menggunakan data laporan sejak bulan Juli 2017 sampai dengan juni 2018 terakhir. Penulis juga akan mengelompokan dengan tujuan memudahkan user dalam memilih jenis laporan pada aplikasi nantinya.

Tabel 4.3 Pengelompokan Jenis Laporan

Sumber: Herdayu, 2018

No	Jenis Laporan	Jumlah
1	e-Ktp	36
2	kependudukan	10
3	Fasilitas umum	33
4	Bencana alam	13
5	Lingkungan (jalan berlubang, genangan air, polusi, perairan tercemar)	47

6	Lalu lintas	12
7	kriminal	4
8	pkl	11
9	PDAM	23
10	parkiran	10
11	Pelayanan pemerintah	23
12	pendidikan	10
13	Pembangunan	24
14	sosial	3
15	kesehatan	3
16	perijinan	16
17	lainnya	12
Total		290

Melihat dari data laporan yang sudah di kelompokkan, jenis laporan tertinggi adalah, Lingkungan sekitar, kemudian fasilitas umum, permasalahan pembangunan, pelayanan pemerintah, PDAM, dan perijinan. Jenis laporan yang lainnya memiliki jumlah angka yang kecil. Selanjutnya penulis akan menggunakan kategori paling tertinggi ini untuk digunakan sebagai fitur pemilihan jenis laporan pada aplikasi, agar mempermudah user dalam menggunakan aplikasi dan memudahkan admin untuk mengelompokkan secara cepat, sehingga dapat di proses dengan mudah.

4.11 Analisa Penyelesaian Masalah

Dari metode *Customer Journey Map* dan deep interview, dapat disimpulkan beberapa kebutuhna dan permasalahan yang dialami pengguna. Semua kebutuhna user dapat dipetakan secara spesifik untuk dijadikan acuan dalam merancang aplikasi, berapa user need. Berikut adalah user *need* untuk aplikasi P3M.

1. Membagikan informasi pengaduan secara cepat
2. Pemilihan kategori yang dibutuhkan warga sidoarjo
3. Membagikan lokasi tempat kejadian
4. Memberi dan membaca respon aduan lain
5. Memberikan kepastian respon pemerintah untuk ditindak lanjuti

6. Waktu detail pengaduan
7. Mendapatkan promo poin *reting* tukar yang menarik
8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami
9. Desain yang menarik dan jelas.

Setelah kebutuhan tepetakan, maka berikut adalah solusi yang dapt ditawarkan aplikasi berdasarkan masing-masing *user need*.

Tabel 4.4 *User Need*

Sumber: Herdayu, 2018

<i>User Needs</i>	Solusi
Mengirim laporan pengaduan secara cepat	Fitur : <ul style="list-style-type: none"> • Fitur Lapor pada halaman utama aplikasi
Pemilihan kategori yang dibutuhkan warga sidoarjo	Fitur: <ul style="list-style-type: none"> • Pembagian kategori laporan berdasarkan tingkat pengaduan terbanyak di Kabupaten Sidoarjo.
Membagikan lokasi tempat kejadian	Fitur : <ul style="list-style-type: none"> • Share location pada halaman memposting laporan.
Memberi dan membaca respon aduan lain	Fitur : <ul style="list-style-type: none"> • Fitur timeline Konten: Postingan laporan akan masuk pada linimasa kemudia dapat di komentari dan di dukung oleh user lain, sehingga dapat bertukar informasi.
Memberikan kepastian respon pemerintah untuk ditindak lanjuti	Fitur : <ul style="list-style-type: none"> • Postingan laporan pengguna • komentar • Notification

Tabel 4.4 *User Need*

Sumber: Herdayu, 2018

<i>User Needs</i>	Solusi
Waktu detail pengaduan	Fitur : <ul style="list-style-type: none">• Uplaad laporan
Mendapatkan promo point rating tukar yang menarik.	Fitur : <ul style="list-style-type: none">• Fitur pada halaman utama Konten : <ul style="list-style-type: none">• Promo hadiah menarik seperti pulsa, dan voucer menarik lainnya
Bahasa yang digunakan mudah dipahami	Fitur : <ul style="list-style-type: none">• Bahasa Indonesia Konten : <p>Menggunakan bahasa sehari-hari yang digunakan oleh warga Sidoarjo.</p>
Desain yang menarik dan jelas	Fitur : <ul style="list-style-type: none">• Desain interface yang tepat, menarik dan mudah dipahami.
Karakteristik pembeda dari produk eksisting	Konten : <p>Aplikasi Lapor yang langsung dinaungi oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Sidoarjo atau yang sebut P3M (Pusat Pengaduan Pelayanan Masyarakat)</p>

4.12 Analisa Hasil User Test prototype 1

Setelah melakukan *user test* menggunakan alternatif desain 1, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. *User test* dilakukan dengan 2 sampel *user* kategori 1 dan 2.
2. Perlunya intro screen sebagai pengenalan aplikasinya. *User* mengatakan perlunya ilustrasi yang ringan namun tetap informatif, supaya user merasakan pentingnya dampak dalam melapor untuk pemerintah.

3. Pada halaman Home user merasakan kemudahan dalam memahami setiap fungsi ikon-nya.
4. Pada halaman Profil terdapat icon Promo, menurut user lebih baik icon promo di letakan pada halaman awal atau Home agar user lebih cepat melihat adanya promo baru.
5. Tampilan layout secara umum user sudah dapat menerima dengan layout simpel dan rapi.
6. Warna yang digunakan masih terlihat tidak seirama, sehingga terkesan berantakan.
7. Banner pada halaman awal Timeline terlihat cukup mengganggu, sehingga lebih baik tidak ada atau tampilannya lebih dirapihkan agar tidak terlihat berantakan.

4.13 Analisa Hasil *User Testing* 2

User test 2 dilakukan untuk mengevaluasi desain yang telah diperbaiki dalam bentuk *file* aplikasi Protopie yang sudah dapat dijalankan dengan benar. Tahap ini dilakukan agar memperoleh evaluasi penyusunan desain akhir dari aplikasi.

a. Eksperimental dengan calon *user*

Tanggal	: 9 Januari 2019
Tempat	: Pameran K3 dan Sidoarjo
Peneliti	: Brenda Caesar
Narasumber	: Ade Nobi, Mahasiswa (Kategori 1) Kudrat Rahmadi, PNS (Kategori 3) Yolla Maherdy, Ibu Rumah Tangga (Kategori 3)
Peralatan	: Kamera, dan alat tulis

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

KONSEP DESAIN

Pengambilan keputusan konsep desain pada perancangan ini dilakukan berdasarkan kebutuhan pengguna yang dianalisa melalui deep interview dengan sampel user, perwakilan P3M, kuisisioner user, panduan Antarmuka Pengguna dari Google Material Design dan studi eksisting & komparator.

5.1 *Keyword*

Tahapan yang berikutnya setelah melakukan analisis dari hasil riset yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu merumuskan kata kunci (*keyword*) yang menjadi acuan dan garis besar dalam proses perancangan yang akan dilakukan nanti. Berikut merupakan rumusan *keyword* beserta penjelasannya pada bagan 5.1 penelusuran *keyword* dihalaman berikutnya.

5.2 Produk Perancangan

Produk yang akan dihasilkan pada perancangan ini adalah aplikasi mobile yang berisi informasi tentang pelayanan masyarakat yang diperankan oleh Pemerintah P3M secara langsung, masyarakat akan dengan praktis menyampaikan aspirasi secara langsung kepada pemerintah, dan dapat bertukar informasi kepada user lain. Selain itu, fitur yang menggunakan katagori permasalahan yang dekat dengan masyarakat akan mempermudah pelacakan laporan. Perangkat yang akan digunakan adalah mobile device berbasis Android. Penulis khususnya menghasilkan output sebuah GUI yang akan diimplementasikan pada aplikasi mobile.



Gambar 5.1 Bagan Penelusuran *Keyword*

Sumber: Herdayu, 2018

5.3 Definisi Konsep

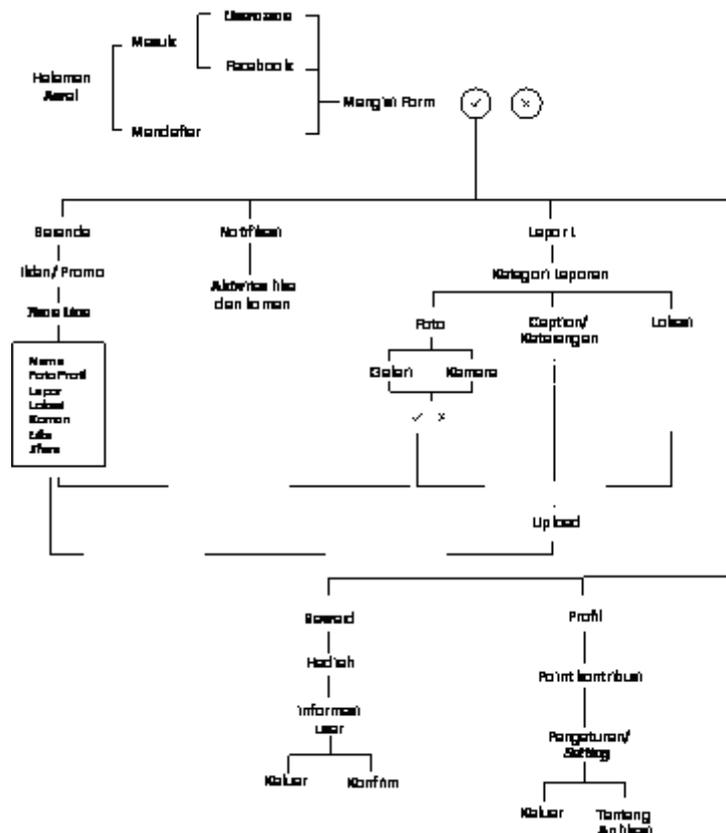
P3M (Pusat Pelayanan Pengaduan Masyarakat) sudah ada sejak tahun 2005 hingga saat ini. Lembaga ini terus aktif melayani masyarakat sesuai penetapan Peraturan Bupati Sidoarjo. P3M berfungsi sebagai media penyalur

aspirasi masyarakat kepada pemerintah. Kritik dan saran mereka terima, kemudian langsung di berikan kepada dinas atau instansi Kabupaten Sidoarjo yang bersangkutan. Aplikasi ini akan ditangani langsung oleh P3M, sehingga laporan warga dapat segera diproses dengan sesuai SOP peraturan yang berlaku.

Aplikasi ini bernama ‘Peka’ yang kepanjangan dari Pengaduan Masyarakat. Penggunaan kata ‘Peka’ juga bertujuan supaya masyarakat lebih peka terhadap lingkungan sekitar, memantau perkembangan Kabupaten Sidoarjo sehingga peran masyarakat akan aktif membantu pemerintahan dalam pembangunan daerah. Karena pemerintah membutuhkan kerjasama masyarakat untuk mengembangkan sebuah daerah.

5.4 Arsitektur Informasi

5.4.1 Arsitektur User pengguna

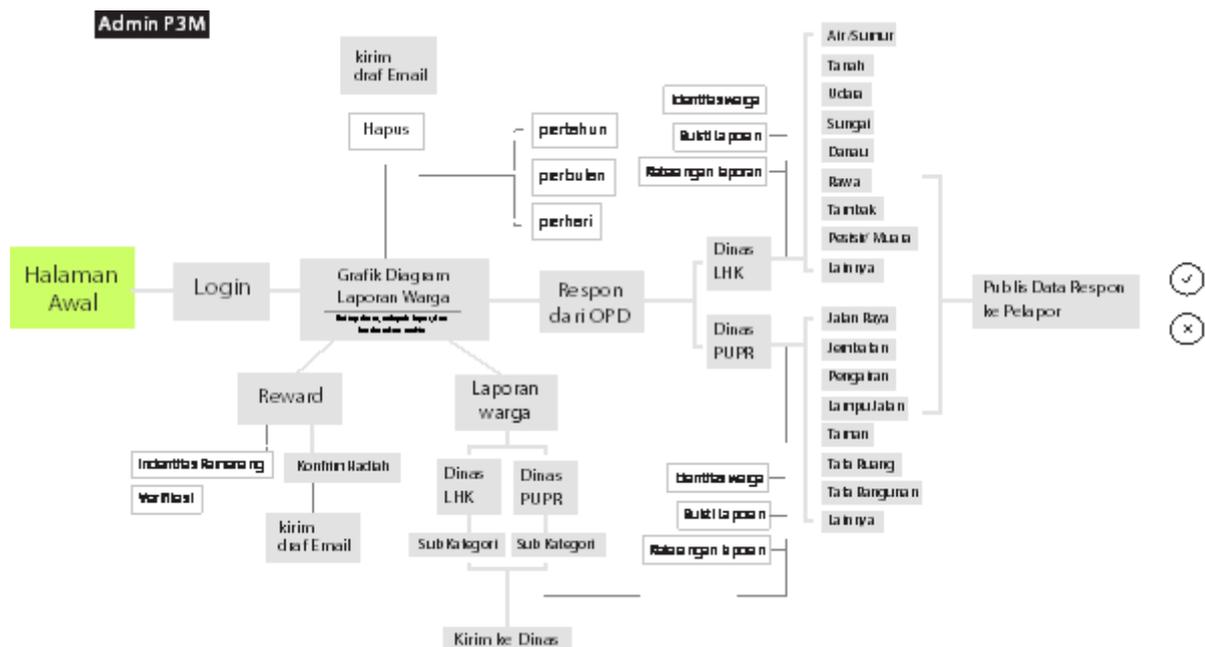


Gambar 5.2 Bagan Arsitektur Informatika

Sumber: Herdayu, 2018

Arsitektur informasi digunakan sesuai kebutuhan user pengguna yaitu masyarakat Kabupaten Sidoarjo. Penulis memutuskan akan membuat beberapa fitur kategori lapor untuk user. Hal ini akan memudahkan untuk pengguna mengupdate lapor dan bertukar informasi kepada pemerintah ataupun masyarakat lainnya. Kemudian selain fitur katagori lapor, fitur utama lainnya adalah beranda, notifikasi, profil, dan promo. Beranda berfungsi sebagai tampilan aktivitas terbaru pada setiap user yang sedang posting laporannya. Notifikasi akan menampilkan pemberitahuan aktivitas komentar dan like dari user pengguna lain. Aplikasi ini juga memiliki fitur mengenai laporan terupdated yang terdapat pada fitur Home. Terakhir adalah profil pengguna sebagai identitas dan penyimpanan aktivitas laporan apa saja yang sudah di publikasikan. Profil juga menunjukkan pencapaian user pengguna sejauh mana mereka terus aktif dalam aspirasinya kepada pemerintah. Laporan yang sudah di publikasikan akan segera masuk pada admin sehingga laporan dapat langsung di proses kepada pemerintah yang terkait.

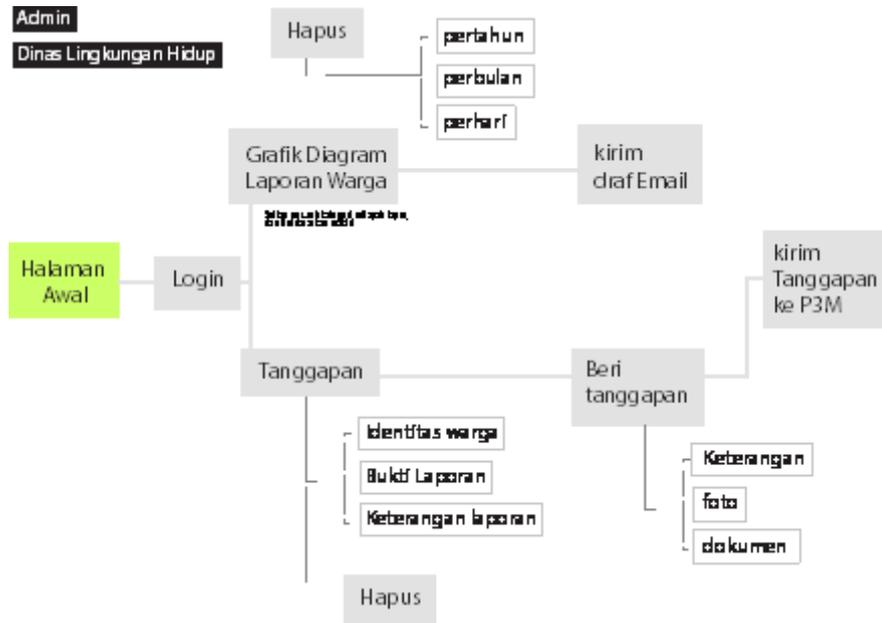
5.4.1 Arsitektur Admin P3M



Gambar 5.3 Arsitektur Informasi Admin P3M

Sumber: Herdayu, 2018

5.4.2 Arsitektur Admin Dinas



Gambar 5.4 Arsitektur Informasi Admin Dinas

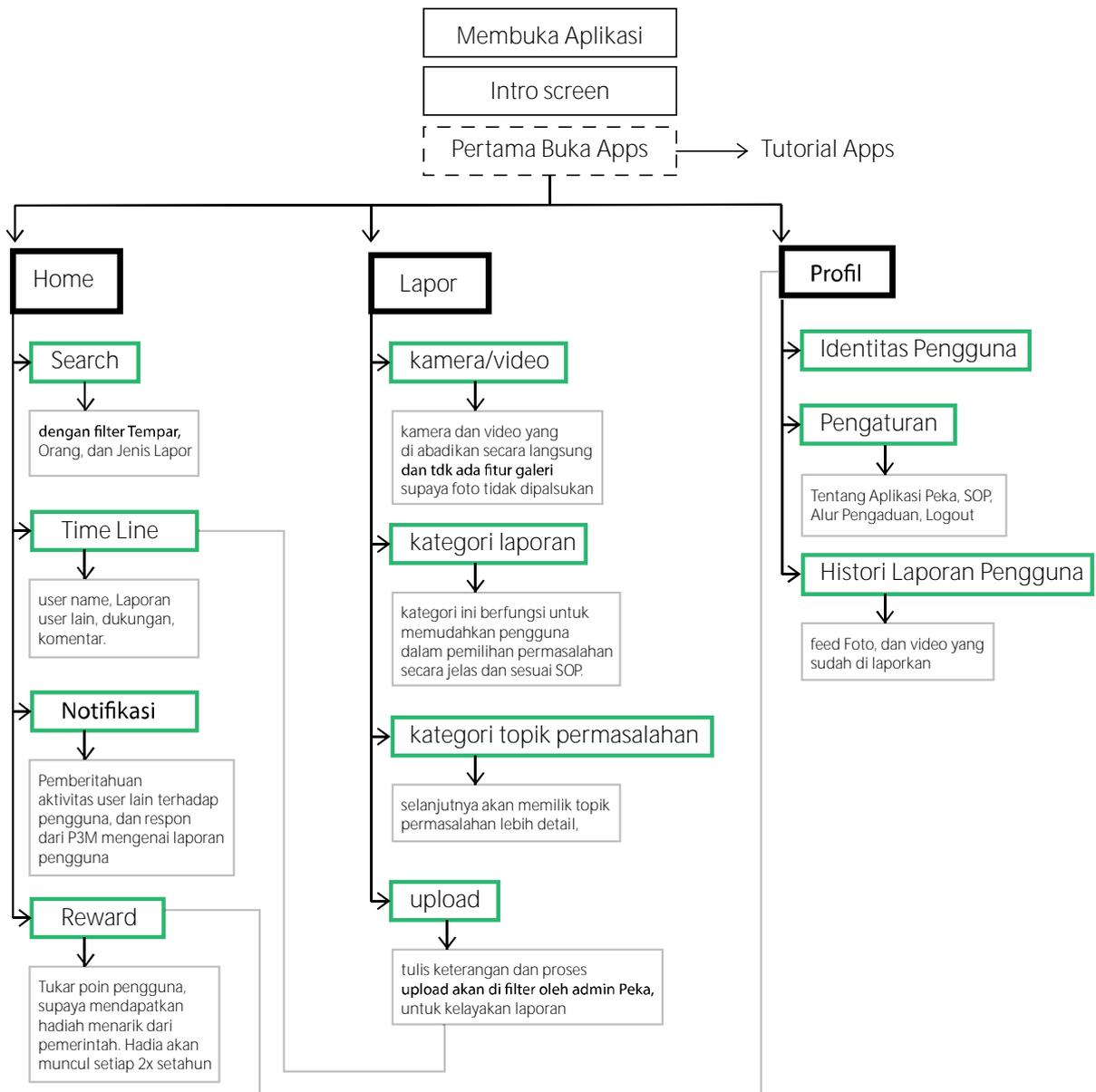
Sumber: Herdayu, 2018

5.4.3 Bagan Distribusi Data

Super Admin	Menambah fitur aplikasi Peka, P3M, Dinas Mengubah fitur aplikasi Peka, P3M, Dinas Menghapus fitur aplikasi Peka, P3M, Dinas Menambah data Peka, P3M, Dinas Mengubah data Peka, P3M, Dinas	Dinas	Tambah, Ubah dan Hapus Subkategori laporan Tambah, Ubah dan Hapus data Dinas Mengirim data Diagram Laporan
Admin P3M	Tambah, Ubah dan Hapus Kategori laporan Tambah, Ubah dan Hapus pilihan Dinas Mengirim data Diagram Laporan Melihat Profil P3M Melihat Profil Warga SDA Melihat data Laporan Melihat data Komentar Melihat data Dukungan Melihat data Bagikan	Warga SDA	Tambah dan Hapus laporan Mengubah Profil Tambah, dan hapus komentar sendiri

Bagan 5.5 Bagan Distribusi Data

Sumber: Herdayu, 2018



Bagan 5.6 Skema Aplikasi Peka

Sumber: Herdayu, 2019

5.5 Kreteria Teknis Aplikasi

1. Aplikasi Mobile berbasis Hybrid (native- web), karena metode hybrid memungkinkan penyajian data yang lebih cepat daripada native ataupun web.
2. Aplikasi berplatform Android OS, skema warna RGB resolusi 72 dpi. Responsif pada rasio 3:2, 4:3, 5:3, 16:9 dan 16:10.
3. Terdapat 4 jenis otoritas pengguna yaitu:
 - Super-administrator: yaitu tim pengembang, terdiri dari penulis dan programmer. Mampu melakukan segala jenis perubahan dalam level teknis dan struktur internal.
 - Diskominfo: adalah pihak pengurus pelayanan masyarakat. Melakukan manajemen data pada lingkup kemasyarakatan.
 - Masyarakat Kabupaten Sidoarjo: sebagai menerima informasi dan menyampaikan laporan aspirasi nya dan hanya dapat me-manajemen data profil nya saja.
4. Selain Super Administrator, pengguna mampu melakukan komunikasi dua arah melalui aplikasi.

5.6 Kriteria Konten

Konten utama yang ada dalam aplikasi adalah kategori topik lapor, Reward tukar poin, dan Profil pengguna. Kriteria konten ini akan menjadi petunjuk dasar pihak Pemerintah dalam membuat konten. Laporan warga Kabupaten Sidoarjo dibagian Menu Beranda menjadi onboarding.

- Beranda

Pada beranda, terdapat postingan laporan masyarakat/ user. Mereka dapat melihat aktifitas user lain mempublikasikan laporan atau informasi yang lain. User dapat berkomentar dan mendukung publikasinya.

- Notification

Ada pemberitahuan mengenai komentar, menyukai, dan pemberitahuan laporan tindak lanjut oleh admin.

- **Lapor**

Berfungsi dalam mendokumentasikan keadaan sekitar sesuai dengan katagori yang tertera pada Laporan. Setiap laporan diunggah akan difilter oleh admin P3M agar konten yang dilaporkan aman dan tidak menimbulkan isu yang tidak benar. Kategorinya adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Tabel Kategori Lapor

Sumber: Herdayu, 2018

No	Jenis Laporan
1	Air
2	Fasilitas umum
3	Jalan
4	Lampu Jalan
5	Pembangunan

- **Profil User**

Sebagai tampilan user berisikan Nama, foto profil, dan feed foto, kemudian memiliki fitur tingkat penggunaan lapor pada user. sehingga user lain dapat melihat seberapa seringnya user dalam melapor dan dapat membantu pemerintah dalam perbaikan daerah.

5.7 Kriteria Interaktif

- **Login**

Pada aplikasi ini akan terdapat fitur Log In, dimana pengguna nantinya akan diminta untuk masuk melalui email/facebook, atau bisa juga untuk mendaftar. Karena aplikasi yang akan dibangun bukan hanya tentang informasi tentang Kabupaten Sidoarjo, tetapi lebih kepada halaman personal

user, dimana nantinya pengguna dapat menulis ulasan, memberikan komentar dan Laporan tentunya, bahkan mendapatkan rating yang akan mendapat verifikasi karena telah memberi banyak laporan yang benar adanya dan turut aktif memberi aspirasi untuk Kabupaten Sidoarjo.

- **Rating and Review**

Disini pengguna dapat memberikan penilaian dan ulasan mengenai Laporan yang telah di posting oleh user lainnya sehingga pengguna dapat berbagi pengalaman dan informasi. Di sini pengguna dapat mengunggah foto laporan yang berkaitan dengan lokasinya dan memberi keterangan laporannya sesuai dengan kategori.

- **Tautan Berbagi**

Disini pengguna dapat menyebarkan informasi, bahkan foto dan video yang terdapat pada aplikasi ini ke beberapa media sosial seperti instagram, facebook, twitter, chat messenger seperti whatsapp, dan Line. Dengan begitu, informasi akan menyebar secara masif dengan mudah.

- **Reward**

Penukaran poin diciptakan agar pengguna selalu aktif dalam menggunakan aplikasi. Poin didapatkan dengan cara memberikan laporan, serta selalu update keadaan sekitar untuk saling memberi laporan mengenai daerah. Poin dapat ditukarkan dengan voucher promo menarik seperti voucher pulsa, diskon dari penyedia jasa, atau brand tertentu yang bekerjasama dengan aplikasi nantinya.

- **Kriteria Unggah Foto**

Mengunggah Foto Tautan gambar akan ditampilkan sebagai thumbnail berukuran 360 x 360 dp (lebar x tinggi). Ukuran file tidak lebih dari 5 MB,

dengan format RGB resolusi 100 dpi. Kriteria foto berikut disarankan sebagai acuan user dalam mengunggah foto/ gambar pada laporan. Acuan ini akan membuat gambar yang ditampilkan lebih menarik, konsisten dan jelas maksud yang disampaikan.

Tabel 5.2 Tabel Penghargaan

Sumber: Herdayu, 2018

No	Kegiatan	Jumlah Poin
1	Update Laporan dengan upload media (foto/video)	5 poin
2	Hanya membagikan informasi	2 poin

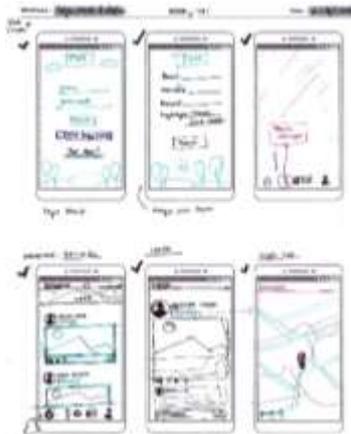
5.8 Wireframe

Setelah keyword dan kriteria teknis, konten dan interaktif sudah ditentukan, penulis mulai masuk ke tahapan desain, pada tahapan ini penulis melakukan proses-proses mulai dari pengumpulan aset visual yaitu melakukan pembuatan sketsa sketsa seperti sketsa ikon, sketsa layout, sketsa logo, dan juga sketsa maskot. Lalu membuat 3 alternatif desain yang nantinya akan dipilih satu desain terbaik untuk selanjutnya dilakukan pengujian kepada calon pengguna.

5.8.1 Layout Wireframe

Layout mulai dirancang sesuai kebutuhan user, Tahapan dalam merancang layout adalah sebagai berikut antara lain: brainstorming; sketsa; prototyping; dan pembuatan wireframe digital untuk mengetahui bagaimana nantinya navigasi dari aplikasi bekerja.

A. Brainstroming



Gambar 5.8 Proses Sketsa wireframe

Sumber: Herdayu, 2018

C. Wireframe Digital

Setelah itu masuk ke tahap perancangan wireframe digital agar nantinya ketika masuk kepada tahap pemrograman, programmer dapat mengerti dengan mudah bagaimana aplikasi beroperasi nantinya.

Konsep aplikasi ditampilkan dalam bentuk bagan visual wireframe. Bagan visual ini dikembangkan dari Arsitektur Informasi yang sudah dibuat sebelumnya. Wireframe berfungsi sebagai acuan penataan elemen menuju implementasi desain.

Alur kerja aplikasi ini terbagi menjadi dua bagian sesuai dengan perannya, yaitu sebagai warga Kab. Sidoarjo dan P3M. Di awal menggunakan aplikasi, pengguna akan diberikan layar masuk untuk yang sudah memiliki akun tetapi belum masuk, dan layar daftar untuk membuat akun baru. Layar masuk dan layar daftar dapat dilihat pada Gambar 5.6



Gambar 5.9 Wireframe digital login

Sumber: Herdayu, 2018

Setelah mendaftar, pihak Admin P3M akan mengintegrasikan data warga ke dinas terkait. Identitas warga akan tersimpan dan menjadi salah satu persyaratan SOP, dengan demikian proses pelaporan akan dapat diterima oleh P3M.



Gambar 5.10 Wireframe Introscreen

Sumber: Herdayu, 2018

Pada bagian ini adalah tampilan yang akan membantu user memudahkan penggunaannya dengan menunjukkan proses pengaduannya dengan aplikasi ini.



Gambar 5.11 Wireframe *Home*

Sumber: Herdayu, 2018

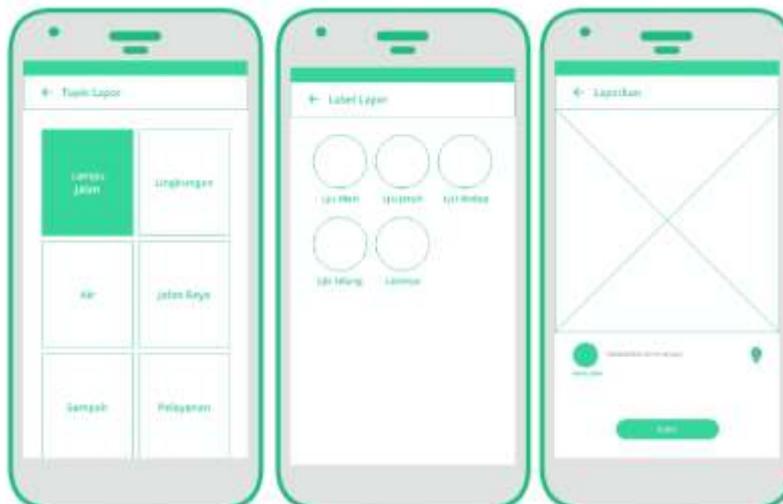
Beranda berisi mengenai pengaduan dari user lain. User pengguna dapat berkomentar, memberi dukungan dan membagikan. Selain itu Beranda berisi Informasi berupa banner, yaitu pengumuman Reward, iklan atau poster kampanye lingkungan. Tampilan Beranda ditunjukkan pada Gambar diatas.



Gambar 5.12 Wireframe Laporan

Sumber: Herdayu, 2018

Pada bagian fitur utama aplikasi ini adalah pelaporan, pada proses awalnya user akan mengabadikan foto sebagai bukti yang jelas mengenai laporan yang akan dikirimkan kepada P3M. Setelah itu lanjut kepada pemilihan kategori sesuai pada gambar dibawah.



Gambar 5.13 Wireframe Laporan

Sumber: Herdayu, 2018

Pengategorian sudah melalui pemetakan kebutuhan user dan beberapa poin sudah ditemukan. User akan memiliki kategorinya sesuai dengan permasalahannya dan kemudian user memilih lagi permasalahan yang lebih spesifik agar laporan warga jelas. Selanjutnya laporan akan dipublis dan menunggu respon dari P3M.

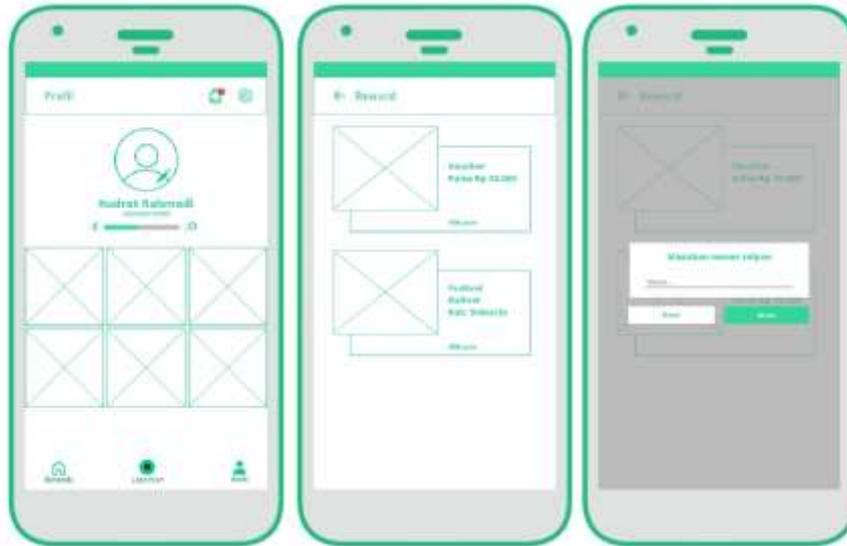


Gambar 5.14 Wireframe Lapor direspon P3M

Sumber: Herdayu, 2018

P3M dapat merespon melalui komentar dan notifikasi akan muncul kepada user pengguna sehingga user dapat memperhatikan tindakan yang dilakukan pemerintah. Perkembangan terus diberikan kepada pengadu sehingga terjalin komunikasi yang jelas dan terbuka kepada publik.

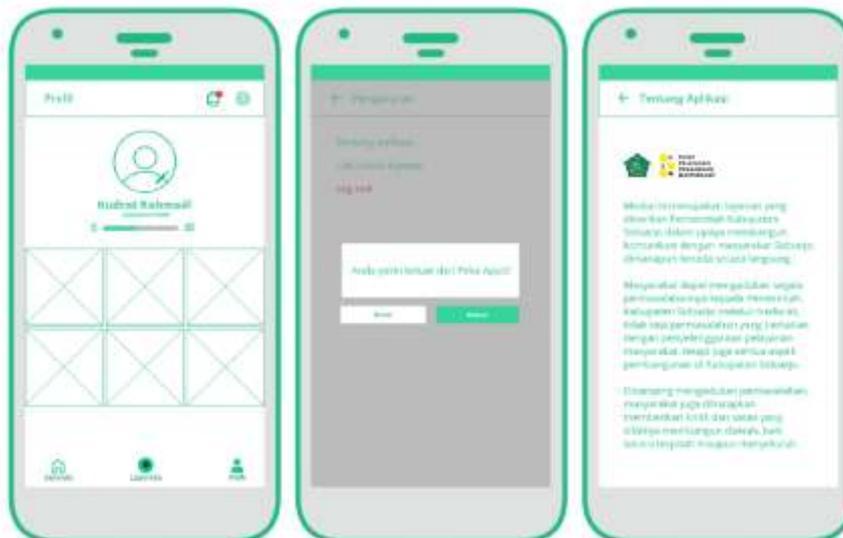
Kemudian fitur selanjutnya adalah halaman profil yang berisikan identitas user, foto profil, laporan yang sudah diajukan, reward pengguna, dan pengaturan. Seperti pada gambar 5.12.



Gambar 5.15 Wireframe Profil

Sumber: Herdayu, 2018

Fitur Reward ini berisi mengenai informasi dari P3M untuk user, seperti poster lomba dengan voucher gratis, hadiah menarik dan acara dari pemerintahan.



Gambar 5.16 Wireframe Tentang Aplikasi

Sumber: Herdayu, 2018



Gambar 5.17 Wireframe Ganti Foto Profil

Sumber: Herdayu, 2018

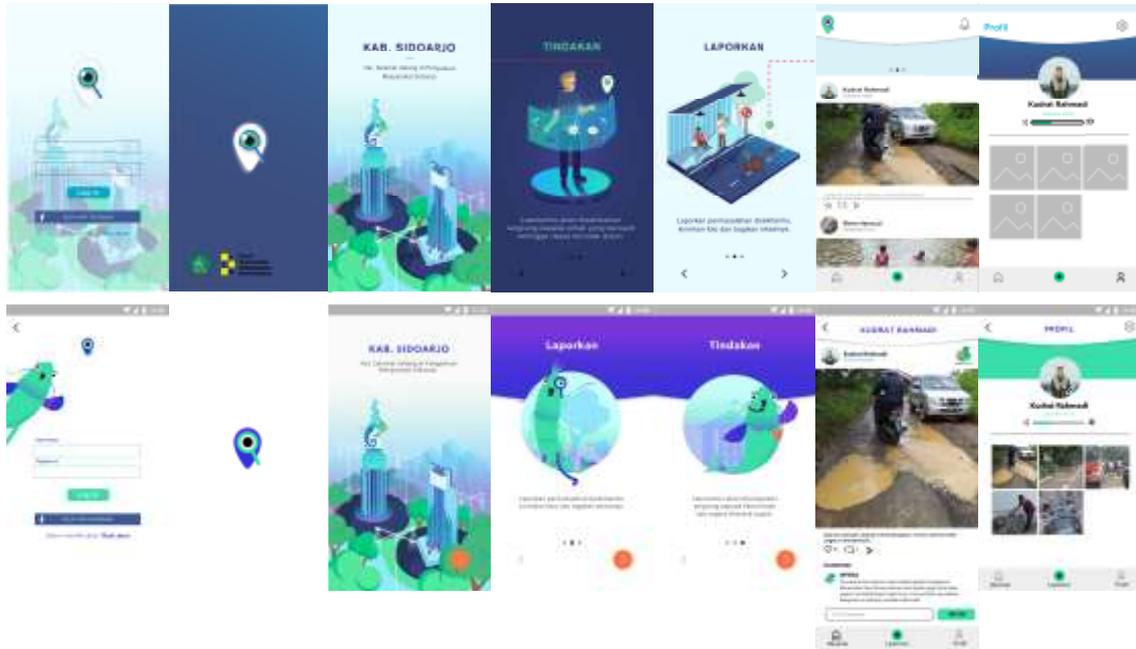
Fitur foto profil dapat diganti dengan mealui galeri pada *hanphone*, agar user tidak bosan dan dapat mengganti foto profil sesuka hati. Bukti laporan yang sudah diajukan akan menjadi feed pada halaman profil. Dan user juga dapat menghapus laporan yang diinginkan. Laporan juga dapat dibagikan melalu media sosial yang user miliki.



Gambar 5.18 Wireframe Ganti Foto Profil

Sumber: Herdayu, 2018

D. Alternatif Layout



Gambar 5.19 Alternatif layout

Sumber: Herdayu, 2018

Layout pertama menggunakan tone warna yang lebih gelap dan desain ke dua menggunakan tone warna lebih cerah. Alternatif 1 telah di uji kepada pengguna dengan menggunakan aplikasi vision, dan setelah itu layout kedua adalah layout kedua dengan perbaikan dari hasil test pengguna pada alternatif pertama.

5.9 Proses Desain

Dalam menentukan kriteria visual, langkah awal yang penulis lakukan adalah brainstorming dan mencari acuan desain aplikasi Lapor sejenis untuk mendapatkan keputusan yang akan digunakan sebagai pondasi dasar. Setelah itu, beberapa kriteria yang akan ditentukan antara lain mengenai layout, icon, warna, tipografi, dan ilustrasi sebagai elemen pendukung.

A. Moodboard

Moodboard dibawah yang sudah dikumpulkan penulis merupakan acuan atau referensi-referensi yang nantinya akan membantu dalam perancangan aplikasi kedepannya.

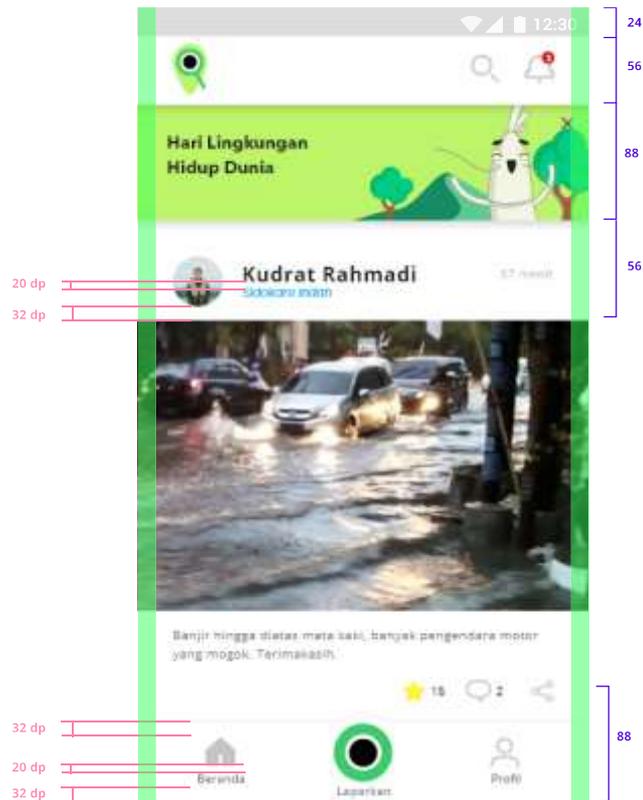


Gambar 5.20 Moodboard

Sumber: behance, 2018

Pada prose moodboard, penulis bisa mengambil tone warna yang dipakai pada aplikasi smartcity yang sejenis, layout yang digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan calon pengguna.

B. Layout



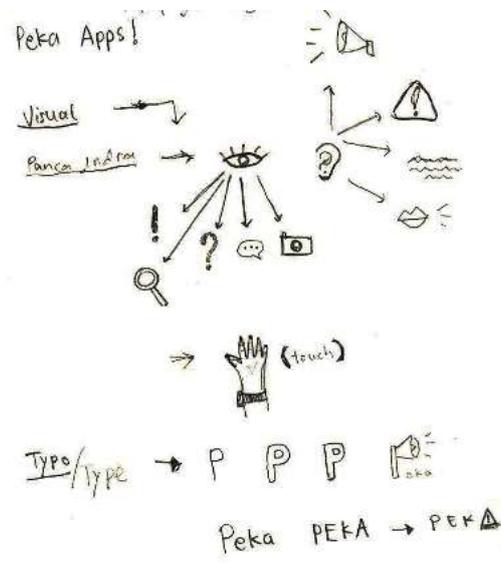
Gambar 5.21 Ukuran layout

Sumber: Herdayu, 2018

Penggunaan layout yang rapih dan simple akan mempermudah user saat menggunakannya. Secara garis besar Linear Layout akan diterapkan pada aplikasi nantinya, dengan sentuhan desain yang menarik sehingga nantinya pengguna tidak merasa bingung dan membosankan saat menggunakannya dan informasi dapat tersampaikan dengan baik.

C. Logo Aplikasi

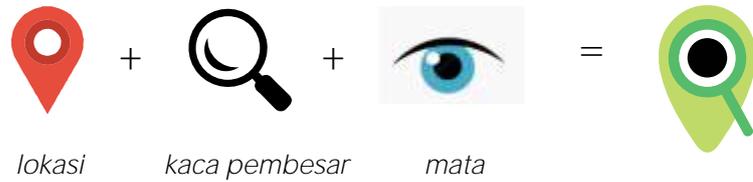
Konsep logo aplikasi menggambarkan secara tersirat bahwa aplikasi ini adalah aplikasi komunikasi dan informasi untuk warga Kab. Sidoarjo dan Pemerintahan Kab. Sidoarjo. Ide visual diambil dari manfaat aplikasi ini, yaitu menumbuhkan partisipasi masyarakat untuk melaporkan keadaan sekitar yang perlu dibenahi pemerintah. Sehingga perlunya masyarakat lebih peka pada keadaan, sesuai dengan nama aplikasi ini “Peka”.



Gambar 5.22 *Brainstorming*

Sumber: Herdayu, 2018

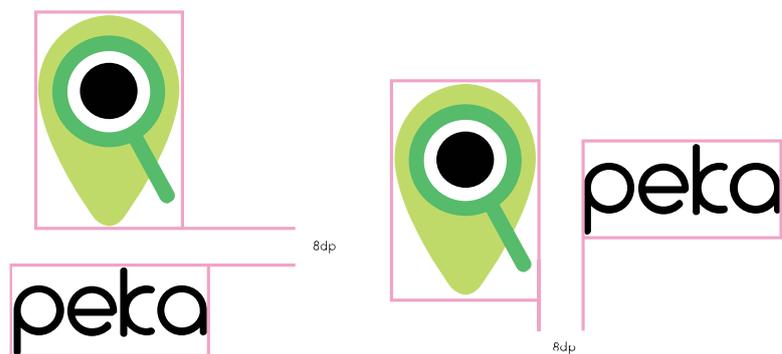
Kemudian tahap brainstorming dengan memetakan simbol apa yang dekat dengan makna peka, dan pengaduan. Sehingga dapat memilih beberapa yang nantinya dijadikan konsep logo.



Gambar 5.23 Morfologi bentukan logo

Sumber: Herdayu, 2018

Simbol yang dipilih adalah lokasi, kaca pembesar, dan mata. Masing-masing memiliki tujuannya sendiri, lokasi untuk mengibaratkan user yang selalu membagikan laporan dimanapun, dan kaca pembesar dengan ada mata ditengah kacanya mengibaratkan kepekaan pada sekitar. Yang kemudian semua unsur dijadikan satu dan menjadi logo Aplikasi 'Peka'.



Gambar 5.24 Jarak antar logogram, logotype, dan tagline

Sumber: Herdayu, 2018

D. Ikon

Jenis ikon yang akan digunakan nantinya adalah jenis fill & stroke icon, bentukan yang dipilih akan dibuat serupa dengan bentuk yang dapat menggambarkan informasi yang ingin disampaikan serta disesuaikan dengan pengalaman pengguna. Atau bisa dikatakan ikon dibuat sefamiliar mungkin dengan apa yang sudah menjadi referensi pengguna aplikasi. Contohnya seperti pemilihan bentukan jam untuk menggambarkan informasi mengenai waktu, pemilihan bentukan kaca pembesar sebagai pengganti informasi kolom pencarian, dan lainnya. Bentukan sederhana, tidak terlalu eksploratif dan tidak banyak unsur dekoratif sehingga nantinya pengguna tidak akan merasa bingung. Ikon nantinya akan dibuat dengan ketebalan garis 5pt, dengan ketebalan garis 5pt membuat ikon tetap dapat terlihat, dengan ukuran minimal MDPI 160 DPI.

Tabel 5.3 Bentukan ikon

Sumber: Herdayu, 2018

No	Informasi	Bentukan
1	Beranda	Rumah
2	Profil	Manusia, Kelapa, setengah badan
3	Laporan	Mata
4	Notifikasi	Lonceng
5	Pengaturan	Gerigi
6	Komen	Balon Kata
7	Dukungan	Hati
8	Bagikan	Link
9	Promo tukar points	Mendali
10	Pencarian	Kaca pembesar

1. Sketsa Ikon

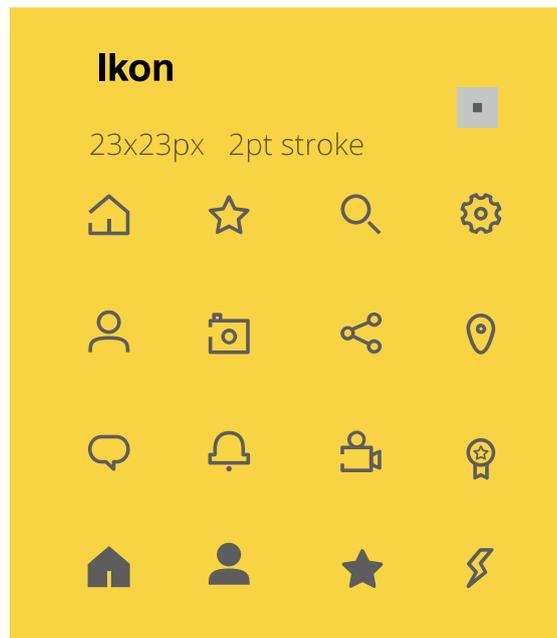


Gambar 5.25 Sketsa ikon

Sumber: Herdayu, 2018

Tahap ini adalah sketsa logo mencari bentuk dan pola logo yang mudah dipahami user dan disesuaikan dengan kriteria desain.

2. Digital Ikon



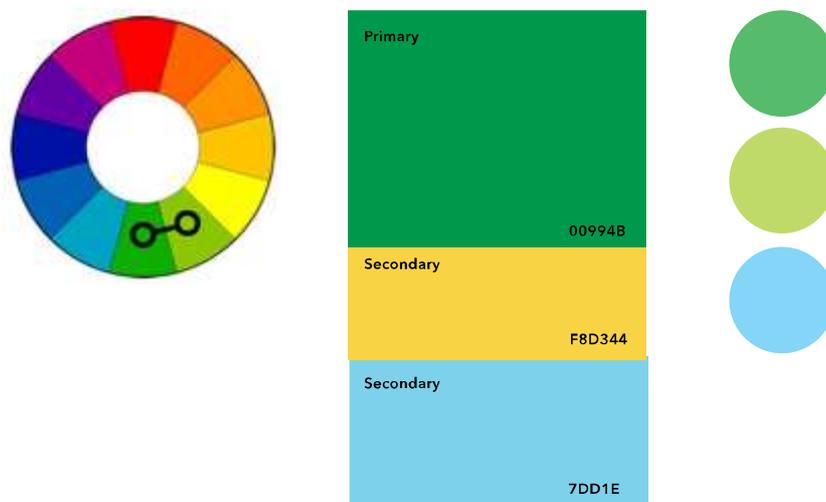
Gambar 5.26 Final ikon

Sumber: Herdayu, 2018

Selanjutnya menerapkannya kedigital dengan jenis fill & stroke icon. Rancangan tidak menggunakan unsur dekoratif supaya tampilan sederhana dan user dapat mengartikan dengan cepat.

E. Warna

Skema pewarnaan analog adalah penggunaan warna yang ada di kedua sisi warna tertentu. Kombinasi warna ini sering kita temukan di alam. skema warna ini sangat serasi dan nyaman dipandang.



Gambar 5.27 Warna

Sumber: Herdayu, 2018

Warna yang digunakan diharapkan dapat memberikan kesan kepada pengguna aplikasi, penggunaan warna berdasarkan warna-warna turunan yang disarankan oleh google app developer, dan mengambil warna yang dapat mempengaruhi secara psikologi mengatur emosi pengguna. Warna hijau sebagai warna dominan dipilih karena warna hijau dapat menimbulkan kesan kenyamanan, kepercayaan, professional, dan

tenang, sehingga ketika user mengubah perasaan user supaya tetap tenang. Dimana nantinya *user* akan memberi pengaduan dan diharapkan warna yang ditampilkan akan membuat *user* tidak ragu dalam menentukan pilihannya. Warna yang dipakai nantinya akan didominasi oleh warna kuning dan biru.

F. Tipografi

Avenir Next

Aa abcdefghijklmno
pqrstuvwxyz

Open Sans

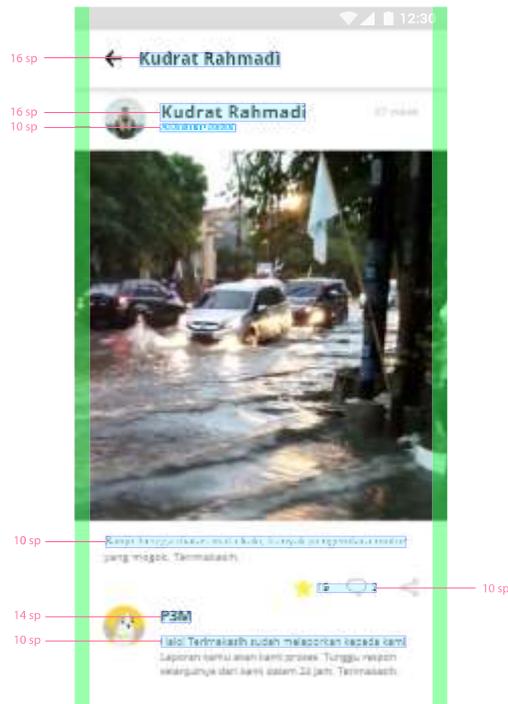
Aa abcdefghijklmno
pqrstuvwxyz

Gambar 5.28 Jenis Font

Sumber: Herdayu, 2018

Pemilihan jenis huruf berdasarkan aspek keterbacaan dan juga jenis huruf yang sudah disarankan oleh google material yang akan dipakai pada bagian body text dan text icon.

Jenis huruf yang dipilih adalah family font Open Sans. Sedangkan untuk jenis huruf yang akan dipakai pada bagian title, penulis memilih jenis huruf Avenir Next, jenis huruf tersebut dinilai memenuhi aspek sederhana, modern, dan tingkat keterbacaan yang tinggi.



Gambar 5.29 Ukuran Font

Sumber: Herdayu, 2018

G. Ilustrasi

Ilustrasi menjadi alat untuk berkomunikasi. Tujuan ilustrasi adalah untuk mencerahkan, mengklarifikasi, menyampaikan pesan melalui elemen-elemen visual.





Gambar 5.30 Dokumentasi Laporan Masyarakat

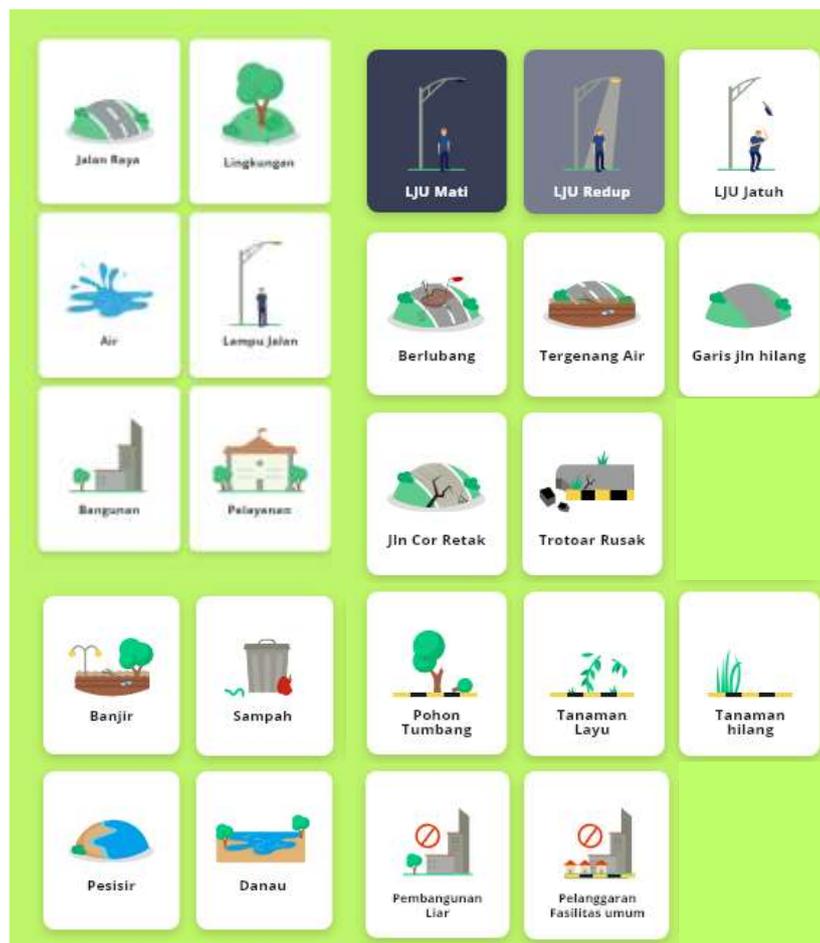
Sumber: Herdayu, 2018



Gambar 5.31 Sketsa topik kategori

Sumber: Herdayu, 2018

Untuk membuat ilustrasi berfungsi, gambar harus mudah dikenali dan informasi yang ditransfernya harus mudah diterjemahkan oleh pengguna. Ilustrasi pada perncangan ini akan menggunakan vector karena teknik ini membuat transisi yang mulus, vektor memiliki kelebihan dalam menghasilkan gaya gambar tertentu dan sangat populer untuk ilustrasi web. Hal ini dapat dengan mengenali bentuk dan maksud dengan jelas.



Gambar 5.32 Final Topik Kategori

Sumber: Herdayu, 2018

H. Maskot



Gambar 5.33 Logo Kab. Sidoarjo

Sumber: Herdayu, 2018

Maskot adalah karakter yang dipersonifikasikan yang dengan mudah menambahkan personifikasi keantarmuka. Mereka menjadi semacam komunikator dengan antarmuka dan pengguna.



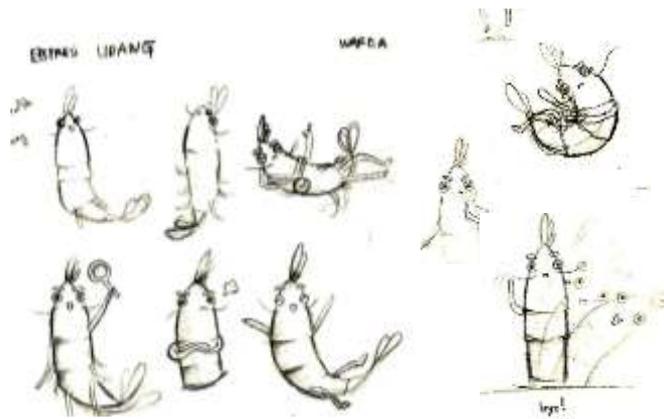
Gambar 5.34 Patung Udang dan Bandeng Kab. Sidoarjo

Sumber: Herdayu, 2019

Maskot yang akan digunakan dalam perancangan ini adalah Udan dan Bandeng, kedua hewan ini adalah simbol Kabupaten Sidoarjo. Maskot ini yang nantinya memandu pengguna supaya lebih mudah memahami penggunaan dan tampilannya antar muka jadi terasa lebih bernyawa. Sehingga desain antar muka akan lebih menarik, otentik, dapat dipercaya, dan mudah pengarahannya.

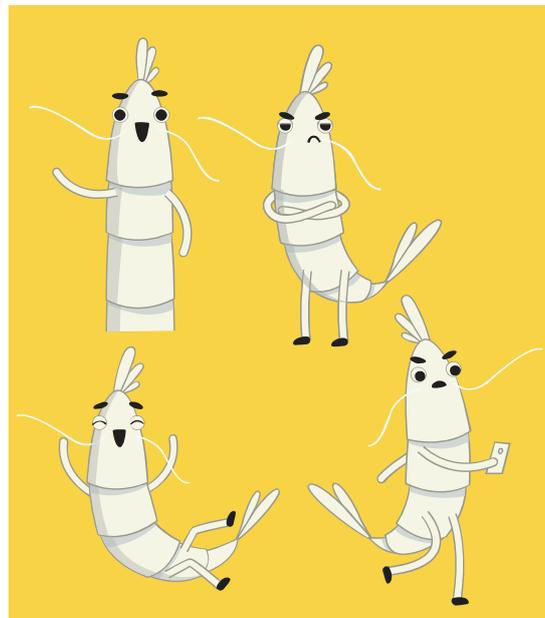
1. Sketsa Maskot Udang

Maskot udang akan mewakili peran sebagai warga Kabupaten Sidoarjo. Karakternya yang menyenangkan nantinya, dan akan menularkan emosi cerianya ke pengguna. Sketsa berfungsi mengeksplorasi ekspresi pada maskot yang nantinya akan digunakan pada intro screen.



Gambar 5.35 Sketsa Maskot Udang

Sumber: Herdayu, 2018



Gambar 5.36 Final Maskot Udang

Sumber: Herdayu, 2018

Selanjutnya adalah tahap ilustrasi didigitalkan, dengan teknik vector. Dengan teknik ini warna yang akan timbul lebih tajam dan rapat. Sehingga gambar tampak jelas dan mudah terbaca.

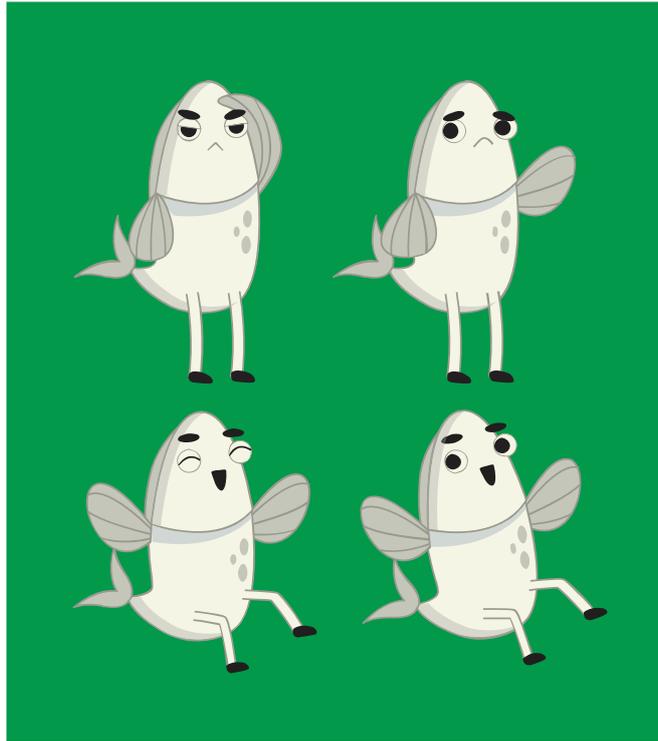
2. Sketsa Maskot Bandeng

Kemudian Maskot Bandeng akan mewakili peran sebagai pihak Pemerintah Kabupaten Sidoarjo khususnya P3M yang bertugas menerima pengaduan masyarakat. Karakternya yang ramah, dan juga tegas. Sketsa ini akan mengeksplorasi ekspresi pada maskot yang nantinya akan digunakan pada intro screen sama seperti Maskot Udang.



Gambar 5.37 Sketsa Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018



Gambar 5.38 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

Tahap berikutnya adalah digital ilustrasi yang menggunakan teknik yang sama yaitu *vector*. Penggunaan warna maskot mengikuti kriteria warna sebagai acuan.

5.10 Implementasi Desain

5.10.1 Skema Fitur Aplikasi Peka



Gambar 5.37 Skema Fitur

Sumber: Herdayu, 2018

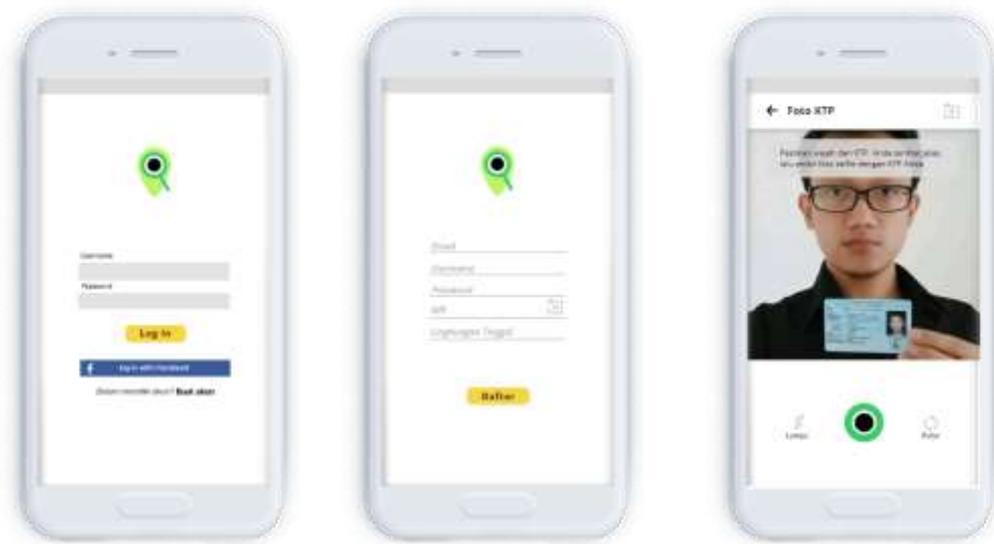
5.10.2 Intro Screen



Gambar 5.38 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

5.10.2 Log In



Gambar 5.39 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

5.10.3 Profil



Gambar 5.40 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

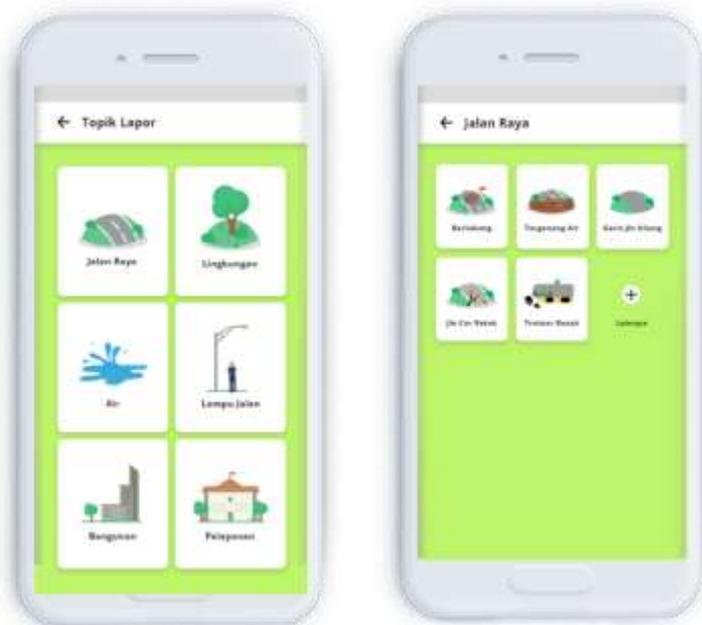
5.10.4 Home



Gambar 5.41 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

5.10.5 Kategori Laporan



Gambar 5.42 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

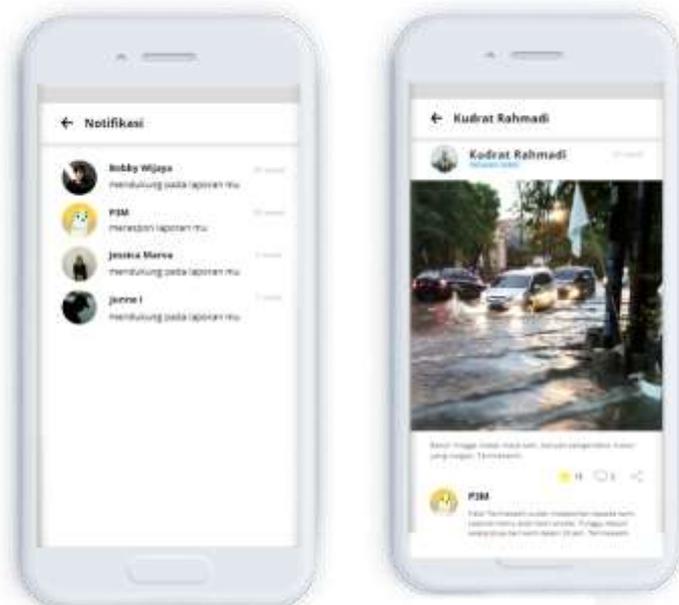
5.10.6 Posting



Gambar 5.43 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

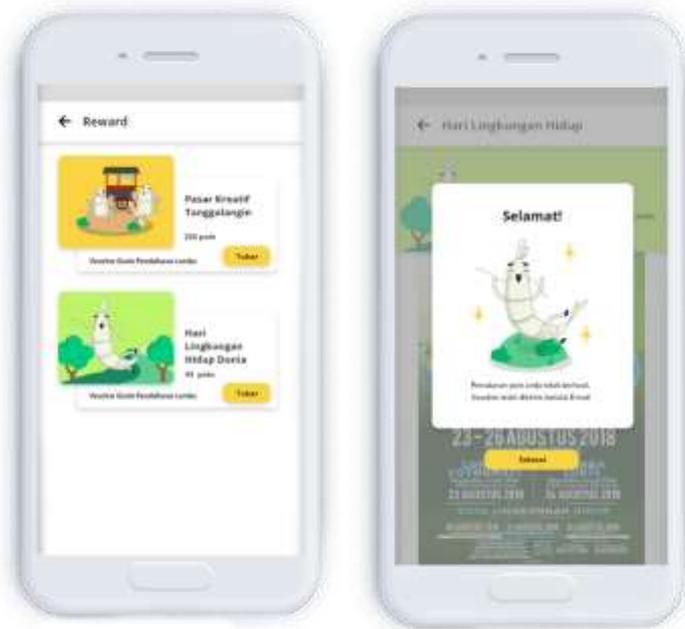
5.10.7 Notifikasi



Gambar 5.44 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

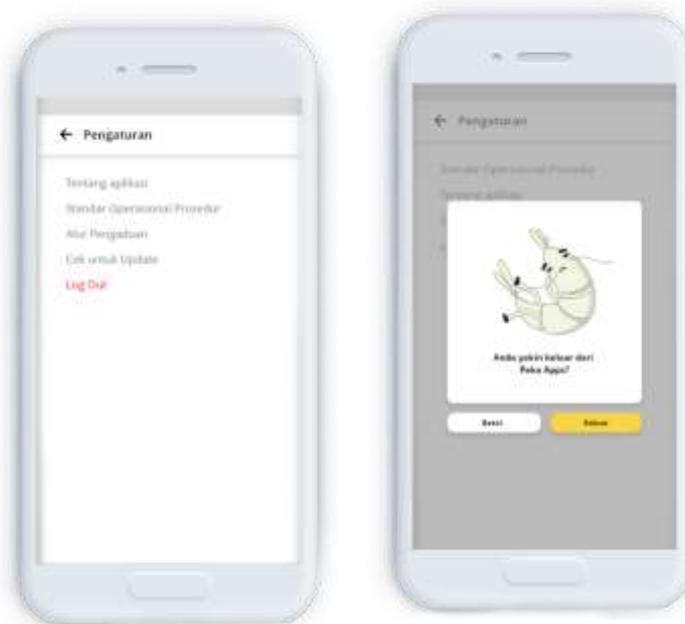
5.10.8 Penghargaan Poin (Tukar hadiah)



Gambar 5.45 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

5.10.9 Pengaturan



Gambar 5.46 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

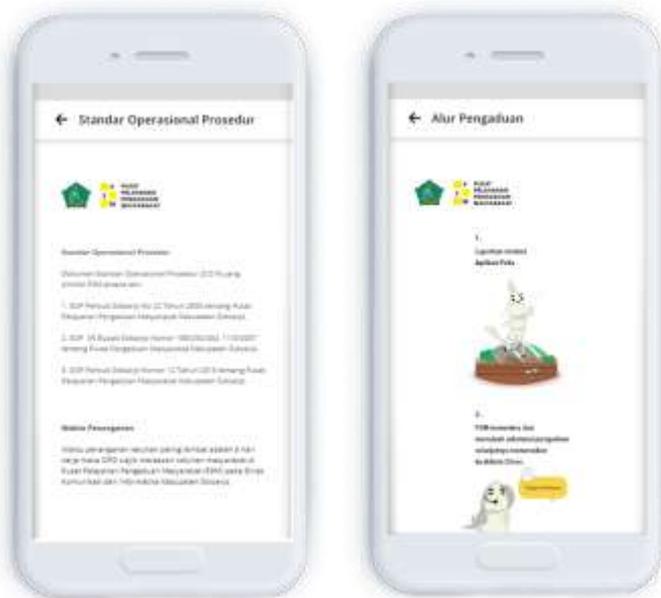
5.10.10 Tentang Aplikasi



Gambar 5.47 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

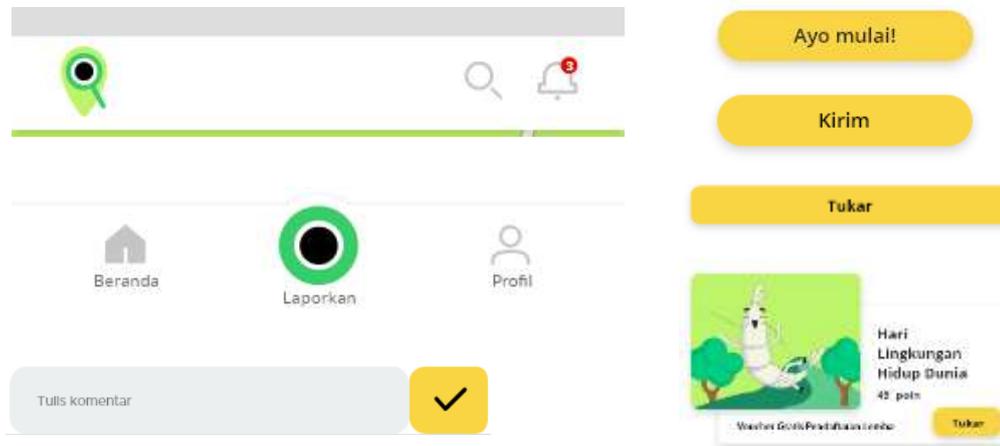
5.10.11 SOP dan Alur Pengaduan



Gambar 5.48 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

5.10.10 Dashboard dan Tombol



Gambar 5.49 Final Maskot Bandeng

Sumber: Herdayu, 2018

5.11 Konsep Kerjasama

Kerjasama antara pihak pemerintah dan pihak lain akan mencapai tujuan aplikasi Peka yang lebih baik, dimana pihak pemerintah akan menjalin kerjasama dengan media Kabupaten Sidoarjo. Penulis menyarankan agar pemerintah menjalin kerjasama pada media yang aktif dalam memberitakan tentang perkembangan Kabupaten Sidoarjo, seperti Radar Sidoarjo dan media lainnya. Keuntungannya akan memudahkan warga mendapatkan berita yang terpercaya dan jelas sumbernya.

Diharapkan dengan adanya jalinan kerjasama dengan media Kabupaten Sidoarjo user akan mendapatkan kepercayaan dari pemerintah. Memudahkan mendapatkan berita terbaru mengenai lingkungan Kabupaten Sidoarjo.

5.12 Business Plan

5.12.1 Biaya Langsung Non-Personil

Biaya langsung non personil adalah biaya yang sebenarnya dikeluarkan penyedia dalam bentuk pengeluaran-pengeluaran yang sesungguhnya, seperti pada tabel berikut:

Tabel 5.4 Biaya Langsung Non-Personil

Sumber: Herdayu, 2018

No.	Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rupiah)	Harga/Bulan
1	Biaya Operasional Kantor	1	Unit/bulan	9.500.000	9.500.000
2	Hosting Server	1	Unit/bulan	3.000.000	3.000.000
3	Diskusi Rapat	1	Unit/bulan	400.000	400.000
4	Operasional Pusat Data (Perawatan asset)	1	Unit/bulan	24.000.000	2.000.000
Total (Rp)					14.900.000

5.12.1 Biaya Langsung Personil

Billing Rate per bulan berdasarkan Pedoman Standar Minimal INKINDO tahun 2017. Jasa seluruh personil sudah termasuk biaya perawatan aplikasi dan server.

Tabel 5.5 Biaya Langsung Personil

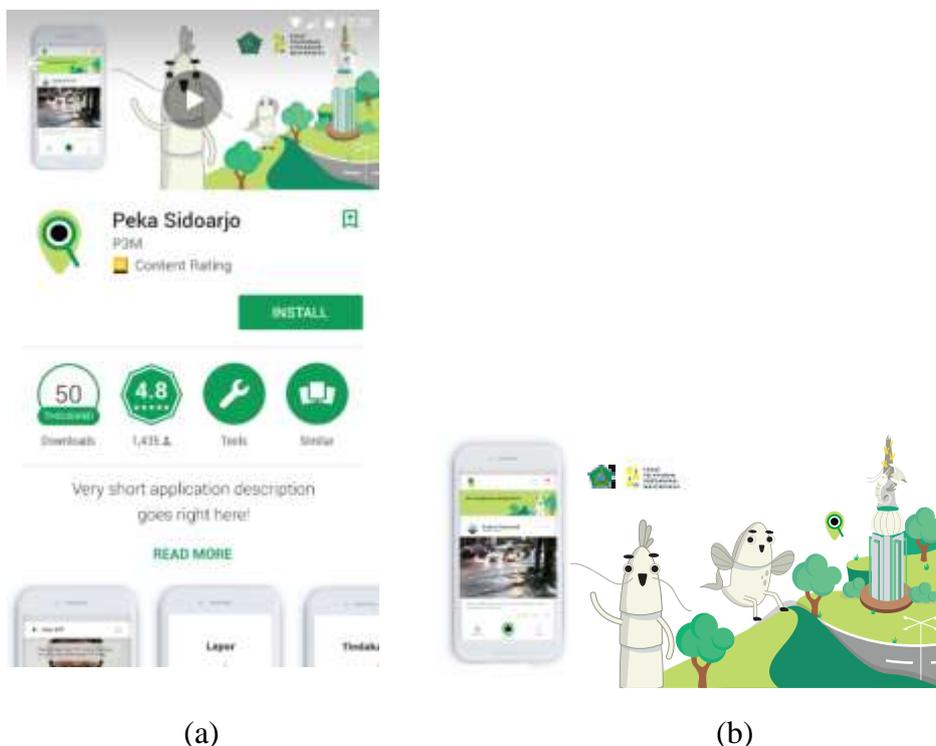
Sumber: Herdayu, 2018

No	Personil	Pendidikan/ Pengalaman	Jumlah	Tarif/ Bulan	Total Harga
1	Programmer	S1/7	3	11.400.000	34.200.000
2	Desainer UI/UX	S1/7	3	11.400.000	34.200.000
3	Teknis Komputer	S1/7	3	9.700.000	29.100.000
4	Akuntan	S1/7	1	9.700.000	9.700.000
5	Administrator	D3/5	2	8.650.000	17.300.000
6	Front Office	D3/1	1	2.400.000	2.400.000
Total biaya Langsung Personil (Rp)					98.550.000
Indeks Jawa Timur (0.923)					90.961.650
PPN 10%					9.096.165
Grand Total/ Bulan					100.058.000

5.13 Distribusi Melalui Google Play Store

Warga Kabupaten Sidoarjo dapat mengunduh sendiri aplikasi melalui portal distribusi aplikasi Android, yaitu Google Play Store. Agar dapat diunggah pada Play Store, membutuhkan *feature graphic*, yaitu grafis yang dipajang pada halaman atas toko aplikasi, berukuran 1024 x 500. Aplikasi juga membutuhkan Screenshot, minimal 2 buah berukuran minimal 320px dan maksimal 3840px. Seluruh aset grafis diunggah dalam format JPG atau PNG 24-bit (no alpha). *Feature Graphic* aplikasi Peka ditunjukkan pada Gambar 5.49. Mockup tampilan pada Google Play Store ditunjukkan pada Gambar 5.49.

Video promosi juga ditampilkan pada halaman/ toko aplikasi. Durasi pada video promosi adalah 30 detik. Yang akan menampilkan fungsi fitur aplikasi Peka ketika melaporkan keadaan sekitar. Selain itu akan menunjukkan respon dari pemerintah secara langsung.



Gambar 5.50 Mockup (a); *Feature Graphic* (b)

Sumber: Herdayu, 2018

BAB VI

KESIMPULAN & SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah melalui rangkaian penelitian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Pada keseluruhan proses perancangan dilakukan 2 kali *User Test*, yaitu pada saat perancangan sampai pada tahap prototipe UI dan pengujian terakhir saat bentuk prototipe yang dapat berfungsi.
- Dari pengujian prototipe pertama UI, masukan dan saran diberikan pada user menjadi bahan pertimbangan untuk merancang desain akhir aplikasi.
- Memiliki kategori yang sesuai kebutuhan user dan memberikan solusi cepat dalam melaporkan masalah sekitar.
- Warna, layout, maskot, dan pengaturan letak halaman sebagai besar sudah dapat dipahami oleh user calon pengguna.
- Simulasi beberapa *user journey* yaitu proses pengenalan aplikasi, registrasi, dan kategori pengaduan, sudah dapat dimengerti dan dilakukan dengan baik oleh *User*.

6.2 Saran

Berdasarkan pengambilan timbal balik dari *User* pada sesi *user test*, pendapat, maka berikut adalah beberapa saran yang didapat untuk perancangan ini:

- Dikarenakan keterbatasan waktu, user test hanya dilakukan kepada beberapa orang saja. Diperlukan masukan yang lebih banyak dari calon pengguna dan ahli agar aplikasi dapat dikembangkan dengan lebih baik.
- Pengguna dalam ruang lingkup riset ini dibatasi pada studi Lingkungan Hidup di Kabupaten Sidoarjo, sehingga aplikasi belum tentu dapat mencakup semua aspek pengaduan kota atau metode pengaduan yang diterapkan di kota lain.
- Diperlukan riset yang lebih menyeluruh ke berbagai daerah Kabupaten Sidoarjo, baik kota maupun daerah. Ruang lingkup dapat diperluas hingga ke seluruh kota

di Jawa Timur. Diperlukan riset dalam skala yang lebih besar dan dalam durasi penelitian yang lebih panjang dan intensif.

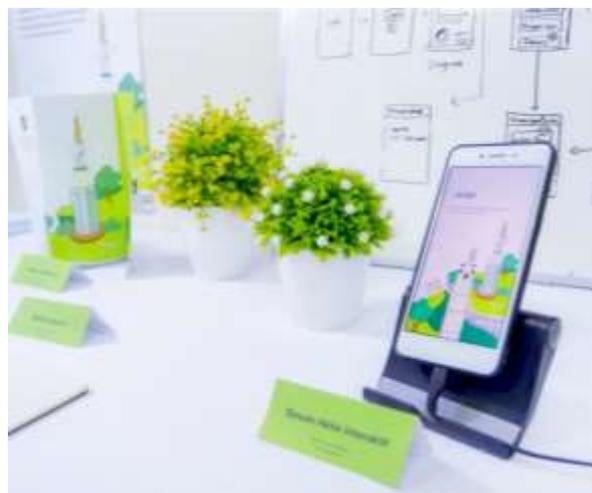
- Pengembangan yang dapat dilakukan ke depannya untuk membuat seluruh aspek smart city dapat digunakan pada satu aplikasi, sehingga user tidak perlu banyak aplikasi lainnya. Untuk memetakan kebutuhan pembuatan fitur tersebut dibutuhkan riset yang lebih mendalam tentang warga dan tugas bupati mengenai smart city untuk pelayanan publik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Jonathan dkk. *Effective UI: The Art of Building Great User Experience in Software*, <http://wireframe.vn/books/effective-ui-the-art-of-building-greatuser-experience-in-software.9780596154783.51237.pdf>
- Garrett, Jesse James. (2003). *The Elements of User Experience*. Indiana: New Riders.
- Galitz, Wilbert O. (2002). *The Essential Guide to User Interface Design*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Gong, J., P.Tarasewich. *Guidelines for Handheld Mobile Device Interface Design*, <http://www.ccs.neu.edu/home/tarase/GuidelinesGongTarase.pdf>
- Google (2016). Google Material Design. Retrieved from www.material.io/guidelines.
- Hall, Prentice. (2012) *Management Information Systems, Twelfth Edition*.
- Indonesia, *Smart City*. (2018, Agustus) Di dapat dari <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3224822/ini-konsep-kota-cerdas-menurut-pencetus-smart-city>
- Larensi Mahligai, M. (2015, Desember 22). Ini persentase pengguna Android dan iOS di dunia, lebih besar siapa? Merdeka, Didapat dari www.merdeka.com/teknologi/ini-persentase-pengguna-android-dan-ios-didunia-lebih-besar-siapa.html
- Peraturan BUPATI Sidoarjo, No. 22 Tahun 2015.
- Pratt, Andy dan Nunes, Jason. (2012). *An Introduction to the Theory and Application of User-Centered Design*. Massachusetts: Rockport Publisher.
- Raskin, Jeff. (2000). *The Humane Interface*. Massachusetts: ACM Press.
- Tidwell, Jenifer. (2006). *Designing Interfaces*. California: O'Reilly Media.
- TIK, Membangun Cepat Sarana. (2018, Agustus) Di dapat dari www.sidoarjokab.go.id

Lampiran I

Foto dokumentasi pameran



BIODATA PENULIS



Brenda Ceasar Herdayu, Lahir di Surabaya, 22 Juni 1996. Putri kedua dari 2 bersaudara pasangan Heroe Sugiarto dan Ayu Marsina. Penulis memiliki ketertarikan pada dunia desain dan seni sejak kecil. Hingga akhirnya memutuskan menempuh pendidikan sebagai mahasiswi jurusan Desain Produk prodi Desain Komunikasi Visual di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Sebagai mahasiswi yang teladan, ia kerap mengikuti berbagai kegiatan didalam kampus ataupun diluar kampus dengan kesungguhannya dalam mencari ilmu yang berkah. Ia selalu menyalurkan energi semangat kepada kerabat sekitarnya. Senang dalam menyalurkan ketertarikannya dalam desain untuk kegiatan sosial dalam membantu orang lain. Hal ini membawanya untuk memilih topik tugas akhir yang berhubungan dengan membantu Masyarakat dan Pemerintahan. Diharapkan Perancangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Kedepannya penulis akan terus mengembangkan dunia desain dan dunia sosial dengan beriringan. Merancang sesuatu yang tidak hanya berdampak pada finansial tetapi juga memiliki dampak yang sangat dalam pada orang yang membutuhkan seperti yayasan yatimpiatu, panti jompo, korban bencana alam dan lain sebagainya. Karena pada akhirnya tujuan hidup didunia ini adalah melakukan sesuatu hal yang bermanfaat dan tidak lupa untuk selalu beribadah kepada-Nya.

Email : Brendaherdayu@gmail.com

Sosial Media : @brendacaesar

(Halaman ini sengaja dikosongkan)