

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI “DANGERIN” BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Nilu Nazilatul Mazaya¹, Suliswaningsih²

^{1,2} Informatika, Universitas Amikom Purwokerto

Jl. Let. Jend. Pol. Soemarto no.126, Purwanegara, Purwokerto Jawa Tengah, Indonesia 53127

E-mail : nilanazilatul@gmail.com¹, suliswani@amikompurwokerto.ac.id²

Abstrak

Perubahan gaya hidup masyarakat disebabkan oleh kemudahan penggunaan teknologi, terutama di bidang hiburan. Di bidang hiburan, musik tentunya tidak asing lagi bagi masyarakat dari anak-anak hingga orangtua. Dengan kemajuan digital dan teknologi internet, musik dapat didengarkan oleh jutaan penikmat musik dari seluruh dunia. Aplikasi musik tentunya berguna sebagai hiburan untuk meningkatkan mood atau meredakan stres dan menambah semangat. Aplikasi musik dapat meningkatkan minat dan menarik perhatian pengguna agar terus menggunakannya atau berkurang karena bosan menggunakannya. Permasalahan yang sering terjadi saat mendengarkan musik diantaranya tidak user friendly, harga yang cukup mahal apalagi untuk mahasiswa atau pelajar dan juga kurang menariknya layanan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara meningkatkan minat pengguna dan tetap menarik menggunakan sebuah aplikasi musik. Oleh karena itu, penulis mencoba merancang sebuah aplikasi musik yaitu Aplikasi Dengerin. Perancangan ini menggunakan metode *Design Thinking* karena dapat menghasilkan solusi yang kreatif. Pada pengujian menggunakan System Usability Testing (SUS) dengan memperoleh skor 77,5. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan antarmuka aplikasi “Dengerin” berbasis mobile yang dirancang menggunakan figma.

Kata kunci : Teknologi, Musik, Design Thinking

Abstract

Changes in people's lifestyles are caused by the ease of use of technology, especially in the entertainment sector. In the field of entertainment, music is certainly no stranger to society, from children to parents. With digital advances and internet technology, music can be heard by millions of music lovers from all over the world. Music applications can increase interest and attract user attention to continue using them or diminish because they are bored using them. Problems that often occur when listening to music include not being user friendly, prices are quite expensive especially for students or students and also the services provided are less attractive. This study aims to find out how to increase user interest and keep it interesting using a music application. Therefore, the author tries to design a music application, namely the Dengerin Application. This design uses the Design Thinking method because it can produce creative solutions. In testing using a usability testing system with a score of 77,5. The result of this research is the design of mobile-based “Dengerin” application interface which was designed using figma.

Keywords : Technology, Music, Design Thinking

1. PENDAHULUAN

Pada era revolusi industri 4.0 kita harus mampu mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi yang serba digital dan otomatisasi. Kemudahan dalam mengakses internet membuat perubahan gaya hidup masyarakat, terutama di bidang hiburan [1]. Di bidang hiburan, musik tentunya tidak asing lagi bagi masyarakat dari anak-anak hingga orangtua. Dengan kemajuan digital dan teknologi internet, musik dapat didengarkan oleh jutaan penikmat musik dari seluruh dunia.

Musik sendiri merupakan suatu karya berupa bunyi atau suara yang dimainkan menjadi sebuah komposisi terpadu dan berkesinambungan yang memiliki irama, nada serta keselarasan yang dapat mempengaruhi emosi dan juga kognisi bagi pendengar [2]. Di era sekarang ini mendengarkan musik melalui *streaming* atau *online* semakin marak sebagai salah satu media baru dengan kehadiran internet yang memberikan kemudahan dan menyatukan dunia tanpa batas. Menurut survey yang dilakukan pada tahun 2020 oleh IDN Research Institute menyatakan bahwa remaja dengan rentan usia 21-29 tahun menggunakan

internet dalam sehari bisa mencapai 3 jam dan dari aktivitas yang dilakukan tersebut 40% dilakukan untuk mendengarkan musik secara online [3].

Salah satu contoh aplikasi streaming musik yang banyak diminati masyarakat yaitu Spotify. Spotify sendiri merupakan aplikasi *streaming* musik populer yang berasal dari mancanegara yang sukses diminati masyarakat dengan menyediakan hiburan musik yang legal digunakan secara *streaming* atau *online*. Aplikasi ini dapat memungkinkan pengguna untuk dapat mendengarkan musik dari artis lokal maupun internasional [4]. Spotify memiliki dua layanan yaitu *freemium* (gratis) atau *premium* (berbayar). Layanan ini memiliki kualitas yang berbeda,. Misalnya saat menggunakan layanan premium pengguna bisa menikmati musik tanpa gangguan iklan, kualitas suara yang bagus serta pengguna bisa mengunduh musik favorit yang nantinya bisa dinikmati secara offline. Sedangkan, Spotify dengan layanan *freemium* tidak bisa menikmati layanan tersebut. Pengguna aktif bulanan Spotify mencapai 406 juta pelanggan pada tahun 2021 dengan rekor baru meraih 205 juta pelanggan *premium* berkat kampanye yang kuat dan berhasil menarik minat generasi muda hingga dewasa [5].

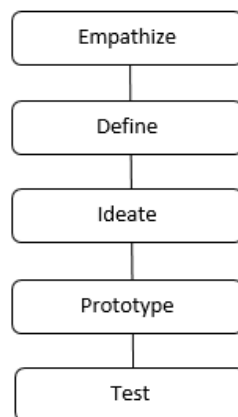
Hal yang mungkin ditemukan bagi pengguna streaming musik yaitu banyaknya pengguna yang tidak bersedia membeli layanan premium (berbayar) karena kurangnya minat pengguna. Minat pengguna dipengaruhi oleh beberapa factor seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Suharto, dkk pada 2016 bahwa variabel brand image dan harga memiliki pengaruh dikarenakan jika produk atau layanan memiliki *brand image* dan harga yang sesuai dan dapat menarik pengguna maka dapat meningkatkan keinginan pengguna untuk membeli dan terus menggunakannya [6].

Dari pendahuluan di atas dapat disimpulkan apakah sebuah aplikasi musik seterusnya dapat meningkatkan minat dan menarik perhatian pengguna agar terus menggunakannya atau berkurang karena bosan menggunakannya. Maka dari itu peneliti menarik perumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana cara agar sebuah aplikasi streaming musik dapat terus menarik pengguna agar terus menggunakannya”. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui cara meningkatkan minat pengguna dan tetap menarik menggunakan sebuah aplikasi musik.

Berdasarkan permasalahan diatas maka di ajukan rancangan ui/ux sebagai sebuah solusi, dimana nantinya rancangan ui/ux ini dapat digunakan sebagai acuan dan melihat apakah dengan adanya rancangan ui/ux ini dapat menarik user untuk terus menggunakannya atau tidak.

2. METODOLOGI

Design Thinking adalah metode yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang memberikan sebuah pendekatan dengan solusi kreatif yang menggabungkan pemikiran analitis, keterampilan praktis, dan kreatif dalam pemikiran [7]. Metode ini terdiri dari 5 tahap yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka penelitian

Dalam metode *Design Thinking* terdapat 5 tahap yaitu mulai dari tahap *Empathize* (Empati), tahap ini bertujuan untuk memahami pengguna yang dirancang melalui observasi dan penyebaran kuisioner dengan skenario yang diberikan pertama [8]. Selanjutnya, tahap *Define* (Penetapan) dengan tujuan untuk menentukan rumusan masalah sebagai sudut pandang atau fokus utama penelitian melalui proses menganalisa dan memahami wawasan yang diperoleh dari tahap pertama [9]. Tahap *Ideate* (Ide) bertujuan untuk menghasilkan ide atau gagasan sebagai dasar untuk lanjut ke tahap *prototype* [10]. Tahap ketiga yaitu

Prototype (Prototipe), tahap ini diartikan menjadi pembuatan model/desain untuk berbagai solusi yang dapat menjawab permasalahan yang ada [11]. Tahap terakhir yaitu *Test* (Uji coba), tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan respon pengguna dari rancangan akhir yang sudah dirumuskan dalam tahap *prototype* sebelumnya [12].

Wawancara Mendalam (*In-depth Interview*) adalah suatu proses yang bertujuan untuk memperoleh keterangan atau informasi dan bertukar ide guna penelitian dengan cara bertanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai [13]. Wawancara juga digunakan sebagai pembuktian terhadap keterangan atau informasi yang diperoleh sebelumnya. Dengan wawancara bisa menggali informasi secara mendalam, terbuka dan bebas dengan masalah dan fokus penelitian. Metode wawancara mendalam dilakukan dengan mempersiapkan daftar pertanyaan sesuai dengan topik/masalah yang akan diselesaikan.

Usability Testing (Uji ketergunaan) adalah pengujian yang terdiri dari 5 komponen yaitu *learnability* (dipelajari), *efficiency* (efisien), *memorability* (mudah mengingat), *errors* (mengurangi tingkat kesalahan) dan *satisfaction* (memiliki tingkat kepuasan) [14]. Tahapan yang pertama dimulai dari membuat rencana dari uji ketergunaan mencakup pada tujuan, masalah, profil responden, menyusun daftar soal serta tool yang digunakan. Kemudian, mencari dan memilih responden sesuai dengan kriteria responden. Selanjutnya melakukan uji ketergunaan yang kemudian dilakukan tanya jawab kepada responden berkaitan dengan apa yang dilakukan pada saat pengujian. Tahap yang terakhir yaitu menganalisis data dan menyusun hasil pengujian dalam bentuk laporan rekomendasi untuk perbaikan kedepannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Empathize (Empati)

Pada tahap *empathize* dilakukan wawancara (*in-depth interview*) guna memahami kebutuhan dan keinginan user dan juga mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam menggunakan sebuah platform musik. *Interview* dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada responden dengan menggunakan *Google Meet* dalam waktu kurang lebih 30 menit.

Berikut hasil *interview* yang telah dilakukan:

Dari hasil *interview* dengan responden dapat diambil kesimpulan bahwa permasalahan yang dihadapi pada saat mendengarkan musik melalui sebuah platform berbasis mobile yaitu banyaknya iklan yang sering muncul sehingga mengganggu saat sedang menikmati musik,. Kemudian, harga *premium* yang cukup mahal untuk pelajar atau mahasiswa serta tampilan yang kurang *user friendly* dan layanan yang kurang menarik. Dari *interview* tersebut responden memberi pernyataan yaitu agar orang-orang tetap tertarik untuk menggunakan sebuah aplikasi musik dengan membuat tampilan yang *user friendly* serta mempunyai *brand image* misalnya menambahkan game agar menjadi hiburan lainnya membedakan dengan aplikasi musik lainnya.

Setelah melakukan *interview*, selanjutnya penulis membuat *empathy maps* mulai dari *says* (apa yang dikatakan pengguna), *thinking* (apa yang dipikirkan pengguna dan apa yang penting bagi pengguna), *doing* (tindakan yang diambil pengguna), dan *feeling* (representasi keadaan emosi pengguna).

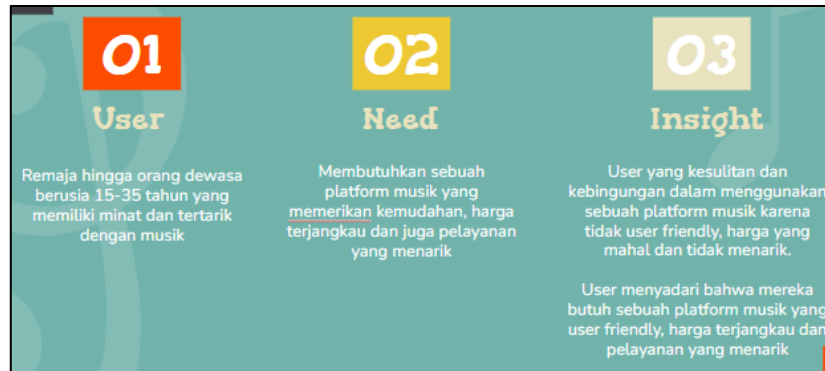
Says	Thinking
1. Saya tidak suka dengan tampilannya karena membingungkan 2. Ingin mendengarkan musik dengan pelayanan menarik dan memuaskan 3. Saya berharap platform musik yang keren dan mudah digunakan 4. Saya ngga mau bayar mahal untuk mendengarkan musik	1. Kira-kira harga musiknya mahal ngga ya? 2. Kalau buat pelajar/mahasiswa yang ingin mendengarkan musik ada diskon ngga ya? 3. Pelayanannya menarik ngga ya? 4. Tampilannya membingungkan ngga ya? Kira-kira mudah digunakan ngga? 5. Kalau mau mendengarkan musik secara offline di mana tombol downloadnya?
Doing	Feeling
1. Membandingkan harga melalui platform lain 2. Melihat platform musik yang lain 3. Bertanya ke teman mengenai rekomendasi platform musik yang menarik dan worth it	1. Bingung dan kesulitan, karena tampilan yang tidak user friendly 2. Sedih, karena harganya mahal 3. Kecewa, karena platform musiknya tidak menarik dan tidak memuaskan

Gambar 2. Empathy Maps

3.2 Define (Penetapan)

Pada tahap *Define* berfokus mengidentifikasi masalah dan kebutuhan *user* dari hasil riset yang telah dilakukan pada tahap *empathize* [15]. Pada tahap ini, penulis menentukan *problem statement* dari hasil pada tahap *empathize* yaitu pengguna kesulitan dan kebingungan pada saat menggunakan sebuah platform musik karena tidak *user friendly*, kurangnya kepuasan dan ketertarikan untuk terus menggunakan platform tersebut dan juga harga yang cukup mahal untuk pelajar. Solusi, penulis mencoba merancang platform musik berbasis mobile yang memberikan kemudahan, harga yang terjangkau dan juga menarik.

Setelah menentukan *problem statement*, selanjutnya membuat POV (*Point of View*). POV sendiri yaitu mengubah masalah menjadi pertanyaan/*problem statement* yang dapat menghasilkan ide-ide solusi untuk proses selanjutnya. POV berisi *user* (apa yang diketahui tentang *user*), *need* (apa yang mereka butuhkan) dan *insight* (yang didapatkan dari proses empati).



Gambar 3. POV (Paint of View)

Selanjutnya, penulis membuat user persona mulai dari data personal, *bio*, *motivation*, *needs/frustration* goal dan *behaviour*.

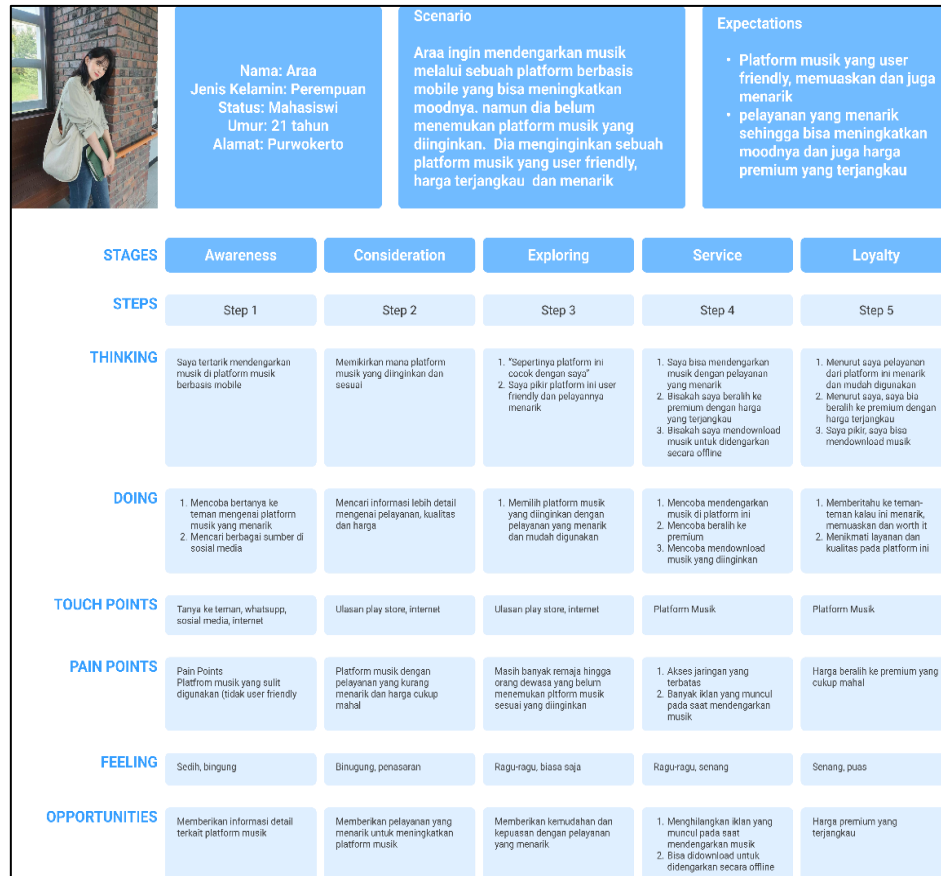


Gambar 4. User persona



Gambar 5. Lanjutan user persona

Langkah selanjutnya yaitu membuat *journey map* yang menggambarkan visualisasi langkah-langkah yang diambil pengguna untuk mencapai tujuannya.

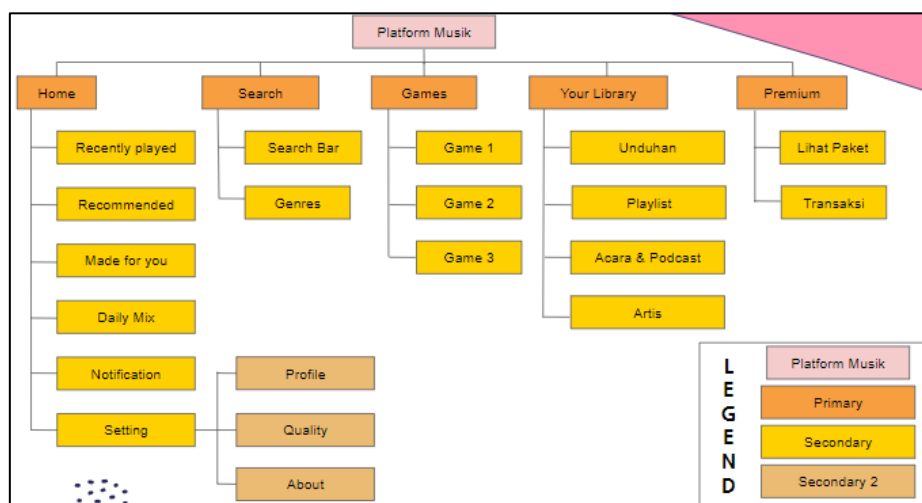


Gambar 6. User Journey Maps

3.3 Ideate (Ide)

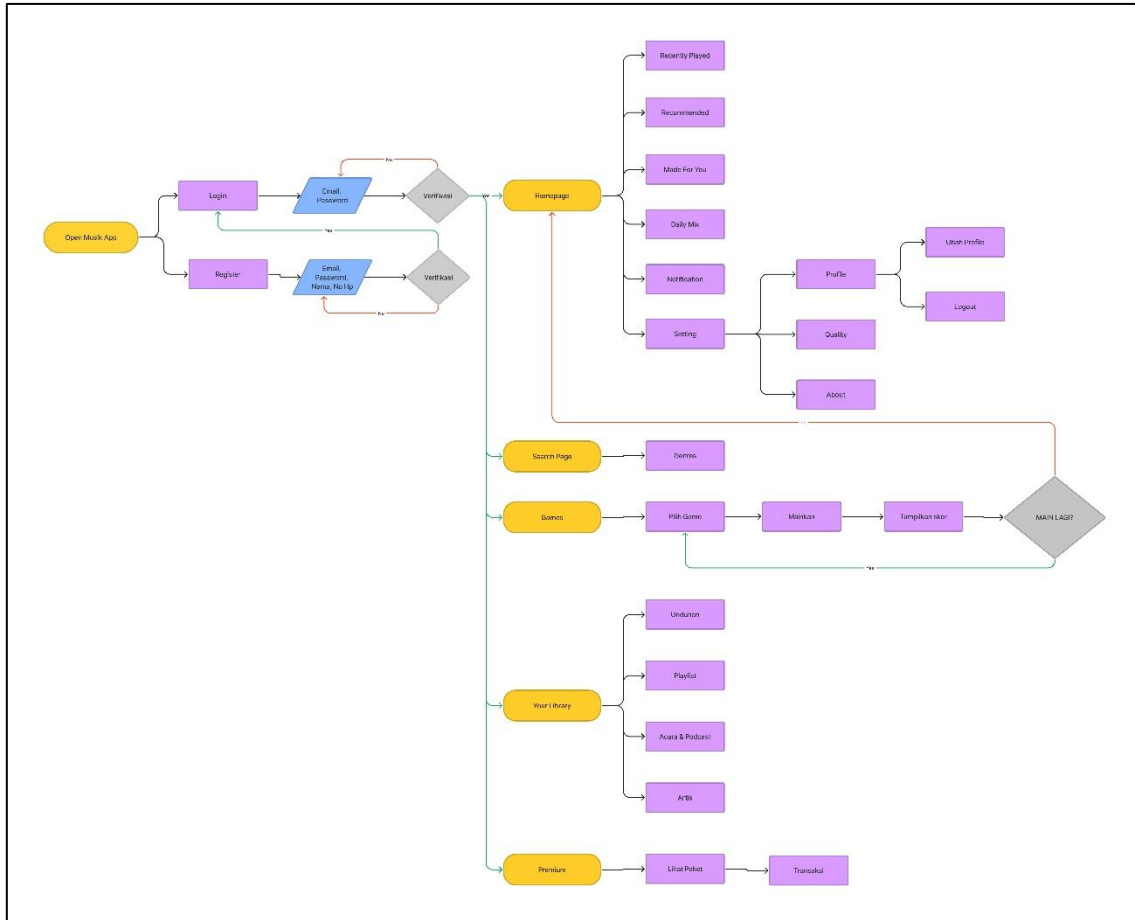
Pada tahap ideate, dilakukan eksplorasi solusi yang luas baik ide dalam jumlah besar maupun ide yang beragam [16]. Pada tahap ini, penulis menentukan *How-Might We Question* yaitu "Bagaimana caranya membuat user terus tertarik menggunakan sebuah platform musik".

Setelah menentukan HMW, selanjutnya membuat Information Architecture yang dapat diartikan sebagai kumpulan desain berupa pelabelan, pengaturan, dan pencarian serta system navigasi dalam sebuah aplikasi.



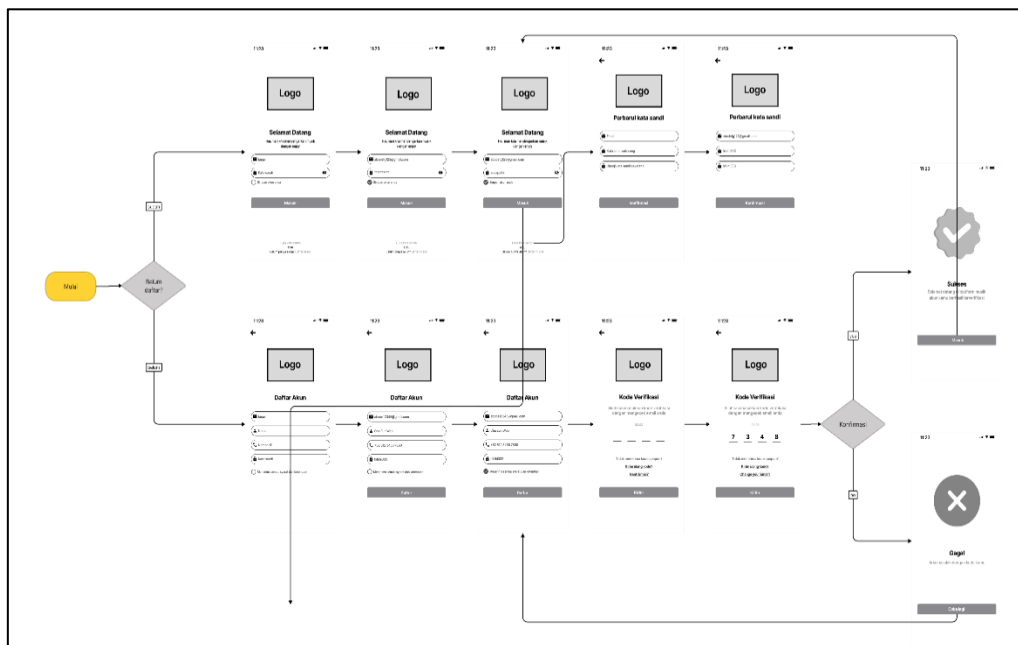
Gambar 7. Information Architecture

Langkah selanjutnya yaitu penulis membuat Flow Chart diagram dan dihubungkan dengan garis atau panah yang menampilkan langkah-langkah keputusan dalam melakukan proses dari suatu program.



Gambar 8. Flow Chart

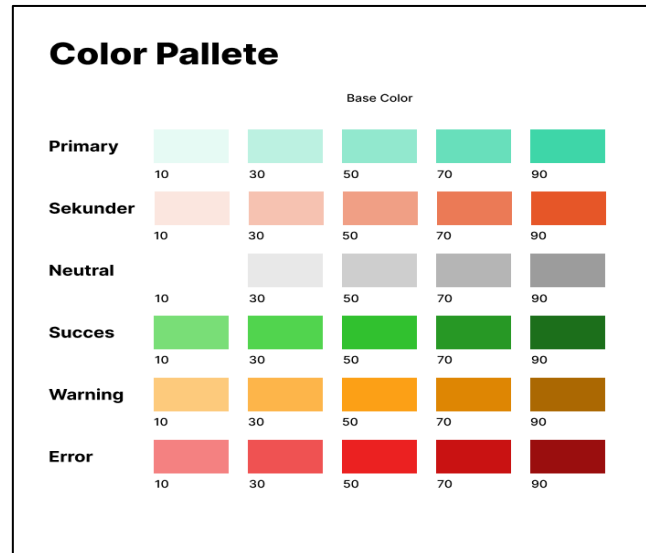
Setelah membuat *flow chart*, langkah selanjutnya yaitu penulis membuat *wireframe* (kerangka untuk menata suatu item di laman aplikasi) dan juga *wireflow* (alur interaksi dari rancangan *wireframe* yang sudah dibuat). Berikut ini beberapa *wireframe* dan *wireflow* yang sudah di buat:



Gambar 9. Wireframe dan wireflow

3.4 Prototype (Prototipe)

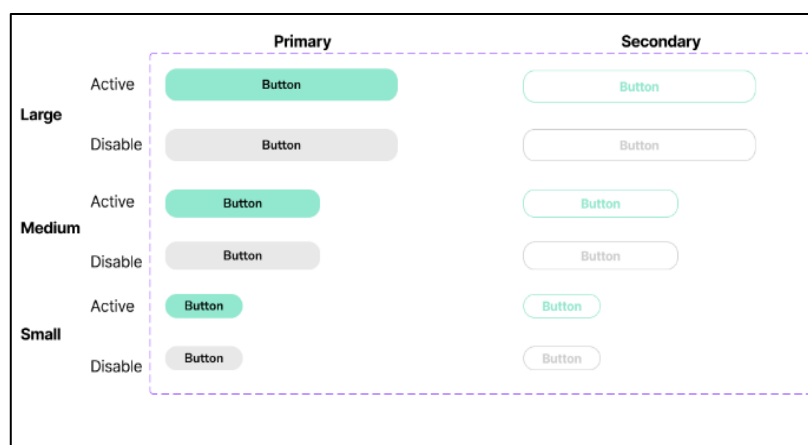
Pada tahap *prototype*, penulis melakukan pengembangan produk dengan cara membuat rancangan, sampel atau model yang nantinya akan diuji coba mengenai konsep atau proses kerjanya [17]. Pada tahap ini, penulis membuat *design system* terlebih dahulu sebelum membuat *Hi-Fi*. Design system yang dibuat mulai dari *Moodboard*, *Color Style*, *Typography*, *Button*, *Icon*, *Component*, *Spacing*, *Logo* dan lain-lain.



Gambar 10. Color palette

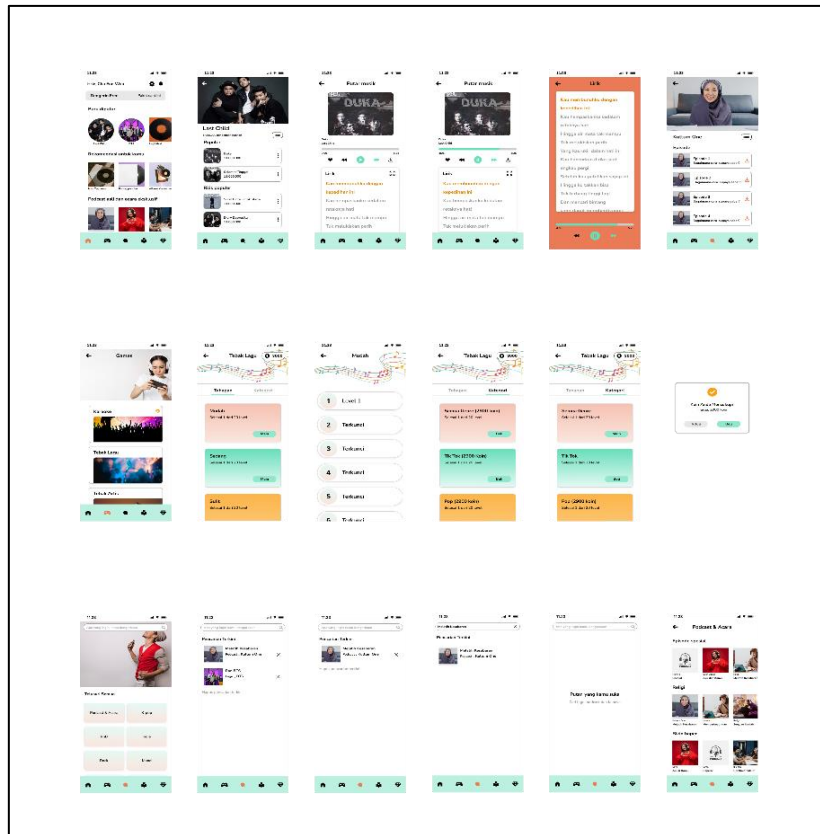
Heading Title, Subtitle	Body Large Button Label, Text Field	Body Small Placeholder	Caption Large Title, Subtitle	Caption Small Title, Subtitle
Heading 1 34px /48px	Body Large - Regular 16px /24px	Body Small - Regular 14px /20px	Caption Large - Regular 12px /18px	Caption Small - Regular 10px /16px
Heading 2 28px /42px	Body Large - Semibold	Body Small - Semibold	Caption Large - Semibold	Caption Small - Semibold
Heading 3 24px /36px	Body Large - Bold	Body Small - Bold	Caption Large - Bold	Caption Small - Bold
Heading 4 22px /32px				
Heading 5 20px /28px				
Heading 6 18px /26px				

Gambar 11. Typography

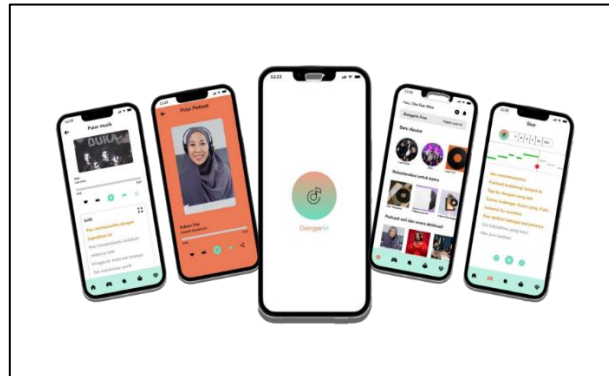


Gambar 12. Button yang digunakan

Setelah membuat *design system*, penulis mulai membuat *Hi-Fi* (*UI Design* atau desain antarmuka dalam perangkat lunak yang berfokus pada penampilan) “Aplikasi Dengerin”. Berikut beberapa tampilan *Hi-Fi* yang sudah dibuat:

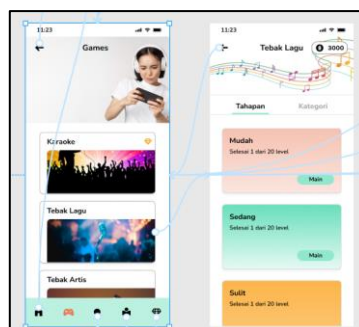


Gambar 13. Beberapa hi-fi



Gambar 14. Mockup hi-fi

Tahap selanjutnya yaitu mulai masuk ke dalam *prototype*, penulis membuat interaksi dan animasi dari satu frame *ui design* ke frame *ui design* yang lain. Berikut contoh interaksi yang telah dibuat:



Gambar 15. Contoh interaksi antar frame

3.5 Test (Uji Coba)

Pada tahap Testing, penulis melakukan uji coba menggunakan metode *In-Depth Interview* dan juga *Usability Testing*. Pada tahap ini, penulis membuat plan UT mulai dari tujuan, target user, metode, dan membuat *breakdown process* (mulai dari pengenalan, interview, dan memberikan scenario/tugas). Pada pengujian dilakukan oleh 5 responden yaitu Devani Laras Sati (P1), Devina Laras Sita (P2), Dwi Setia Ramadhani (P3), Nahwatul Nur Rifa (P4) dan Ananda Nur Syifa (P5). Berikut beberapa hasil testing yang telah dilakukan.

Tabel 1. Beberapa hasil testing yang telah dilakukan

Skenario 2 - Akses Via Home Page						
Task 1	Tujuan	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Responden 5
Melakukan eksplorasi halaman home mulai dari setting, profil sampai notifikasi	User mampu memahami letak beberapa fitur	Mungkin di page pemutaran musik kurang warna, mungkin bisa pada bagian lirik bisa diberi warna, kalo itu keliatannya pucat banget	Untuk fitur home page dan pemutaran musiknya saya rasa sudah cukup bagus dan mudah dipahami, terus juga ada fitur liriknya jadi enak buat nendengerin terus juga ada fitur unduhan jadi sudah bagus banget, terus juga ada fitur favoritnya. Untuk tingkat kesulitannya cukup mudah dari awal sampai akhir sudah cukup paham alurnya	Mungkin pada bagian pengaturan bisa ditambahkan, kalau untuk notifikasi sudah sesuai, kemudian untuk pemuatarn musik juga sudah ada liriknya jadi mempermudah. Untuk tingkat kesulitannya itu mudah	Mudah melakukan ekspor halaman home, setting, profile, notifikasi dan pemutaran musik	Fitur yang disajikan sangat menarik dan proses pemutaran musik juga gampang
Melakukan pemutaran musik	User mampu memahami mengenai proses saat ingin memutar musik/lagu					
Skenario 3 - Akses Via Halaman Game		Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Responden 5
Task 1	Tujuan	Dari button nomor pada bagian game warnanya lebih ditingkatkan lagi, soalnya kurang kelihatan. Untuk kesulitan cukup mudah	Mungkin untuk tebak lagu bisa dikasih clue nama artis atau liriknya, kalau dari keseluruhannya si sangat menarik gamenya. Untuk tingkat kesulitan cukup mudah	Baru pertama kali saya menemukan aplikasi musik ada gamenya jadi ngga boring. Untuk tingkat kesulitanny mudah	Mudah dimengerti dan desain sudah bagus, mudah melakukan eksplor difitur-fitur yang ada di halaman home dan game	Fitur yang ada dihalaman homepage sangat menarik baik dari segi pemilihan ikon membuat user tertarik. Dan pada permainan game sangat asik karena menambah rasa ketertarikan user untuk menggunakan aplikasi ini
Melakukan eksplorasi fitur di halaman home page	User mampu memahami letak beberapa fitur yang ada di halaman game					
Task 2	Tujuan					
Melakukan permainan game tertentu	User mampu memahami mengenai proses saat bermain game					

Dari hasil *testing* tersebut, penulis menyimpulkan *feedback* baik positif atau negatif.
Feedback Positif:

- Aplikasi sudah bagus dan menarik karena memang rata-rata alurnya mudah dipahami
- Adanya fitur game yang membedakan antara Aplikasi Dengerin dengan aplikasi musik lainnya.
- Penggunaan button, fitur yang sudah sesuai dengan fungsinya

Feedcack Negatif:

- Penggunaan warna pada bagian lupa kata sandi dan pendaftaran akun yang kurang cocok
- Kurangnya warna pada bagian kolksi kamu, sehingga terlihat kosong serta sedikit bingung [pada saat ingin menambahkan koleksi
- Pada bagian pemabayaran, button kurang terlihat serta pemilihan metode yang sedikit.
- Berikut hasil penilaian testing yang telah dilakukan:

Tabel 2. Hasil SUS Score

Participant	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	SUS Score
P1	4	3	4	2	4	4	4	2	3	4	60
P2	5	2	5	2	5	2	5	2	5	4	82,5
P3	5	2	5	2	4	2	4	2	4	4	75
P4	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	92,5
P5	5	2	4	2	4	2	5	2	5	2	77,5
TOTAL											77,5

4. PENUTUP

Setelah dilakukan penelitian, melalui pertanyaan dan uji coba kepada responden tentang Aplikasi Dengerin dapat diambil kesimpulan yaitu aplikasi ini sudah cukup bagus. Aplikasi Dengerin mendapatkan total nilai SUS 77,5 yang berarti memiliki rating Good (B). Aplikasi Dengerin sendiri secara keseluruhan sudah sesuai dengan kebutuhan dan keinginan *user*, hanya saja perlu diperbaiki bagian kesalahan atau kekurangan yang sudah dicantumkan dalam tahap *test*.

Untuk rekomendasi selanjutnya, mungkin desain solusi ini dapat diperbaiki lagi berdasarkan feedback-feedback yang telah didapatkan. Dan juga Aplikasi Dengerin bisa dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur-fitur baru yang dibutuhkan *user* guna memenuhi kebutuhan dan keinginan *user* serta aplikasi ini nantinya bisa menjadi produk aplikasi yang nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Noviani, R. Pratiwi, S. Silvianadewi, M. Benny Alexandri, and M. Aulia Hakim, "Pengaruh Streaming Musik Terhadap Industri Musik di Indonesia," *J. Bisnis Strateg.*, vol. 29, no. 1, pp. 14–25, 2020.
- [2] Y. N. Fitriana and R. D. Putra, "'Preserve our culture': The use of digital music platform in the ethnic music community," *Bricol. J. Magister Ilmu Komun.*, vol. 8, no. 1, p. 041, 2022.
- [3] M. Ariestama and Zulfebriges, "Pengaruh Terpaan Media Streaming Musik terhadap Minat Dengar pada Mahasiswa Kota Bandung," *Pros. Manaj. Komun.*, vol. 7, no. 2, pp. 405–409, 2021.
- [4] S. Y. M. Netti and I. Irwansyah, "Spotify: Aplikasi Music Streaming untuk Generasi Milenial," *J. Komun.*, vol. 10, no. 1, p. 1, 2018.
- [5] B. A. Rizal, "Gen-Z Indonesia Dorong Spotify Raih 205 Juta Pelanggan Premium 2022," 2023. .
- [6] A. D. A. Prabaningrum, M. Astuti, and D. S. Tjiptaningsih, "Aplikasi Streaming Music Spotify: Harga, Citra Merek, Minat Beli," *Konf. Ris. Nas. Ekon. Manajemen, dan Akunt.*, vol. 1, pp. 864–880, 2018.
- [7] A. Maniek, A. Triayudi, and A. Rubhasy, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Rancang Aplikasi Penanganan Laporan Pencurian Barang Berharga Di Polsek Sukmajaya," *JIPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 6, no. 2, pp. 267–276, 2021.
- [8] R. Alamsyah, I. M. Nugroho, and S. Alam, "REDESIGN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI WASTU MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," no. 02, pp. 152–159.
- [9] A. Chusnan Widodo and E. Gustri Wahyuni, "Penerapan Metode Pendekatan Design Thinking dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi," *J. Ilm. Farm.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–7, 2016.
- [10] G. N. Matari and R. R. Pribadi, "Penerapan UI/UX Dengan Metode Design Thinking Pada Aplikasi

- Jaya Indah Perkas,” *MDP Student Conf.*, pp. 231–238, 2022.
- [11] C. Z. Alrazi and A. Rachman, “Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Animasi Periklanan Digital Pencegahan Covid-19,” *Ultim. J. Komun. Vis.*, vol. 14, no. 2, pp. 190–202, 2021.
- [12] D. Saputra and R. Kania, “Implementasi Design Thinking untuk User Experience Pada Penggunaan Aplikasi Digital,” *Ind. Reasearch Work. Natl. Semin.*, vol. 13, pp. 1174–1178, 2022.
- [13] S. S. A. Andisa Rizky Febrianti, Heidy Arviani, “Jurnal Ekonomi dan Bisnis , Vol . 12 No . 3 September 2023 P - ISSN : 2503-4413 E – ISSN : 2654-5837 , Hal 384-395 Fitur Instagram Shopping Avoskin Dalam Keputusan Pembelian Konsumen Remaja Putri di Kota Surabaya,” vol. 12, no. 3, 2023.
- [14] P. Sukmasetya, A. Setiawan, and E. R. Arumi, “Penggunaan Usability Testing Sebagai Metode Evaluasi Website Krs Online Pada Perguruan Tinggi,” *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 58–67, 2020.
- [15] I. P. Sari, A. H. Kartina, A. M. Pratiwi, F. Oktariana, M. F. Nasrulloh, and S. A. Zain, “Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru,” *Edsence J. Pendidik. Multimed.*, vol. 2, no. 1, pp. 45–55, 2020.
- [16] R. Madanih, M. Susandi, and A. Zhafira, “Penerapan Design Thinking Pada Usaha Pengembangan Budi Daya Ikan Lele Di Desa Pabuaran, Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor,” *J. Bus. Entrep.*, vol. 2, no. 1, pp. 55–64, 2019.
- [17] G. Karnawan, “Implementasi User Experience Menggunakan Metode Design Thinking Pada Prototype Aplikasi Cleanstic,” *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 61, 2021.