

---

# **Software Requirements Specification**

**for**

# **FocusGuard**

**Version 1.0 approved**

**Prepared by Data Sigma**

**Telkom University**

**21 March 2025**

# Table of Contents

<b>Table of Contents .....</b>	<b>ii</b>
<b>Revision History .....</b>	<b>iii</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1 Purpose.....	1
1.2 Document Conventions.....	1
1.3 Intended Audience and Reading Suggestions .....	1
1.4 Project Scope.....	2
1.5 References.....	2
<b>2. Overall Description .....</b>	<b>3</b>
2.1 Product Perspective.....	3
2.2 Product Features.....	3
2.3 User Classes and Characteristics.....	4
2.4 Operating Environment.....	6
2.5 Design and Implementation Constraints .....	6
2.6 User Documentation .....	7
2.7 Assumptions and Dependencies.....	8
<b>3. System Features .....</b>	<b>9</b>
3.1 Screen Time Tracking.....	9
3.2 Detox Challenge System.....	9
3.3 Focus Mode & Pomodoro Timer .....	10
3.4 Screen Time Analytics .....	11
<b>4. TEST SCENARIO &lt;TEST LEVEL/APPLICATION&gt;.....</b>	<b>12</b>
4.1 Test basis.....	12
4.2 The requisites .....	12
4.3 Product risks (from MTP) .....	12
4.4 Link Excel Test Scenario: <a href="#">Test Scenario Focus Guard</a> .....	20
<b>5. Dokumentasi OOP dan FP .....</b>	<b>21</b>
<b>6. Analisis Modularitas Program.....</b>	<b>22</b>
<b>7. Interface Aplikasi.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Hasil Testing.....</b>	<b>26</b>
<b>9. Kolaborasi GitHub.....</b>	<b>33</b>

## Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version

# 1. Introduction

## 1.1 Purpose

FocusGuard – Social Media Detox adalah aplikasi yang dirancang untuk membantu pengguna mengurangi ketergantungan pada media sosial dan meningkatkan produktivitas dengan menerapkan sistem challenge, screen time tracking, dan pembatasan penggunaan aplikasi. Dokumen ini menetapkan spesifikasi perangkat lunak untuk versi 1.0 dari aplikasi FocusGuard.

Dokumen ini mencakup seluruh aspek aplikasi, termasuk fitur utama seperti tracking screen time, sistem challenge, pemblokiran aplikasi, dan mode fokus berbasis Pomodoro. Spesifikasi ini berlaku untuk seluruh sistem aplikasi dan bukan hanya sebagian atau subsistem tertentu.

## 1.2 Document Conventions

Dokumen ini mengikuti standar berikut:

- **Format:** Heading utama menggunakan huruf tebal (**Bold**).
- **Penomoran:** Setiap fitur memiliki kode unik dengan format **REQ-#** (contoh: REQ-1, REQ-2).
- **Prioritas Fitur:** Ditandai dengan **High**, **Medium**, atau **Low**.
- **Placeholder:** TBD digunakan jika informasi belum tersedia.
- **Setiap persyaratan memiliki prioritas individual** dan tidak mewarisi prioritas dari persyaratan yang lebih tinggi.

## 1.3 Intended Audience and Reading Suggestions

Dokumen ini ditujukan untuk:

- **Developer:** Memahami spesifikasi teknis dan implementasi fitur.
- **Project Manager:** Mengatur prioritas fitur dan timeline pengembangan.
- **QA Tester:** Memvalidasi fitur dan melakukan pengujian.
- **End-user Representative:** Memastikan aplikasi memenuhi kebutuhan pengguna.

Struktur dokumen ini dimulai dari bagian pengenalan, lalu deskripsi umum produk, diikuti dengan daftar fitur yang lebih mendetail di Bab 3. Untuk memahami sistem secara keseluruhan, pembaca disarankan membaca dari Bab 1 ke Bab 3 secara berurutan.

## 1.4 Project Scope

FocusGuard bertujuan untuk membantu pengguna mengurangi screen time dengan cara:

- **Melacak penggunaan aplikasi sosial media:** Sistem mencatat durasi penggunaan aplikasi sosial media secara real-time, sehingga pengguna dapat memahami pola penggunaan mereka dan mengidentifikasi kebiasaan yang perlu diubah.
- **Menawarkan challenge untuk mengurangi pemakaian berlebihan:** Pengguna dapat mengikuti tantangan untuk membatasi penggunaan media sosial dalam periode tertentu, seperti tidak membuka aplikasi tertentu selama beberapa jam atau mengurangi screen time harian.
- **Menampilkan statistik pemakaian untuk meningkatkan kesadaran digital:** Aplikasi menyajikan data dalam bentuk grafik dan laporan harian/mingguan agar pengguna dapat melihat tren penggunaan mereka dan membuat keputusan yang lebih baik terkait screen time.

Manfaat utama aplikasi ini meliputi:

- **Peningkatan Produktivitas:** Dengan fitur pemblokiran aplikasi dan mode fokus, pengguna dapat mengurangi gangguan dari media sosial dan lebih fokus pada tugas yang lebih penting, seperti belajar atau bekerja.
- **Digital Well-being:** Aplikasi ini membantu mengurangi dampak negatif dari penggunaan media sosial yang berlebihan, seperti kecanduan digital dan penurunan kualitas tidur, dengan memberikan insight dan challenge yang mendorong penggunaan yang lebih sehat.
- **Kustomisasi Pengguna:** Pengguna memiliki fleksibilitas penuh dalam mengatur batasan screen time sesuai dengan kebutuhan mereka, termasuk memilih aplikasi mana yang ingin dibatasi dan mengatur target harian atau mingguan untuk penggunaan perangkat.

## 1.5 References

- **Android UsageStats API:** <https://developer.android.com/reference/android/app/usage/UsageStats>
- **Apple Screen Time API:** <https://developer.apple.com/documentation/screentime>
- **Google Material Design Guidelines:** <https://material.io/design>
- **Apple Human Interface Guidelines:** <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines>

## **2. Overall Description**

### **2.1 Product Perspective**

FocusGuard adalah aplikasi inovatif yang dirancang khusus untuk membantu pengguna dalam mengelola waktu penggunaan perangkat mereka dengan lebih bijak. Sebagai aplikasi yang sepenuhnya mandiri, FocusGuard tidak bergantung pada sistem lain atau platform eksternal untuk beroperasi. Aplikasi ini dikembangkan dari nol dengan tujuan utama memberikan solusi yang efektif bagi mereka yang ingin mengurangi ketergantungan pada media sosial dan meningkatkan produktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Tidak seperti aplikasi lain yang mungkin hanya berfungsi sebagai pelacak screen time, FocusGuard menawarkan pendekatan holistik dengan berbagai fitur yang dirancang untuk mengubah kebiasaan digital pengguna secara bertahap dan berkelanjutan.

Lebih dari sekadar alat pemantau waktu layar, FocusGuard dirancang untuk menciptakan perubahan kebiasaan jangka panjang dengan memberikan wawasan yang mendalam tentang pola penggunaan perangkat. Dengan menggunakan berbagai metode seperti tantangan digital detox, pemblokiran aplikasi yang dipilih pengguna, serta mode fokus berbasis Pomodoro Timer, aplikasi ini membantu pengguna menemukan keseimbangan antara dunia digital dan kehidupan nyata. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, FocusGuard diharapkan dapat menjadi alat yang efektif bagi siapa saja yang ingin mengurangi distraksi, meningkatkan fokus, serta membangun kebiasaan digital yang lebih sehat.

### **2.2 Product Features**

FocusGuard dirancang dengan berbagai fitur utama yang bertujuan untuk membantu pengguna dalam mengontrol kebiasaan digital mereka, mengurangi ketergantungan pada media sosial, serta meningkatkan fokus dan produktivitas. Berikut adalah fitur-fitur utama yang tersedia dalam aplikasi:

#### **1. Tracking Penggunaan Sosial Media Secara Real-time**

FocusGuard menyediakan fitur pemantauan screen time secara real-time, memungkinkan pengguna untuk melihat dengan akurat berapa lama mereka menghabiskan waktu di berbagai aplikasi media sosial. Dengan data yang terus diperbarui secara langsung, pengguna dapat memahami pola penggunaan perangkat mereka dan mengidentifikasi aplikasi mana yang paling banyak menyita waktu. Informasi ini ditampilkan dalam bentuk grafik dan angka yang mudah dipahami, sehingga pengguna dapat membuat keputusan yang lebih baik terkait pengelolaan waktu digital mereka.

## **2. Challenge Berbasis Durasi untuk Membatasi Pemakaian**

Untuk membantu pengguna mengurangi screen time secara bertahap, FocusGuard menawarkan sistem challenge digital detox berbasis durasi. Pengguna dapat memilih tantangan dengan berbagai pilihan waktu, seperti satu jam, beberapa jam, atau bahkan sehari penuh tanpa mengakses aplikasi tertentu. Challenge ini dirancang untuk memberikan motivasi tambahan agar pengguna lebih disiplin dalam mengurangi ketergantungan pada media sosial. Selain itu, aplikasi akan memberikan notifikasi atau penghargaan kecil sebagai bentuk apresiasi bagi pengguna yang berhasil menyelesaikan tantangan.

## **3. Statistik Harian dan Mingguan tentang Pemakaian**

Agar pengguna dapat memahami perkembangan mereka dalam mengelola waktu penggunaan perangkat, FocusGuard menyediakan laporan statistik harian dan mingguan. Statistik ini menampilkan data dalam bentuk grafik serta angka, yang memungkinkan pengguna untuk melihat pola penggunaan mereka dari waktu ke waktu. Dengan fitur ini, pengguna dapat mengidentifikasi tren penggunaan yang berlebihan dan melakukan penyesuaian yang diperlukan. Selain itu, laporan ini juga dapat memberikan insight berharga tentang efektivitas challenge atau pemblokiran yang telah diterapkan.

## **4. Mode Fokus Berbasis Pomodoro Timer**

FocusGuard dilengkapi dengan **mode fokus berbasis teknik Pomodoro Timer**, sebuah metode manajemen waktu yang populer dan terbukti efektif dalam meningkatkan produktivitas. Pengguna dapat mengatur sesi kerja atau belajar dalam durasi tertentu, seperti 25 menit kerja diikuti dengan 5 menit istirahat. Dengan fitur ini, pengguna dapat tetap fokus pada tugas mereka tanpa terganggu oleh media sosial atau aplikasi lain yang tidak relevan. Mode ini sangat cocok bagi pelajar, pekerja lepas, maupun profesional yang ingin meningkatkan efisiensi kerja mereka tanpa harus terus-menerus terdoda untuk membuka ponsel.

Dengan kombinasi fitur-fitur ini, FocusGuard bertujuan untuk membantu pengguna mengelola screen time mereka dengan lebih efektif, meningkatkan kesadaran digital, serta menciptakan keseimbangan yang lebih baik antara dunia digital dan kehidupan nyata.

## **2.3 User Classes and Characteristics**

FocusGuard dirancang untuk memenuhi kebutuhan berbagai kelompok pengguna yang ingin mengurangi ketergantungan mereka pada media sosial dan meningkatkan produktivitas. Berikut adalah kategori utama pengguna yang dapat memperoleh manfaat dari aplikasi ini:

## **1. Pelajar & Mahasiswa**

Bagi pelajar dan mahasiswa, media sosial sering kali menjadi sumber distraksi yang menghambat proses belajar. Dengan adanya fitur tracking screen time, mode fokus, dan pemblokiran aplikasi, pengguna dalam kategori ini dapat lebih mudah mengontrol kebiasaan mereka dalam menggunakan perangkat digital. Selain itu, sistem Pomodoro Timer membantu mereka membagi waktu belajar menjadi sesi yang lebih efektif, sehingga meningkatkan retensi informasi dan efisiensi dalam menyelesaikan tugas akademik. Dengan menggunakan FocusGuard, pelajar dan mahasiswa dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif dan bebas dari gangguan media sosial.

## **2. Pekerja & Freelancer**

Para profesional, pekerja kantoran, serta freelancer sering kali mengalami kesulitan dalam mengelola waktu kerja mereka karena adanya distraksi dari media sosial atau aplikasi hiburan lainnya. FocusGuard hadir sebagai solusi yang membantu mereka meningkatkan produktivitas dengan fitur pemblokiran aplikasi, statistik penggunaan aplikasi, dan mode fokus berbasis Pomodoro. Dengan fitur-fitur ini, pekerja dapat lebih mudah menjaga konsentrasi selama jam kerja, menyelesaikan tugas tepat waktu, serta menghindari kebiasaan multitasking yang dapat menurunkan efisiensi kerja. Selain itu, laporan statistik harian dan mingguan memberikan wawasan tentang pola penggunaan aplikasi, sehingga pengguna dapat mengevaluasi dan menyesuaikan kebiasaan digital mereka sesuai kebutuhan.

## **3. Orang yang Ingin Digital Detox**

Bagi mereka yang merasa terlalu sering menggunakan media sosial dan ingin mengurangi ketergantungan digital, FocusGuard menawarkan berbagai alat yang dapat membantu mereka menjalani digital detox. Fitur challenge berbasis durasi, pemblokiran aplikasi, serta notifikasi pengingat dirancang untuk membantu pengguna mengurangi screen time secara bertahap tanpa merasa terpaksa. Dengan adanya statistik yang memberikan gambaran jelas tentang perkembangan mereka, pengguna dapat lebih termotivasi untuk membangun kebiasaan digital yang lebih sehat. Aplikasi ini juga memungkinkan mereka untuk menyesuaikan tantangan detox sesuai kebutuhan pribadi, sehingga proses perubahan kebiasaan menjadi lebih fleksibel dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan berbagai fitur yang dapat disesuaikan untuk masing-masing kategori pengguna, FocusGuard menjadi solusi yang efektif bagi siapa saja yang ingin mengurangi distraksi digital, meningkatkan produktivitas, serta membangun hubungan yang lebih seimbang dengan teknologi.



## **2.4 Operating Environment**

FocusGuard dikembangkan sebagai web application berbasis Python menggunakan Streamlit, agar dapat diakses dengan mudah melalui browser tanpa perlu instalasi di perangkat pengguna. Lingkungan operasional aplikasi ini meliputi:

### **1. Platform:**

Aplikasi dapat diakses melalui web browser di berbagai sistem operasi (Windows, MacOS, Linux) baik dari desktop maupun perangkat mobile. Tidak diperlukan instalasi di Android atau iOS.

### **2. Backend dan Penyimpanan Data**

Untuk versi prototipe, FocusGuard tidak menggunakan backend eksternal. Semua data disimpan secara lokal selama runtime. Namun, dapat dikembangkan lebih lanjut menggunakan layanan seperti Google Sheets, SQLite, atau Firebase jika dibutuhkan penyimpanan persistent.

### **3. Framework**

Aplikasi dibangun dengan Streamlit, framework open source berbasis Python yang mendukung pembuatan antarmuka pengguna interaktif secara cepat. Streamlit memungkinkan pengembangan frontend dan backend dalam satu bahasa (Python), sehingga cocok untuk rapid prototyping.

### **4. Integrasi**

Untuk tahap awal, tidak ada integrasi dengan aplikasi pihak ketiga. Namun, integrasi seperti export ke Notion atau Trello dapat ditambahkan menggunakan API pihak ketiga atau otomatisasi via Zapier pada pengembangan selanjutnya.

## **2.5 Design and Implementation Constraints**

Dalam pengembangan FocusGuard menggunakan Streamlit, terdapat beberapa batasan desain dan implementasi yang perlu diperhatikan:

## **1. Tidak Ada Pemblokiran Aplikasi**

Karena aplikasi berjalan di browser, FocusGuard tidak bisa memblokir aplikasi lain secara native seperti aplikasi Android. Sebagai gantinya, sistem menggunakan pendekatan berbasis self-monitoring dan notifikasi visual (contohnya: timer, pengingat challenge aktif, dll) untuk membantu pengguna tetap fokus.

## **2. Penyimpanan Data Terbatas (Prototype Mode)**

Aplikasi tidak menggunakan database eksternal. Semua data disimpan secara sementara selama sesi berjalan. Jika pengguna me-refresh halaman, data akan hilang. Hal ini bisa ditingkatkan dengan mengintegrasikan database seperti SQLite, Google Sheets, atau Firebase di versi selanjutnya.

## **3. Tidak Responsif Sepenuhnya di Mobile**

Karena Streamlit pada dasarnya ditujukan untuk desktop web apps, tampilan mungkin belum optimal di smartphone. Perlu pengaturan styling tambahan agar antarmuka lebih mobile-friendly.

## **2.6 User Documentation**

Untuk memastikan pengguna dapat dengan mudah memahami dan memanfaatkan semua fitur yang tersedia di FocusGuard, aplikasi ini menyediakan dokumentasi dan panduan dalam berbagai format. Dokumentasi ini dirancang agar informatif, interaktif, dan mudah diakses langsung dari dalam aplikasi.

### **1. Panduan Onboarding dalam Aplikasi**

Saat pertama kali menggunakan FocusGuard, pengguna akan melalui proses onboarding yang dirancang untuk memperkenalkan fitur utama aplikasi. Onboarding ini mencakup serangkaian layar informasi yang menjelaskan fungsi utama seperti screen time tracking, challenge detox, pemblokiran aplikasi, dan mode fokus berbasis Pomodoro Timer. Selain itu, pengguna juga akan diarahkan untuk memberikan izin akses yang diperlukan, seperti izin untuk melacak screen time atau menyimpan data di cloud. Dengan adanya panduan onboarding yang jelas dan terstruktur, pengguna dapat langsung memahami cara kerja aplikasi tanpa merasa kebingungan.

## **2. Tutorial Interaktif tentang Cara Menggunakan Fitur Utama**

Untuk meningkatkan pengalaman pengguna, FocusGuard menyediakan tutorial interaktif yang memungkinkan pengguna mencoba langsung berbagai fitur aplikasi. Tutorial ini mencakup simulasi penggunaan fitur, seperti cara menambahkan aplikasi ke daftar pemblokiran, mengatur challenge detox, atau membaca statistik screen time. Dengan adanya tutorial berbasis langkah-langkah yang dapat diikuti secara langsung, pengguna akan lebih mudah memahami dan menerapkan fitur yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

## **3. FAQ & Bantuan Online**

FocusGuard juga menyediakan FAQ (Frequently Asked Questions) dan pusat bantuan online yang dapat diakses kapan saja oleh pengguna. FAQ mencakup pertanyaan umum mengenai penggunaan fitur, izin akses, keamanan data, serta solusi untuk masalah teknis yang sering terjadi. Selain itu, pengguna juga dapat mengakses bantuan online, yang memungkinkan mereka untuk mendapatkan panduan lebih lanjut atau menghubungi tim dukungan pelanggan jika mengalami kendala saat menggunakan aplikasi.

Dengan berbagai bentuk dokumentasi ini, FocusGuard memastikan bahwa setiap pengguna, baik yang baru pertama kali mencoba aplikasi maupun yang sudah berpengalaman, dapat dengan mudah memahami, mengakses, dan memanfaatkan fitur aplikasi secara maksimal.

## **2.7 Assumptions and Dependencies**

Dalam implementasi aplikasi menggunakan Streamlit, berikut asumsi dan dependensi yang digunakan:

### **1. Pengguna Mengakses Lewat Browser Desktop**

Aplikasi dirancang dan diuji untuk digunakan di browser desktop. Akses dari smartphone atau tablet bisa dilakukan tetapi mungkin tidak optimal tanpa modifikasi antarmuka.

### **2. Pengguna Tidak Membutuhkan Fitur Pemblokiran Aplikasi Asli**

Karena keterbatasan aplikasi web, pengguna dianggap cukup disiplin mengikuti challenge tanpa pemblokiran sistem. Fokus aplikasi adalah membangun kesadaran dan memberikan dukungan visual & statistik, bukan kontrol sistem operasi.

### **3. Akses Internet Dibutuhkan untuk Menggunakan Aplikasi**

Karena aplikasi dijalankan melalui web dan berbasis Streamlit, pengguna membutuhkan koneksi internet aktif untuk mengakses dan menggunakan fitur aplikasi.

## **3. System Features**

### **System Feature 1**

#### **3.1 Screen Time Tracking**

##### **3.1.1 Description and Priority**

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk melacak durasi penggunaan aplikasi sosial media secara real-time.

- **Prioritas:** High
- **Benefit:** 9 | **Penalty:** 7 | **Cost:** 5 | **Risk:** 4

##### **3.1.2 Stimulus/Response Sequences**

1. Pengguna membuka aplikasi: Sistem menampilkan statistik screen time harian & mingguan.
2. Pengguna mengatur target screen time: Sistem memberikan peringatan jika batas tercapai.

##### **3.1.3 Functional Requirements**

- **REQ-1:** Sistem harus mencatat durasi penggunaan aplikasi setiap hari.
- **REQ-2:** Statistik harus dapat diakses dalam bentuk grafik dan angka.
- **REQ-3:** Sistem harus memberikan peringatan jika screen time melebihi batas yang telah ditentukan pengguna.

### **System Feature 2**

#### **3.2 Detox Challenge System**

### 3.2.1 Description and Priority

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengikuti *challenge* dalam membatasi penggunaan media sosial.

- **Prioritas:** High
- **Benefit:** 8 | **Penalty:** 6 | **Cost:** 5 | **Risk:** 5

### 3.2.2 Stimulus/Response Sequences

1. Pengguna memilih challenge: Sistem mulai memonitor waktu pemakaian aplikasi terkait.
2. Pengguna mencapai target challenge: Sistem memberikan notifikasi dan penghargaan.

### 3.2.3 Functional Requirements

- **REQ-4:** Pengguna dapat memilih berbagai jenis challenge dengan durasi tertentu.
- **REQ-5:** Sistem harus menampilkan progress challenge secara real-time.
- **REQ-6:** Sistem harus memberikan penghargaan virtual (misalnya badge) jika challenge berhasil diselesaikan.

## System Feature 3

### 3.3 Focus Mode & Pomodoro Timer

#### 3.3.1 Description and Priority

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengaktifkan mode fokus berbasis Pomodoro Timer untuk meningkatkan produktivitas.

- **Prioritas:** Medium
- **Benefit:** 7 | **Penalty:** 5 | **Cost:** 4 | **Risk:** 3

### **3.3.2 Stimulus/Response Sequences**

1. Pengguna mengaktifkan Focus Mode: Timer mulai menghitung mundur.
2. Sistem hanya mengizinkan akses ke aplikasi produktivitas: Notifikasi diberikan saat waktu fokus atau istirahat selesai.

### **3.3.3 Functional Requirements**

- **REQ-7:** Sistem harus menyediakan opsi durasi Pomodoro Timer yang bisa disesuaikan.
- **REQ-8:** Notifikasi diberikan saat waktu fokus atau istirahat selesai.
- **REQ-9:** Pengguna dapat mengatur daftar aplikasi yang diperbolehkan saat mode fokus aktif.

## **System Feature 4**

### **3.4 Screen Time Analytics**

#### **3.4.1 Description and Priority**

Fitur ini memberikan pengguna analitik dan insight mengenai pola penggunaan screen time mereka.

- **Prioritas:** Medium
- **Benefit:** 8 | **Penalty:** 5 | **Cost:** 4 | **Risk:** 3

#### **3.4.2 Stimulus/Response Sequences**

1. Pengguna membuka statistik screen time: Sistem menampilkan grafik dan ringkasan penggunaan aplikasi berdasarkan hari/minggu/bulan.
2. Pengguna mengatur target screen time: Sistem memberikan peringatan jika batas tercapai atau terlewati.

#### **3.4.3 Functional Requirements**

- **REQ-10:** Sistem harus menyediakan grafik pemakaian aplikasi per hari/minggu/bulan.

- **REQ-11:** Statistik dapat diakses dalam bentuk angka dan visual.
- **REQ-12:** Pengguna dapat mengatur target screen time harian dan mendapatkan notifikasi jika target tercapai atau terlewati.

## 4. TEST SCENARIO <TEST LEVEL/APPLICATION>

### 4.1 Test basis

Document	Author	Date	Version
Software Requirements Specification for FocusGuard	Data Sigma	21 Maret 2025	1.0

### 4.2 The requisites

To start the test execution the following matters need to be present:

Minimal system requirements:

- Web browser (Chrome/Firefox)
- OS: Windows/Mac/Linux/Android/iOS
- Koneksi Internet

System configuration:

- Streamlit-based web app
- Python environment (via Google Colab)

### 4.3 Product risks (from MTP)

1. Tidak dapat menyimpan data saat refresh (karena tidak ada database).
2. Penggunaan di mobile belum optimal (tampilan tidak responsif sepenuhnya).
3. Tidak bisa memblokir aplikasi secara native (hanya pendekatan self-monitoring).
4. Ketergantungan pada koneksi internet.

## Test Scenario

### 1<sup>st</sup> test round

Fitur	Skenario ID	Case ID	Test Scenario	Type	Test Case	Pre-Condition	Steps	Steps Description	Expected Result
-------	-------------	---------	---------------	------	-----------	---------------	-------	-------------------	-----------------

Challenge Detox	TS.001.001	TC.001.001.001	Mulai challenge detox harian	Positif	Pengguna memulai challenge detox harian	Pengguna telah mengakses dan berada di halaman challenge	1	Klik "Mulai Challenge"	Layar fokus terbuka
							2	Pilih durasi challenge	Challenge dimulai dan ditandai dengan hitungan
	TS.001.002	TC.001.002.001	Menyelesaikan Challenge Detox	Positif	Challenge selesai otomatis setelah durasi selesai	Challenge Detox telah aktif dan waktu challenge hampir selesai	1	Jalankan Challenge Detox	Muncul tampilan waktu hitung mundur dari total durasi detox yang diinput
							2	Tunggu hingga durasi challenge berakhir	Challenge selesai secara otomatis dan akses ke aplikasi sosial media dikembalikan. Muncul pesan: "Selamat! Kamu telah menyelesaikan Challenge Detox."
	TS.001.003	TC.001.003.001	Periksa fungsionalitas pembatalan Challenge Detox	Positif	Pengguna membatalkan Challenge Detox yang	Challenge Detox sedang berjalan	1	Buka halaman Challenge Detox	Halaman "Challenge Detox" terbuka



					sedang aktif				
							2	Klik tombol "Batalkan Challenge"	Muncul pop-up konfirmasi pembatalan challenge
							3	Konfirmasi pembatalan saat diminta	Challenge dihentikan dan muncul notifikasi: "Challenge telah dibatalkan."
	TS.001.004	TC.001.004.001	Periksa apakah hasil Challenge Detox disimpan ke riwayat	Positif	Setelah menyelesaikan Challenge Detox, riwayat penggunaan tercatat di histori	Challenge Detox telah selesai	1	Selesaikan Challenge Detox	Challenge selesai dan statusnya dicatat di sistem
							2	Buka halaman riwayat penggunaan	Riwayat terbuka dan menampilkan list challenge
							3	Cari entri terkait Challenge Detox	Data challenge tersimpan dan ditampilkan pada tabel riwayat dengan status "Selesai"
	TS.001.005	TC.002.001.001	Periksa notifikasi pengingat Challenge Detox	Positif	Aplikasi mengirimkan notifikasi pengingat bahwa challenge	Challenge Detox aktif selama 50% total	1	Jalankan challenge detox minimal selama 50%	Muncul notifikasi push seperti "Tetap semangat!"

					sedang berlangsung	durasi yang diinput		dari durasi yang dipilih	Challenge Detox kamu masih berlangsung.”
	TS.001.006	TC.002.006.001	Cegah challenge detox dimulai jika nama challenge kosong	Negative	Pengguna mencoba memulai challenge detox tanpa mengisi nama	Pengguna telah berada di halaman challenge detox	1	Biarkan kolom nama challenge kosong	Challenge tidak dimulai
							2	Atur durasi (misalnya 30 menit)	Muncul pesan error seperti: “Nama challenge wajib diisi.”
							3	Klik tombol “Mulai Challenge	Fokus kembali ke field input nama
Pomodoro timer	TS.002.001	TC.002.001.001	Start focus session timer	Positive	Pengguna memulai sesi fokus 25 menit menggunakan Pomodoro	Pengguna telah mengakses aplikasi dan berada di halaman timer	1	Tap tombol “Start” di mode fokus	Timer mulai menghitung mundur dari 25:00
							2	Amati timer	Timer terus berjalan mundur setiap detik
	TS.002.002	TC.002.002.001	Pause and resume timer	Positive	Pengguna menjeda dan melanjutkan sesi fokus yang	Timer sedang berjalan	1	Tap tombol “Pause”	Timer berhenti menghitung mundur

					sedang berjalan				
							2	Tap tombol "Start" kembali	Timer melanjutkan dari waktu terakhir yang tersisa
	TS.002.003	TC.002.003.001	Transition to break session	Positive	Sesi fokus selesai dan otomatis berpindah ke sesi istirahat 5 menit	Timer berjalan hingga habis (0:00)	1	Biarkan timer berjalan sampai habis	Timer berubah status menjadi "Break" dengan waktu 5:00
	TS.002.004	TC.002.004.001	Reset timer to default	Positive	Pengguna mereset sesi timer kembali ke waktu awal	Timer dalam status aktif atau pause	1	Tap tombol "Reset"	Timer kembali ke durasi awal (25:00 untuk fokus, 5:00 untuk break)
	TS.002.005	TC.002.005.001	Block distractions during session	Positive	Aplikasi mencegah akses ke media sosial saat sesi aktif	Sesi fokus sedang berlangsung	1	Coba buka aplikasi lain seperti Instagram	Notifikasi muncul: "Sedang fokus, coba lagi setelah sesi selesai"
Socmed tracker	TS.003.001	TC.003.001.001	Fitur Social Media Tracking	Positive	Pengguna membuka fitur Social Media Tracking	Pengguna berada di halaman Social Media Tracking	1	Tap menu "Social Media Tracking"	Layar "Social Media Tracking" muncul
	TS.003.002	TC.003.002.001	Aktifkan Real-Time Tracking	Positive	Pengguna mengaktifkan Real-time Tracking	Pengguna berada di layar Pelacakan Media Sosial	1	Pilih sosial media yang sedang kamu gunakan	Daftar sosial media yang tersedia ditampilkan

							2	Tap tombol "Mulai Tracking Sosmed"	Mulai merekam durasi penggunaan sosial media secara real-time setelah tombol "Mulai Tracking Sosmed" ditekan.
							3	Tap "Stop Manual"	Menghentikan pelacakan dan menyimpan data durasi penggunaan.
	TS.003.003	TC.003.003.001	Input Social Media Tracking	Positif	Pengguna menginput manual sosial media tracking	Pengguna berada di layar Pelacakan Media Sosial	1	Tap "Input Manual"	Input manual pelacakan sosial media ditampilkan
							2	Pilih sosial media yang sudah digunakan	Dropdown atau daftar sosial media tampil
							3	Pilih Jam Mulai	Komponen pemilihan waktu muncul saat pengguna menekan kolom jam mulai
							4	Pilih Jam Selesai	Komponen pemilihan waktu muncul

									saat pengguna menekan kolom jam selesai
	TS.003.004	TC.003.004.001	Deteksi Penggunaan Media Sosial Melebihi Batas	Positif	Pengguna Melebihi Batas Penggunaan Media Sosial	Batas durasi harian penggunaan sudah disetel	1	Gunakan media sosial hingga melewati batas waktu	Menerima notifikasi peringatan bahwa durasi penggunaan media sosial telah melebihi batas yang ditetapkan.
							2	Tunggu notifikasi	Menampilkan peringatan: "Kamu telah melewati batas harian penggunaan media sosial."
	TS.003.005	TC.003.005.001	Stop Tracking Manual	Positif	Hentikan pelacakan sebelum selesai	Tracking real-time sedang berjalan	1	Klik tombol "Stop Manual"	Tracking berhenti dan durasi tercatat
							2	Kembali ke dashboard	Data muncul di dashboard
history/riwayat	TS.004.001	TC.004.001.001	Cek tabel riwayat aktivitas	Positif	Pengguna melihat tabel riwayat aktivitas hari ini	Data penggunaan hari ini sudah tercatat di sistem	1	Klik tab "Riwayat Penggunaan"	Halaman "Riwayat Penggunaan" terbuka

							2	Scroll ke bagian tabel riwayat	Tabel aktivitas hari ini muncul
							3	Amati informasi yang tampil	Kolom waktu, aktivitas, dan durasi muncul dengan benar
	TS.004.002	TC.004.002.001	Periksa grafik penggunaan media sosial hari ini	Positif	Pengguna melihat grafik riwayat penggunaan media sosial hari ini	Pengguna berada di halaman "Riwayat Penggunaan"	1	Scroll ke bagian diagram	Diagram tampil dengan pembagian waktu per platform sosial media
	TS.004.003	TC.004.003.001	Identifikasi media sosial yang paling sering digunakan	Positif	Pengguna melihat media sosial dengan frekuensi terbanyak hari ini	Pengguna berada di halaman "Riwayat Penggunaan"	1	Scroll ke bagian tabel riwayat dan diagram	Tabel aktivitas hari ini muncul dan tampil diagram dengan pembagian waktu per platform sosial media
							2	Lihat urutan data atau grafik	Sosial media dengan waktu terbanyak tampil di posisi paling atas atau memiliki bagian paling besar dalam diagram
	TS.004.004	TC.004.004.001	Unduh laporan	Positif	Pengguna mengunduh	Data aktivitas tersedia	1	Tekan tombol	Tombol dapat ditekan

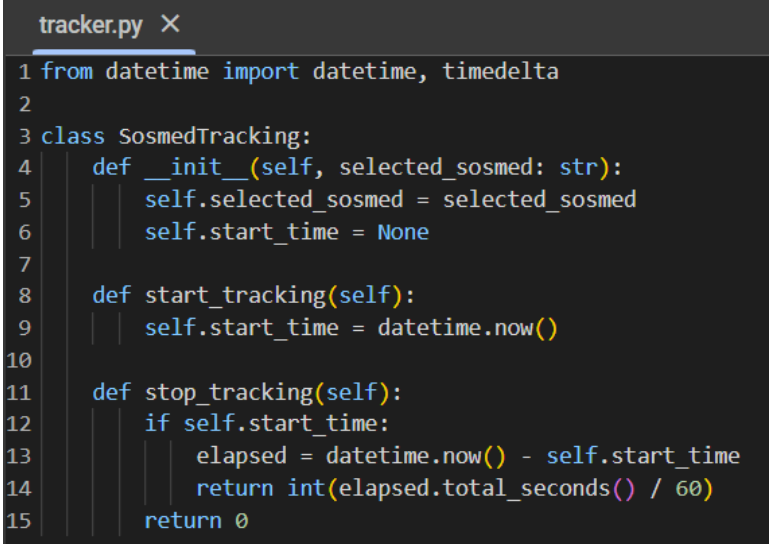
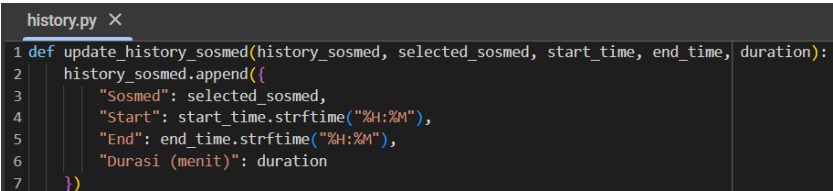
			aktifitas hari ini		uh data aktivitas hari ini	di sistem dan pengguna sudah berada di halaman "Riwayat Penggunaan"		"Unduh Riwayat"	
							2	Simpan file yang diunduh	File dengan format .csv berhasil diunduh dan tersimpan ke perangkat
	TS.004.005	TC.004.005.001	Data kosong maka tampilkan notifikasi	Negative	Tidak ada aktivitas hari ini munculkan pesan	Tidak ada data hari ini	1	Akses menu "Riwayat"	Muncul pesan: "Belum ada data aktivitas hari ini"
							2	Lihat keseluruhan halaman	Tabel dan grafik tidak muncul

#### 4.4 Link Excel Test Scenario: [Test Scenario Focus Guard](#)

## 5. Dokumentasi OOP dan FP

No	Fitur	Dokumentasi
1.	Challenge detox	<pre> challenge.py X 1 from datetime import datetime, timedelta 2 3 class ChallengeDetox: 4     def __init__(self, challenge_name: str, duration: int): 5         self.challenge_name = challenge_name 6         self.duration = duration 7         self.start_time = None 8         self.end_time = None 9         self.status = "not started" 10 11     def start_challenge(self): 12         self.start_time = datetime.now() 13         self.end_time = self.start_time + timedelta(minutes=self.duration) 14         self.status = "started" 15 16     def end_challenge(self): 17         self.end_time = datetime.now() 18         self.status = "success" 19         return int((self.end_time - self.start_time).total_seconds() / 60) 20 21     def cancel_challenge(self): 22         self.status = "cancelled" 23         self.end_time = datetime.now() </pre>
2.	Pomodoro Timer	<pre> pomodoro.py X 1 from datetime import datetime, timedelta 2 3 class PomodoroTimer: 4     def __init__(self, duration: int, break_duration: int): 5         self.duration = duration 6         self.break_duration = break_duration 7         self.start_time = None 8         self.end_time = None 9         self.break_time = None 10        self.is_running = False 11        self.is_paused = False 12        self.remaining_time = timedelta(minutes=self.duration) 13 14    def start(self): 15        self.start_time = datetime.now() 16        self.end_time = self.start_time + self.remaining_time 17        self.is_running = True 18        self.is_paused = False 19 20    def pause(self): 21        if self.is_running: 22            self.remaining_time = self.end_time - datetime.now() 23            self.is_paused = True 24            self.is_running = False 25 26    def resume(self): 27        if self.is_paused: 28            self.start() 29 30    def reset(self): 31        self.remaining_time = timedelta(minutes=self.duration) 32        self.is_running = False 33        self.is_paused = False 34 35    def get_remaining_time(self): 36        if self.is_running: 37            return max(self.end_time - datetime.now(), timedelta(0)) 38        return self.remaining_time 39 40    def stop(self): 41        self.is_running = False 42        self.is_paused = False </pre>



3.	Social Media Tracker	 <pre> tracker.py X 1 from datetime import datetime, timedelta 2 3 class SosmedTracking: 4     def __init__(self, selected_sosmed: str): 5         self.selected_sosmed = selected_sosmed 6         self.start_time = None 7 8     def start_tracking(self): 9         self.start_time = datetime.now() 10 11    def stop_tracking(self): 12        if self.start_time: 13            elapsed = datetime.now() - self.start_time 14            return int(elapsed.total_seconds() / 60) 15        return 0 </pre>
4.	History	 <pre> history.py X 1 def update_history_sosmed(history_sosmed, selected_sosmed, start_time, end_time, duration): 2     history_sosmed.append({ 3         "Sosmed": selected_sosmed, 4         "Start": start_time.strftime("%H:%M"), 5         "End": end_time.strftime("%H:%M"), 6         "Durasi (menit)": duration 7     }) </pre>

## 6. Analisis Modularitas Program

Untuk menjaga struktur kode agar mudah dikembangkan, diuji, dan dipelihara, FocusGuard dibangun menggunakan pendekatan modular dengan prinsip **Object-Oriented Programming (OOP)** dan **Functional Programming (FP)** yang terpisah secara jelas berdasarkan tanggung jawab/fungsi masing-masing komponen.

Struktur direktori proyek diorganisir sebagai berikut:

FocusGuard/

- app.py
- components/
  - challenge.py (berisi kelas ChallengeDetox (OOP))
  - pomodoro.py (berisi kelas PomodoroTimer (OOP))
  - tracker.py (berisi kelas SosmedTracking (OOP))
- utils/
  - history.py (berisi fungsi utilitas seperti update\_history\_sosmed() (FP))

### 6.1 Pemanfaatan OOP (Object-Oriented Programming)

Pendekatan OOP digunakan untuk fitur-fitur utama yang membutuhkan penyimpanan status dan logika perilaku dalam objek, seperti:

- **PomodoroTimer** (components/pomodoro.py)  
Digunakan untuk mengelola sesi fokus dan istirahat menggunakan teknik Pomodoro. Kelas ini menyimpan status seperti `start_time`, `end_time`, dan menyediakan method seperti `start()`, `pause()`, `resume()`, dan `reset()`.
- **ChallengeDetox** (components/challenge.py)  
Mewakili satu challenge detox, menyimpan informasi nama challenge, waktu mulai/selesai, serta status challenge. Disertai method seperti `start_challenge()`, `end_challenge()`, dan `cancel_challenge()`.
- **SosmedTracking** (components/tracker.py)  
Mewakili proses tracking penggunaan sosial media secara real-time. Menyimpan waktu mulai, serta menghitung durasi penggunaan dengan method `start_tracking()` dan `stop_tracking()`.

## 6.2 Pemanfaatan FP (Functional Programming)

Pendekatan FP digunakan untuk fungsi-fungsi yang bersifat utilitas dan stateless. Contohnya:



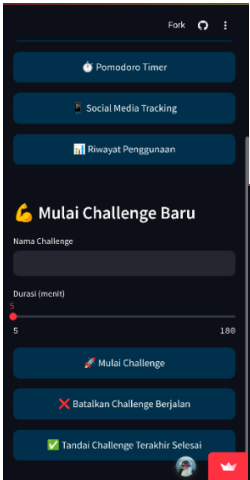
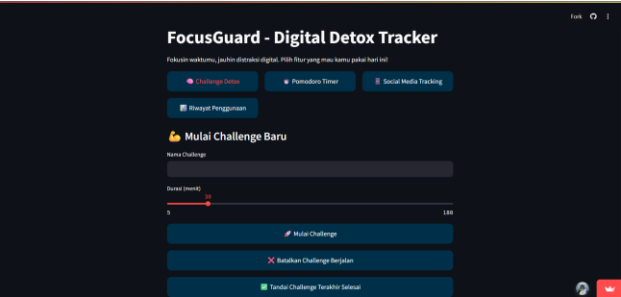
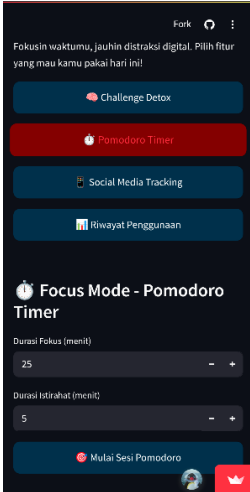

- **update\_history\_sosmed()** (utils/history.py)  
Fungsi ini menerima data riwayat tracking sosial media dan menambahkannya ke dalam list `history_sosmed`. Fungsi ini tidak menyimpan state dan hanya melakukan transformasi/pengolahan data yang di inputkan.

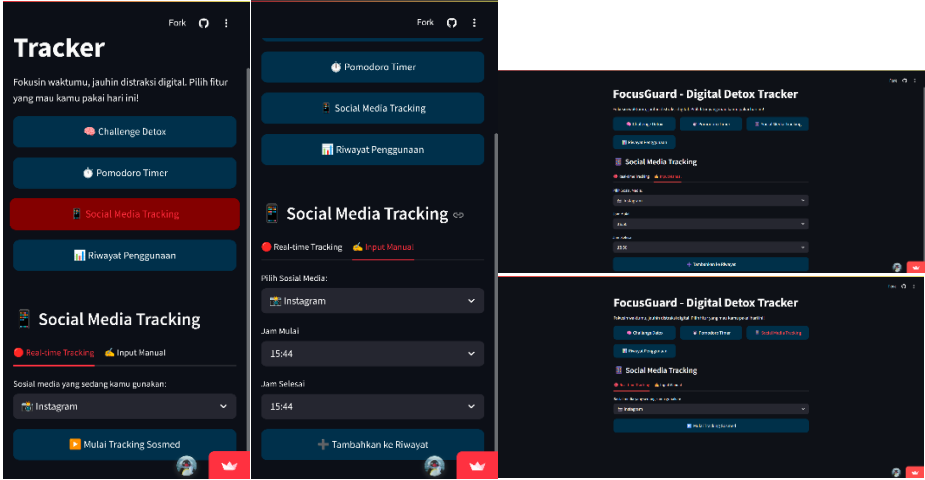
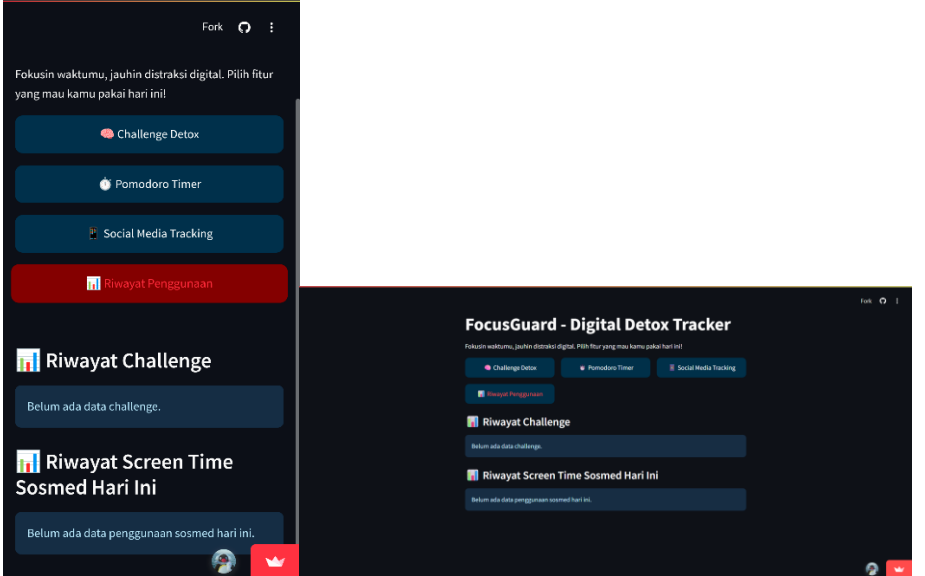
## 6.3 Keunggulan Modularisasi

Dengan pendekatan modular ini, aplikasi FocusGuard memiliki beberapa keunggulan:

- **Kemudahan pengujian:** Tiap komponen dapat diuji secara terpisah (unit testing) tanpa tergantung pada keseluruhan aplikasi.
- **Pemeliharaan kode:** Perubahan dalam satu fitur tidak memengaruhi fitur lain secara langsung.
- **Skalabilitas:** Fitur baru dapat ditambahkan cukup dengan membuat modul/kelas baru dan menghubungkannya dari `app.py`.
- **Kolaborasi tim:** Setiap anggota dapat fokus pada bagian tertentu.

## 7. Interface Aplikasi

1. Halaman Beranda	 
2. Fitur Challenge Detox	 
3. Fitur Pomodoro Timer	 

4. Sosmed Tracker	
5. History/Riwayat	

## 8. Hasil Testing

Fitur	Skenario ID	Case ID	Test Scenario	Type	Test Case	Pre-Condition	Steps	Steps Description	Expected Result	Status
Challenge Detox	TS.001.001	TC.001.001.001	Mulai challenge detox harian	Positif	Pengguna memulai challenge detox harian	Pengguna telah mengakses dan berada di halaman challenge	1	Klik "Mulai Challenge"	Layar fokus terbuka	Pass
							2	Pilih durasi challenge	Challenge dimulai dan ditandai dengan hitungan	Pass
	TS.001.002	TC.001.002.001	Menyelesaikan Challenge Detox	Positif	Challenge selesai otomatis setelah durasi selesai	Challenge Detox telah aktif dan waktu challenge hampir selesai	1	Jalankan Challenge Detox	Muncul tampilan waktu hitung mundur dari total durasi detox yang diinput	Pass
							2	Tunggu hingga durasi challenge berakhir	Challenge selesai secara otomatis dan akses ke aplikasi sosial media dikembalikan. Muncul pesan: "Selamat! Kamu telah menyelesaikan Challenge Detox."	Pass
	TS.001.003	TC.001.003.001	Periksa fungsionalitas pembatalan Challenge Detox	Positif	Pengguna membatalkan Challenge Detox yang sedang aktif	Challenge Detox sedang berjalan	1	Buka halaman Challenge Detox	Halaman "Challenge Detox" terbuka	Pass

							2	Klik tombol "Batalkan Challenge"	Muncul pop-up konfirmasi pembatalan challenge	Pass
							3	Konfirmasi pembatalan saat diminta	Challenge dihentikan dan muncul notifikasi: "Challenge telah dibatalkan."	Pass
	TS.001.004	TC.001.004.001	Periksa apakah hasil Challenge Detox disimpan ke riwayat	Positif	Setelah menyelesaikan Challenge Detox, riwayat penggunaan tercatat di histori	Challenge Detox telah selesai	1	Selesaikan Challenge Detox	Challenge selesai dan statusnya dicatat di sistem	Pass
							2	Buka halaman riwayat penggunaan	Riwayat terbuka dan menampilkan list challenge	Pass
							3	Cari entri terkait Challenge Detox	Data challenge tersimpan dan ditampilkan pada tabel riwayat dengan status "Selesai"	Pass
	TS.001.005	TC.002.001.001	Periksa notifikasi pengingat Challenge Detox	Positif	Aplikasi mengirimkan notifikasi pengingat bahwa challenge sedang berlangsung	Challenge Detox aktif selama 50% total durasi yang diinput	1	Jalankan challenge detox minimal selama 50% dari durasi yang dipilih	Muncul notifikasi push seperti "Tetap semangat! Challenge Detox kamu masih berlangsung."	Fail

	TS.001.006	TC.002.006.001	Cegah challenge detox dimulai jika nama challenge kosong	Negative	Pengguna mencoba memulai challenge detox tanpa mengisi nama	Pengguna telah berada di halaman challenge detox	1	Biarkan kolom nama challenge kosong	Challenge tidak dimulai	Pass
							2	Atur durasi (misalnya 30 menit)	Muncul pesan error seperti: "Nama challenge wajib diisi."	Pass
							3	Klik tombol "Mulai Challenge"	Fokus kembali ke field input nama	Pass
Pomodoro timer	TS.002.001	TC.002.001.001	Start focus session timer	Positive	Pengguna memulai sesi fokus 25 menit menggunakan Pomodoro	Pengguna telah mengakses aplikasi dan berada di halaman timer	1	Tap tombol "Start" di mode fokus	Timer mulai menghitung mundur dari 25:00	Pass
							2	Amati timer	Timer terus berjalan mundur setiap detik	Pass
	TS.002.002	TC.002.002.001	Pause and resume timer	Positive	Pengguna menjeda dan melanjutkan sesi fokus yang sedang berjalan	Timer sedang berjalan	1	Tap tombol "Pause"	Timer berhenti menghitung mundur	Pass
							2	Tap tombol "Start" kembali	Timer melanjutkan dari waktu terakhir yang tersisa	Pass
	TS.002.003	TC.002.003.001	Transition to break session	Positive	Sesi fokus selesai dan otomatis berpindah ke sesi	Timer berjalan hingga habis (0:00)	1	Biarkan timer berjalan sampai habis	Timer berubah status menjadi "Break" dengan	Pass

					istirahat 5 menit				waktu 5:00	
	TS.002.004	TC.002.004.001	Reset timer to default	Positif	Pengguna mereset sesi timer kembali ke waktu awal	Timer dalam status aktif atau pause	1	Tap tombol "Reset"	Timer kembali ke durasi awal (25:00 untuk fokus, 5:00 untuk break)	Pass
	TS.002.005	TC.002.005.001	Block distractions during session	Positif	Aplikasi mencegah akses ke media sosial saat sesi aktif	Sesi fokus sedang berlangsung	1	Coba buka aplikasi lain seperti Instagram	Notifikasi muncul: "Sedang fokus, coba lagi setelah sesi selesai"	Fail
Social media tracker	TS.003.001	TC.003.001.001	Fitur Social Media Tracking	Positif	Pengguna membuka fitur Social Media Tracking	Pengguna berada di halaman Social Media Tracking	1	Tap menu "Social Media Tracking"	Layar "Social Media Tracking" muncul	Pass
	TS.003.002	TC.003.002.001	Aktifkan Real-Time Tracking	Positif	Pengguna mengaktifkan Real-time Tracking	Pengguna berada di layar Pelacakan Media Sosial	1	Pilih sosial media yang sedang kamu gunakan	Daftar sosial media yang tersedia ditampilkan	Pass
							2	Tap tombol "Mulai Tracking Sosmed"	Mulai merekam durasi penggunaan sosial media secara real-time setelah tombol "Mulai Tracking Sosmed" ditekan.	Fail
							3	Tap "Stop Manual"	Menghentikan pelacakan dan menyimpan data durasi penggunaan.	Fail



	TS.003.003	TC.003.003.001	Input Social Media Tracking	Positif	Pengguna menginput manual sosial media tracking	Pengguna berada di layar Pelacakan Media Sosial	1	Tap "Input Manual"	Input manual pelacakan sosial media ditampilkan	Pass
							2	Pilih sosial media yang sudah digunakan	Dropdown atau daftar sosial media tampil	Pass
							3	Pilih Jam Mulai	Komponen pemilih waktu muncul saat pengguna menekan kolom jam mulai	Pass
							4	Pilih Jam Selesai	Komponen pemilih waktu muncul saat pengguna menekan kolom jam selesai	Pass
	TS.003.004	TC.003.004.001	Deteksi Penggunaan Media Sosial Melebihi Batas	Positif	Pengguna Melebihi Batas Penggunaan Media Sosial	Batas durasi harian penggunaan sudah disetel	1	Gunakan media sosial hingga melewati batas waktu	Menerima notifikasi peringatan bahwa durasi penggunaan media sosial telah melebihi batas yang ditetapkan.	Pass
							2	Tunggu notifikasi	Menampilkan peringatan: "Kamu telah melewati batas harian penggunaan media sosial."	Fail

	TS.003.005	TC.003.005.001	Stop Tracking Manual	Positif	Hentikan pelacakan sebelum selesai	Tracking real-time sedang berjalan	1	Klik tombol "Stop Manual"	Tracking berhenti dan durasi tercatat	Pass
							2	Kembali ke dashboard	Data muncul di dashboard	Pass
history/riwayat	TS.004.001	TC.004.001.001	Cek tabel riwayat aktivitas	Positif	Pengguna melihat tabel riwayat aktivitas hari ini	Data penggunaan hari ini sudah tercatat di sistem	1	Klik tab "Riwayat Penggunaan"	Halaman "Riwayat Penggunaan" terbuka	Pass
							2	Scroll ke bagian tabel riwayat	Tabel aktivitas hari ini muncul	Pass
							3	Amati informasi yang tampil	Kolom waktu, aktivitas, dan durasi muncul dengan benar	Pass
	TS.004.002	TC.004.002.001	Periksa grafik penggunaan media sosial hari ini	Positif	Pengguna melihat grafik riwayat penggunaan media sosial hari ini	Pengguna berada di halaman "Riwayat Penggunaan"	1	Scroll ke bagian diagram	Diagram tampil dengan pembagian waktu per platform sosial media	Pass
	TS.004.003	TC.004.003.001	Identifikasi media sosial yang paling sering digunakan	Positif	Pengguna melihat media sosial dengan frekuensi terbanyak hari ini	Pengguna berada di halaman "Riwayat Penggunaan"	1	Scroll ke bagian tabel riwayat dan diagram	Tabel aktivitas hari ini muncul dan tampil diagram dengan pembagian waktu per platform sosial media	Pass
							2	Lihat urutan data atau grafik	Sosial media dengan waktu terbanyak tampil di posisi paling atas	Pass

									atau memiliki bagian paling besar dalam diagram	
	TS.004.004	TC.004.004.001	Unduh laporan aktifitas hari ini	Positive	Pengguna mengunduh data aktivitas hari ini	Data aktivitas tersedia di sistem dan pengguna sudah berada di halaman "Riwayat Pengguna an"	1	Tekan tombol "Unduh Riwayat"	Tombol dapat ditekan	Pass
							2	Simpan file yang diunduh	File dengan format .csv berhasil diunduh dan tersimpan ke perangkat	Pass
	TS.004.005	TC.004.005.001	Data kosong maka tampilkan notifikasi	Negative	Tidak ada aktivitas hari ini munculkan pesan	Tidak ada data hari ini	1	Akses menu "Riwayat"	Muncul pesan: "Belum ada data aktivitas hari ini"	Pass
							2	Lihat keseluruhan halaman	Tabel dan grafik tidak muncul	Pass

## 9. Kolaborasi GitHub

1. Screenshot per langkah:

a. Inisialisasi repo

```
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~  
$ mkdir datasigma  
  
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~  
$ cd datasigma  
  
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~/datasigma  
$ echo "# TUBES_PASD" >> README.md  
  
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~/datasigma  
$ git init  
Initialized empty Git repository in C:/Users/asust/datasigma/.git/
```


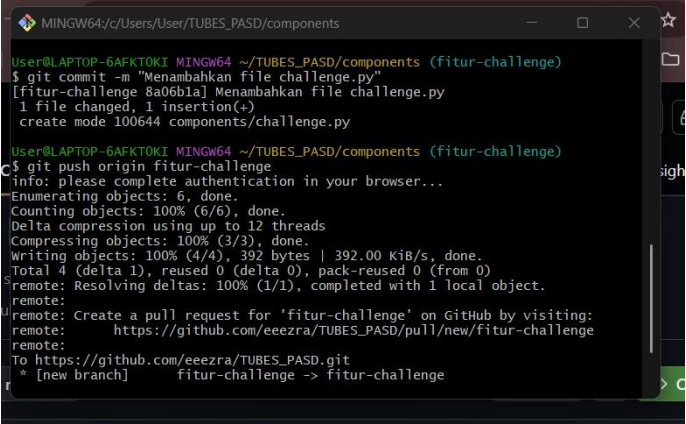
b. Commit awal

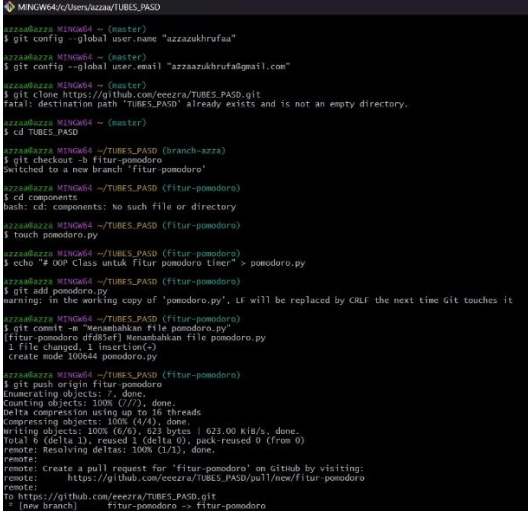
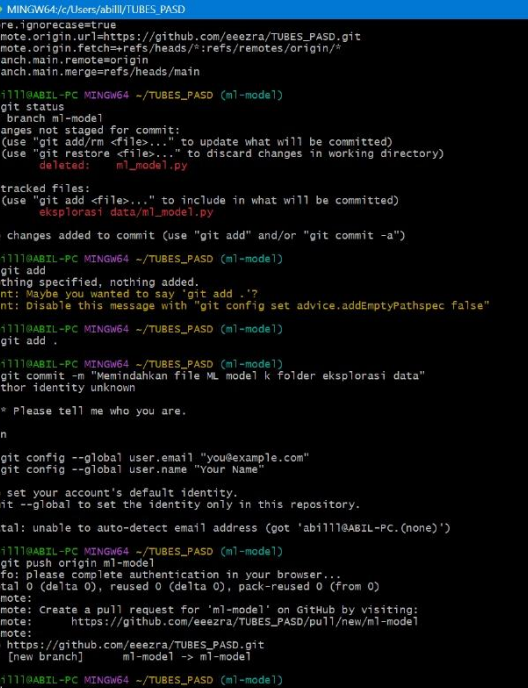
```
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~/datasigma (master)  
$ git add README.md  
warning: in the working copy of 'README.md', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it  
  
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~/datasigma (master)  
$ git commit -m "first commit"  
[master (root-commit) a826c7f] first commit  
1 file changed, 1 insertion(+)  
create mode 100644 README.md
```

c. Push ke GitHub

```
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~/datasigma (master)  
$ git branch -M main  
  
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~/datasigma (main)  
$ git remote add origin https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git  
  
asust@yawnzzn-laptop MINGW64 ~/datasigma (main)  
$ git push -u origin main  
info: please complete authentication in your browser...  
Enumerating objects: 3, done.  
Counting objects: 100% (3/3), done.  
Writing objects: 100% (3/3), 224 bytes | 112.00 KiB/s, done.  
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
To https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git  
* [new branch]      main -> main  
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

## d. Pembuatan branch &amp; commit

No	Branch & Commit	Keterangan	Author
1.	 <pre> MINGW64/c/Users/DELL/TUBES_PASD DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~ \$ git config --global user.name "baechuc" DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~ \$ git config --global user.email "huffle1uvel@gmail.com" DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~ \$ git clone https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git Cloning into 'TUBES_PASD'... remote: Enumerating objects: 6, done. remote: Counting objects: 100% (6/6), done. remote: Compressing objects: 100% (4/4), done. remote: Total 6 (delta 0), reused 6 (delta 0), pack-reused 0 (from 0) Receiving objects: 100% (6/6), done. DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~ \$ cd TUBES_PASD DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~/TUBES_PASD (main) \$ git checkout -b branch-agnes Switched to a new branch 'branch-agnes' DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~/TUBES_PASD (branch-agnes) \$ echo "Dokumentasi FP(1)" &gt;&gt; FP.md DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~/TUBES_PASD (branch-agnes) \$ git add FP.md warning: in the working copy of 'FP.md', LF will be replaced by CRLF the next time Git touches it DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~/TUBES_PASD (branch-agnes) \$ git commit -m "Menambahkan dokumentasi awal untuk Functional Programming" [branch-agnes 08661dc] Menambahkan dokumentasi awal untuk Functional Programming 1 file changed, 1 insertion(+) create mode 100644 FP.md DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~/TUBES_PASD (branch-agnes) \$ git push origin branch-agnes info: please complete authentication in your browser... Enumerating objects: 4, done. Counting objects: 100% (4/4), done. Delta compression using up to 4 threads Compressing objects: 100% (2/2), done. Writing objects: 100% (3/3), 349 bytes   116.00 KiB/s, done. Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0) remote: remote: Create a pull request for 'branch-agnes' on GitHub by visiting: remote:   https://github.com/eeezra/TUBES_PASD/pull/new/branch-agnes remote: To https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git  * [new branch]   branch-agnes -&gt; branch-agnes DELL@DESKTOP-918D3H4 MINGW64 ~/TUBES_PASD (branch-agnes) </pre>	Pembuatan branch yang berisi dokumentasi FP	Agnes Checilia Pical
2.	 <pre> MINGW64/c/Users/User/TUBES_PASD/components User@LAPTOP-6AFKTKOI MINGW64 ~/TUBES_PASD/components (fitur-challenge) \$ git commit -m "Menambahkan file challenge.py" [fitur-challenge 8a06b1a] Menambahkan file challenge.py 1 file changed, 1 insertion(+) create mode 100644 components/challenge.py User@LAPTOP-6AFKTKOI MINGW64 ~/TUBES_PASD/components (fitur-challenge) \$ git push origin fitur-challenge info: please complete authentication in your browser... Enumerating objects: 6, done. Counting objects: 100% (6/6), done. Delta compression using up to 12 threads Compressing objects: 100% (3/3), done. Writing objects: 100% (4/4), 392 bytes   392.00 KiB/s, done. Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0) remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object. remote: remote: Create a pull request for 'fitur-challenge' on GitHub by visiting: remote:   https://github.com/eeezra/TUBES_PASD/pull/new/fitur-challenge remote: To https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git  * [new branch]   fitur-challenge -&gt; fitur-challenge </pre>	Pembuatan branch yang berisi fitur challenge	Dyan Maharani Az Zahra

3.	 <pre>MINGW64/C:/Users/azza/TUBES_PASD azza@azza MINGW64 ~ (master) \$ git config --global user.name "azzaazukhrufaa" azza@azza MINGW64 ~ (master) \$ git config --global user.email "azzaazukhrufaa@gmail.com" azza@azza MINGW64 ~ (master) \$ git clone https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git fatal: destination path 'TUBES_PASD' already exists and is not an empty directory. azza@azza MINGW64 ~ (master) \$ cd TUBES_PASD azza@azza MINGW64 ~/TUBES_PASD (branch-azza) \$ git checkout -b fitur-pomodoro Switched to a new branch 'fitur-pomodoro' azza@azza MINGW64 ~/TUBES_PASD (fitur-pomodoro) \$ cd components bash: cd: components: no such file or directory azza@azza MINGW64 ~/TUBES_PASD (fitur-pomodoro) \$ touch pomodoro.py azza@azza MINGW64 ~/TUBES_PASD (fitur-pomodoro) \$ echo "# OOP Class untuk fitur pomodoro timer" &gt; pomodoro.py azza@azza MINGW64 ~/TUBES_PASD (fitur-pomodoro) \$ git add pomodoro.py gitting: in the working copy of 'pomodoro.py', it will be replaced by CRLF the next time Git touches it azza@azza MINGW64 ~/TUBES_PASD (fitur-pomodoro) \$ git commit -m "Menambahkan file pomodoro.py" \$ git commit -m "Menambahkan file pomodoro.py" \$ file changed: 1 insertion(s) create mode 100644 pomodoro.py azza@azza MINGW64 ~/TUBES_PASD (fitur-pomodoro) \$ git push origin fitur-pomodoro Enumerating objects: 1, done. Counting objects: 100% (1/1), done. Delta compression using up to 16 threads Compressing objects: 100% (1/1), done. Writing objects: 100% (1/1), 622 bytes   622.00 KiB/s, done. Total 1 (delta 1), reused 1 (delta 0), pack-reused 0 (from 0) remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done. remote: Create a pull request for 'fitur-pomodoro' on GitHub by visiting: remote:   https://github.com/eeezra/TUBES_PASD/pull/new/fitur-pomodoro remote: To https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git  * [new branch]      fitur-pomodoro -&gt; fitur-pomodoro</pre>	Pembuatan branch yang berisi fitur pomodoro timer	Azza Zukhrufa
4.	 <pre>MINGW64/C:/Users/abil/TUBES_PASD core.ignorecase=true remote.origin.url=https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git remote.origin.fetch=refs/heads/*:refs/remotes/origin/* branch.main.remoteorigin branch.main.merge=refs/heads/main abil@ABIL-PC MINGW64 ~/TUBES_PASD (ml-model) \$ git status On branch ml-model Changes not staged for commit:   (use "git add/rm &lt;file&gt;..." to update what will be committed)   (use "git restore &lt;file&gt;..." to discard changes in working directory)     deleted:    ml_model.py  Untracked files:   (use "git add &lt;file&gt;..." to include in what will be committed)     eksplorasi data/ml_model.py  no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a") abil@ABIL-PC MINGW64 ~/TUBES_PASD (ml-model) \$ git add Nothing specified, nothing added. hint: Maybe you wanted to say "git add ." hint: Disable this message with "git config set advice.addEmptyPathsSpec false" abil@ABIL-PC MINGW64 ~/TUBES_PASD (ml-model) \$ git add . abil@ABIL-PC MINGW64 ~/TUBES_PASD (ml-model) \$ git commit -m "Memindahkan file ML model ke folder eksplorasi data" Author identity unknown  *** Please tell me who you are.  Run    git config --global user.email "you@example.com"   git config --global user.name "Your Name"  to set your account's default identity. Omit --global to set the identity only in this repository. fatal: unable to auto-detect email address (got 'abil@ABIL-PC.(none)') abil@ABIL-PC MINGW64 ~/TUBES_PASD (ml-model) \$ git push origin ml-model info: please complete authentication in your browser... Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0) remote: remote: Create a pull request for 'ml-model' on GitHub by visiting: remote:   https://github.com/eeezra/TUBES_PASD/pull/new/ml-model remote: To https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git  * [new branch]      ml-model -&gt; ml-model abil@ABIL-PC MINGW64 ~/TUBES_PASD (ml-model) \$</pre>	Pembuatan branch ml-model untuk memindahkan file ml_model kedalam folder	Abdul Nabil

## e. Pull request &amp; merge



2. Link Repository: [https://github.com/eeezra/TUBES\\_PASD.git](https://github.com/eeezra/TUBES_PASD.git)

**Pembagian Tugas**

No.	Nama	Tugas Utama	Detail Pekerjaan
1.	Abdul Nabil Ayazzid	Research & Requirement Analysis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Survei kebutuhan pengguna</li><li>• Menyusun user persona</li></ul>
2.	Azza Zukhrufa	System & UI Design	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flowchart / Use Case</li><li>• Struktur halaman</li></ul>
3.	Dyan Maharani Az Zahra	Implementation (Frontend)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buat tampilan di Streamlit</li><li>• Navigasi halaman dan elemen interaktif</li></ul>
4.	Sariyyan Izzati Kristanio Putri	Implementation (Logic & Backend) & Deployment	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fungsi challenge, timer, data tracking</li><li>• Deploy aplikasi ke streamlit</li></ul>
5.	Agnes Checilia Pical	Testing	<ul style="list-style-type: none"><li>• Testing tiap fitur</li><li>• Bug fixing</li></ul>

**Semua anggota:**

- Menyusun laporan akhir
- Menyusun slide presentasi
- Presentasi ke dosen