

NOTE: This template is shareware downloaded from www.processimpact.com. All shareware payments are donated to the Norm Kerth Benefit Fund to help a consultant who is disabled with a brain injury. Please visit http://www.processimpact.com/norm_kerth.html to make a shareware payment (\$10 suggested). Thank you!

Software Requirements Specification

for

Sistem Prediksi dan Pemantauan Kesehatan Pribadi

Version 1.0 approved

Prepared by

- 1. Rafi Ahmad Rasyid - 103052300044**
 - 2. Frenwin - 103052300054**
 - 3. Khairan Dwieza Ansari - 103052300089**
 - 4. Arkhan Falih Fakhri Puspita - 103052330051**
 - 5. Dzikran Rayya Win Lauta - 103052330110**
- Kelompok Kost Putra MR**

Sains Data, Fakultas Informatika, Universitas Telkom

<April 2025>

eLearning versions of several popular Process Impact training seminars are available at www.processimpact.com/elearning.shtml, including "In Search of Excellent Requirements," "Exploring User Requirements with Use Cases," "Writing High-Quality Requirements," "Software Inspections and Peer Reviews," and "Project Management Best Practices". Single-user and corporate-wide site licenses are both available.

1.	Introduction.....	1
1.1	Purpose	1
1.2	Document Conventions	1
1.3	Intended Audience and Reading Suggestions	1
1.4	Project Scope.....	1
1.5	References	2
2.	Overall Description.....	2
2.1	Product Perspective	2
2.2	Product Features.....	2
2.3	User Classes and Characteristics.....	2
2.4	Operating Environment	2
2.5	Design and Implementation Constraints	3
2.6	User Documentation.....	3
2.7	Assumptions and Dependencies.....	3
3.	System Features	4
3.1	Smoking and Alcohol Prediction	4
3.2	Health Recommendations	4
3.3	Health Monitoring Dashboard.....	5
3.4	Lifestyle Awareness and Education	5
3.5	Disease Risk Prediction.....	6
	Prioritas: High.....	6
4.	Skenario Testing	7
4.1	Smoking and Alcohol Prediction	7
4.2	Health Recommendation	8
4.3	Health Monitoring Dashboard.....	9
4.4	Disease Risk	10

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
Kelompok Kost Putra MR	30 Mei 2025	Penambahan dan perbaikan bab 4 untuk scenario testing	

1. Introduction

1.1 Purpose

Dokumen ini bertujuan untuk menjelaskan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari aplikasi berbasis web bernama **Sistem Prediksi dan Pemantauan Kesehatan Pribadi**. Aplikasi/web ini dirancang untuk membantu pengguna dalam memahami kondisi kesehatannya berdasarkan data medis dan gaya hidup. Aplikasi mampu memprediksi apakah seseorang termasuk perokok atau peminum alkohol berdasarkan data, memberikan rekomendasi kesehatan yang dipersonalisasi, serta menampilkan visualisasi tren kesehatan dari waktu ke waktu.

Selain itu, aplikasi ini memberikan informasi tentang risiko merokok dan minum alkohol terhadap kesehatan serta memprediksi potensi penyakit seperti obesitas, hipertensi, dan gangguan fungsi hati berdasarkan indikator medis.

1.2 Document Conventions

- Penulisan "REQ-n" mengacu pada requirement fungsional.
- Prioritas fitur dibedakan menjadi: High (H), Medium (M), Low (L).
- Istilah umum seperti "pengguna", "sistem", dan "dashboard" digunakan konsisten sepanjang dokumen.

1.3 Intended Audience and Reading Suggestions

Dokumen ini ditunjukkan untuk semua pemangku kepentingan yang memiliki peran dalam pengembangan dan penggunaan aplikasi ini, termasuk:

- Tim Pengembang
- Dosen Pembimbing
- Pengujii
- Analis sistem urutan bacaan disarankan dimulai dari pendahuluan, diikuti oleh deskripsi umum, lalu fitur sistem

1.4 Project Scope

1. Memprediksi status merokok dan konsumsi alkohol pengguna dengan menggunakan data kesehatan seperti tekanan darah, kolesterol, trigliserida, berat badan, dan indikator lainnya.
2. Memberikan rekomendasi kesehatan yang bersifat personal, seperti pola makan dan jenis aktivitas fisik yang sesuai dengan kondisi pengguna.
3. Menyediakan sistem pemantauan kondisi kesehatan melalui dashboard interaktif yang menampilkan tren berat badan dan data lainnya.

4. Menyediakan edukasi dan informasi yang meningkatkan kesadaran pengguna tentang risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh merokok dan meminum alcohol.
5. Memprediksi potensi penyakit seperti obesitas, hipertensi, dan gangguan hati berdasarkan data kesehatan terkini pengguna.

1.5 References

- Dataset, smoking_drinkin_100k.csv - <https://www.kaggle.com/datasets/sooyoungher/smoking-drinking-dataset>
- Scikit-learn Documentation - <https://scikit-learn.org/stable/>
- XGBoost Documentation - <https://xgboost.readthedocs.io/>
- WHO Guidelines on Hypertension and Obesity - <https://www.who.int/>

2. Overall Description

2.1 Product Perspective

Aplikasi bersifat web-based dan tidak bergantung pada sistem lain yang sudah ada. Pengguna dapat mengakses aplikasi melalui browser umum dan melakukan input data kesehatan mereka untuk mendapatkan hasil prediksi, saran, serta visualisasi kesehatan. Sistem backend akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan memanfaatkan pustaka-pustaka python

2.2 Product Features

Fitur utama yang tersedia dalam aplikasi ini meliputi:

- Prediksi apakah pengguna merupakan perokok dan/atau peminum alkohol.
- Rekomendasi pola makan dan aktivitas fisik yang dipersonalisasi.
- Pemantauan kesehatan melalui dashboard interaktif.
- Edukasi risiko merokok dan alkohol terhadap kesehatan.
- Prediksi potensi penyakit seperti obesitas, hipertensi dan kemungkinan penyakit lainnya.

2.3 User Classes and Characteristics

Pengguna utama aplikasi ini adalah masyarakat umum yang ingin memahami dan mengetahui kesehatannya secara mandiri. Mereka tidak memerlukan pengetahuan teknis untuk menggunakan aplikasi ini. Selain itu, terdapat juga peran admin atau pengelola sistem yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan sistem dan pengelolaan data. Perbedaan hak akses dan tampilan akan disesuaikan dengan masing-masing jenis pengguna.

2.4 Operating Environment

Aplikasi akan berjalan dalam lingkungan sebagai berikut:

- Sistem operasi pengguna: Windows, macOS, Linux, Android, iOS.
- Browser: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dan jenis browser lainnya.
- Backend: Python.

- Machine Learning: Scikit-learn, XGBoost

2.5 Design and Implementation Constraints

Pengembangan sistem ini dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa batasan desain dan teknis yang memengaruhi struktur serta arsitektur sistem. Sistem akan dibangun berbasis web agar mudah diakses oleh pengguna umum melalui browser.

Backend dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python, sementara proses machine learning dilakukan dengan pustaka seperti Scikit-learn dan XGBoost. Model prediksi yang digunakan harus cukup ringan dan efisien untuk dijalankan secara real-time.

Selain itu, data yang digunakan berasal dari dataset `smoking_drinkin_100k.csv` yang kami gunakan, sehingga kami mengasumsikan bahwa data pribadi yang diberikan merupakan data terbaru pengguna. Karena itulah, sistem hanya akan menyimpan data hasil input dan histori pengguna secara lokal atau melalui cloud ringan.

2.6 User Documentation

Untuk memastikan kemudahan penggunaan sistem oleh masyarakat umum tanpa latar belakang teknis, dokumentasi pengguna akan disediakan secara langsung dalam aplikasi. Panduan penggunaan akan tersedia dalam bentuk instruksi langkah-demi-langkah yang menjelaskan bagaimana cara memasukkan data, memahami hasil prediksi, serta menavigasi fitur dashboard.

Apabila memungkinkan, dokumentasi tambahan seperti penjelasan singkat akan dikembangkan dan disematkan pada halaman utama aplikasi untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik. Hal ini juga ditujukan untuk meningkatkan kesadaran pengguna terhadap pentingnya mengubah gaya hidup.

2.7 Assumptions and Dependencies

Dalam proses pengembangan dan penggunaan sistem ini, terdapat beberapa asumsi penting yang menjadi dasar berjalannya aplikasi. Pertama, diasumsikan bahwa seluruh data yang dimasukkan oleh pengguna adalah benar, akurat, dan mencerminkan kondisi kesehatan mereka secara aktual. Karena sistem ini berbasis pada prediksi, kualitas input akan sangat memengaruhi kualitas output.

Sistem ini juga sangat bergantung pada keberhasilan pelatihan model machine learning yang telah dilakukan sebelumnya. Model yang digunakan akan dilatih menggunakan data dari dataset `smoking_drinkin_100k.csv` yang mencakup variabel-variabel seperti tekanan darah, kolesterol, gula darah, dan status gaya hidup.

Akhirnya, diasumsikan bahwa pengguna memahami bahwa hasil dari aplikasi ini bukanlah diagnosis medis resmi. Aplikasi ini berfungsi sebagai alat bantu dan edukasi, sehingga untuk keputusan medis lebih lanjut, pengguna tetap disarankan untuk berkonsultasi dengan tenaga kesehatan profesional.

3. System Features

3.1 Smoking and Alcohol Prediction

3.1.1 Description and Priority

Fitur ini merupakan inti dari sistem. Fungsinya adalah untuk memprediksi apakah seorang pengguna adalah perokok dan/atau peminum alkohol berdasarkan data medis seperti tekanan darah, kolesterol, gula darah, serta informasi fisik lainnya. Prediksi ini dilakukan menggunakan model machine learning yang telah dilatih dengan dataset `smoking_drinkin_100k.csv`. **Prioritas: High**

3.1.2 Stimulus/Response Sequences

Pengguna mengisi data kesehatan → Klik tombol submit → Sistem memproses melalui model ML → Sistem menampilkan hasil prediksi status merokok dan minum alkohol pengguna.

3.1.3 Functional Requirements

- REQ-1: Sistem menerima input: usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, tekanan darah (SBP/DBP), kolesterol, gula darah, dan parameter lainnya.
- REQ-2: Sistem memproses input menggunakan model machine learning klasifikasi.
- REQ-3: Sistem menampilkan hasil prediksi status merokok dan status peminum (Ya/Tidak) dalam tampilan ringkas.

3.2 Health Recommendations

3.2.1 Description and Priority

Fitur ini memberikan saran kesehatan yang bersifat personal dan relevan dengan kondisi pengguna. Rekomendasi mencakup saran pola makan sehat, jenis olahraga ringan hingga sedang, serta tips gaya hidup positif untuk mengurangi risiko penyakit. **Prioritas: High**

3.2.2 Stimulus/Response Sequences

Prediksi gaya hidup ditampilkan → Sistem menampilkan rekomendasi personal terkait pola makan, aktivitas, dan tips hidup sehat.

3.2.3 Functional Requirements

- REQ-4: Sistem memberikan saran diet dan gaya hidup berdasarkan prediksi status merokok/minum dan kondisi kesehatan.
- REQ-5: Rekomendasi disesuaikan dengan usia, BMI, tekanan darah, dan faktor-faktor risiko lain.
- REQ-6: Sistem menampilkan saran spesifik untuk berhenti merokok dan mengurangi alkohol jika hasil prediksi positif.

3.3 Health Monitoring Dashboard

3.3.1 Description and Priority

Dashboard interaktif yang menampilkan data historis dan tren kesehatan pengguna. Fokus pada perubahan berat badan dan hasil prediksi kebiasaan serta risiko penyakit dari waktu ke waktu.
Prioritas: Medium

3.3.2 Stimulus/Response Sequences

Pengguna login dan mengakses dashboard → Sistem menampilkan grafik dan ringkasan riwayat kesehatan.

3.3.3 Functional Requirements

- REQ-7: Sistem menyimpan histori input pengguna dan hasil prediksi sebelumnya.
- REQ-8: Sistem menampilkan grafik tren berat badan dan ringkasan status gaya hidup.
- REQ-9: Sistem memungkinkan pengguna melihat progres dalam format visual dan numerik.

3.4 Lifestyle Awareness and Education

3.4.1 Description and Priority

Fitur edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pengguna terhadap dampak negatif merokok dan alkohol, serta memberikan motivasi perubahan gaya hidup. **Prioritas: Medium**

3.4.2 Stimulus/Response Sequences

Prediksi ditampilkan → Sistem menyajikan informasi edukatif terkait bahaya merokok dan alkohol, serta manfaat jika berhenti.

3.4.3 Functional Requirements

- REQ-10: Sistem menampilkan penjelasan risiko merokok dan alkohol dalam format teks dan/atau visual.
- REQ-11: Sistem menyediakan informasi tentang dampak jangka pendek dan panjang.

3.5 Disease Risk Prediction

3.5.1 Description and Priority

Fitur ini memprediksi apakah pengguna berisiko terkena penyakit seperti obesitas, hipertensi, atau gangguan hati berdasarkan indikator medis seperti BMI, tekanan darah, kolesterol, dan enzim hati.

Prioritas: High

3.5.2 Stimulus/Response Sequences

Pengguna mengisi data → Sistem memproses dengan model klasifikasi → Sistem menampilkan risiko penyakit

3.5.3 Functional Requirements

- REQ-12: Sistem menghitung nilai indikator seperti BMI dan mengelompokkan ke dalam klasifikasi klinis (misal obesitas).
- REQ-13: Sistem memproses prediksi risiko penyakit dengan model ML berdasarkan data dari smoking_drinkin_100k.csv.
- REQ-14: Hasil prediksi ditampilkan dengan indikator risiko dan edukasi singkat (misal: "Risiko hipertensi tinggi, konsultasi dianjurkan").

4. Skenario Testing

4.1 Smooking and Alcohol Prediction

Format Test Case							
Feature	Test Scenario	Type	Test Case	Pre Condition	Steps	Steps Description	Expected Result
Smoking and Alcohol Prediction	Periksa validasi format input data kesehatan	Negative	Pengguna memasukkan huruf pada kolom angka seperti tinggi badan atau tekanan darah	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi	1	Masukkan nilai tidak valid, misalnya "abc" pada kolom tinggi badan	Sistem menampilkan pesan error "Format input tidak valid. Harap masukkan angka." dan menolak proses prediksi
	Periksa validasi saat data tidak lengkap	Negative	Sistem memberikan peringatan jika data yang dibutuhkan tidak lengkap	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi	1	Masukkan hanya sebagian data (misalnya tanpa denyut jantung)	Kolom input dapat diisi
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Data tidak lengkap untuk prediksi"
							Menavigasi pengguna ke kolom data yang belum diisi
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan data kesehatan normal	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna bukan perokok atau pemimun berdasarkan data normal	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Masukkan data tekanan darah, denyut jantung, dan gaya hidup dalam batas normal, dan data lain yang dibutuhkan.	Kolom input dapat diisi
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan seperti "Bukan Perokok dan Tidak Mengonsumsi Alkohol"
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan indikasi kebiasaan merokok	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna adalah perokok berdasarkan pola kesehatan	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Pengguna telah mengisi data kesehatan yang mengindikasikan potensi perokok	Kolom input dapat diisi

					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan seperti "Kemungkinan Perokok" dengan tingkat risiko
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan indikasi konsumsi alkohol berlebih	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna adalah pemimun berat berdasarkan data kesehatan	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Pengguna mengisi data yang berpotensi berkaitan dengan konsumsi alkohol	Muncul notifikasi push seperti "Tetap semangat! Challenge Detox kamu masih berlangsung."
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan seperti "Kemungkinan Mengonsumsi Alkohol Secara Berlebihan"

4.2 Health Recommendation

Health Recommendations	Sistem menampilkan saran diet sesuai usia dan BMI	Positive	Sistem menyarankan untuk mempertahankan gaya hidup sehat	Pengguna sudah login dan berada di halaman rekomendasi	1	Masukkan data kesehatan dalam rentang normal (tekanan darah, gula darah, BMI, dkk.)	Kolom input dapat diisi
					2	Klik tombol "Dapatkan Rekomendasi"	Saran diet rendah lemak, rendah kalori
	Sistem memberi saran olahraga ringan untuk lansia	Positive	Sistem menyarankan hidup sehat pada lansia berdasarkan masukkan umur	Usia pengguna ≥ 60 tahun	1	Usia pengguna ≥ 60 tahun	Mengisi fitur pada usia
					2	Klik tombol "Dapatkan Rekomendasi"	Rekomendasi: jalan kaki, senam ringan
	Saran berhenti merokok muncul jika prediksi = Ya	Positive	Sistem memberikan rekomendasi untuk perokok	Pastikan prediksi dari fitur Smoking and Alcohol Prediction adalah "Merokok = Ya"	1	Prediksi merokok sebelumnya = Ya	-

					2	Akses halaman rekomendasi	Teks: "Berhenti merokok akan menurunkan risiko jantung hingga 50%" bagian diatas crnn contoh
	Saran menghindari alkohol muncul jika prediksi = Ya	Positive	Sistem memberikan rekomendasi untuk pemiminum alkohol	Prediksi alkohol sebelumnya = Ya	1	Pastikan prediksi dari fitur Smoking and Alcohol Prediction adalah "Alkohol = Ya"	-
					2	Akses halaman rekomendasi	Teks: "Hindari konsumsi alkohol secara berlebihan"
	Sistem memberi rekomendasi pola makan rendah garam untuk hipertensi	Positive	Sistem memberikan rekomendasi kesehatan jika kadar tekanan darah dan faktor lainnya diluar batas wajar	Tekanan darah tinggi (SBP \geq 140 atau DBP \geq 90)	1	Masukkan data SBP dan DBP yang melebihi ambang batas normal	Pada saat memprediksi alkohol dan perokok dilihat dari data user sblmnya atau menunggu inputan user
					2	Klik tombol "Rekomendasi"	Rekomendasi pola makan rendah garam dan konsultasi dokter

4.3 Health Monitoring Dashboard

					2	Klik tombol "Rekomendasi"	Rekomendasi pola makan rendah garam dan konsultasi dokter
Health Monitoring Dashboard	Memberi informasi jika belum ada data untuk ditampilkan	Negative	Menampilkan pesan bahwa belum ada data yang tersedia	Pengguna baru mendaftar dan belum pernah mengisi data kesehatan	1	Akses halaman dashboard	Sistem menampilkan pesan "Belum ada data kesehatan. Silakan isi terlebih dahulu."
	Menampilkan data kesehatan terkini pengguna di dashboard	Positive	Pengguna dapat melihat nilai kesehatan yang telah tersimpan	Pengguna sudah login dan pernah mengisi data kesehatan	1	Akses halaman dashboard	Dashboard menampilkan ringkasan data pengguna
	Menyaring data kesehatan berdasarkan rentang tanggal	Positive	Pengguna memiliki periode (misal: 1 bulan terakhir) dan hanya data dalam rentang itu yang muncul	Pengguna memiliki riwayat data kesehatan lebih dari satu bulan	1	Akses halaman dashboard	Dashboard menampilkan ringkasan data pengguna
					2	Pilih rentang tanggal	Rentang tanggal dapat diisi

						Menavigasi pengguna ke kolom data yang belum diisi
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan data kesehatan normal	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna bukan perokok atau pemimun berdasarkan data normal	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Masukkan data tekanan darah, denyut jantung, dan gaya hidup dalam batas normal, dan data lain yang dibutuhkan.
					2	Klik tombol "Prediksi"
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan indikasi kebiasaan merokok	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna adalah perokok berdasarkan pola kesehatan	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Pengguna telah mengisi data kesehatan yang mengindikasikan potensi perokok

4.4 Disease Risk

Disease Risk	Periksa validasi format input data kesehatan	Negative	Pengguna memasukkan huruf pada kolom angka seperti tinggi badan atau tekanan darah	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi penyakit	1	Masukkan nilai tidak valid, misalnya "abc" pada kolom tinggi badan	Kolom input dapat diisi
	Periksa validasi saat data tidak lengkap	Negative	Sistem memberikan peringatan jika data yang dibutuhkan tidak lengkap	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi penyakit	1	Masukkan hanya sebagian data (misalnya tanpa tinggi badan)	Diagram tampil dengan pembagian waktu per platform sosial media
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Data tidak lengkap untuk prediksi"
	Menghapus semua data input ketika tombol "Bersihkan Semua Kolom" ditekan	Positive	Pengguna menekan tombol untuk menghapus semua data yang sudah diisi di formulir prediksi	Pengguna berada di halaman prediksi dan telah mengisi satu atau lebih kolom input	1	Tekan tombol "Bersihkan Semua Kolom"	Semua kolom input dikosongkan

	Sistem menyimpan hasil prediksi ke dalam riwayat pengguna	Positive	Setelah melakukan prediksi, hasilnya dicatat sebagai bagian dari riwayat kesehatan	Pengguna berada di halaman "Riwayat Penggunaan"	1	Masukkan data	Kolom input dapat diisi
					2	Klik "Prediksi"	Tombol dapat ditekan dan mengeluarkan hasil prediksi
					3	Akses halaman Riwayat	Hasil prediksi muncul di riwayat dengan waktu dan data input
	Sistem dapat digunakan kembali untuk prediksi lainnya setelah satu kali penggunaan	Positive	Pengguna melakukan prediksi lebih dari satu kali dengan data yang berbeda	Pengguna sudah pernah melakukan 1 kali prediksi pada sesi yang sama	1	Ubah data input	Kolom input dapat diubah
					2	Klik "Prediksi"	Sistem memproses data baru dan menampilkan hasil prediksi yang sesuai tanpa error

5. Hasil Testing

5.1 Tujuan Pengujian

Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa semua fitur yang dikembangkan dalam sistem **Sistem Prediksi dan Pemantauan Kesehatan Pribadi berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan dalam dokumen SRS**. Pengujian dilakukan untuk memvalidasi performa sistem, akurasi prediksi model machine learning, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Pengujian juga bertujuan untuk:

- Menilai apakah fitur-fitur seperti prediksi merokok, rekomendasi kesehatan, monitoring dashboard, dan prediksi risiko penyakit bekerja secara konsisten.
- Memastikan tidak adanya *bug* kritis atau error yang menghambat fungsi utama sistem.
- Menyediakan dasar evaluasi untuk peningkatan di masa mendatang.

5.2 Metode Pengujian

Pengujian dilakukan melalui beberapa tahapan yang mencakup **Unit Testing, Component Testing, System Testing, dan Evaluasi Model Machine Learning**, guna memastikan setiap komponen sistem berfungsi sesuai spesifikasi serta performa model prediksi dapat diandalkan.

1. Unit Testing

Unit testing dilakukan untuk menguji fungsi-fungsi kecil dan unit kode secara terpisah secara individual

2. Component Testing

Pengujian komponen dilakukan pada modul-modul sistem secara terpisah namun sudah dalam konteks aplikasi

3. System Testing

System testing dilakukan pada sistem secara keseluruhan dalam lingkungan yang menyerupai lingkungan produksi (web-based app dengan frontend, backend, dan database aktif). Alur lengkap: pengguna input data → hasil prediksi ditampilkan → saran kesehatan muncul → data tersimpan di histori

4. Evaluasi Model Machine Learning

- Akurasi
- Precision
- Recall
- F1-Score

5.3 Hasil Pengujian

5.3.1 Smooking and Alcohol Prediction

Outline on the web Frame		Format Test Case						
Feature	Test Scenario	Type	Test Case	Pre Condition	Steps	Steps Description	Expected Result	Result Testing
Smoking and Alcohol Prediction	Periksa validasi format input data kesehatan	Negative	Pengguna memasukkan huruf pada kolom angka seperti tinggi badan atau	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi	1	Masukkan nilai tidak valid, misalnya "abc" pada kolom tinggi badan	Sistem menampilkan pesan error "Format, input tidak valid. Harap masukkan angka." dan menolak proses prediksi	Approved
	Periksa validasi saat data tidak lengkap	Negative	Sistem memberikan peringatan jika data yang dibutuhkan tidak lengkap	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi	1	Masukkan hanya sebagian data (misalnya tanpa denyut jantung)	Kolom input dapat diisi	Approved
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Data tidak lengkap untuk prediksi" Menavigasi pengguna ke kolom data yang belum diisi	Approved
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan data kesehatan normal	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna bukan perokok atau pemminum berdasarkan data normal	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Masukkan data tekanan darah, denyut jantung, dan gaya hidup dalam batas normal, dan data lain yang dibutuhkan.	Kolom input dapat diisi	Approved
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan seperti "Bukan Perokok dan Tidak Mengonsumsi Alkohol"	Approved
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan indikasi kebiasaan merokok	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna adalah perokok berdasarkan pola kesehatan	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Pengguna telah mengisi data kesehatan yang mengindikasikan potensi perokok	Kolom input dapat diisi	Approved
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan seperti "Kemungkinan Perokok dengan tingkat risiko"	Approved
	Periksa prediksi untuk pengguna dengan indikasi konsumsi alkohol	Positive	Sistem memprediksi bahwa pengguna adalah pemminum berat berdasarkan data kesehatan	Pengguna telah login dan berada di halaman prediksi	1	Pengguna mengisi data yang berpotensi berkaitan dengan konsumsi alkohol	Kolom input dapat diisi	Approved
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan seperti "Kemungkinan Mengonsumsi Alkohol Secara Berlebihan"	Approved
								Approved

5.3.2 Health Recommendation

Health Recommendations	Sistem menampilkan saran diet sesuai usia dan BMI	Positive	Sistem menyarankan untuk mempertahankan gaya hidup sehat	Pengguna sudah login dan berada di halaman rekomendasi	1	Masukkan data kesehatan dalam rentang normal (tekanan darah, gula darah, BMI, dll.)	Kolom input dapat diisi	Approved
					2	Klik tombol "Dapatkan Rekomendasi"	Saran diet rendah lemak, rendah kalori Mengisi fitur pada usia	Approved
	Sistem memberi saran olahraga ringan untuk lansia	Positive	Sistem menyarankan hidup sehat pada lansia berdasarkan masukkan umur	Usia pengguna ≥ 60 tahun	1	Usia pengguna ≥ 60 tahun		Approved
					2	Klik tombol "Dapatkan Rekomendasi"	Rekomendasi: jalan kaki, senam ringan	Approved
	Saran berhenti merokok muncul jika prediksi = Ya	Positive	Sistem memberikan rekomendasi untuk perokok	Pastikan prediksi dari fitur Smoking and Alcohol Prediction adalah "Merokok = Ya"	1	Prediksi merokok sebelumnya = Ya	-	Approved
					2	Akses halaman rekomendasi	Teks: "Berhenti merokok akan menurunkan risiko jantung hingga 50% bagian diafas cmm contoh	Approved
	Saran menghindari alkohol muncul jika prediksi = Ya	Positive	Sistem memberikan rekomendasi untuk pemiminum alkohol	Prediksi alkohol sebelumnya = Ya	1	Pastikan prediksi dari fitur Smoking and Alcohol Prediction adalah "Alkohol = Ya"	-	Approved
	Sistem memberi rekomendasi pola makan rendah garam untuk hipertensi	Positive	Sistem memberikan rekomendasi kesehatan jika kadar tekanan darah dan faktor lainnya diluar hatas wajar	Tekanan darah tinggi (SBP ≥ 140 atau DBP ≥ 90)	1	Masukkan data SBP dan DBP yang melebihi ambang batas normal	Pada saat memprediksi alkohol dan perokok dilihat dari data user sblmnya atau menunggu inputan user	Approved
					2	Klik tombol "Rekomendasi"	Rekomendasi pola makan rendah garam dan konsultasi dokter	Approved

5.3.3 Health Monitoring Dashboard

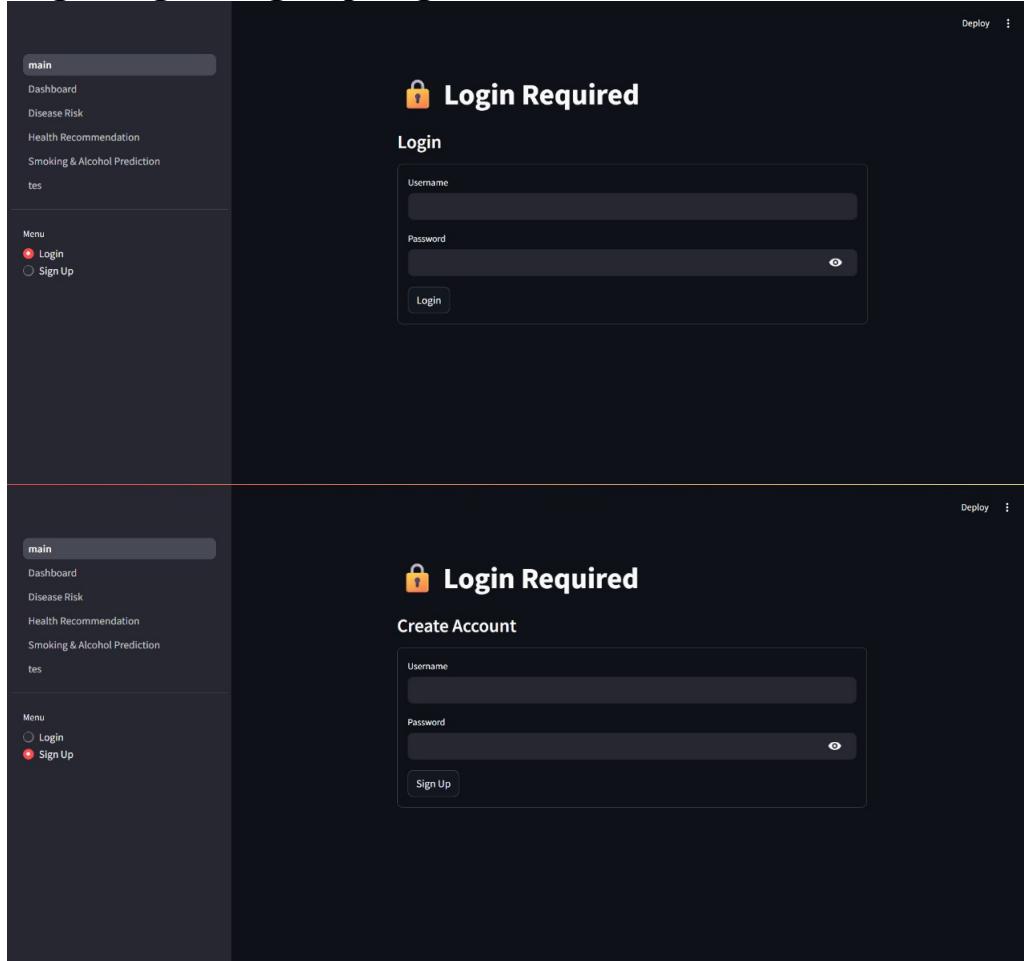
Health Monitoring Dashboard	Memberi informasi jika belum ada data untuk ditampilkan	Negative	Menampilkan pesan bahwa belum ada data yang tersedia	Pengguna baru mendaftar dan belum pernah mengisi data	1	Akses halaman dashboard	Sistem menampilkan pesan "Belum ada data kesehatan. Silakan isi terlebih dahulu."	Approved	
	Menampilkan data kesehatan terkini pengguna di	Positive	Pengguna dapat melihat nilai kesehatan yang telah tersimpan	Pengguna sudah login dan pernah mengisi data kesehatan	1	Akses halaman dashboard	Dashboard menampilkan ringkasan data pengguna	Approved	
	Menyaring data kesehatan berdasarkan rentang tanggal	Positive	Pengguna memilih periode (misal: 1 bulan terakhir) dan hanya data dalam rentang itu yang	Pengguna memiliki riwayat data kesehatan lebih dari satu bulan	1	Akses halaman dashboard	Dashboard menampilkan ringkasan data pengguna	Approved	
					2	Pilih rentang tanggal	Rentang tanggal dapat diisi	Approved	
					3	Klik "Terapkan Filter"	Sistem menampilkan hanya data yang berada dalam rentang waktu tersebut	Approved	
	Sistem mendukung ekspor data kesehatan ke dalam format file CSV	Positive	Pengguna mengekspor data dan dashboard ke file lokal	Pengguna sudah login dan memiliki riwayat data yang cukup	1	Akses dashboard	Dashboard menampilkan ringkasan data pengguna	Approved	
					2	Klik tombol "Ekspor Data"	Tombol dapat ditekan	Approved	
					3	Simpan file yang diunduh	File dengan format.csv berhasil diunduh dan tersimpan ke perangkat	Approved	
	Menghapus riwayat	Positive	Pengguna menghapus riwayat data kesehatan	Pengguna sudah login dan memiliki riwayat data yang cukup	1	Akses dashboard	Dashboard menampilkan ringkasan data pengguna	Approved	
					2	Klik tombol "Hapus riwayat"	Riwayat berhasil dihapus	Approved	

5.3.4 Disease Risk

Disease Risk Office on the web	Periksa validasi saat data kesehatan	Negative	Pengguna memasukkan huruf pada kolom angka seperti tinggi badan atau tekanan darah	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi penyakit	1	Masukkan nilai tidak valid, misalnya "abc" pada kolom tinggi badan	Kolom input dapat diisi	Approved	
	Periksa validasi saat data tidak lengkap	Negative	Sistem memberikan peringatan jika data yang dibutuhkan tidak lengkap	Pengguna sudah login dan berada di halaman prediksi penyakit	1	Masukkan hanya sebagian data (misalnya tanpa tinggi badan)	Diagram tampil dengan pembagian waktu per platform sosial media	Approved	
					2	Klik tombol "Prediksi"	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Data tidak lengkap untuk prediksi"	Approved	
	Menghapus semua data input ketika tombol "Bersihkan Semua Kolom" ditekan	Positive	Pengguna menekan tombol untuk menghapus semua data yang sudah diisi di formulir prediksi	Pengguna berada di halaman prediksi dan telah mengisi satu atau lebih kolom prediksi	1	Tekan tombol "Bersihkan Semua Kolom"	Semua kolom input dikosongkan	Approved	
	Sistem menyimpan hasil prediksi ke dalam riwayat	Positive	Setelah melakukan prediksi, hasilnya dicatat sebagai bagian dari riwayat kesehatan	Pengguna menggunakan tombol "Riwayat Penggunaan"	1	Masukkan data	Kolom input dapat diisi	Approved	
					2	Klik "Prediksi"	Tombol dapat ditekan dan mengejukan hasil prediksi	Approved	
					3	Akses halaman Riwayat	Hasil prediksi muncul di riwayat dengan waktu dan data input	Approved	
	Sistem dapat digunakan kembali untuk prediksi lainnya setelah satu kali pengunaan	Positive	Pengguna melakukan prediksi lebih dari satu kali dengan data yang berbeda	Pengguna sudah pernah melakukan 1 kali prediksi pada sesi yang sama	1	Ubah data input	Kolom input dapat diubah	Approved	
					2	Klik "Prediksi"	Sistem memproses data baru dan menampilkan hasil prediksi yang sesuai tanpa error	Approved	

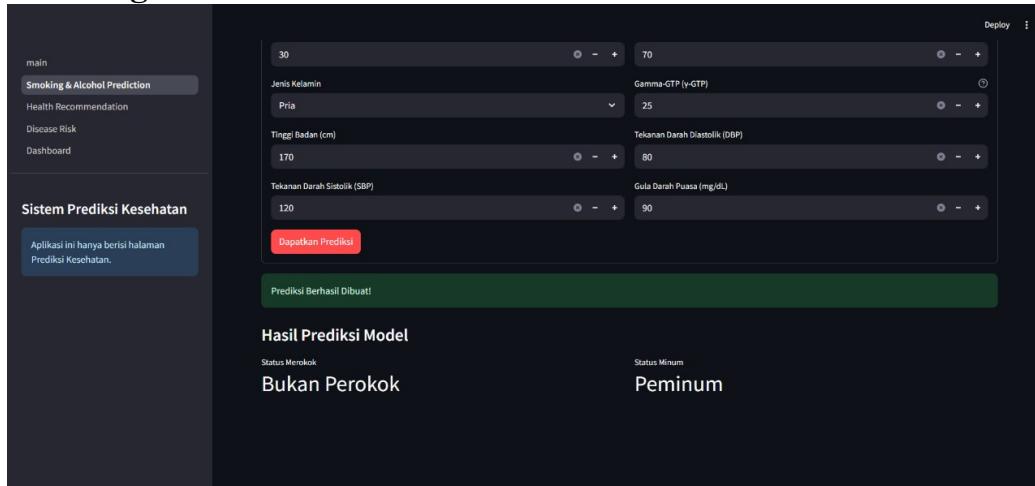
6. Interface

6.1 Login Page & Sign Up Page



Antarmuka ini menyajikan dua fungsi otentikasi utama, yaitu halaman "Login" dan "Sign Up", yang dapat diakses dengan mudah melalui menu navigasi di sidebar kiri yang juga menampilkan daftar fitur aplikasi seperti "Dashboard" dan "Health Recommendation"; kedua halaman tersebut menampilkan formulir dengan bidang "Username" dan "Password" serta tombol tindakan yang sesuai ("Login" atau "Sign Up"), dirancang dengan tampilan yang konsisten di bawah judul "Login Required" untuk pengalaman pengguna yang intuitif.

6.2 Smoking & Alcohol Prediction



Input Data Pengguna

- Usia (Tahun): 55
- Berat Badan (kg): 70
- Jenis Kelamin: Pria
- Gamma-GTP (γ-GTP): 15
- Tinggi Badan (cm): 170
- Tekanan Darah Diastolik (DBP): 80
- Tekanan Darah Sistolik (SBP): 120
- Gula Darah Puasa (mg/dL): 90

Dapatkan Prediksi

Prediksi Berhasil Dibuat!

Hasil Prediksi Model

- Status Merokok: Perokok
- Status Minum: Bukan Peminum

Input Data Pengguna

- Usia (Tahun): 60
- Berat Badan (kg): 70
- Jenis Kelamin: Pria
- Gamma-GTP (γ-GTP): 25
- Tinggi Badan (cm): 170
- Tekanan Darah Diastolik (DBP): 80
- Tekanan Darah Sistolik (SBP): 120
- Gula Darah Puasa (mg/dL): 90

Dapatkan Prediksi

Prediksi Berhasil Dibuat!

Hasil Prediksi Model

- Status Merokok: Perokok
- Status Minum: Peminum

Antarmuka "6.2 Smoking & Alcohol Prediction" memungkinkan pengguna untuk memprediksi status merokok dan minum mereka dengan menginput data kesehatan seperti usia, berat badan, jenis kelamin, tinggi badan, tekanan darah, dan gula darah puasa, yang kemudian setelah menekan tombol "Dapatkan Prediksi" akan menampilkan "Hasil Prediksi Model" mengenai "Status Merokok" (misalnya "Perokok") dan "Status Minum" (misalnya "Peminum"), didukung oleh menu navigasi di sidebar kiri yang relevan.

6.3 Disease Risk

Prediktor Risiko Penyakit Komprehensif

Masukkan informasi kesehatan Anda untuk mendapatkan prediksi risiko penyakit yang dipersonalisasi.

Input Data Kesehatan Pribadi

Demografi

- Jenis Kelamin: Pria
- Usia: 30
- Tinggi Badan (cm): 170
- Berat Badan (kg): 70
- Lingkar Pinggang (cm): 80,0

Penglihatan & Pendengaran

Penglihatan (Kiri)

Tes Darah & Urin

- Glukosa Darah Puasa (BLOG): 90
- Kolesterol Total: 180
- Kolesterol HDL: 50
- Kolesterol LDL: 100
- Trigliserida: 100
- Hemoglobin: 14,0
- Protein Urin (1:Normal, 2:Abnormal)

Penglihatan & Pendengaran

- Penglihatan (Kiri): 1,0
- Penglihatan (Kanan): 1,0
- Pendengaran (Kiri - 1:Normal, 2:Abnormal): 1
- Pendengaran (Kanan - 1:Normal, 2:Abnormal): 1

Tekanan Darah

- Tekanan Darah Sistolik (SBP): 120
- Tekanan Darah Diastolik (DBP): 80

Faktor Gaya Hidup

- Status Merokok: Perokok
- Status Minum Alkohol: Ya

Hasil Prediksi

- Risiko Hipertensi: RISIKO RENDAH
- Risiko Diabetes: RISIKO RENDAH
- Risiko Kolesterol Tinggi: RISIKO RENDAH
- Risiko Anemia: RISIKO RENDAH
- Risiko Perlemakan Hati: RISIKO RENDAH

Prediksi ini didasarkan pada data kesehatan yang diberikan dan panduan medis umum. Untuk diagnosis yang akurat dan saran kesehatan yang dipersonalisasi, mohon konsultasikan dengan profesional kesehatan yang berkualifikasi.

Memahami Baseline Risiko

- Risiko Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi):** Didefinisikan jika Tekanan Darah Sistolik (SBP) ≥ 140 mmHg atau Tekanan Darah Diastolik (DBP) ≥ 90 mmHg, sesuai pedoman WHO.
- Risiko Diabetes:** Diidentifikasi jika Glukosa Plasma Puasa (BLS) > 126 mg/dL, berdasarkan pedoman WHO dan American Diabetes Association.
- Risiko Kolesterol Tinggi (Dislipidemik):** Ditentukan oleh berbagai tingkat lipid: Kolesterol Total ≥ 193 mg/dL, ATAU Kolesterol LDL ≥ 116 mg/dL, ATAU Trigliserida ≥ 150 mg/dL. Juga, Kolesterol HDL < 40 mg/dL untuk pria atau < 50 mg/dL untuk wanita.
- Risiko Anemia:** Ditunjukkan oleh kadar hemoglobin: < 13 g/dL untuk pria dan < 12 g/dL untuk wanita tidak hamil, sesuai pedoman WHO.
- Risiko Perlemakan Hati (Risiko NAFLD):** Indikator risiko sederhana berdasarkan peningkatan enzim hati (SGOT_AST > 40 , SGOT_ALT > 40 , atau Gamma GTP > 100 U/L).

Antarmuka "6.3 Disease Risk" adalah "Prediktor Risiko Penyakit Komprehensif" yang memungkinkan pengguna memasukkan berbagai "Input Data Kesehatan Pribadi" seperti Demografi (usia, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan), Tes Darah & Urin, Penglihatan & Pendengaran, Tekanan Darah, dan Faktor Gaya Hidup, kemudian setelah data diisi, sistem akan menampilkan "Hasil Prediksi" risiko berbagai penyakit dalam bentuk daftar dengan indikator risiko (rendah, sedang, tinggi).

6.4 Health Recommendation

Jika inputan Masih Normal

The screenshot shows the application's main interface with a dark theme. On the left, a sidebar menu includes 'main', 'Dashboard', 'Disease Risk', 'Health Recommendation' (which is selected and highlighted in blue), and 'Smoking & Alcohol Prediction'. The main content area has a title 'Rekomendasi Kesehatan & Berita' and a sub-section 'Formulir Data Kesehatan'. It contains input fields for age (30), weight (65 kg), height (170 cm), systolic blood pressure (120), diastolic blood pressure (80), alcohol consumption ('Tidak'), smoking ('Tidak'), and fasting blood glucose (90 mg/dL). A 'Dapatkan Hasil' button is at the bottom. Below this, another section titled 'Hasil Analisis Kesehatan Anda' displays the BMI category 'Normal' (18.5 - 24.9) in green. It also includes a 'Skala Kategori BMI' chart with categories: Underweight (< 18.5), Normal (18.5 - 24.9), Overweight (25.0 - 29.9), and Obese (≥ 30.0). A 'Rekomendasi Personal Untuk Anda' section shows a green box with a checkmark and the text 'Kondisi Anda Baik! Pertahankan terus gaya hidup sehat Anda!'. The final section, 'Berita Kesehatan Terkait', features a small emoji of a person sleeping and a text box about the importance of sleep.

Jika inputan sudah di isi

This screenshot shows the same application interface but with different input values. The 'Health Recommendation' section now displays a red box indicating 'Obese' status (BMI 31.14) with the message 'BMI Anda 31.14 termasuk dalam kategori Obese.' Below this, the 'Rekomendasi Personal Untuk Anda' section lists five items with checkmarks: 1. 'Manajemen Berat Badan: BMI Anda menunjukkan berat badan berlebih. Atur pola makan seimbang dan tingkatkan aktivitas fisik.' 2. 'Kontrol Tekanan Darah: Tekanan darah Anda tinggi. Sangat disarankan untuk mengurangi asupan garam (natrium), menghindari stres, dan berkonsultasi dengan dokter.' 3. 'Aktivitas untuk Lansia: Lakukan aktivitas fisik ringan secara teratur seperti jalan kaki atau senam ringan.' 4. 'Keuntungan Berhenti Merokok: Berhenti merokok akan mengurangi risiko penyakit jantung, stroke, dan kanker secara drastis.' 5. 'Kurangi Konsumsi Alkohol: Mengurangi alkohol bermanfaat bagi kesehatan hati dan mengurangi risiko penyakit kronis.'

Berita Kesehatan Terkait

- Manfaat Berhenti Merokok Terasa Lebih Cepat dari Dugaan**
Studi menunjukkan perbaikan signifikan pada fungsi paru-paru hanya dalam beberapa minggu setelah berhenti merokok.
- Diet DASH: Solusi Efektif untuk Mengontrol Hipertensi**
Menerapkan pola makan Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) terbukti ampuh menurunkan tekanan darah tinggi.
- Manfaat Berhenti Minum Alkohol Selama Satu Bulan**
Jika ingin melakukan perubahan ke arah yang lebih positif, berhenti minum alkohol dalam satu bulan mungkin dapat membantu memperbaiki kecanduan hingga meningkatkan kesadaran soal kesehatan.
- Waspada! Obesitas! Ketahui Penyebab dan Dampaknya yang Mengancam Kesehatan Anda**
Obesitas memiliki dampak yang signifikan tidak hanya pada kesehatan fisik serta mental dan emosional, tetapi juga pada kualitas hidup dan umur harapan hidup seseorang.

Kesehatan Anda

- Obesitas**
Obesitas memiliki dampak yang signifikan tidak hanya pada kesehatan fisik serta mental dan emosional, tetapi juga pada kualitas hidup dan umur harapan hidup seseorang.
- Berbagai Jenis Olahraga untuk Lansia Beserta Manfaatnya**
Meski di usia yang tak lagi muda, para lansia dianjurkan untuk rutin melakukan aktivitas fisik. Nah, ada beberapa jenis olahraga untuk lansia yang dapat dilakukan untuk menjaga kebugaran tubuh dan menurunkan risiko berbagai penyakit akibat pensiun.
- Pentingnya Tidur Cukup untuk Kesehatan Jangka Panjang**
Tidur berkualitas selama 7-8 jam setiap malam dapat meningkatkan imunitas, fungsi kognitif, dan kesehatan mental.

Antarmuka "6.4 Health Recommendation" menyajikan "Rekomendasi Kesehatan & Berita" kepada pengguna berdasarkan "Formulir Data Kesehatan" yang diinput, meliputi usia, berat badan, tinggi badan, tekanan darah, gula darah puasa, konsumsi alkohol, dan status merokok; setelah data dimasukkan, sistem akan menampilkan "Hasil Analisis Kesehatan Anda" termasuk "Skala Kategori BMI" dan "Rekomendasi Personal Untuk Anda" (misalnya "Kondisi Anda Baik: Pertahankan terus gaya hidup sehat Anda"), serta "Berita Kesehatan Terkait" yang memberikan informasi dan saran kesehatan yang relevan.

6.5 Dashboard

Dashboard Kebiasaan Merokok dan Minum

Metrik Kesehatan Utama (Pilih dari Dropdown) 🚩

Pilih Metrik untuk Gauge Meter:

Rata-rata Gula Darah Puasa (BLDS)

Rata-rata Gula Darah Puasa (BLDS)

89.6 mg/dL

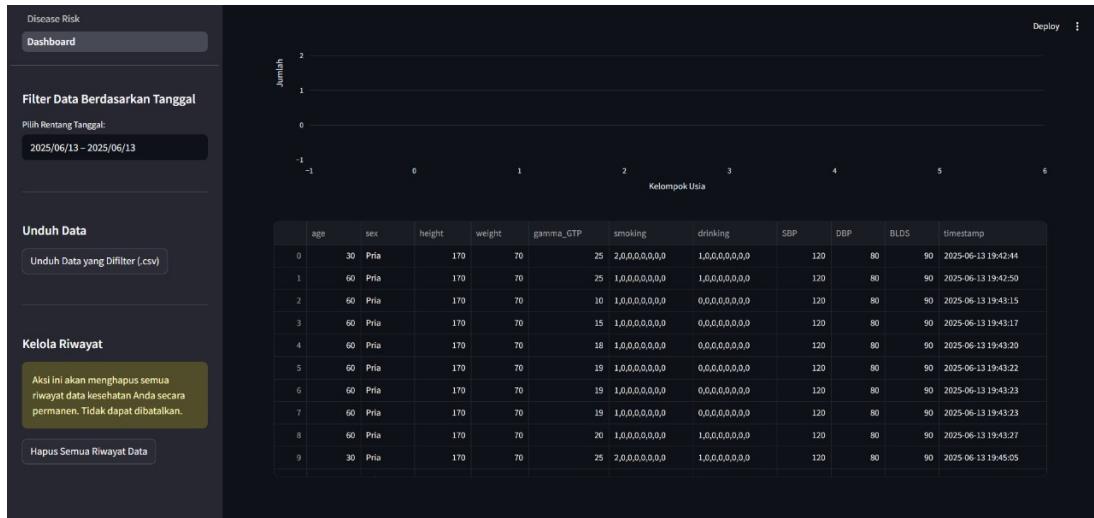
Distribusi Kebiasaan Merokok

Distribusi Kebiasaan Minum

Filter Data Berdasarkan Tanggal
Pilih Rentang Tanggal:
2025/06/13 – 2025/06/13

Unduh Data
Unduh Data yang Difilter (.csv)

Kelola Riwayat
Aksi ini akan menghapus semua riwayat data kesehatan Anda secara



Antarmuka "**6.5 Dashboard**" adalah "Dashboard Kebiasaan Merokok dan Minum" yang menyajikan visualisasi data kesehatan pengguna, memungkinkan pemilihan "Metrik Kesehatan Utama" (seperti Rata-rata Gula Darah Puasa) dari dropdown untuk ditampilkan dalam bentuk indikator numerik dan grafis, serta menyediakan fitur "Filter Data Berdasarkan Tanggal", opsi "Unduh Data" (dalam format .csv), dan "Kelola Riwayat" untuk menghapus data secara permanen, sementara di bagian bawahnya menampilkan "Distribusi Kebiasaan Merokok" dan "Distribusi Kebiasaan Minum" dalam bentuk grafik serta tabel riwayat data pengguna yang terperinci.

7. Git & Github

Dalam pengembangan proyek *Sistem Prediksi dan Pemantauan Kesehatan Pribadi*, kami menggunakan **Git** sebagai sistem kontrol versi dan **GitHub** sebagai platform kolaborasi untuk menyimpan dan mengelola seluruh perubahan kode secara terstruktur. Penggunaan Git & GitHub memungkinkan setiap anggota tim untuk bekerja secara paralel pada fitur yang berbeda melalui branch masing-masing, sekaligus memastikan integrasi yang rapi dan terdokumentasi melalui proses pull request dan merge. Praktik ini juga mendukung prinsip kolaboratif, transparansi, dan pengelolaan revisi yang efisien selama proses pengembangan perangkat lunak.

Link repository Github:

https://github.com/Fall-Llihc/PASD_KostPutraMR

Ada total 26 commit selama pengerjaan proyek system prediksi dan pemantauan kesehatan pribadi.

Berikut adalah bukti pengerjaan praktik Git & Github:

1. Inisialisasi Proyek

The screenshot shows a GitHub commit history for a repository. It is organized into three main sections by date: Jun 12, 2025, May 30, 2025, and May 22, 2025. The commits are listed in chronological order from top to bottom. The commits include: 'Health Recommendation Update' (by Khaliran Dwieza Ansari), 'Merge pull request #2 from Fall-Llihc/frenwin' (by Fall-Llihc), 'dashboard update' (by Frenwin), 'Merge pull request #1 from Fall-Llihc/dzikran' (by jikrun), 'initial project structure' (by jikrun), 'cek branch' (by jikrun), 'Create Branch Fallih' (by Llihc), and 'Initial commit' (by Fall-Llihc). The commits are color-coded by author and some have green 'Verified' status indicators.

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan struktur awal proyek, termasuk folder utama, file README, dan penentuan standar kolaborasi tim. Setiap anggota mulai membuat branch masing-masing untuk pengerjaan fitur yang telah dibagi. Inisialisasi ini menjadi fondasi awal agar pengembangan berjalan sistematis dan terdokumentasi.

2. Membuat Repository

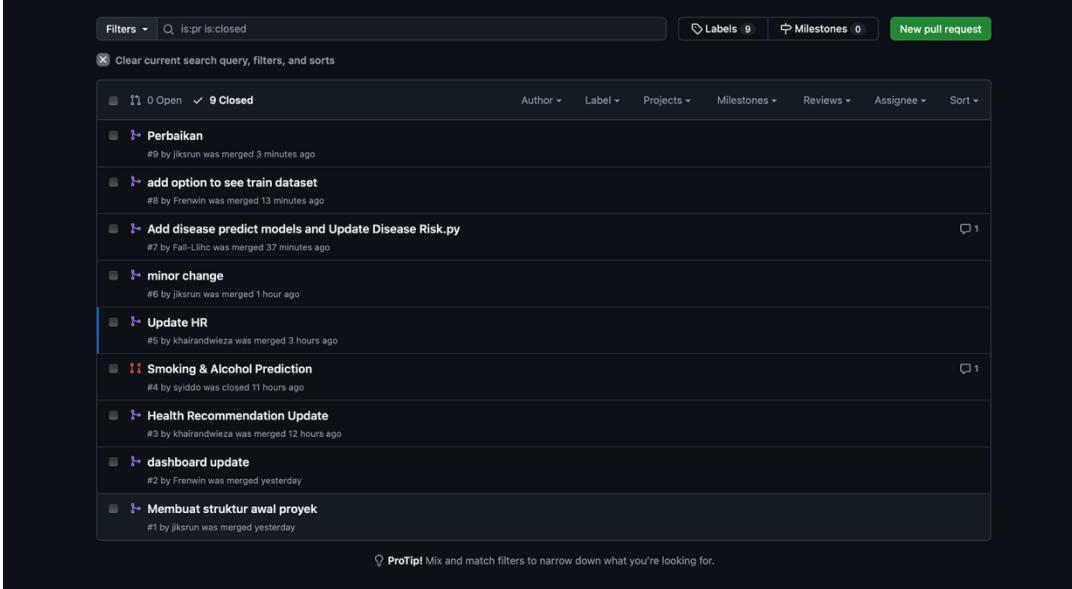
Repository GitHub dengan nama *PASD_KostPutraMR* dibuat sebagai wadah kolaborasi online seluruh anggota tim. Di dalamnya tersimpan semua file program, model machine learning, serta riwayat perubahan kode (commit history). Repository ini memungkinkan integrasi kode secara real-time dan memudahkan review serta pembagian tugas berbasis branch.

3. Kolaborasi (Branch Team)

- Rafi Ahmad Rasyid-Smoking & Alcohol Prediction
- Frenwin-Dashboard
- Khairan Dwieza Ansari-Health Recommendation
- Arkhan Falih-Disease Risk
- Dzikran Rayya W.L-Merevisi dan Merapihkan keseluruhan file fitur

Branch	Updated	Check status	Behind	Ahead	Pull request
main	2 minutes ago	Default			...
Khairan	3 hours ago	18 0	18	0	#5 ...
dzikran	3 minutes ago	1 0	1	0	#9 ...
frenwin	24 minutes ago	5 0	5	0	#8 ...
Falih	45 minutes ago	11 0	11	0	#7 ...
Khairan	3 hours ago	18 0	18	0	#5 ...
rasyid	20 hours ago	21 0	21	0	#4 ...

4. Review & Merge



The screenshot shows a GitHub interface with a search bar at the top containing the query "is:pr is:closed". Below the search bar, there are buttons for "Labels 9" and "Milestones 0", and a green "New pull request" button. A "Clear current search query, filters, and sorts" link is also present. The main area displays a list of 9 closed pull requests:

- #9 by jiksrn was merged 3 minutes ago
- #8 by Frenwin was merged 13 minutes ago
- #7 by Fall-Lithic was merged 37 minutes ago
- #6 by jiksrn was merged 1 hour ago
- #5 by khairandwieza was merged 3 hours ago
- #4 by syiddo was closed 11 hours ago
- #3 by khairandwieza was merged 12 hours ago
- #2 by Frenwin was merged yesterday
- #1 by jiksrn was merged yesterday

A "ProTip! Mix and match filters to narrow down what you're looking for." message is visible at the bottom.

Setelah setiap anggota menyelesaikan fitur pada branch masing-masing, proses selanjutnya adalah membuat *pull request* untuk menggabungkan perubahan ke branch utama. Setiap pull request direview untuk memastikan tidak ada konflik kode dan fitur berjalan sebagaimana mestinya. Proses ini membantu menjaga integritas proyek serta memastikan bahwa kontribusi dari semua anggota telah melalui tahap evaluasi dan verifikasi sebelum resmi menjadi bagian dari sistem utama.

Jobdesk

No	Jobdesk	Deskripsi	PIC
1	FrontEnd Developer	Frontend developer bertanggung jawab dalam merancang dan mengimplementasikan tampilan antarmuka pengguna (UI) dari aplikasi. Fokus utamanya adalah menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif.	Rafi Ahmad Rasyid
2	BackEnd Developer	Backend developer bertanggung jawab atas aplikasi dan koneksi antara frontend dan model machine learning. Tugas utama mencakup pengelolaan rute API, autentikasi pengguna, serta komunikasi dengan basis data. Backend akan dikembangkan menggunakan Python.	Arkhan Falih Fakhri Puspita & Dzikran Rayya Win Lauta
3	Database Engineer	Database engineer bertanggung jawab dalam merancang dan mengelola struktur penyimpanan data pengguna, termasuk data input, hasil prediksi, dan histori kesehatan. Sistem akan menggunakan data ringan berbasis cloud atau lokal.	Khairan Dwieza Ansari
4	Machine Learning Model	Model developer bertanggung jawab untuk membangun, melatih, dan mengevaluasi model machine learning yang digunakan dalam sistem. Model akan dikembangkan menggunakan Scikit-learn dan XGBoost, berdasarkan data dari yang kami gunakan yaitu smoking_drinkin_100k.csv.	Frenwin