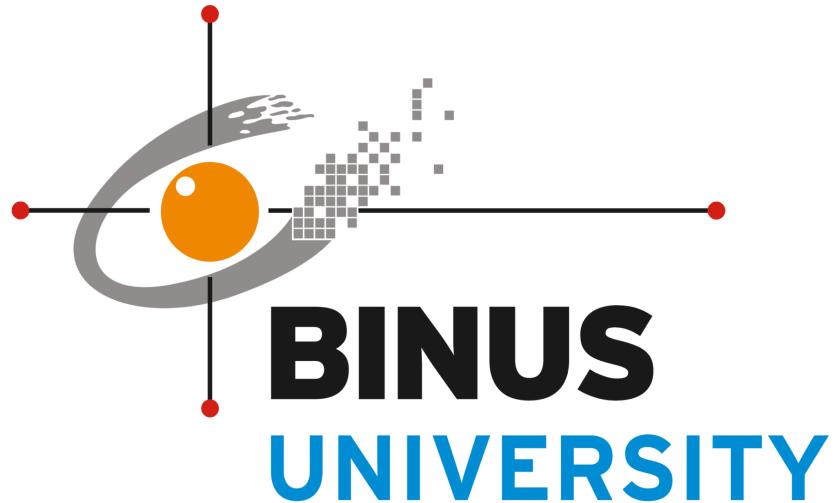


**FINAL REPORT**  
**LOLIFY**



**Oleh :**

Davin Edbert Santoso H. 2602067086

Felicia Andrea Tandoko 2602059342

Maria Linneke Adjie 2602076374

Steve Marcello Liem 2602071410

**Dosen:**

Jurike V. Moniaga, S.Kom., M.T.

**Mata Kuliah:**

Human and Computer Interaction

**Kelas:**

LA-09

**Tahun Ajaran:**

Semester Genap 2023/2024

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era digital ini, mendengarkan musik telah menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Musik bukan hanya menjadi hiburan semata, tetapi juga menjadi teman dalam berbagai aktivitas seperti bekerja, berolahraga, bersantai, atau bahkan saat berkendara. Namun, meskipun teknologi streaming musik telah berkembang pesat, banyak platform musik yang ada saat ini belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan dan preferensi individual pengguna.

Sebagian besar platform musik yang ada cenderung memiliki antarmuka yang rumit dan tidak intuitif, membuat pengguna mengalami kesulitan dalam menavigasi dan menemukan fitur yang mereka butuhkan. Kurangnya fitur personalisasi juga menjadi masalah utama. Pengguna sering kali merasa bahwa rekomendasi musik yang diberikan tidak sesuai dengan selera mereka, karena sistem yang ada tidak mampu memahami dan menyesuaikan dengan kebiasaan mendengarkan musik setiap individu secara efektif. Selain itu, banyak platform tidak menyediakan analisa dan statistik yang mendalam tentang kebiasaan mendengarkan musik pengguna. Padahal, informasi ini bisa sangat berguna bagi pengguna untuk lebih memahami selera musik mereka dan menemukan musik baru yang mungkin mereka sukai.

Pengguna seringkali mengalami kesulitan dalam menemukan musik baru yang sesuai dengan selera mereka dan mengelola playlist mereka secara efektif. Meskipun beberapa platform menyediakan fitur pencarian, hasil yang ditampilkan seringkali kurang relevan dan tidak memberikan opsi yang memuaskan. Pengguna juga menginginkan cara yang lebih mudah dan cepat untuk membuat, mengelola, dan berbagi playlist mereka. Selain itu, fitur interaksi dengan artis dan kemampuan untuk mengikuti perkembangan artis favorit sering kali terbatas.

### 1.2 Pengguna

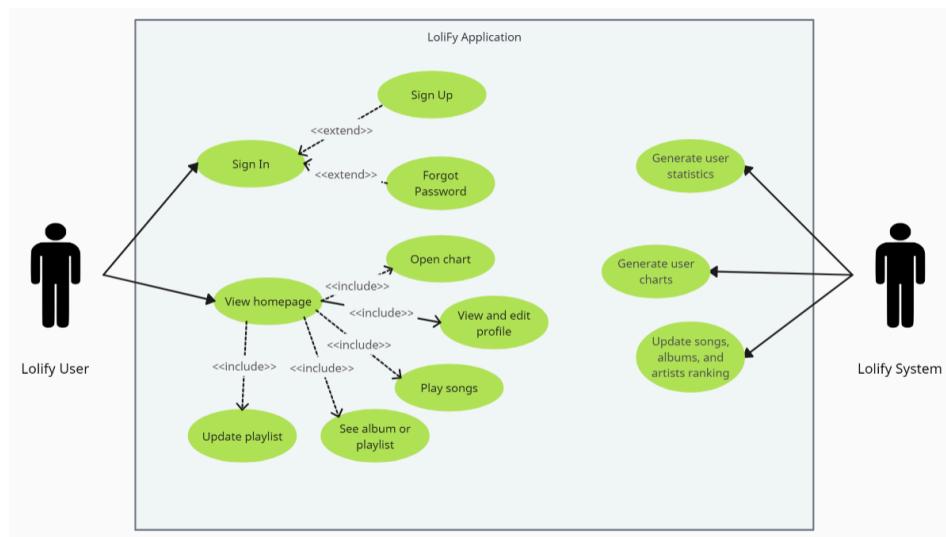
Lolify dirancang untuk menjawab kebutuhan berbagai segmen pengguna, mulai dari penggemar musik baru hingga pendengar musik yang lebih serius dan analitis. Pengguna Lolify meliputi penggemar musik kasual yang mendengarkan musik untuk hiburan sehari-hari dan menikmati fitur-fitur sederhana seperti pencarian lagu dan pembuatan playlist. Selain itu, ada juga pencari musik baru yang selalu mencari musik baru dan menikmati fitur rekomendasi yang dipersonalisasi serta chart lagu dan artis yang sedang trending. Pecinta statistik, yang tertarik dengan analisa dan statistik mendalam tentang kebiasaan mendengarkan musik mereka, serta penggemar setia yang ingin mengikuti perkembangan artis favorit mereka dan menikmati konten eksklusif dengan artis favorit, juga merupakan bagian penting dari basis pengguna Lolify.

Lolify hadir sebagai solusi inovatif yang menawarkan berbagai fitur untuk menjawab permasalahan yang ada. Dengan menyediakan analisa dan statistik personalisasi, pengguna dapat mengakses data yang mendalam dan terperinci tentang kebiasaan

mendengarkan musik mereka, membantu mereka memahami preferensi musik mereka lebih baik. Chart lagu dan artis trending memungkinkan pengguna untuk selalu terupdate dengan lagu dan artis yang sedang populer. Selain itu, Lolify memiliki fitur pencarian yang mudah digunakan dengan antarmuka yang intuitif, sehingga pengguna dapat dengan cepat menemukan lagu, artis, album, atau playlist yang mereka inginkan. Fitur pembuatan dan pengelolaan playlist memudahkan pengguna untuk membuat, mengelola, dan berbagi playlist mereka, serta mengikuti playlist dari pengguna lain atau artis favorit. Dengan fitur kontrol musik yang sederhana seperti pause, play, dan next, Lolify memberikan pengalaman mendengarkan musik yang lancar dan tanpa hambatan.

## 1.2 Tugas Pengguna

Untuk memastikan pengguna dapat berinteraksi dengan Lolify secara lancar, ada beberapa tugas utama yang perlu dilakukan seperti pada. Pertama, pengguna harus mendaftar dan membuat profile yang memungkinkan Lolify mempersonalisasi pengalaman mereka berdasarkan preferensi musik individu. Kedua, mereka harus menjelajahi fitur pencarian untuk menemukan lagu, artis, atau album favorit mereka dan mulai membuat playlist pribadi. Pengguna juga dapat mengikuti artis favorit mereka dan mendapatkan update tentang rilis terbaru. Selain itu, mengakses analisa dan statistik personalisasi dapat membantu pengguna memahami kebiasaan mendengarkan mereka dan menemukan rekomendasi musik yang relevan. Interaksi dengan fitur kontrol musik seperti pause, play, dan next perlu dilakukan secara intuitif, dan pengguna juga dapat berbagi playlist mereka dengan teman untuk pengalaman sosial yang lebih kaya.



Gambar 1.1 Use Case Diagram

Gambar use case di atas menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem Lolify. Diagram ini menggambarkan berbagai interaksi pengguna dengan fitur-fitur yang disediakan oleh Lolify serta hubungan antara berbagai use case yang terlibat dalam pengalaman pengguna.

Hubungan antara use case dapat dilihat melalui penggunaan koneksi Include dan Extend. Koneksi Include digunakan ketika satu use case menggunakan fungsionalitas use case lain. Misalnya, "View Homepage" mencakup "Open Chart", "View and Edit profile", dan "Play Songs". Ini menunjukkan bahwa fitur-fitur ini dapat diakses langsung dari halaman utama. Dengan kata lain, ketika pengguna melihat homepage, mereka bisa langsung membuka chart musik, melihat dan mengedit profile mereka, atau memutar lagu tanpa perlu melakukan langkah-langkah tambahan.

Di sisi lain, hubungan Extend digunakan ketika suatu tindakan dapat terjadi terkadang dalam use case dasar di bawah kondisi tertentu. Misalnya, use case "Sign In" memperluas "Forgot Password". Ini berarti bahwa selama proses sign in, jika pengguna lupa password mereka, mereka memiliki opsi untuk menggunakan fitur "Forgot Password". Namun, fitur ini tidak selalu digunakan dalam setiap sesi sign in, hanya jika pengguna memerlukannya.

Terdapat dua aktor utama dalam sistem ini: Lolify User dan Lolify System. Untuk Lolify User, terdapat beberapa use case yang relevan. Use case "Sign In" melibatkan pengguna yang melakukan autentikasi dengan memasukkan kredensial mereka. Setelah sistem memvalidasi informasi tersebut, pengguna diberikan akses ke homepage. "Sign Up" adalah proses di mana pengguna baru mendaftar dengan mengisi formulir yang diperlukan, seperti email, username, dan password. Setelah pendaftaran, sistem menciptakan akun baru dan mengarahkan pengguna ke halaman sign in. Jika pengguna lupa password mereka, use case "Forgot Password" memungkinkan mereka untuk meresetnya dengan memasukkan email, yang kemudian digunakan oleh sistem untuk mengirimkan link atau kode reset.

Setelah berhasil masuk, pengguna akan melihat "View Homepage", halaman utama yang menampilkan berbagai tautan ke fitur-fitur utama seperti chart, profile, dan playlist. Ketika pengguna memilih untuk "Open Chart", mereka dapat melihat data terkini dari chart musik yang menunjukkan lagu, album, dan artis yang sedang populer. Dalam use case "View and Edit profile", pengguna dapat melihat dan mengedit informasi profile mereka seperti foto dan username. Jika pengguna ingin mendengarkan musik, mereka bisa menggunakan fitur "Play Songs", di mana mereka memilih lagu dan sistem memutar lagu tersebut dengan kontrol pemutaran seperti play, pause, dan skip.

Pengguna juga dapat "See Album or Playlist" untuk melihat daftar lagu dalam album atau playlist tertentu. Jika mereka ingin mengatur daftar lagu mereka, use case "Update Playlist" memungkinkan pengguna untuk menambah atau menghapus lagu dari playlist mereka, dan sistem akan memperbarui informasi berdasarkan input tersebut.

Sementara itu, Lolify System memiliki peran penting dalam mendukung pengalaman pengguna dengan beberapa use case. Dalam "Generate User Statistics", sistem secara otomatis mengumpulkan data berdasarkan kebiasaan mendengarkan musik pengguna dan menampilkan statistik seperti lagu yang sering didengarkan. Use case "Generate User Charts" melibatkan sistem dalam mengumpulkan data dari kebiasaan mendengarkan pengguna untuk menyusun chart personal. Selain itu, "Update Songs, Albums, and Artists Ranking" menggambarkan bagaimana sistem terus memperbarui peringkat lagu, album, dan artis berdasarkan data streaming dan popularitas. Secara berkala, sistem melakukan update pada database untuk mencerminkan perubahan dalam peringkat.

USER INTENTION	SYSTEM RESPONSIBILITY
Sign up sebuah akun	Memberikan formulir untuk registrasi, memvalidasi detail, membuat akun.
Sign in ke dalam sebuah akun	Memvalidasi kredensial dan memberikan akses ke halaman utama.
Reset password yang terlupakan	Memberikan formulir untuk mereset password, memvalidasi, memperbarui password.
Pencarian konten musik	Menyediakan kolom pencarian, melakukan pencarian, dan menampilkan hasil.
Navigasi melalui menu	Menampilkan berbagai pilihan yang bisa dilakukan seperti Profile, My Chart dan juga Playlist.
Play lagu dari sebuah album	Mengambil dan memutar musik yang dipilih, serta memberikan kontrol pemutaran.
Kustomisasi personal playlist	Mengizinkan penambahan/penghapusan lagu, menyimpan playlist yang disesuaikan.
Mengikuti artists favorite	Memperbarui preferensi user untuk mengikuti artis yang dipilih.
Melihat personalized statistics	Menghitung dan menampilkan statistik khusus user.
Melihat album populer(trending)	Menampilkan top album atau populer album.
Edit profile (username, photo)	Memberikan opsi pengeditan dan juga menyimpan informasi yang diperbarui.

Gambar 1.2 Essential Use Case

Pada use case Lolify, penting untuk memahami essential use case yang mencakup niat pengguna dan tanggung jawab sistem. Untuk use case "Sign Up", pengguna bermaksud mendaftar akun baru, sementara sistem bertanggung jawab memberikan formulir registrasi, memvalidasi detail, dan membuat akun. Saat "Sign In", pengguna berniat mengakses akun mereka, dan sistem memvalidasi kredensial serta memberikan akses ke halaman utama. Jika pengguna memilih "Forgot Password", niat mereka adalah mereset kata sandi yang terlupa, dan sistem menyediakan formulir reset, memvalidasi informasi, dan memperbarui kata sandi. Dalam "Pencarian Konten

"Musik", pengguna ingin menemukan musik, dan sistem menyediakan kolom pencarian, melakukan pencarian, serta menampilkan hasil. Saat pengguna menavigasi melalui menu, mereka mencari berbagai opsi seperti profil, chart pribadi, dan playlist, dan sistem menampilkan pilihan tersebut. Untuk "Play Lagu dari Sebuah Album", pengguna memilih musik untuk diputar, dan sistem mengambil serta memutar musik tersebut dengan kontrol pemutaran. Dalam "Kustomisasi Personal Playlist", pengguna menambah atau menghapus lagu, sementara sistem menyimpan perubahan tersebut. Saat pengguna mengikuti artis favorit, sistem memperbarui preferensi pengguna untuk mengikuti artis yang dipilih. Dalam "Melihat Personalized Statistics", sistem menghitung dan menampilkan statistik khusus pengguna. Terakhir, saat pengguna ingin "Melihat Album Populer", sistem menampilkan top album atau album populer, dan untuk "Edit Profile", pengguna mengedit informasi profil mereka, sementara sistem menyimpan informasi yang diperbarui.

Lolify dirancang untuk menjadi platform musik yang memenuhi kebutuhan dan preferensi setiap pengguna. Lolify berkomitmen untuk memberikan pengalaman mendengarkan musik yang personal dan interaktif. Platform ini tidak hanya memudahkan pengguna dalam mendengarkan musik, tetapi juga membantu mereka menemukan musik baru, memahami kebiasaan mendengarkan mereka, dan tetap terhubung dengan artis favorit mereka. Dengan fitur-fitur canggih dan konten yang relevan, Lolify bertujuan untuk menjadi pilihan utama bagi para pecinta musik di seluruh dunia. Interaksi yang terperinci antara pengguna dan sistem, seperti yang digambarkan dalam use case diagram, menunjukkan betapa Lolify berusaha menyediakan berbagai fungsi dan layanan yang intuitif serta mudah digunakan untuk meningkatkan kepuasan dan pengalaman mendengarkan musik pengguna.

## **II. DESAIN**

### **2.1. Prinsip-Prinsip Desain**

Dalam mengembangkan Lolify, kami menerapkan beberapa prinsip desain utama untuk memastikan antarmuka yang intuitif dan ramah pengguna. Prinsip-prinsip ini meliputi visibility (kejelasan), feedback (umpan balik), constraint (batasan), consistency (konsistensi), dan affordance (kemampuan penggunaan). Berikut adalah penjelasan masing-masing prinsip dan penerapannya dalam desain Lolify:

#### **2.1.1. Visibility (Kejelasan)**

Prinsip visibility memastikan bahwa elemen-elemen antarmuka yang penting dapat dilihat dan ditemukan dengan mudah oleh pengguna. Pengguna harus dapat dengan cepat mengenali fungsi dan navigasi yang tersedia tanpa kebingungan.

Kami menempatkan elemen-elemen penting seperti tombol putar, jeda, dan lewati lagu di posisi yang mudah terlihat dan diakses. Menu navigasi utama ditampilkan dengan ikon yang jelas dan teks deskriptif untuk membantu pengguna menemukan fitur-fitur seperti pencarian, profile, chart, dan playlist dengan mudah.

#### **2.1.2. Feedback (Umpaman Balik)**

Feedback adalah informasi yang diberikan kepada pengguna mengenai tindakan yang telah mereka lakukan. Umpaman balik membantu pengguna memahami apakah tindakan mereka berhasil atau tidak, dan memberikan konfirmasi visual atau audio.

Lolify memberikan umpan balik langsung saat pengguna berinteraksi dengan antarmuka. Misalnya, saat pengguna menekan tombol putar, ikon tombol berubah untuk menunjukkan bahwa lagu sedang diputar. Pesan error atau response message juga muncul untuk mengkonfirmasi tindakan seperti sign in, sign up, dan reset password, membantu pengguna memahami apakah tindakan mereka berhasil atau memerlukan perbaikan.

#### **2.1.3. Constraint (Batasan)**

Constraint membatasi pilihan pengguna untuk mencegah kesalahan dan memastikan bahwa antarmuka digunakan dengan cara yang benar. Batasan ini bisa berupa fisik, logis, atau kultural.

Lolify membatasi pengguna hanya bisa melakukan sign in jika mereka sudah pernah membuat akun sebelumnya. Jika belum pernah, pengguna harus melakukan sign up terlebih dahulu. Batasan ini mencegah kesalahan dan memastikan bahwa hanya pengguna yang terdaftar yang bisa masuk ke dalam sistem.

#### **2.1.4. Consistency (Konsistensi)**

Prinsip konsistensi memastikan bahwa elemen dan perilaku antarmuka seragam di seluruh sistem. Ini membantu pengguna memprediksi hasil tindakan mereka dan mengurangi kurva belajar.

Kami menjaga konsistensi dalam penggunaan ikon, warna, dan tata letak di seluruh antarmuka Lolify. Semua tombol dan menu navigasi memiliki tampilan dan perilaku

yang serupa, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi dan menggunakan fitur-fitur tanpa perlu mempelajari kembali.

### **2.1.5. Affordance (Kemampuan Penggunaan)**

Affordance adalah properti desain yang menunjukkan bagaimana suatu elemen dapat digunakan. Ini membantu pengguna memahami fungsi elemen tanpa perlu petunjuk tambahan.

Desain elemen-elemen Lolify mencerminkan fungsinya dengan jelas. Misalnya, ikon profil menunjukkan akses ke halaman profil pengguna dan ikon chart menunjukkan akses ke halaman chart musik. Penggunaan affordance ini memastikan bahwa pengguna dapat dengan intuitif memahami dan menggunakan fitur-fitur yang ada.

## **2.2. Evaluasi Desain Antarmuka**

### **2.2.1. Paper Prototyping**

Paper prototyping merupakan tahap pertama dari evaluasi desain antarmuka. Pada tahap ini, kami membuat prototipe dari kertas yang menggambarkan setiap elemen dari antarmuka pengguna. Prototipe ini kemudian diuji oleh beberapa pengguna untuk mendapatkan umpan balik awal mengenai kenyamanan dan kemudahan penggunaan antarmuka.

Revisi Berdasarkan Paper Prototyping:

1. Perbaikan Navigasi: Beberapa pengguna merasa navigasi antar halaman kurang jelas. Kami memperbaiki sketsa dengan menambahkan ikon dan label yang lebih jelas untuk memandu pengguna.
2. Penempatan Elemen: Beberapa elemen seperti tombol "Sign In" dan "Sign Up" dipindahkan ke posisi yang lebih terlihat dan mudah diakses berdasarkan feedback pengguna.
3. Desain Formulir: Placeholder teks di kolom isian diperjelas untuk memastikan pengguna memahami informasi yang perlu dimasukkan.

Berdasarkan evaluasi ini, kami melakukan revisi pada prototipe dan memperbaiki elemen-elemen yang dianggap bermasalah. Revisi ini kemudian diterapkan pada desain digital untuk evaluasi lebih lanjut.

### **2.2.2. Heuristic Evaluation**

Heuristic evaluation dilakukan oleh tim kami sendiri dengan menggunakan prinsip-prinsip heuristik Nielsen sebagai panduan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah kegunaan dalam antarmuka dengan melakukan penilaian terhadap setiap elemen desain berdasarkan daftar heuristik.

Revisi Berdasarkan Heuristic Evaluation:

1. Visibility of System Status: Kami menambahkan feedback visual yang lebih jelas, seperti notifikasi dan pesan error untuk tindakan seperti sign in, sign up, dan reset password, guna memastikan pengguna selalu tahu status sistem.

2. Consistency and Standards: Kami memastikan semua elemen antarmuka konsisten dalam hal warna, ikon, dan tata letak untuk memberikan pengalaman yang lebih mulus bagi pengguna.
3. Error Prevention: Kami menambahkan validasi formulir yang lebih ketat dan pesan error yang informatif untuk mencegah kesalahan input pengguna.

Berdasarkan evaluasi heuristik ini, kami menemukan beberapa area yang perlu perbaikan kecil, seperti meningkatkan visibilitas beberapa elemen dan memastikan konsistensi pesan error. Perbaikan ini kemudian diterapkan pada desain final.

### **2.2.3. User Testing**

Tahap terakhir dari evaluasi adalah user testing, di mana beberapa pengguna diundang untuk menggunakan antarmuka dalam skenario yang mendekati penggunaan nyata. Tujuannya adalah untuk mendapatkan umpan balik langsung dari pengguna mengenai kenyamanan dan efisiensi antarmuka.

Hasil dan Revisi Berdasarkan User Testing:

1. Kemudahan Penggunaan: Sebagian besar pengguna melaporkan bahwa antarmuka mudah digunakan dan intuitif. Beberapa masalah kecil terkait penempatan elemen dan kejelasan label diperbaiki.
2. Kepuasan Pengguna: Pengguna menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dengan desain akhir, terutama fitur statistik yang memberikan wawasan mendalam tentang kebiasaan mendengarkan musik mereka.
3. Optimalisasi Kinerja: Berdasarkan feedback pengguna, kami mengoptimalkan kinerja antarmuka untuk memastikan respons yang cepat dan mulus pada berbagai perangkat.

Berdasarkan hasil user testing, kami melakukan beberapa penyesuaian akhir pada desain untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

## **2.3. Desain Akhir Antarmuka**

Setelah melalui beberapa tahap evaluasi, termasuk paper prototyping, heuristic evaluation, dan user testing, kami telah menyempurnakan antarmuka pengguna untuk memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna Lolify. Antarmuka ini dirancang dengan tujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses dan menikmati semua fitur yang ditawarkan Lolify, mulai dari pencarian lagu hingga analisis statistik mendalam tentang kebiasaan mendengarkan musik mereka. Berikut adalah penjelasan rinci mengenai desain antarmuka final dari website kami.

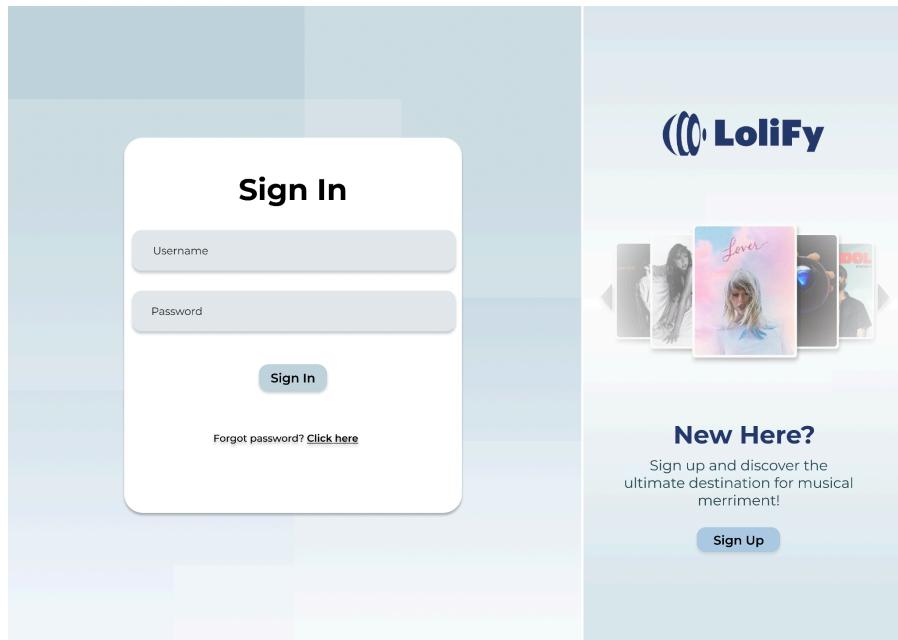
### **2.3.1. Halaman "Sign In"**

Halaman "Sign In" adalah halaman pertama yang pengguna lihat saat masuk ke website Lolify. Halaman "Sign In" ini dirancang untuk memungkinkan pengguna yang sudah terdaftar untuk masuk ke akun mereka di platform Lolify.

Halaman "Sign In" terdiri dari beberapa elemen penting yang dirancang untuk memudahkan pengguna masuk ke akun mereka. Pada bagian tengah halaman, terdapat formulir sign in dengan dua kolom isian: kolom untuk memasukkan username dan kolom untuk memasukkan password. Kedua kolom ini memiliki placeholder teks berwarna abu-abu muda dengan label yang jelas untuk memandu pengguna dalam mengisi informasi. Di bawah kolom isian tersebut, terdapat tombol "Sign In" berwarna biru yang kontras, yang dapat diklik oleh pengguna setelah mengisi kedua kolom isian. Tombol ini ditempatkan dengan jelas untuk menarik perhatian dan memudahkan akses.

Selain itu, terdapat fitur untuk pengguna yang lupa kata sandi mereka. Di bawah tombol "Sign In", terdapat tautan "Forgot password? Click here" yang ditulis dalam teks berwarna hitam. Tautan ini memudahkan pengguna untuk memulai proses pemulihan kata sandi jika mereka membutuhkannya.

Pada sisi kanan halaman, terdapat bagian yang didedikasikan untuk pengguna baru. Bagian ini berisi pesan ajakan "New Here? Sign up and discover the ultimate destination for musical merriment!" yang mengundang pengguna baru untuk mendaftar. Terdapat juga tombol "Sign Up" berwarna biru yang mengarahkan pengguna baru ke halaman pendaftaran. Area ini dilengkapi dengan carousel gambar yang menampilkan fitur utama dan konten eksklusif Lolify, yang bertujuan untuk menarik minat dan memperkenalkan fitur-fitur menarik yang ditawarkan oleh Lolify.



Gambar 2.3.1 Design Halaman "Sign In"

### 2.3.2. Halaman "Reset Password"

Apabila pengguna mengklik tautan "Forgot password?" di halaman "Sign In", mereka akan diarahkan ke halaman "Reset Password" ini. Halaman "Reset Password" ini

dirancang untuk membantu pengguna mengatur ulang kata sandi mereka dengan mudah dan aman. Halaman ini memiliki tata letak yang sederhana dan intuitif, memastikan pengguna dapat menyelesaikan proses reset password tanpa kebingungan.

Di bagian tengah halaman, terdapat formulir reset password yang terdiri dari tiga kolom isian. Kolom pertama adalah untuk memasukkan username pengguna. Kolom ini memberikan petunjuk kepada pengguna untuk memasukkan informasi yang dibutuhkan. Di bawahnya, terdapat kolom kedua untuk memasukkan kata sandi baru. Kolom terakhir adalah untuk konfirmasi kata sandi baru. Ini memastikan bahwa pengguna tidak melakukan kesalahan ketik saat memasukkan kata sandi baru mereka. Semua kolom isian ini memiliki placeholder teks berwarna abu-abu muda yang memberikan petunjuk jelas kepada pengguna tentang informasi apa yang harus dimasukkan. Desainnya minimalis dan bersih, sehingga pengguna dapat fokus pada tugas yang ada tanpa gangguan visual yang tidak perlu.

Di bawah kolom isian, terdapat tombol "Confirm" berwarna biru yang kontras. Tombol "Confirm" ditempatkan dengan jelas untuk menarik perhatian dan memastikan pengguna dapat menyelesaikan proses dengan cepat.



Gambar 2.3.2 Design Halaman “Reset Password”

### 2.3.3. Halaman “Sign Up”

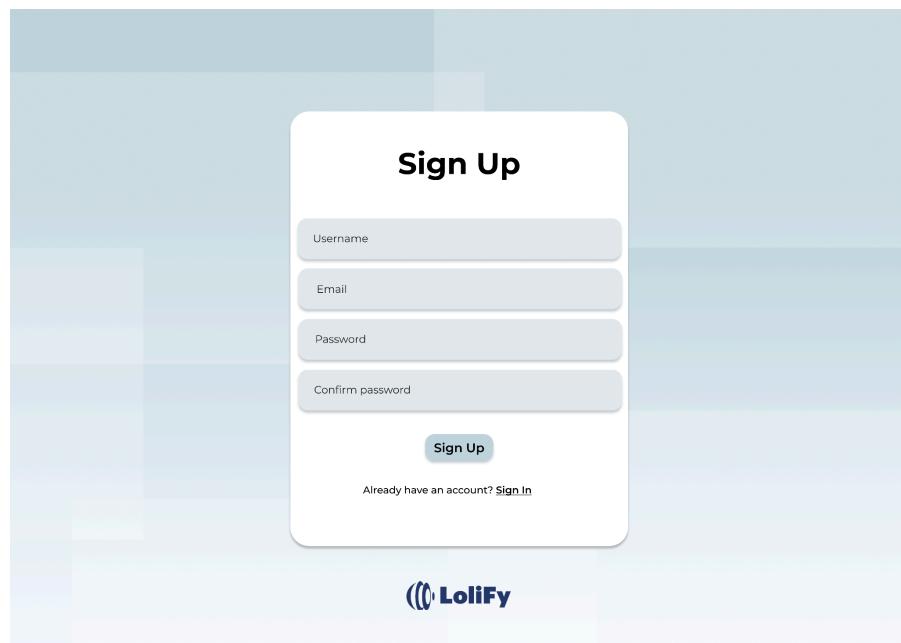
Apabila pengguna mengklik tombol "Sign Up" di halaman "Sign In", mereka akan diarahkan ke halaman "Sign Up" ini. Halaman "Sign Up" ini dirancang untuk memfasilitasi pendaftaran pengguna baru dengan proses yang sederhana dan efisien.

Di bagian tengah halaman, terdapat formulir pendaftaran yang terdiri dari empat kolom isian. Kolom pertama adalah untuk memasukkan username pengguna. Kolom kedua adalah untuk memasukkan email pengguna, yang akan digunakan untuk verifikasi akun dan komunikasi lebih lanjut. Kolom ketiga adalah untuk memasukkan kata sandi baru, dan kolom terakhir adalah untuk konfirmasi kata sandi tersebut, memastikan bahwa pengguna tidak membuat kesalahan ketik saat memasukkan kata sandi mereka.

Setiap kolom isian memiliki placeholder teks berwarna abu-abu muda yang memberikan petunjuk jelas kepada pengguna tentang informasi apa yang harus dimasukkan. Desain yang bersih dan minimalis ini membantu pengguna fokus pada proses pendaftaran tanpa gangguan visual yang tidak perlu.

Di bawah kolom isian, terdapat tombol "Sign Up" berwarna biru yang kontras. Tombol ini mudah diidentifikasi dan diakses, memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan proses pendaftaran setelah mengisi semua kolom isian.

Di bagian bawah formulir, juga terdapat teks yang bertuliskan "Already have an account? Sign In" dengan tautan "Sign In" yang dapat diklik. Tautan ini memungkinkan pengguna yang sudah memiliki akun untuk kembali ke halaman "Sign In" dan masuk ke akun mereka.



Gambar 2.3.3 Design Halaman “Sign Up”

#### 2.3.4. Halaman Utama

Setelah pengguna berhasil sign in atau sign up, mereka akan diarahkan ke halaman utama (homepage) Lolify, yang dirancang untuk memberikan akses mudah ke semua fitur utama platform.

Di sebelah kiri halaman, terdapat sidebar yang memuat berbagai fitur dan menu navigasi. Sidebar ini memudahkan pengguna untuk berpindah antar halaman dan fitur utama Lolify. Berikut adalah penjelasan rinci tentang elemen-elemen di sidebar:

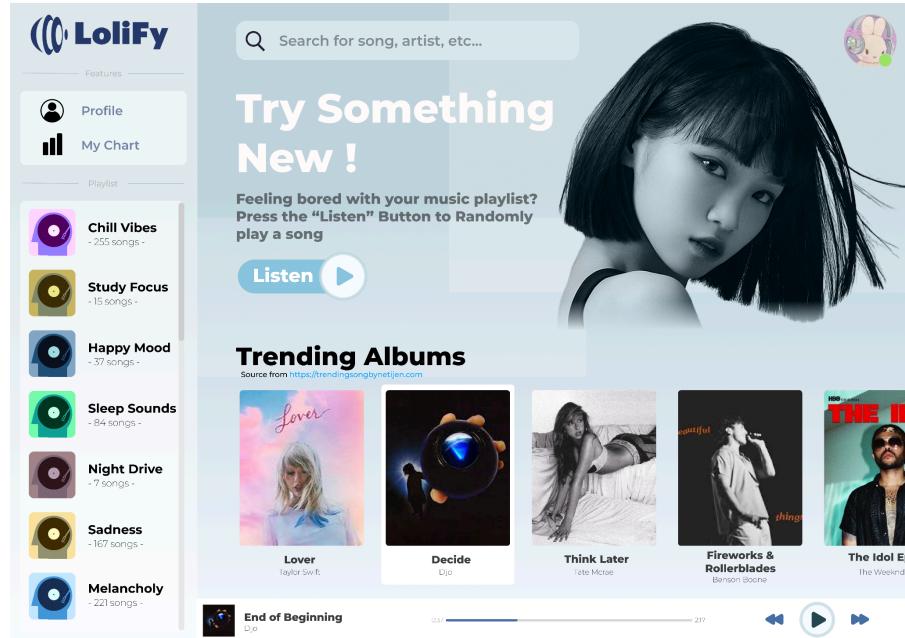
1. Logo Lolify: Terletak di bagian atas sidebar, logo Lolify dapat diklik untuk kembali ke homepage dari halaman mana pun.
2. profile: Menu ini memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengedit profile mereka.
3. My Chart: Menu ini membawa pengguna ke halaman chart pribadi mereka, menampilkan data dan statistik tentang kebiasaan mendengarkan musik mereka.
4. Playlist: Bagian ini menyediakan akses ke berbagai playlist yang telah dibuat pengguna atau direkomendasikan oleh sistem. Setiap item di sidebar ini dapat diklik untuk mengarahkan pengguna ke halaman terkait.

Di pojok kanan atas halaman, terdapat ikon profile kecil yang memberikan akses cepat ke informasi dan pengaturan akun pengguna.

Bagian utama halaman (main content area) memberikan berbagai fitur dan konten yang dinamis dan interaktif:

1. Search Bar: Terletak di bagian atas halaman utama, terpisah dari sidebar. Kolom pencarian ini memungkinkan pengguna mencari lagu, artis, album, atau playlist dengan mudah.
2. Try Something New!:
  - Promotional Banner: Terdapat banner besar yang mengajak pengguna untuk mencoba fitur pemutaran acak (random play). Banner ini menampilkan gambar artis dengan teks "Try Something New!".
  - Listen Button: Tombol "Listen" berwarna biru dengan ikon play, yang memungkinkan pengguna untuk memutar lagu secara acak dari playlist mereka. Ini adalah solusi bagi pengguna yang bosan dengan playlist mereka dan ingin menemukan sesuatu yang baru dengan cepat.
3. Trending Albums:
  - Section Title: Di bawah banner, terdapat judul "Trending Albums" yang menunjukkan album-album yang sedang populer.
  - Album Display: Beberapa album yang sedang trending ditampilkan dalam bentuk thumbnail, masing-masing menampilkan cover album dan nama artis. Album-album ini dapat diklik untuk memutar lagu atau melihat lebih banyak detail tentang album tersebut.

Di bagian bawah halaman, terdapat bar yang menampilkan lagu yang sedang diputar. Pengguna dapat melihat judul lagu, nama artis, dan durasi lagu. Di dalam bar ini juga terdapat kontrol pemutaran seperti play, pause, dan skip, yang memudahkan pengguna untuk mengontrol pemutaran musik tanpa harus meninggalkan halaman.



Gambar 2.3.4 Design Halaman Utama

### 2.3.5. Halaman Profile

Halaman profile di Lolify memberikan pengguna akses untuk melihat dan mengelola informasi pribadi serta preferensi musik mereka. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat detail tentang akun mereka, mengelola playlist, dan mengikuti artis favorit mereka.

\_sidebar di sebelah kiri halaman menunjukkan menu navigasi dengan status aktif di bagian "Profile," menandakan bahwa pengguna saat ini berada di halaman profile mereka. Ketika pengguna mengklik menu "Profile" di sidebar, mereka akan diarahkan ke halaman profile ini. Jika pengguna mengklik ikon profile kecil di pojok kanan atas halaman, mereka juga akan diarahkan ke halaman profile ini

Di bagian utama halaman profile, pengguna dapat melihat berbagai informasi terkait akun mereka, termasuk:

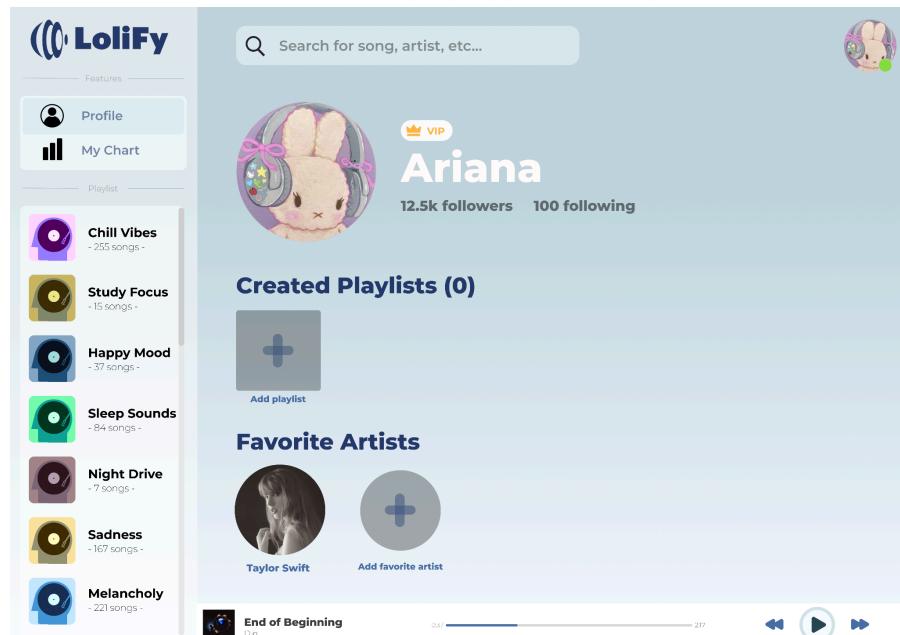
1. Foto Profile dan Nama Pengguna:
  - Di bagian atas halaman, terdapat foto profile pengguna yang ditampilkan dalam bentuk lingkaran. Foto ini dapat disesuaikan oleh pengguna.
  - Nama pengguna ditampilkan dengan jelas di sebelah foto profile. Dalam contoh ini, nama pengguna adalah "Ariana," yang juga memiliki status VIP yang ditandai dengan ikon mahkota kecil berwarna emas.
2. Informasi Pengikut dan Mengikuti:
  - Di bawah nama pengguna, ditampilkan jumlah pengikut (followers) dan jumlah akun yang diikuti (following) oleh pengguna. Dalam contoh ini, Ariana memiliki 12.5k pengikut dan mengikuti 100 akun.

### 3. Created Playlists:

- Bagian ini menampilkan playlist yang telah dibuat oleh pengguna. Jika pengguna belum membuat playlist, akan ada pesan "Created Playlists (0)".
- Terdapat tombol "Add playlist" yang memungkinkan pengguna untuk membuat playlist baru. Tombol ini ditampilkan dalam bentuk kotak abu-abu dengan ikon plus.

### 4. Favorite Artists:

- Bagian ini menampilkan artis favorit yang telah ditambahkan oleh pengguna. Dalam contoh ini, terlihat gambar artis Taylor Swift sebagai salah satu artis favorit.
- Terdapat tombol "Add favorite artist" yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan artis lain ke daftar favorit mereka. Tombol ini ditampilkan dalam bentuk lingkaran abu-abu dengan ikon plus.



Gambar 2.3.5 Design Halaman Profile

### 2.3.6. Halaman Chart

Halaman "My Charts" di Loliify memberikan pengguna akses ke berbagai statistik dan analisis mendalam tentang kebiasaan mendengarkan musik mereka selama enam bulan terakhir. Ketika pengguna mengklik "My Charts" pada sidebar, mereka akan diarahkan ke halaman ini.

Di bagian atas halaman, terdapat bagian yang menampilkan statistik streaming pengguna selama enam bulan terakhir, termasuk:

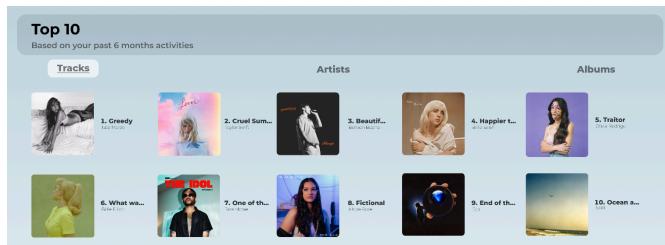
- Total Streams: Jumlah total streams yang dilakukan pengguna.
- Different Tracks: Jumlah lagu berbeda yang didengarkan.
- Different Artists: Jumlah artis berbeda yang didengarkan.

- Different Albums: Jumlah album berbeda yang didengarkan.
- Minutes Streamed: Total waktu (dalam menit) yang dihabiskan untuk mendengarkan musik.
- Hours Streamed: Total waktu (dalam jam) yang dihabiskan untuk mendengarkan musik.

Di sebelah statistik ini, terdapat grafik yang menunjukkan distribusi genre musik yang didengarkan pengguna, serta diagram batang yang menunjukkan aktivitas mendengarkan musik berdasarkan hari dalam seminggu.

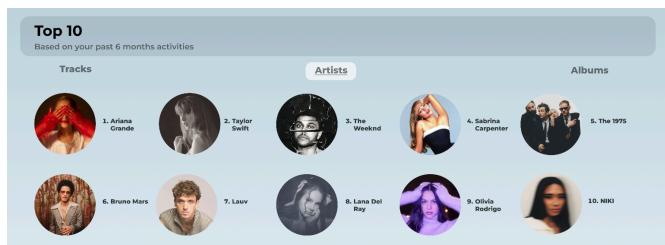
Terdapat juga daftar top 10 yang berdasarkan aktivitas mendengarkan pengguna selama enam bulan terakhir. Pengguna dapat memilih untuk melihat:

- Tracks: Lagu-lagu teratas yang paling sering didengarkan.



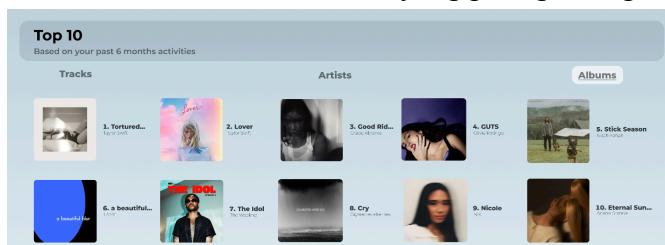
Gambar 2.3.6.1 Design Top 10 Tracks

- Artists: Artis-artis teratas yang paling sering didengarkan.



Gambar 2.3.6.2 Design Top 10 Artists

- Albums: Album-album teratas yang paling sering didengarkan.

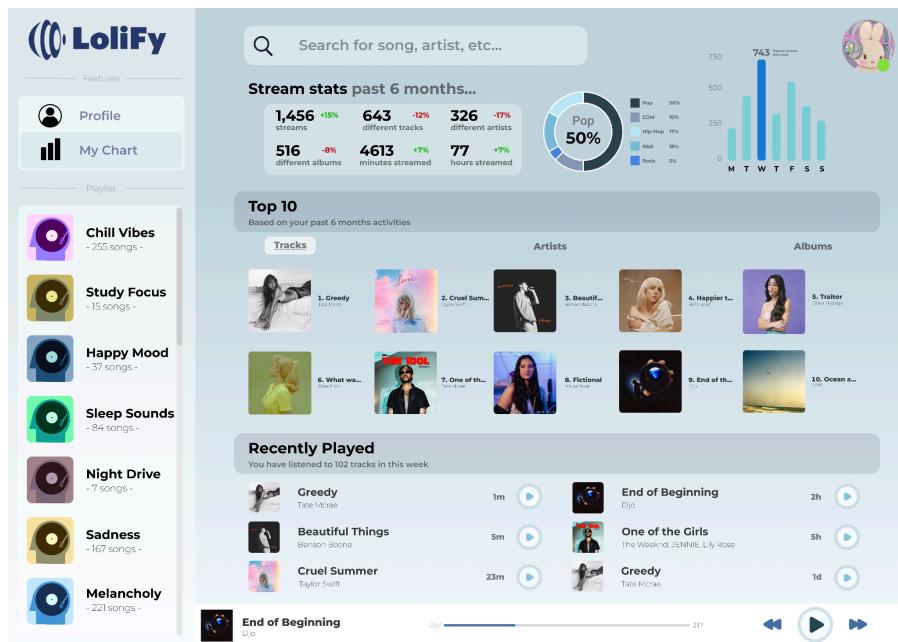


Gambar 2.3.6.3 Design Top 10 Albums

Setiap elemen di daftar top 10 ini dapat diklik untuk melihat detail lebih lanjut tentang lagu, artis, atau album tersebut.

Terakhir, terdapat bagian 'Recently Played'. Bagian ini menampilkan daftar lagu yang baru saja diputar oleh pengguna. Pengguna dapat melihat:

- Judul Lagu: Nama lagu yang baru diputar.
- Artis: Nama artis yang membawakan lagu tersebut.
- Durasi: Waktu terakhir lagu tersebut diputar.
- Playback Controls: Terdapat kontrol pemutaran seperti play dan pause di samping setiap lagu, memungkinkan pengguna untuk memutar kembali lagu yang baru saja didengarkan.



Gambar 2.3.6 Design Halaman Chart

### 2.3.7. Halaman Album

Ketika pengguna mengklik sebuah album di homepage atau dari halaman lainnya, mereka akan diarahkan ke halaman album ini.

Di bagian atas halaman, terdapat gambar cover album yang besar dan menarik, memberikan visual yang kuat dan langsung mengenali album tersebut. Di sebelah kanan cover album, informasi dasar tentang album ditampilkan, termasuk:

- Judul Album: Nama album, dalam contoh ini adalah "Lover".
- Nama Artis: Nama artis yang merilis album, dalam contoh ini Taylor Swift.
- Tahun Rilis: Tahun album tersebut dirilis, yaitu 2019.
- Jumlah Lagu: Jumlah total lagu yang ada di album tersebut, yaitu 18 lagu.

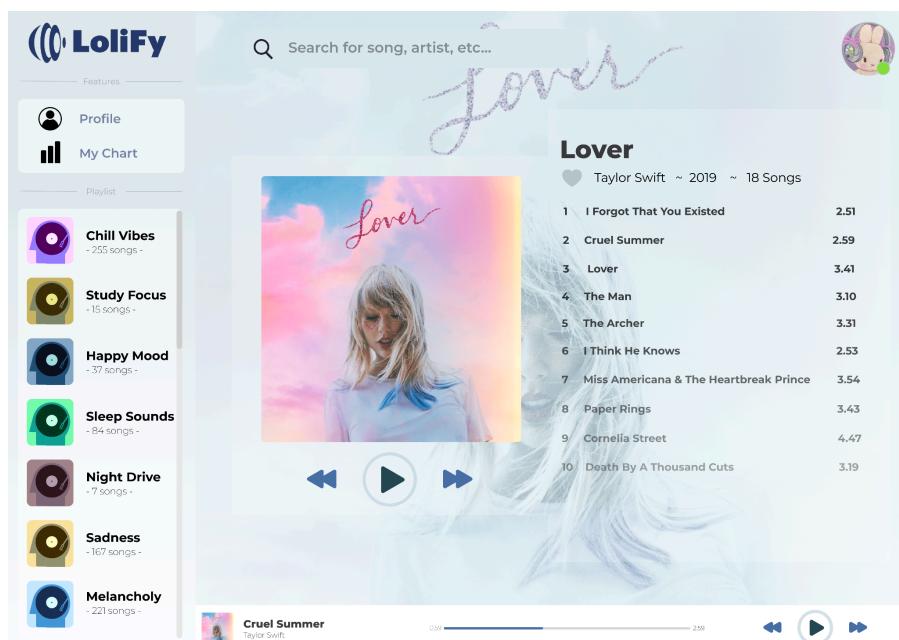
Di sebelah informasi dasar album, terdapat ikon hati yang dapat diklik oleh pengguna untuk menambahkan album ini ke dalam daftar favorit mereka. Ini memudahkan pengguna untuk menyimpan album yang mereka suka dan mengaksesnya dengan cepat di kemudian hari.

Di bawah informasi album, terdapat daftar lagu yang termasuk dalam album tersebut. Setiap lagu ditampilkan dengan:

- Judul Lagu: Nama dari setiap lagu dalam album.
- Durasi Lagu: Durasi masing-masing lagu.

Pengguna dapat mengklik judul lagu untuk memutar lagu tersebut secara langsung. Ini memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk mendengarkan lagu tertentu tanpa harus memutar seluruh album.

Di bawah cover album, juga terdapat tombol play besar yang memungkinkan pengguna untuk memutar seluruh album dari awal. Tombol ini memudahkan pengguna yang ingin mendengarkan seluruh album tanpa harus mengklik setiap lagu satu per satu.



Gambar 2.3.7 Design Halaman Album

### 2.3.8. Halaman Playlist

Ketika pengguna mengklik salah satu playlist yang ada di sidebar, mereka akan diarahkan ke halaman playlist ini.

Di bagian atas halaman, terdapat gambar cover playlist yang besar dan menarik, memberikan visual yang kuat dan langsung mengenali playlist tersebut. Di sebelah kanan cover playlist, informasi dasar tentang playlist ditampilkan, termasuk:

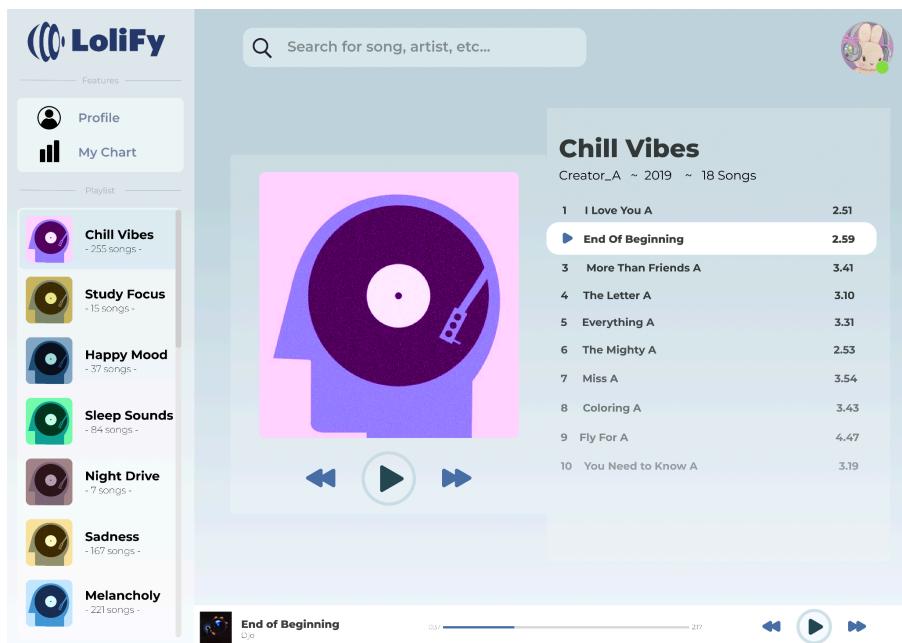
- Judul Playlist: Nama playlist, dalam contoh ini adalah "Chill Vibes".
- Nama Pembuat Playlist: Nama pengguna atau entitas yang membuat playlist, dalam contoh ini "Creator\_A".
- Tahun Pembuatan: Tahun playlist tersebut dibuat, yaitu 2019.
- Jumlah Lagu: Jumlah total lagu yang ada di playlist tersebut, yaitu 18 lagu.

Di bawah informasi playlist, terdapat daftar lagu yang termasuk dalam playlist tersebut. Setiap lagu ditampilkan dengan:

- Judul Lagu: Nama dari setiap lagu dalam playlist.
- Durasi Lagu: Durasi masing-masing lagu.

Pengguna dapat mengklik judul lagu untuk memutar lagu tersebut secara langsung. Ini memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk mendengarkan lagu tertentu tanpa harus memutar seluruh playlist.

Di bawah cover playlist, terdapat tombol play besar yang memungkinkan pengguna untuk memutar seluruh playlist dari awal. Tombol ini memudahkan pengguna yang ingin mendengarkan seluruh playlist tanpa harus mengklik setiap lagu satu per satu.



Gambar 2.3.8 Design Halaman Playlist

### **III. IMPLEMENTASI**

#### **3.1. Deskripsi Internal Implementasi**

Dalam mengimplementasikan prototype Lolify, kami menggunakan teknologi web dasar yang berfokus pada pengembangan frontend. Pendekatan ini memungkinkan kami untuk menciptakan antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif tanpa ketergantungan pada framework atau library eksternal yang kompleks.

Berikut adalah gambaran umum dan rinci tentang teknologi yang kami gunakan:

##### **1. HTML5 (Hypertext Markup Language 5):**

Kami menggunakan HTML5 sebagai fondasi struktural untuk seluruh halaman dalam aplikasi Lolify. Pemilihan HTML5 didasarkan pada kemampuannya dalam mendukung fitur-fitur modern web dan kompatibilitas yang luas dengan berbagai browser.

Struktur HTML kami dirancang dengan memperhatikan tiga aspek utama:

- a) Semantik: Kami menggunakan elemen-elemen semantik HTML5 seperti `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<section>`, dan `<footer>` untuk memberikan struktur yang bermakna pada konten. Ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas tetapi juga membantu dalam optimasi mesin pencari (SEO).
- b) Aksesibilitas: Kami memastikan penggunaan atribut ARIA (Accessible Rich Internet Applications) yang tepat, seperti `aria-label` dan `role`, untuk meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus.
- c) SEO: Struktur HTML yang baik, penggunaan tag `<title>` yang deskriptif, dan meta description yang relevan diterapkan untuk meningkatkan visibilitas Lolify di mesin pencari.

Setiap halaman dalam Lolify memiliki struktur yang konsisten, yang terdiri dari dua bagian utama:

- Sidebar (left-section): Berisi navigasi utama, logo, dan akses cepat ke fitur-fitur penting seperti profil pengguna, chart, dan playlist.
- Area Konten Utama (right-section): Menampilkan konten spesifik untuk setiap halaman, seperti daftar lagu, statistik pengguna, atau detail album.

##### **2. CSS3 (Cascading Style Sheets 3):**

Untuk styling, kami mengadopsi pendekatan modular dengan CSS3. Pendekatan ini memungkinkan kami untuk menciptakan desain yang konsisten namun tetap fleksibel untuk customisasi.

- a) Struktur File: Setiap halaman utama memiliki file CSS terpisah (misalnya `home.css`, `chart.css`, `profile.css`). Ini memudahkan pemeliharaan dan pengembangan, karena perubahan pada satu halaman tidak akan mempengaruhi halaman lain secara tidak sengaja
- b) Teknik Layout Modern:

- i) Flexbox: Digunakan untuk layout satu dimensi, seperti mengatur elemen dalam sidebar atau menyusun item dalam daftar lagu.
- ii) Grid: Diterapkan untuk layout dua dimensi yang lebih kompleks, seperti pada halaman chart yang menampilkan statistik dan grafik.
- c) Responsivitas: Kami menggunakan media queries untuk menyesuaikan tata letak dan gaya pada berbagai ukuran layar. Ukuran relatif seperti vw (viewport width) dan vh (viewport height) digunakan untuk memastikan skalabilitas elemen pada berbagai perangkat.
- d) Variabel CSS: Digunakan untuk menyimpan dan mengelola warna, ukuran font, dan spacing yang konsisten di seluruh aplikasi. Ini memudahkan perubahan tema global dan menjaga konsistensi desain.
- e) Animasi dan Transisi: CSS animations dan transitions diterapkan untuk memberikan feedback visual yang halus kepada pengguna, seperti saat hover pada item playlist atau perubahan halaman.

### 3. JavaScript:

JavaScript berperan penting dalam menambahkan interaktivitas dan fungsionalitas dinamis pada Lolify. Kami menggunakan JavaScript vanilla (tanpa framework) untuk memaksimalkan performa dan meminimalkan overhead.

Fitur-fitur utama yang diimplementasikan dengan JavaScript meliputi:

- a) Navigasi Antar Halaman:
  - Implementasi sistem routing sederhana yang memungkinkan perubahan konten tanpa me-reload seluruh halaman.
  - Penanganan state URL untuk memungkinkan navigasi back/forward browser.
- b) Manipulasi DOM (Document Object Model):
  - Update dinamis pada elemen UI seperti daftar lagu, informasi profil, atau statistik pendengar.
  - Implementasi fitur drag-and-drop untuk manajemen playlist.
- c) Penanganan Event:
  - Listener untuk interaksi pengguna seperti klik, scroll, atau input pada form.
  - Implementasi custom events untuk komunikasi antar komponen UI.
- d) Validasi Form:
  - Validasi real-time pada form login dan registrasi.
  - Feedback visual instan kepada pengguna saat mengisi form.
- e) Simulasi Interaksi Backend:
  - Penggunaan localStorage untuk menyimpan data sesi pengguna, seperti playlist atau preferensi.

- Implementasi cookies untuk menyimpan token autentikasi simulasi.
- f) Fitur Pemutar Musik:
- Kontrol pemutaran (play, pause, skip) menggunakan Web Audio API.
  - Manajemen antrian lagu dan pemutaran playlist.

#### 4. Responsive Design:

Desain responsif adalah aspek kunci dari implementasi Lolify untuk memastikan pengalaman pengguna yang konsisten di berbagai perangkat.

- a) Media Queries: Digunakan untuk menentukan breakpoint dan menyesuaikan layout pada ukuran layar yang berbeda.
- b) Fluid Typography: Implementasi ukuran font yang responsif menggunakan unit relatif dan fungsi calc() CSS.
- c) Flexible Images: Gambar dan media lainnya diatur agar responsif menggunakan max-width dan object-fit.
- d) Touch-friendly UI: Elemen interaktif didesain dengan mempertimbangkan input sentuh, dengan area target yang cukup besar untuk interaksi mobile.

#### 5. Asset Management:

Pengelolaan asset visual yang efisien sangat penting untuk performa dan estetika Lolify.

- a) Optimasi Gambar: Semua gambar dan ikon dikompresi dan dioptimalkan untuk web menggunakan tools seperti ImageOptim atau TinyPNG.
- b) Sprite Sheets: Untuk ikon-ikon kecil, kami menggunakan teknik sprite sheet CSS untuk mengurangi jumlah HTTP request.
- c) Lazy Loading: Implementasi lazy loading untuk gambar menggunakan Intersection Observer API, memastikan gambar hanya dimuat saat diperlukan.
- d) Penggunaan SVG: Untuk logo dan ikon yang memerlukan skalabilitas, kami menggunakan format SVG yang ringan dan dapat diubah ukurannya tanpa kehilangan kualitas.

Dengan pendekatan implementasi ini, kami berhasil menciptakan prototype Lolify yang interaktif, responsif, dan memiliki performa yang baik. Meskipun fokus pada frontend, struktur yang kami bangun memberikan fondasi yang solid untuk integrasi backend di masa depan dan pengembangan fitur lebih lanjut.

### 3.2. Diskusi Keputusan Desain Penting dalam Implementasi

Dalam proses pengembangan Lolify, kami membuat beberapa keputusan desain kunci yang signifikan mempengaruhi user experience dan maintainability aplikasi.

Berikut adalah penjelasan lebih rinci tentang keputusan-keputusan tersebut:

## 1. Struktur Aplikasi Konsisten:

Kami menerapkan struktur yang konsisten di seluruh aplikasi, yang terdiri dari sidebar untuk navigasi dan area konten utama. Keputusan ini didasarkan pada beberapa pertimbangan:

- a) Familiar User Interface: Struktur ini mirip dengan banyak aplikasi musik populer, memungkinkan pengguna untuk dengan cepat memahami dan menggunakan Lolify.
- b) Efisiensi Navigasi: Sidebar yang konsisten memungkinkan akses cepat ke fitur-fitur utama dari mana saja dalam aplikasi, mengurangi jumlah klik yang diperlukan pengguna.
- c) Skalabilitas: Struktur ini memudahkan penambahan fitur baru di masa depan tanpa mengganggu layout keseluruhan.
- d) Responsivitas: Dalam versi mobile, sidebar dapat dengan mudah diubah menjadi menu hamburger, mempertahankan konsistensi desain di berbagai perangkat.
- e) Branding: Penempatan logo yang konsisten di sidebar membantu memperkuat identitas merek Lolify.

## 2. Penggunaan Gradien dan Latar Belakang:

Keputusan untuk menggunakan gradien warna (dari #c0d6df ke #eef5fc) dan gambar latar belakang didasarkan pada beberapa faktor:

- a) Estetika Visual: Gradien menciptakan kedalaman visual dan membuat interface terlihat lebih menarik dibandingkan warna solid.
- b) Konsistensi Tema: Penggunaan gradien yang konsisten membantu menciptakan identitas visual yang kuat untuk Lolify.
- c) Mood Setting: Warna-warna yang dipilih (biru muda ke putih) bertujuan untuk menciptakan suasana yang tenang dan menyenangkan, sesuai untuk aplikasi musik.
- d) Kontras: Gradien membantu menciptakan kontras yang baik antara elemen foreground (seperti teks dan tombol) dan background, meningkatkan keterbacaan.
- e) Fleksibilitas: Gradien memudahkan adaptasi tema untuk mode gelap atau preferensi warna pengguna di masa depan.

## 3. Modularitas CSS:

Keputusan untuk memisahkan CSS untuk setiap halaman didasarkan pada prinsip-prinsip pengembangan software yang baik:

- a) Maintainability: Dengan CSS terpisah, perubahan pada satu halaman tidak akan mempengaruhi halaman lain secara tidak sengaja.
- b) Kolaborasi Tim: Memungkinkan anggota tim yang berbeda untuk bekerja pada halaman yang berbeda tanpa konflik.
- c) Performance: Memungkinkan loading CSS yang lebih efisien, di mana hanya CSS yang diperlukan untuk halaman tertentu yang dimuat.

- d) Skalabilitas: Memudahkan penambahan atau penghapusan fitur tanpa harus menavigasi file CSS yang sangat besar.
- e) Reusability: Komponen CSS yang umum dapat dengan mudah diidentifikasi dan digunakan kembali di seluruh aplikasi.

#### 4. Interaktivitas Fokus:

Penerapan interaktivitas pada elemen-elemen kunci bertujuan untuk meningkatkan engagement pengguna:

- a) Feedback Instan: Tombol play, like, dan navigasi memberikan feedback visual segera, meningkatkan responsivitas yang dirasakan.
- b) Discoverable Features: Interaktivitas membantu pengguna menemukan fitur-fitur yang mungkin tidak langsung terlihat.
- c) Personalisasi: Fitur like memungkinkan pengguna untuk mempersonalisasi pengalaman mereka, meningkatkan retensi.
- d) Gamification: Elemen interaktif seperti like dapat digunakan sebagai dasar untuk fitur gamification di masa depan.
- e) Analitik: Interaksi pengguna dapat dilacak untuk analisis penggunaan dan perbaikan UX di masa depan.

#### 5. Simulasi State Management:

Meskipun tidak menggunakan backend, implementasi simulasi state management penting untuk beberapa alasan:

- a) Pengalaman Pengguna Realistik: Memungkinkan pengguna untuk "login" dan melihat perubahan berdasarkan aksi mereka, menciptakan ilusi aplikasi yang fully functional.
- b) Prototyping: Memudahkan demonstrasi fitur-fitur yang memerlukan persistensi data, seperti playlist pribadi atau riwayat pemutaran.
- c) Testability: Memungkinkan pengujian skenario yang melibatkan state pengguna tanpa perlu backend yang sebenarnya.
- d) Persiapan Integrasi Backend: Menyiapkan struktur dasar untuk integrasi dengan backend yang sebenarnya di masa depan.
- e) Offline Functionality: Memberikan dasar untuk implementasi fitur offline di masa depan menggunakan teknologi seperti Service Workers.

Keputusan-keputusan desain ini secara kolektif berkontribusi pada pembuatan prototype Lolify yang user-friendly, maintainable, dan siap untuk pengembangan lebih lanjut. Mereka mencerminkan keseimbangan antara kebutuhan pengguna, pertimbangan teknis, dan visi jangka panjang untuk aplikasi.

### 3.3 Diskusi Masalah Implementasi yang Mempengaruhi Usabilitas Antarmuka

Dalam proses pengembangan prototype Lolify, kami mengidentifikasi beberapa masalah implementasi yang berpotensi mempengaruhi usabilitas antarmuka. Berikut adalah analisis lebih mendalam tentang masalah-masalah tersebut:

### 1. Keterbatasan Dalam Simulasi Backend:

Tanpa backend yang sebenarnya, beberapa fitur kunci hanya dapat disimulasikan, yang berdampak pada usabilitas:

- a) Autentikasi Terbatas: Proses login dan registrasi hanya disimulasikan menggunakan localStorage, yang tidak menyediakan keamanan yang memadai untuk aplikasi produksi.
- b) Penyimpanan Data Sementara: Data pengguna seperti playlist dan preferensi hanya disimpan secara lokal, yang berarti data akan hilang saat cache browser dibersihkan.
- c) Keterbatasan Fitur Sosial: Fitur seperti berbagi playlist atau mengikuti pengguna lain tidak dapat diimplementasikan sepenuhnya tanpa backend.
- d) Kurangnya Sinkronisasi Real-time: Tanpa backend, tidak mungkin menyinkronkan data antar perangkat atau menyediakan notifikasi real-time.
- e) Keterbatasan Katalog Musik: Tanpa database backend, katalog musik terbatas pada data statis yang disediakan di frontend.

### 2. Performa Pada Perangkat dengan Spesifikasi Rendah:

Penggunaan intensif elemen visual dapat mempengaruhi performa, terutama pada perangkat dengan spesifikasi rendah:

- a) Loading Time: Banyaknya gambar album dan artis dapat memperlambat waktu loading halaman.
- b) Scrolling Performance: Daftar lagu atau playlist yang panjang dapat menyebabkan lag saat scrolling pada perangkat dengan RAM terbatas.
- c) Animasi CSS: Efek transisi dan animasi CSS yang kompleks dapat menyebabkan frame drops pada perangkat dengan GPU lemah.
- d) Background Processing: Simulasi fitur backend di client-side dapat membebani CPU, terutama saat memproses data dalam jumlah besar.
- e) Caching Inefficient: Tanpa strategi caching yang tepat, aplikasi mungkin memuat ulang asset yang sama berulang kali, mempengaruhi performa.

### 3. Konsistensi Desain Responsif:

Meskipun kami telah menerapkan desain responsif, beberapa tantangan tetap ada:

- a) Sidebar pada Mobile: Mengubah sidebar menjadi menu hamburger pada layar kecil memerlukan perubahan signifikan pada layout dan interaksi.
- b) Tata Letak Grid: Beberapa elemen yang menggunakan CSS Grid mungkin tidak beradaptasi dengan baik pada layar sangat kecil atau sangat besar.
- c) Font Scaling: Ukuran font yang responsif mungkin menjadi terlalu kecil pada beberapa perangkat mobile atau terlalu besar pada tablet.

- d) Touch Targets: Beberapa elemen UI mungkin terlalu kecil untuk interaksi touch yang nyaman pada perangkat mobile.
- e) Landscape vs Portrait: Beberapa layout mungkin tidak optimal ketika perangkat dirotasi antara mode landscape dan portrait.

#### 4. Keterbatasan Dalam Personalisasi:

Tanpa backend, kemampuan untuk menyediakan pengalaman yang dipersonalisasi sangat terbatas:

- a) Rekomendasi Statis: Rekomendasi lagu atau playlist hanya dapat didasarkan pada data statis, bukan perilaku pengguna aktual.
- b) Riwayat Pendengar Terbatas: Riwayat pendengar hanya dapat disimpan secara lokal, membatasi analisis jangka panjang.
- c) Kurangnya Algoritma Pembelajaran: Tanpa backend, tidak mungkin menerapkan algoritma pembelajaran mesin untuk meningkatkan rekomendasi seiring waktu.
- d) Preferensi Lintas Perangkat: Preferensi pengguna tidak dapat disinkronkan antar perangkat berbeda.
- e) Konten Dinamis Terbatas: Fitur seperti "Trending Now" atau "New Releases" tidak dapat diperbarui secara dinamis tanpa backend.

#### 5. Aksesibilitas:

Meskipun beberapa aspek aksesibilitas telah dipertimbangkan, implementasi yang lebih komprehensif diperlukan:

- a) Navigasi Keyboard: Beberapa elemen interaktif mungkin tidak dapat diakses sepenuhnya menggunakan keyboard saja.
- b) Screen Reader Compatibility: Beberapa konten dinamis mungkin tidak diumumkan dengan benar oleh pembaca layar.
- c) Kontras Warna: Beberapa kombinasi warna, terutama dalam elemen grafis, mungkin tidak memenuhi standar kontras WCAG.
- d) Teks Alternatif: Beberapa gambar mungkin kekurangan teks alternatif yang deskriptif, mengurangi aksesibilitas bagi pengguna dengan gangguan penglihatan.
- e) Struktur Semantik: Beberapa bagian dari aplikasi mungkin memerlukan markup semantik yang lebih baik untuk meningkatkan navigasi dengan teknologi bantu.

Mengidentifikasi masalah-masalah ini dalam tahap prototype sangat berharga karena memungkinkan kami untuk merencanakan solusi dan perbaikan sebelum pengembangan lebih lanjut. Ini membantu memastikan bahwa versi final Lolify akan lebih inklusif, responsif, dan dapat diakses oleh berbagai pengguna di berbagai perangkat dan situasi.

## **IV. EVALUASI**

### **4.1 Signifikansi Evaluasi**

Evaluasi website Lolify sangat penting untuk memastikan bahwa desain antarmuka pengguna (UI) yang kami kembangkan dapat memberikan pengalaman yang optimal bagi pengguna. Evaluasi memungkinkan kami untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah-masalah usability yang mungkin tidak terlihat selama proses desain awal. Melalui evaluasi, kami dapat memastikan bahwa antarmuka yang kami kembangkan intuitif, responsif, dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Tanpa evaluasi yang menyeluruh, kami berisiko merilis produk yang mungkin tidak memuaskan pengguna, menyebabkan frustrasi, atau bahkan mengurangi tingkat adopsi platform.

### **4.2 Macam-Macam Evaluasi**

#### **4.2.1 Paper Prototyping**

Paper prototyping adalah teknik evaluasi desain yang melibatkan pembuatan prototipe dari kertas untuk merepresentasikan antarmuka pengguna. Prototipe ini kemudian diuji oleh pengguna untuk mendapatkan umpan balik awal mengenai kenyamanan dan kemudahan penggunaan antarmuka. Teknik ini sangat efektif dalam tahap awal pengembangan karena memungkinkan desainer untuk mengidentifikasi masalah usability dan mengimplementasikan perubahan dengan cepat dan biaya rendah sebelum beralih ke pengembangan digital yang lebih mahal dan memakan waktu.

Proses Paper Prototyping:

1. Pembuatan Prototipe: Pada tahap awal ini, kami membuat sketsa kertas yang menggambarkan elemen-elemen utama antarmuka Lolify. Kami mulai dengan membuat sketsa kasar dari halaman-halaman penting seperti halaman login, halaman utama, halaman profil, dan halaman playlist. Setiap elemen antarmuka, seperti tombol, kolom isian, dan navigasi, digambar secara terperinci untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana tampilan dan interaksi di setiap halaman.
  - a) Halaman Login: Sketsa ini mencakup kolom untuk username dan password, tombol "Sign In," dan tautan "Forgot Password."
  - b) Halaman Utama: Sketsa ini menunjukkan sidebar dengan menu navigasi, area konten utama yang menampilkan rekomendasi lagu, dan bar pemutaran lagu di bagian bawah.
  - c) Halaman Profil: Sketsa ini menampilkan informasi pengguna, foto profil, dan daftar playlist.
  - d) Halaman Playlist: Sketsa ini mencakup daftar lagu dalam playlist, dengan kontrol pemutaran dan opsi untuk menambah atau menghapus lagu.
  - e) Halaman Lagu: Sketsa ini menampilkan detail lagu, termasuk judul lagu, artis, album, durasi, lirik (jika tersedia), serta kontrol pemutaran seperti play, pause, dan skip.

2. Pengujian dengan Pengguna: Beberapa pengguna dipilih untuk menguji prototipe kertas ini. Pemilihan pengguna dilakukan berdasarkan kriteria yang mencerminkan target audiens Lolify, termasuk variasi dalam usia, tingkat kenyamanan dengan teknologi, dan preferensi musik. Setiap pengguna diberikan tugas-tugas spesifik yang mencerminkan aktivitas sehari-hari yang mungkin mereka lakukan di platform Lolify.
  - Tugas-tugas Spesifik:
    - "Silakan login ke akun Anda."
    - "Mainkan lagu dari salah satu album atau playlist Anda"
    - "Lihat statistik mendengarkan musik Anda di halaman profil."
    - "Buat playlist baru dan tambahkan beberapa lagu."
3. Pengumpulan Umpam Balik: Selama pengujian, kami mengamati bagaimana pengguna berinteraksi dengan prototipe kertas. Kami mencatat setiap kesulitan atau kebingungan yang mereka alami, seperti masalah navigasi atau ketidakjelasan elemen antarmuka. Pengguna juga diminta memberikan umpan balik verbal tentang pengalaman mereka, menjelaskan apa yang mereka sukai dan tidak suka dari desain tersebut.
  - Metode Pengumpulan Umpam Balik:
    - Observasi Langsung: Mengamati tindakan dan reaksi pengguna saat mereka menyelesaikan tugas.
    - Catatan Observasi: Mencatat masalah usability yang muncul selama pengujian.
    - Wawancara Terstruktur: Mengajukan pertanyaan kepada pengguna setelah mereka menyelesaikan tugas untuk mendapatkan wawasan lebih mendalam tentang pengalaman mereka.
4. Revisi Berdasarkan Umpam Balik: Berdasarkan umpan balik yang diterima dari pengguna, kami melakukan revisi pada desain prototipe untuk mengatasi masalah yang ditemukan. Revisi ini melibatkan perbaikan pada elemen-elemen antarmuka yang bermasalah, seperti penempatan tombol, label yang kurang jelas, atau navigasi yang membingungkan. Setelah revisi, prototipe kertas yang diperbarui kemudian diuji kembali untuk memastikan bahwa perbaikan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan usability.
  - Langkah-langkah Revisi:
    - Identifikasi Masalah: Menyusun daftar masalah yang ditemukan selama pengujian.
    - Pengembangan Solusi: Mengembangkan solusi desain untuk setiap masalah yang diidentifikasi.
    - Implementasi Revisi: Menerapkan solusi desain pada prototipe kertas.
    - Pengujian Ulang: Melakukan pengujian ulang dengan pengguna untuk memastikan masalah telah teratasi.

Dengan menggunakan paper prototyping, kami dapat memperoleh wawasan awal yang berharga tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan antarmuka Lolify.

Teknik ini membantu kami mengidentifikasi dan memperbaiki masalah usability sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan digital, sehingga mengurangi risiko kesalahan desain yang lebih besar dan memastikan bahwa antarmuka yang dihasilkan intuitif dan ramah pengguna.

#### **4.2.2 Heuristic Evaluation**

Heuristic evaluation adalah teknik evaluasi usability di mana evaluator menilai antarmuka pengguna berdasarkan prinsip-prinsip heuristik yang telah ditentukan. Kami menggunakan 10 Usability Heuristics dari Jakob Nielsen sebagai panduan untuk evaluasi ini. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah usability pada antarmuka pengguna Lolify, yang kemudian dapat diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Proses Heuristic Evaluation:

1. Visibility of System Status: Website Lolify secara jelas menunjukkan status sistem kepada pengguna. Contohnya, Now Playing Bar di bagian bawah halaman menunjukkan lagu yang sedang diputar dan indikator aktif di sidebar menunjukkan halaman mana yang sedang dibuka pengguna. Namun, ada beberapa area yang dapat ditingkatkan.
  - Rekomendasi: Menambahkan feedback visual yang lebih jelas, seperti notifikasi dan pesan error untuk tindakan seperti sign in, sign up, dan reset password. Ini akan memastikan pengguna selalu tahu status sistem dan apa yang sedang terjadi.
2. Match Between System and the Real World: Website menggunakan terminologi yang mudah dipahami dan familiar bagi pengguna, seperti "Playlist", "Album", "Profile", dan "My Chart". Gambar dan ikon yang digunakan juga intuitif dan sesuai dengan harapan pengguna di dunia nyata. Ini membantu pengguna merasa nyaman dan tidak bingung saat menggunakan platform.
  - Rekomendasi: Memastikan semua terminologi dan ikon tetap konsisten dengan harapan pengguna dan mengikuti standar industri untuk platform streaming musik.
3. User Control and Freedom: Pengguna memiliki kontrol yang baik atas tindakan mereka, seperti bisa memutar lagu tertentu dari playlist atau album, menambahkannya ke favorit, dan navigasi yang mudah kembali ke homepage melalui logo Lolify. Kontrol ini penting untuk memberikan pengguna kebebasan dalam menggunakan platform sesuai keinginan mereka.
  - Rekomendasi: Menambahkan opsi *undo* untuk tindakan tertentu, seperti menghapus lagu dari playlist, agar pengguna dapat membatalkan tindakan yang tidak disengaja.
4. Consistency and Standards: Desain Lolify konsisten di seluruh halaman. Elemen-elemen seperti sidebar, tombol, dan tata letak tetap konsisten, membantu pengguna memahami dan mengingat navigasi. Konsistensi ini

penting untuk mengurangi kurva belajar dan meningkatkan efisiensi penggunaan.

- Rekomendasi: Melakukan review berkala untuk memastikan bahwa setiap elemen antarmuka tetap konsisten dengan standar desain yang telah ditetapkan.
- 5. Error Prevention: Website Lolify masih belum ada indikasi yang jelas tentang mekanisme pencegahan kesalahan seperti konfirmasi sebelum tindakan penting atau validasi input di formulir pendaftaran/reset password.
  - Rekomendasi: Tambahkan konfirmasi untuk tindakan kritis (seperti menghapus playlist) dan validasi input untuk mencegah kesalahan pengguna. Ini akan mengurangi kemungkinan pengguna melakukan kesalahan yang tidak diinginkan.
- 6. Recognition Rather Than Recall: Desain memanfaatkan pengenalan daripada pengingatan, seperti ikon-ikon yang familiar, placeholder teks yang memberikan petunjuk, dan kontrol pemutaran yang intuitif. Pengguna tidak perlu mengingat informasi dari satu bagian antarmuka ke bagian lain, yang memudahkan penggunaan.
  - Rekomendasi: Memastikan semua ikon dan teks placeholder tetap relevan dan mudah dikenali oleh pengguna.
- 7. Flexibility and Efficiency of Use: Desain website menyediakan fleksibilitas bagi pengguna baru dan berpengalaman, dengan navigasi yang mudah dan kontrol pemutaran yang cepat diakses. Pengguna dapat menyesuaikan pengalaman mereka berdasarkan kebutuhan dan preferensi mereka.
  - Rekomendasi: Menambahkan fitur shortcut keyboard untuk pengguna berpengalaman yang ingin meningkatkan efisiensi penggunaan.
- 8. Aesthetic and Minimalist Design: Desain website Lolify terlihat estetis dan minimalis. Elemen-elemen yang tidak perlu tidak ditampilkan, dan tata letak halaman bersih serta mudah dimengerti. Pendekatan ini membantu pengguna fokus pada konten utama tanpa gangguan.
  - Rekomendasi: Memastikan keseimbangan antara estetika dan fungsi, sehingga desain yang menarik tidak mengorbankan usability.
- 9. Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors: Website Lolify masih belum ada indikasi yang jelas tentang bagaimana pengguna akan dikenali, didiagnosis, dan pulih dari kesalahan. Misalnya, pesan kesalahan yang jelas dan panduan pemulihan tidak terlihat di desain halaman yang ditunjukkan.
  - Rekomendasi: Tambahkan pesan kesalahan yang jelas dan panduan pemulihan jika pengguna mengalami masalah, seperti gagal login atau salah input. Pesan ini harus memberikan informasi yang cukup untuk membantu pengguna memahami dan memperbaiki kesalahan mereka.
- 10. Help and Documentation: Tidak ada elemen dokumentasi atau bantuan yang terlihat dalam desain halaman yang diberikan. Dokumentasi yang baik sangat penting untuk membantu pengguna memahami fitur-fitur dan menyelesaikan masalah umum.

- Rekomendasi: Sediakan halaman bantuan atau dokumentasi yang mudah diakses, terutama untuk fitur-fitur utama dan cara menangani masalah umum. Dokumentasi ini harus mencakup panduan langkah demi langkah, FAQ, dan video tutorial untuk mendukung pengguna.

Melalui heuristic evaluation ini, kami dapat mengidentifikasi sejumlah area untuk perbaikan pada desain antarmuka Lolify. Dengan menerapkan rekomendasi yang diberikan, kami dapat meningkatkan usability dan memastikan bahwa platform memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan memuaskan.

#### **4.2.3 User Testing**

User testing adalah teknik evaluasi usability yang melibatkan pengguna nyata untuk berinteraksi dengan antarmuka dalam skenario yang mendekati penggunaan sehari-hari. Tujuan dari user testing adalah untuk mengumpulkan umpan balik langsung mengenai kenyamanan, efisiensi, dan keseluruhan pengalaman pengguna dalam menggunakan antarmuka. Teknik ini membantu kami memahami bagaimana pengguna sesungguhnya berinteraksi dengan sistem dan mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin tidak terlihat selama proses desain atau evaluasi heuristik.

Proses User Testing:

1. Pemilihan Pengguna: Kami memilih lima pengguna yang mencerminkan target audiens Lolify. Pemilihan ini mencakup variasi dalam usia, tingkat kenyamanan dengan teknologi, dan preferensi musik. Pengguna yang dipilih memiliki pengalaman menggunakan layanan streaming musik untuk memastikan umpan balik yang relevan dan bermanfaat.
2. Debriefing Pengguna: Pengguna diberi penjelasan singkat tentang tujuan pengujian dan tugas-tugas spesifik yang harus mereka lakukan. Ini termasuk tugas-tugas seperti mendaftar akun baru, membuat playlist, mencari dan menambahkan lagu ke playlist, dan melihat statistik mendengarkan musik mereka. Penjelasan ini bertujuan untuk memastikan pengguna memahami konteks dan tujuan pengujian, serta apa yang diharapkan dari mereka selama sesi pengujian.
3. Pengamatan dan Pencatatan: Kami mengamati bagaimana pengguna berinteraksi dengan antarmuka Lolify, mencatat kesulitan atau kebingungan yang mereka alami, serta feedback verbal yang mereka berikan. Pengamatan ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah usability secara langsung. Kami juga mencatat waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tugas untuk mengevaluasi efisiensi antarmuka.
4. Critical Incidents dan Masalah yang Ditemukan:
  - Validasi Form yang Kurang Tepat: Pengguna melaporkan bahwa mereka tidak menerima pesan error yang jelas saat mengisi formulir pendaftaran dengan data yang salah. Ini menyebabkan kebingungan dan frustrasi saat mencoba mendaftar.

- Solusi: Meningkatkan mekanisme validasi form dan menambahkan pesan error yang lebih informatif, seperti "Password harus mengandung setidaknya 8 karakter" atau "Email yang Anda masukkan tidak valid."
  - Kontrol Pemutaran Kurang Responsif: Beberapa pengguna melaporkan bahwa kontrol pemutaran (play, pause, skip) tidak selalu responsif, sehingga mengganggu pengalaman mendengarkan musik mereka.
    - Solusi: Mengoptimalkan kode JavaScript untuk meningkatkan responsivitas kontrol pemutaran, memastikan bahwa tindakan pengguna segera diterapkan tanpa penundaan.
5. Rekomendasi dan Tindak Lanjut: Berdasarkan hasil user testing, kami mengidentifikasi beberapa area untuk perbaikan yang akan diterapkan pada desain final Lolify. Masalah-masalah yang tidak dapat diselesaikan pada tahap ini akan menjadi prioritas untuk pengembangan selanjutnya.
- Validasi Form yang Lebih Baik: Pengembangan mekanisme validasi form yang lebih robust dan penambahan pesan error yang jelas dan spesifik.
  - Optimalisasi Kontrol Pemutaran: Mengoptimalkan kode untuk meningkatkan responsivitas kontrol pemutaran.

Dengan melaksanakan tiga macam evaluasi ini—paper prototyping, heuristic evaluation, dan user testing—kami mendapatkan wawasan berharga mengenai kelebihan dan kekurangan desain antarmuka Lolify. Evaluasi ini memungkinkan kami untuk membuat perbaikan yang diperlukan sebelum meluncurkan platform ke pengguna yang lebih luas, memastikan bahwa Lolify dapat memberikan pengalaman mendengarkan musik yang optimal dan memuaskan bagi semua pengguna.

## V. REFLEKSI

### 5.1 Proses Desain Iteratif

Proses desain iteratif adalah metode pengembangan produk yang melibatkan siklus berulang dari desain, pengujian, evaluasi, dan penyempurnaan. Proses ini bertujuan untuk secara bertahap meningkatkan kualitas dan kegunaan produk berdasarkan umpan balik yang diperoleh pada setiap iterasi. Pendekatan ini dimulai dengan penentuan persyaratan produk yang mencakup kebutuhan pengguna, tujuan bisnis, dan batasan teknis. Setelah itu, konsep awal atau prototipe dirancang dan dikembangkan menjadi versi yang lebih fungsional, meskipun mungkin belum sempurna.

Setelah prototipe awal dibuat, produk diuji dengan pengguna nyata untuk mengumpulkan umpan balik yang berharga. Pengujian ini sering kali melibatkan evaluasi kegunaan, fungsionalitas, dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Umpan balik yang diperoleh dianalisis untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Masalah-masalah yang ditemukan selama pengujian dipelajari secara mendalam untuk memahami akar penyebabnya, yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan modifikasi dan penyempurnaan pada desain atau implementasi produk.

Siklus ini diulang berkali-kali, dengan setiap iterasi bertujuan untuk membuat perbaikan tambahan dan menyempurnakan produk lebih lanjut. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap aspek dari produk dievaluasi dan diperbaiki secara berkesinambungan. Proses pengembangan yang berulang ini memungkinkan identifikasi dan perbaikan masalah lebih awal, mengurangi risiko kegagalan produk akhir, dan memastikan produk yang dihasilkan benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

Melalui pembelajaran proses desain iteratif, fleksibilitas dan responsivitas merupakan suatu yang penting dalam pengembangan produk. Proses ini menekankan pentingnya umpan balik dari pengguna sebagai bahan dasar untuk perbaikan, sehingga memungkinkan produk berkembang secara dinamis sesuai dengan perubahan kebutuhan dan preferensi pengguna. Selain itu, proses desain iteratif juga mengajarkan bahwa kegagalan atau masalah yang ditemukan dalam setiap iterasi bukanlah akhir dari proses, melainkan kesempatan untuk belajar dan melakukan perbaikan yang signifikan. Pendekatan ini mendorong inovasi berkelanjutan dan memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya berfungsi dengan baik tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

### 5.2 Perbedaan yang Dilakukan

Dengan pengetahuan dan wawasan yang diperoleh dari proses desain iteratif, ada beberapa hal yang akan dilakukan secara berbeda untuk meningkatkan kualitas dan kegunaan Lolify. Fokus utama adalah pada pemilihan fitur yang diprototipekan, teknik prototipe yang digunakan, dan metode evaluasi yang diterapkan. Ini akan

menciptakan pendekatan yang lebih terstruktur dan responsif terhadap kebutuhan pengguna serta tantangan teknis yang mungkin muncul.

Pertama, pemilihan fitur yang akan diprototipekan akan lebih strategis. Alih-alih mencoba mengembangkan semua fitur sekaligus, prioritas akan diberikan pada fitur inti yang memiliki dampak terbesar terhadap pengalaman pengguna. Misalnya, fitur personalisasi dan rekomendasi musik, yang merupakan inti dari Lolify, akan prototipe-kan lebih awal. Dalam langkah ini, tim bisa fokus mengembangkan algoritma rekomendasi dan fitur personalisasi dasar yang memungkinkan pengguna mendapatkan saran musik berdasarkan kebiasaan mendengarkan mereka. Selain itu, fitur pencarian dan pengelolaan playlist juga akan menjadi prioritas, memastikan pengguna dapat dengan mudah menemukan dan menyusun musik sesuai keinginan mereka. Dengan memfokuskan pada fitur-fitur kunci ini, iterasi awal dapat memberikan wawasan yang lebih berharga dan mendalam tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan aspek terpenting dari platform.

Selanjutnya, teknik prototipe yang digunakan akan lebih bervariasi dan disesuaikan dengan kebutuhan setiap tahap pengembangan. Pada iterasi awal, prototipe low-fidelity seperti wireframes dan sketsa akan digunakan untuk menguji konsep dan alur kerja dasar. Misalnya, wireframes dapat digunakan untuk merancang layout halaman utama dan antarmuka pencarian, yang kemudian diuji dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik awal. Ini memungkinkan penyesuaian cepat berdasarkan umpan balik awal tanpa menginvestasikan terlalu banyak sumber daya. Setelah konsep dasar divalidasi, prototipe high-fidelity akan digunakan untuk menguji detail antarmuka pengguna dan fungsionalitas yang lebih kompleks. Misalnya, sebuah prototipe interaktif dari fitur rekomendasi musik dan statistik personalisasi dapat dikembangkan dan diuji dalam lingkungan yang mendekati kondisi sebenarnya. Pendekatan berlapis ini memastikan bahwa setiap iterasi memberikan wawasan yang spesifik dan dapat ditindaklanjuti.

Terakhir, metode evaluasi hasil akan dioptimalkan dengan menggunakan kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Selain melakukan pengujian kegunaan yang melibatkan pengguna nyata, analisis data akan diterapkan untuk memahami pola penggunaan dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Misalnya, pengguna dapat diundang untuk berpartisipasi dalam sesi uji coba di mana mereka diminta untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu seperti mencari lagu, membuat playlist, atau melihat statistik mendengarkan mereka. Umpan balik langsung dari sesi ini akan dicatat dan dianalisis untuk perbaikan lebih lanjut. Penggunaan survei dan wawancara mendalam dengan pengguna juga akan memberikan wawasan kualitatif yang kaya, sementara analisis metrik penggunaan, seperti waktu yang dihabiskan pada fitur tertentu atau frekuensi penggunaan fitur pencarian, akan memberikan data kuantitatif yang dapat diukur. Dengan menggabungkan kedua pendekatan ini, evaluasi dapat memberikan gambaran yang lebih holistik tentang bagaimana fitur dan desain Lolify diterima oleh pengguna.

Dengan memperbaiki pemilihan fitur, teknik prototipe, dan metode evaluasi, proses desain iteratif untuk Lolify dapat menjadi lebih efektif dan efisien. Pendekatan ini tidak hanya mempercepat pengembangan fitur-fitur kunci tetapi juga memastikan bahwa setiap iterasi memberikan nilai tambah yang signifikan, mengarahkan pada penciptaan platform musik yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

## **VI. PENUTUP**

### **6.1 Kesimpulan**

Pengembangan Lolify sebagai platform streaming musik yang inovatif telah memberikan wawasan berharga tentang pentingnya desain yang berpusat pada pengguna dalam menciptakan produk digital yang efektif. Melalui proses desain yang komprehensif dan iteratif, tim berhasil menciptakan antarmuka yang tidak hanya intuitif tetapi juga sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penggunaan berbagai teknik evaluasi seperti paper prototyping, heuristic evaluation, dan user testing memungkinkan identifikasi dan penanganan masalah usability sejak tahap awal pengembangan, menghasilkan produk yang lebih baik dan lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Salah satu pencapaian utama dalam desain Lolify adalah keberhasilan mencapai keseimbangan antara estetika visual dan fungsionalitas. Penggunaan elemen desain seperti gradien warna, layout yang konsisten, dan pendekatan minimalis berhasil menciptakan pengalaman pengguna yang menyenangkan tanpa mengorbankan kemudahan penggunaan. Proses desain iteratif yang diterapkan terbukti sangat berharga, memungkinkan tim untuk terus menyempurnakan produk berdasarkan umpan balik pengguna dan temuan evaluasi.

Fitur personalisasi, seperti rekomendasi musik dan statistik pendengar, muncul sebagai aspek kunci dalam meningkatkan keterlibatan pengguna. Meskipun implementasi penuh dari fitur-fitur ini terbatas dalam prototipe, potensinya untuk meningkatkan pengalaman pengguna sangat signifikan. Namun, pengembangan prototipe Lolify juga menghadapi beberapa tantangan teknis, terutama terkait dengan simulasi backend dan optimalisasi performa. Meskipun demikian, pendekatan modular dalam pengembangan frontend membantu dalam mengatasi sebagian besar tantangan ini, menunjukkan fleksibilitas dan ketangguhan desain yang dikembangkan.

### **6.2 Saran**

Berdasarkan pengalaman dan pembelajaran dari proyek Lolify, beberapa saran dapat diajukan untuk pengembangan lebih lanjut dan proyek serupa di masa depan. Prioritas utama untuk pengembangan selanjutnya harus diberikan pada implementasi backend yang kuat, yang akan memungkinkan fitur-fitur seperti autentikasi yang aman, penyimpanan data pengguna yang persisten, dan personalisasi yang lebih canggih. Perhatian lebih juga harus diberikan pada optimalisasi performa, terutama untuk perangkat dengan spesifikasi rendah, meliputi optimalisasi loading gambar, implementasi lazy loading, dan penggunaan teknik caching yang efektif.

Peningkatan aksesibilitas juga menjadi aspek penting yang perlu ditingkatkan. Implementasi yang lebih komprehensif dari standar WCAG akan membuat Lolify lebih inklusif bagi semua pengguna. Selain itu, pengembangan fitur-fitur sosial seperti berbagi playlist, mengikuti pengguna lain, atau kolaborasi dalam pembuatan playlist dapat meningkatkan keterlibatan dan retensi pengguna.

Untuk memastikan konsistensi pengalaman pengguna di semua kondisi penggunaan, pengujian yang lebih ekstensif pada berbagai perangkat dan platform sangat direkomendasikan. Implementasi sistem analitik yang komprehensif juga akan sangat bermanfaat untuk pemahaman yang lebih mendalam tentang perilaku pengguna dan preferensi musik, yang dapat digunakan untuk perbaikan produk dan personalisasi yang lebih baik.

Terakhir, merancang arsitektur sistem dengan mempertimbangkan skalabilitas sejak awal akan memudahkan pertumbuhan platform di masa depan, baik dalam hal jumlah pengguna maupun katalog musik. Dengan menerapkan saran-saran ini, Lolify memiliki potensi untuk berkembang menjadi platform streaming musik yang kompetitif, menawarkan pengalaman pengguna yang unggul dan fitur-fitur inovatif yang membedakannya dari kompetitor di pasar.

## VII. DAFTAR PUSTAKA

- Hutauruk, M.K. (2019). UML Diagram : Use Case Diagram. Universitas Bina Nusantara  
Diakses dari: <https://socs.binus.ac.id/2019/11/26/uml-diagram-use-case-diagram/>
- Interaction Design Foundation. (2024). Design Iteration Brings Powerful Results. So, Do It Again Designer! Diakses dari:  
<https://www.interaction-design.org/literature/article/design-iteration-brings-powerful-results-so-do-it-again-designer>
- Interaction Design Foundation. (2024). Heuristic Evaluation: How to Conduct a Heuristic Evaluation. Diakses dari:  
<https://www.interaction-design.org/literature/article/heuristic-evaluation-how-to-conduct-a-heuristic-evaluation#docs-internal-guid-eb76d711-7fff-98cc-e6c5-41224c3410a0>
- Interaction Design Foundation. (2024). Paper Prototyping. Diakses dari:  
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/paper-prototyping>
- Interaction Design Foundation. (2024). Prototyping. Diakses dari:  
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/prototyping>
- Interaction Design Foundation. (2024). Usability Testing. Diakses dari  
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/usability-testing>
- Tampubolon, E.R.A. (2019). Prototype. Diakses dari:  
<https://medium.com/@evolatpbln/prototype-99fc730f68d1>
- Visual Paradigm. (n.d) . What is Use Case Diagram. Diakses dari:  
<https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-use-case-diagram/>
- Zehra, Z. (2024). What are the evaluation and goals in HCI?. Diakses dari:  
<https://www.educative.io/answers/what-are-the-evaluation-and-goals-in-hci>