

Nama: Ahmad Karta Nugraha
NPM: 714230035

1. Nama Aplikasi

Aplikasi Pemantauan Emosi Harian

2. Deskripsi Aplikasi

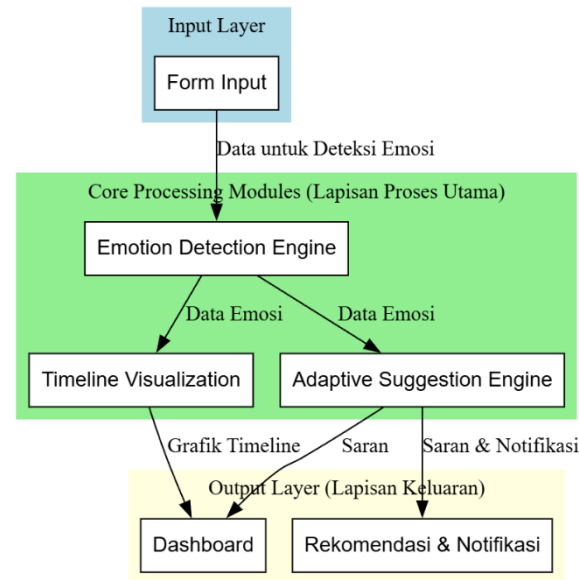
Aplikasi Pemantauan Emosi Harian adalah platform yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mengenali, memantau, dan mengelola emosi mereka sehari-hari. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mencatat emosi mereka secara manual, menganalisis pola emosi yang muncul, serta menerima rekomendasi untuk meningkatkan kesejahteraan emosional mereka. Dengan menggunakan fitur-fitur seperti grafik tren emosi dan pemberitahuan pengingat, Aplikasi ini dirancang untuk membantu pengguna lebih memahami perasaan mereka dan memberikan dorongan agar mereka bisa menjaga keseimbangan emosional dengan lebih baik.

Aplikasi ini dapat digunakan oleh individu yang ingin lebih sadar akan kondisi emosional mereka, baik untuk refleksi pribadi maupun untuk meningkatkan kesejahteraan mental mereka. Dengan menyediakan data analitik, aplikasi ini juga memberikan wawasan tentang pola emosi pengguna dari waktu ke waktu dan memberikan saran yang dapat membantu mereka mengelola emosi negatif, seperti stres atau kecemasan.

3. Daftar fitur

No	Nama Fitur	Deskripsi Singkat
1	Pencatatan Emosi	Pengguna bisa memilih salah satu emosi dari pilihan yang ada, seperti senang, cemas, marah, atau sedih, atau cukup menuliskan perasaan mereka secara singkat.
2	Grafik Tren Emosi	Menampilkan grafik yang menggambarkan perubahan emosi pengguna dari waktu ke waktu. Grafik ini bisa berupa grafik garis atau batang yang menunjukkan perbandingan antara emosi positif dan negatif selama periode tertentu (misalnya, mingguan atau bulanan).
3	Rekomendasi Aktivitas	Berdasarkan pola emosi yang terdeteksi, aplikasi memberikan rekomendasi aktivitas yang dapat membantu meningkatkan suasana hati pengguna, seperti meditasi, olahraga, atau bahkan membaca. Jika aplikasi mendeteksi stres atau kecemasan, saran untuk relaksasi atau latihan pernapasan akan diberikan.

4. Arsitektur Sistem



Input Layer (Lapisan Input)

Ini adalah bagian di mana aplikasi menerima data dari pengguna. Di sini, data dimasukkan melalui **Form Input**. Data ini bisa berupa informasi yang diisi oleh pengguna tentang perasaan atau kondisi emosional mereka.

Core Processing Modules (Lapisan Proses Utama)

Setelah data masuk dari form, data tersebut diproses di bagian inti sistem, yang terdiri dari:

- **Emotion Detection Engine:** Bagian ini bertugas membaca dan menganalisis data dari input untuk mendeteksi jenis emosi yang sedang dialami oleh pengguna.
- **Timeline Visualization:** Mengubah hasil analisis emosi menjadi grafik timeline yang menunjukkan bagaimana emosi pengguna berubah selama waktu tertentu.
- **Adaptive Suggestion Engine:** Berdasarkan emosi yang terdeteksi, bagian ini memberikan saran yang sesuai, seperti rekomendasi untuk istirahat atau latihan relaksasi.

Output Layer (Lapisan Keluaran)

Setelah proses analisis dan pengolahan selesai, hasilnya ditampilkan kepada pengguna dalam dua bentuk utama:

- **Dashboard:** Tempat untuk melihat grafik timeline dan laporan emosi secara visual, memudahkan pengguna dan fasilitator memahami dinamika emosi selama sesi.
- **Rekomendasi & Notifikasi:** Saran atau pemberitahuan langsung yang diberikan kepada pengguna untuk membantu mereka mengelola emosi secara lebih baik.

5. Tabel Fitur, Atribut, method dan class

N o	Nama Fitur	Atribut (Tipe Data)	Method	Nama Class
1	Pencatatan Emosi	- emotionID: String- userID: String- emotionType: enum {Senang, Cemas, Marah, Sedih, Lainnya}- description: String- timestamp: DateTime	- recordEmotion(): void- editEmotion(): void- deleteEmotion(): void	EmotionRecord
2	Grafik Tren Emosi	- userID: String- emotionHistory: List- startDate: Date- endDate: Date	- generateTrendGraph(period: String): GraphObject- filterEmotion(emotionType): List	EmotionTrend
3	Rekomendasi Aktivitas	- userID: String- detectedPattern: String- recommendationList: List- lastEmotionRecord : EmotionRecord	- analyzeEmotionPattern(): void- generateRecommendations(): List	RecommendationEngine
				Recommendation
		- recommendationID: String- title: String- description: String- type: enum {Meditasi, Olahraga, Membaca, Relaksasi, Pernapasan}	- deliverRecommendation(): void	

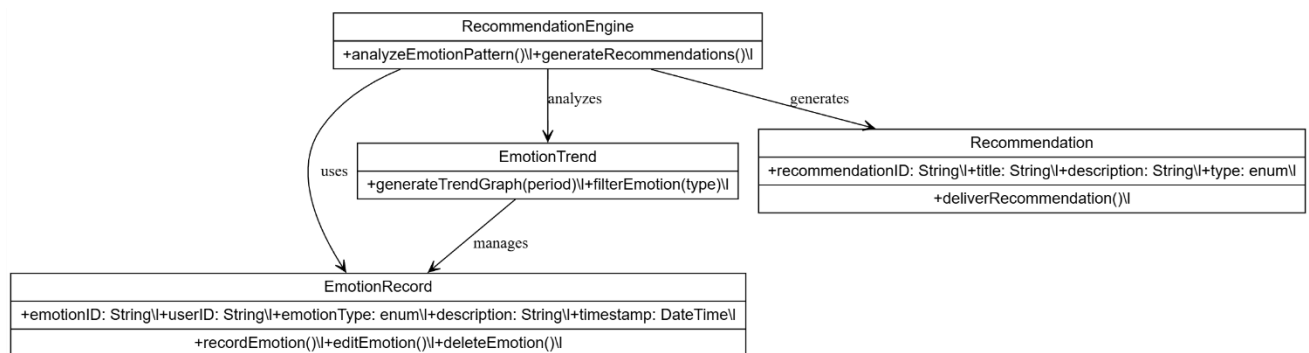
Penjelasan :

- **EmotionRecord**
Menangani pencatatan emosi harian yang dimasukkan oleh pengguna, termasuk tipe emosi dan deskripsi singkat.

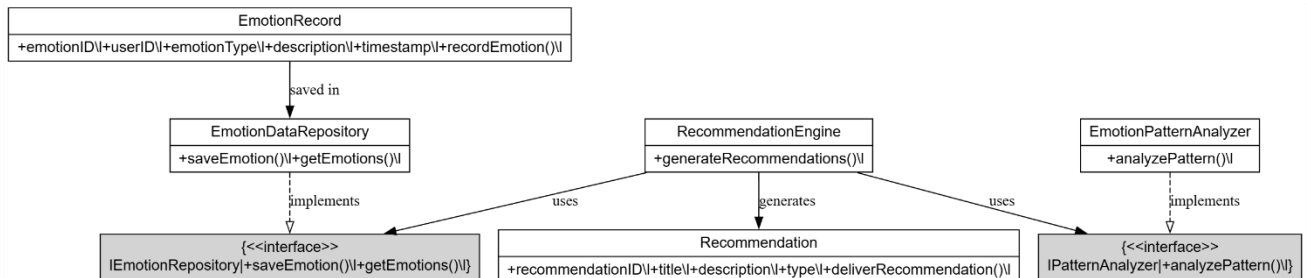
- **EmotionTrend**
Bertugas mengelola dan membuat grafik tren emosi pengguna dari data rekaman emosi dalam rentang waktu tertentu.
- **RecommendationEngine**
Modul untuk menganalisis pola emosi pengguna dan menghasilkan daftar rekomendasi aktivitas yang sesuai untuk membantu pengguna mengelola emosi mereka.
- **Recommendation**
Kelas yang merepresentasikan masing-masing rekomendasi aktivitas, termasuk tipe dan deskripsi.

6. Class Diagram

Sebelum Refactor:



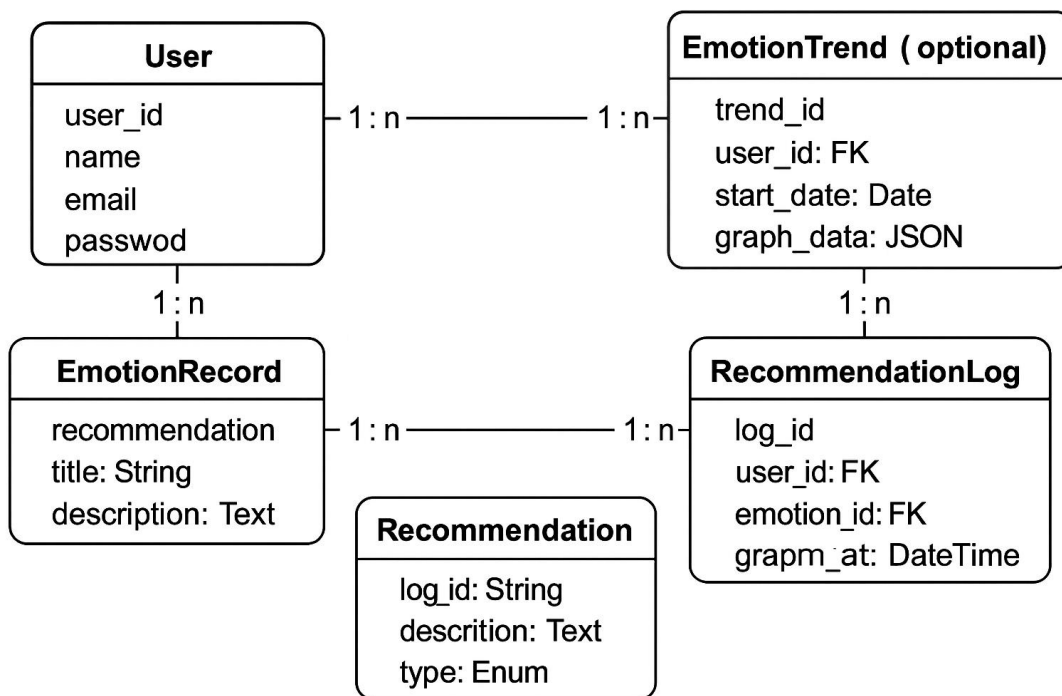
Setelah Refactor:



No	Prinsip / Aturan	Pelanggaran "Sebelum"
1	SRP (Single Responsibility Principle)	Satu kelas (misal: RecommendationEngine) mengurus banyak hal sekaligus: menyimpan data, menganalisis, dan membuat rekomendasi.
2	OCP (Open/Closed Principle)	Saat ingin menambahkan jenis pola analisis atau jenis rekomendasi, harus mengubah kode di kelas utama (RecommendationEngine).
3	LSP (Liskov Substitution Principle)	Tidak ada interface abstrak, sehingga jika membuat subclass/versi lain dari data atau rekomendasi, sistem tidak stabil.

No	Prinsip / Aturan	Pelanggaran “Sebelum”
4	ISP (Interface Segregation Principle)	Tidak ada pemisahan antara modul penyimpanan dan analisis; semua langsung saling terhubung dalam satu class besar.
5	DIP (Dependency Inversion Principle)	Kelas RecommendationEngine langsung bergantung pada implementasi konkret EmotionDataRepository dan EmotionPatternAnalyzer, bukan pada abstraksi/interface.

7. ERD



Relasi Antar Entitas

- User ↔ EmotionRecord**
 - Relasi:** 1 user dapat memiliki banyak catatan emosi (1 : n).
 - Makna:** Setiap pengguna bisa mencatat emosinya setiap hari.
- User ↔ EmotionTrend (opsional)**
 - Relasi:** 1 user memiliki banyak data tren emosi (1 : n).
 - Makna:** Tren dibuat berdasarkan catatan emosi berkala (mingguan/bulanan).
- User ↔ RecommendationLog**
 - Relasi:** 1 user bisa menerima banyak rekomendasi (1 : n).
 - Makna:** Pengguna mendapat saran berdasarkan emosi yang dicatat.
- EmotionRecord ↔ RecommendationLog**
 - Relasi:** 1 catatan emosi dapat menghasilkan banyak log rekomendasi (1 : n).
 - Makna:** Dari satu emosi, bisa muncul lebih dari satu saran.

5. Recommendation ↔ RecommendationLog

- **Relasi:** 1 jenis rekomendasi dapat digunakan oleh banyak pengguna ($1 : n$).
- **Makna:** Satu saran (misalnya: meditasi) bisa dikaitkan ke berbagai emosi pengguna.

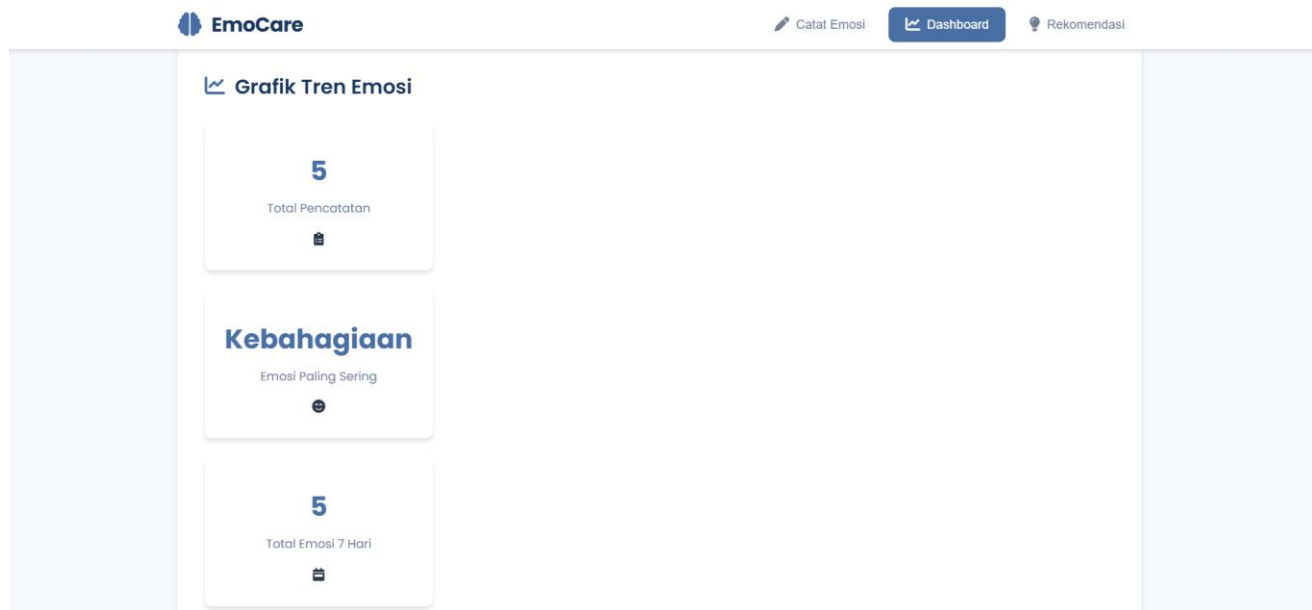
Alur Penggunaan Singkat

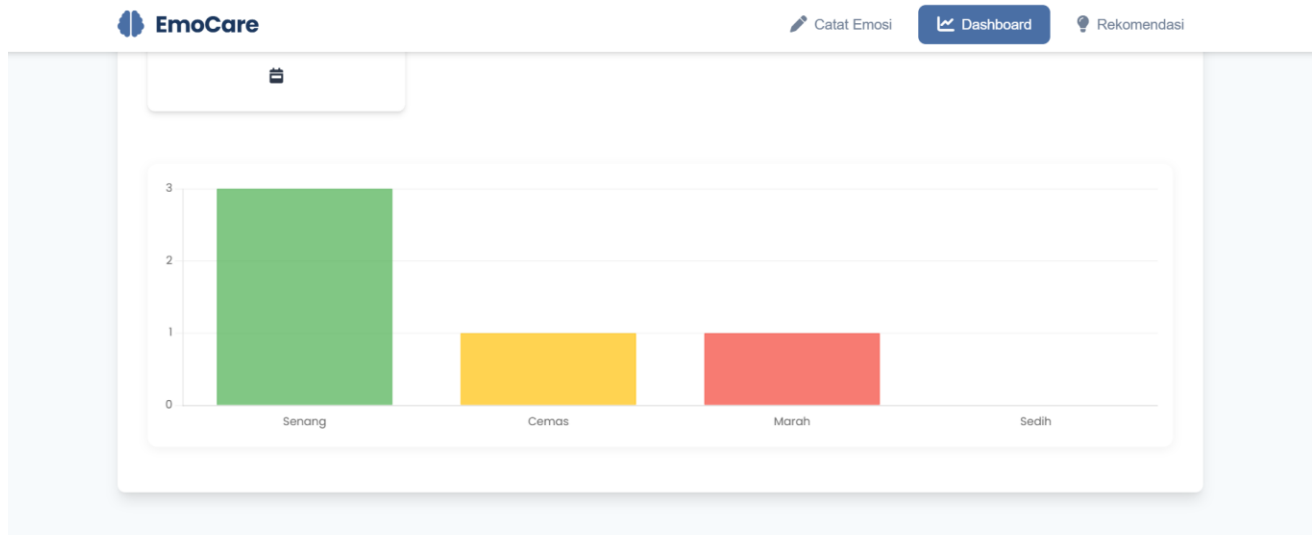
1. **Pengguna login** (data di entitas User).
2. **Mengisi form emosi** → disimpan sebagai EmotionRecord.
3. Sistem **menganalisis pola emosi** → memunculkan Recommendation.
4. Rekomendasi tersebut **dicatat dalam RecommendationLog** untuk histori.
5. (Opsional) Sistem menghasilkan **EmotionTrend** berdasarkan histori untuk visualisasi grafik.

8. Daftar antarmuka

1. Dashboard

Menampilkan grafik batang jumlah emosi dan Menampilkan informasi ringkas seperti total pencatatan, emosi yang paling sering muncul, dan total emosi 7 hari terakhir. yang dicatat pengguna selama periode tertentu berdasarkan emosi yang telah pengguna catat sebelumnya.





© 2024 EmoCare - Aplikasi Pemantauan Emosi Harian

2. Pencatat Emosi

- **Mencatat Emosi**

Pengguna dapat memilih jenis emosi yang sedang dirasakan dan menambahkan deskripsi singkat secara manual.

The screenshot shows the 'Catat Emosi' form in the EmoCare application. The form has a title 'Catat Emosi Anda Hari Ini' and a subtitle 'Pilih Emosi:'. Below the subtitle is a dropdown menu with the text '-- Pilih Emosi --'. Underneath the dropdown is a text area labeled 'Deskripsi Singkat (opsional):' with the placeholder text 'Ceritakan sedikit perasaan Anda...'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Simpan Emosi'. Below the form, there is a section titled 'Kuesioner: Bagaimana Perasaan Anda Saat Ini?'.

- **Quisioner**

Pengguna menjawab beberapa pertanyaan tentang frekuensi emosi negatif seperti kecemasan atau kemarahan.

Kuesioner: Bagaimana Perasaan Anda Saat Ini?

1. Seberapa sering Anda merasa cemas atau khawatir dalam 1 minggu terakhir?

- ☐ Tidak pernah
- ☐ Jarang
- ☐ Kadang-kadang
- ☐ Sering
- ☐ Hampir setiap hari

2. Seberapa sering Anda merasa marah atau frustrasi?

- ☐ Tidak pernah
- ☐ Jarang
- ☐ Kadang-kadang

3. Rekomendasi aktifitas

Menampilkan rekomendasi aktivitas yang sesuai dengan kondisi emosional terakhir pengguna (baik dari input manual maupun hasil kuesioner).

Rekomendasi Aktivitas



Anda tampak dalam suasana hati yang baik!

Terus lakukan hal yang membuat Anda bahagia. Berikut beberapa saran untuk Anda:

- Tulislah hal-hal yang Anda syukuri hari ini
- Bagikan kebahagiaan Anda dengan orang lain
- Coba aktivitas baru yang menyenangkan
- Simpan momen bahagia Anda dalam jurnal

“Kebahagiaan adalah ketika apa yang Anda pikirkan, apa yang Anda katakan, dan apa yang Anda lakukan berada dalam harmoni.”

– Mahatma Gandhi

Riwayat Emosi Terakhir



senang

Hasil kuesioner

15 Mei 2025 pukul 10.29



marah

Dari kuesioner