

LAPORAN PROGRES 1 TUGAS BESAR
PERANCANGAN APLIKASI SAINS DATA



Kelompok Tupperware

DS-47-03

Azzahra Sabryna Anggara	103052300018
Ade Rahadatul Aisyiah	103052300075
Benedict Brian Joel Purba	103052300066
Muhammad Abil Hasan	103052300034
Siti Nurkhomariah	103052330094

PROGRAM STUDI SAINS DATA

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY

2024/2025

Daftar Isi

Minute of Meeting	4
1. Introduction.....	5
1.1. Purpose.....	5
1.2. Document Conventions.....	5
1.3. Intended Audience and Reading Suggestions	5
1.4. Project Scope	6
1.4.1 Tujuan dan Manfaat	6
1.4.2 Fitur Utama dan Fitur Pendukung.....	6
1.4.3 Rencana Pengembangan Jangka Panjang	7
1.4.4 References.....	7
2. Overall Description.....	7
2.1 Product Perspective.....	7
2.2 Product Features.....	7
2.3 User Classes and Characteristics	8
2.4 Operating Environment.....	8
2.5 Design and Implementation Constraints.....	8
2.6 User Documentation	8
2.7 Assumptions and Dependencies	9
3. System Features	9
3.1. Prediksi Risiko Diabetes	9
3.1.1. Description and Priority	9
3.1.2. Stimulus/Response Sequences	10
3.1.3. Functional Requirements	10
3.2. Pemantauan Kadar Gula Darah.....	11
3.2.1. Description and Priority	11
3.2.2. Functional Requirements	11
3.3 Rekomendasi Tindakan.....	11
3.3.1 Description and priority	11
3.3.2 Functional Requirements	12
3.4 Notifikasi Peringatan	12
3.4.1. Description and Priority	12
3.4.2. Functional Requirements	12
3.5. Laman Edukasi Kesehatan.....	13
3.5.1. Description and Priority	13

3.5.2. Functional Requirements	13
--------------------------------------	----

Minute of Meeting

No	Topik Pembahasan	PIC	Target Selesai	Status
1	Bab 1: Introduction, fitur Rekomendasi tindakan	Siti Nurkhomariah	13 Juni 2025	Selesai
2	Bab 2: Overall Descriptions, fitur Login, dan daftar akun	Azzahra Sabryna	13 Juni 2025	Selesai
3	Bab 2: Overall Description & fitur Pemantauan kadar gula darah	Ade Rahadatul	13 Juni 2025	Selesai
4	Fitur Notifikasi	Bennedict Joel	13 Juni 2025	Selesai
5	Fitur Prediksi kadar gula darah	Muhammad Abil	13 Juni 2025	Selesai

1. Introduction

1.1.Purpose

Dokumen ini mencakup seluruh perencanaan system dan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk **DiaCare** versi 1.0. DiaCare merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mendeteksi risiko diabetes dan memantau penderita diabetes berdasarkan data kesehatan yang tersedia.

Aplikasi ini memiliki dua fitur utama sebagai berikut:

- Prediksi risiko diabetes - menggunakan model machine learning untuk menganalisis data kesehatan pengguna dan memberikan estimasi risiko terkena diabetes.
- Pemantauan kadar gula darah – memungkinkan penderita diabetes mencatat kadar gula darah secara berkala serta mendapatkan wawasan mengenai tren kesehatan yang terkait.

1.2.Document Conventions

Dokumen ini menggunakan konvensi berikut untuk memastikan konsistensi dan keterbacaan laporan:

- Teks tebal digunakan untuk menyoroti elemen penting seperti nama aplikasi pada bagian tertentu dan kata kunci.
- Cetak miring untuk nama latin dan bahasa asing atau nama ilmiah.
- Setiap persyaratan fungsional diberi label REQ-(angka identifikasi) untuk identifikasi unik.
- Prioritas fitur dikategorikan menjadi tiga Tingkat:
 - Tinggi – Fitur esensial yang harus ada dalam versi awal (mvp)
 - Menengah – Fitur penting yang ditambahkan setelah fitur prioritas tinggi terpenuhi
 - Rendah – Fitur tambahan yang pengembangannya dapat ditunda atau dikerjakan di masa mendatang.

1.3.Intended Audience and Reading Suggestions

Dokumen ini ditujukan untuk:

- Pengembang perangkat lunak yang akan mengimplementasikan sistem.
- Dosen sebagai penilai SRS

- Penguji perangkat lunak (tester) yang memastikan sistem dikembangkan sesuai persyaratan.

Urutan yang disarankan dalam membaca dokumen ini:

- Pendahuluan - memberikan pemahaman dasar mengenai aplikasi
- Deskripsi umum - menjelaskan perspektif produk dan karakteristik pengguna
- Fitur sistem - mendeskripsikan secara rinci fungsi yang ditawarkan
- Persyaratan spesifik – menjelaskan detail teknis cara system bekerja
- Lampiran – berisi referensi yang digunakan

1.4.Project Scope

DiaCare adalah aplikasi yang memanfaatkan dataset kesehatan untuk memprediksi risiko diabetes dan membantu penderita diabetes dalam memantau kondisi mereka.

1.4.1 Tujuan dan Manfaat

Berikut tujuan dan manfaat dikembangkannya aplikasi DiaCare:

- Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang risiko diabetes melalui prediksi berbasis data.
- Membantu penderita diabetes dalam memantau kadar gula darah mereka secara teratur.
- Memberikan rekomendasi yang dapat membantu pengguna mengelola kondisi kesehatan mereka.
- Mengurangi risiko komplikasi diabetes melalui peringatan dini dan edukasi berbasis bukti ilmiah.

1.4.2 Fitur Utama dan Fitur Pendukung

Beberapa fitur utama dan fitur pendukung yang direncanakan yaitu:

- Prediksi risiko diabetes, dengan menggunakan data kesehatan pengguna untuk memprediksi kemungkinan terkena diabetes.
- Pemantauan kadar gula darah, memungkinkan pengguna mencatat kadar gula darah mereka secara berkala.
- Rekomendasi tindakan, memberikan saran berdasarkan hasil analisis data kesehatan pengguna.
- Notifikasi peringatan, mengirimkan peringatan jika ada indikasi peningkatan risiko diabetes.

- Edukasi kesehatan, memberikan informasi berbasis bukti ilmiah mengenai diabetes dan cara pencegahannya.

1.4.3 Rencana Pengembangan Jangka Panjang

Berikut rencana pengembangan jangka panjang untuk aplikasi DiaCare:

- Layanan konsultasi medis darurat berbasis AI
- Langganan premium untuk akses fitur eksklusif yang masib belum direncanakan
- Pengintegrasian dengan system Kesehatan digital dan perangkat IoT

1.4.4 References

Lazymonkey : Software Requirement Specification for Hospital Management System

<https://lazymonkey.in/blog/srs-for-hospital-management-systems/>

2. Overall Description

2.1 Product Perspective

DiaCare adalah aplikasi baru yang dikembangkan secara mandiri untuk mendeteksi risiko diabetes dan memantau kondisi penderita secara berbasis data. Sistem ini bersifat self-contained, tetapi dapat diintegrasikan dengan electronic health records (EHR) dan perangkat pemantauan kesehatan seperti glucometer atau smartwatch.

DiaCare menggabungkan prediksi risiko berbasis machine learning dengan pemantauan berkelanjutan untuk memberikan pendekatan yang lebih proaktif. Aplikasi ini dapat digunakan secara independen oleh pengguna atau dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung integrasi dengan sistem kesehatan digital dan perangkat IoT, sehingga memungkinkan dokter atau tenaga medis untuk mengakses data pasien secara real-time.

2.2 Product Features

DiaCare menyediakan fitur utama berikut:

- Prediksi risiko diabetes
- Pemantauan kadar gula darah
- Rekomendasi tindakan
- Notifikasi peringatan
- Laman edukasi kesehatan

2.3 User Classes and Characteristics

- Individu umum, yaitu pengguna yang ingin mengetahui risiko diabetes mereka melalui analisis data kesehatan pribadi.
- Penderita diabetes, pengguna yang memerlukan pemantauan kadar gula darah secara berkala dan rekomendasi kesehatan.
- Wali pasien, anggota keluarga yang bertanggung jawab atas pemantauan kesehatan pasien dengan diabetes.
- Tenaga medis, misalnya dokter atau profesional kesehatan yang membutuhkan akses ke data pasien secara sistematis dan terstruktur.

2.4 Operating Environment

DiaCare adalah aplikasi berbasis web yang dikembangkan menggunakan Python. Sistem ini menggunakan PostgreSQL atau MySQL sebagai database utama untuk menyimpan data pengguna dan hasil analisis kesehatan.

Aplikasi ini dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi seperti Windows dan macOS, karena akses utama dilakukan melalui browser. Untuk memastikan fleksibilitas dan kemudahan penggunaan, **DiaCare** dirancang agar kompatibel dengan berbagai perangkat, termasuk desktop, laptop, tablet, dan smartphone.

2.5 Design and Implementation Constraints

Pengembangan **DiaCare** memiliki beberapa batasan teknis yang harus diperhatikan. Model machine learning yang digunakan untuk memprediksi risiko diabetes harus memiliki tingkat akurasi minimal 80% untuk memastikan hasil yang andal dan bermanfaat bagi pengguna. Selain itu, aspek keamanan data menjadi prioritas utama, sehingga seluruh informasi pengguna harus dienkripsi guna melindungi privasi dan mencegah kebocoran data. Dari sisi skalabilitas, sistem harus mampu menangani minimal banyak secara bersamaan tanpa mengalami gangguan performa.

2.6 User Documentation

Dokumentasi yang akan disediakan meliputi:

- Panduan Pengguna – Dokumentasi dalam format PDF dan video tutorial interaktif.

- Dokumentasi API – Petunjuk teknis bagi pengembang pihak ketiga untuk integrasi dengan sistem lain.
- FAQ & Pusat Bantuan – Panduan pemecahan masalah yang tersedia langsung dalam aplikasi.

2.7 Assumptions and Dependencies

- Dataset Kesehatan: Bergantung pada ketersediaan dataset yang cukup dan relevan untuk pelatihan model machine learning.
- Koneksi Internet: Memerlukan akses internet untuk penggunaan penuh semua fitur aplikasi.
- Pembaruan Model: Model machine learning harus diperbarui secara berkala agar tetap akurat dan relevan.

3. System Features

3.1. Prediksi Risiko Diabetes

3.1.1. Description and Priority

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk memprediksi risiko diabetes berdasarkan data kesehatan yang mereka masukkan, seperti kadar glukosa, tekanan darah, BMI, riwayat keluarga, dan faktor lainnya. Sistem akan menggunakan model machine learning untuk memberikan estimasi tingkat risiko secara akurat.

- **Priority: High**
- **Benefit: 9** (Memberikan informasi dini untuk tindakan pencegahan)
- **Penalty: 8** (Tanpa fitur ini, pengguna kehilangan alat bantu penting untuk memahami risiko kesehatannya)
- **Cost: 6** (Membutuhkan pengembangan model machine learning dan infrastruktur pemrosesan data)
- **Risk: 5** (Tingkat akurasi model harus cukup tinggi untuk menghindari kesalahan diagnosis)

3.1.2. Stimulus/Response Sequences

- Pengguna memasukkan data pribadi (glukosa, tekanan darah, BMI, usia, riwayat keluarga, dll.).
- Sistem memvalidasi input pengguna dan menampilkan error jika ada data yang tidak valid.
- Pengguna menekan tombol "Prediksi".
- Sistem memproses data menggunakan model machine learning dan menampilkan hasil prediksi risiko diabetes.
- Sistem memberikan rekomendasi tindakan berdasarkan tingkat risiko yang diprediksi.
- Jika risiko rendah, tampilkan pesan untuk tetap menjaga pola hidup sehat.
- Jika risiko sedang, sarankan langkah-langkah pencegahan lebih lanjut.
- Jika risiko tinggi, rekomendasikan untuk berkonsultasi dengan tenaga medis.

3.1.3. Functional Requirements

- REQ-1: Sistem harus memungkinkan pengguna untuk memasukkan data kesehatan seperti kadar glukosa, tekanan darah, BMI, usia, dan riwayat keluarga
- REQ-2: Sistem harus memvalidasi input dan memberikan pesan kesalahan jika ada data yang tidak valid
- REQ-3: Sistem harus menggunakan model machine learning untuk menganalisis data dan memberikan estimasi risiko diabetes.
- REQ-4: Sistem harus menampilkan hasil prediksi dalam format yang mudah dipahami (misalnya, persentase risiko atau kategori risiko: rendah, sedang, tinggi).
- REQ-5: Sistem harus memberikan rekomendasi tindakan berdasarkan tingkat risiko yang diprediksi.
- REQ-6: Sistem harus menyimpan riwayat prediksi pengguna agar dapat diakses kembali di masa mendatang.

REQ-7: Sistem harus memiliki antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan di berbagai perangkat.

3.2. Pemantauan Kadar Gula Darah

3.2.1. Description and Priority

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencatat kadar gula darah mereka secara berkala dan memantau perubahan dalam periode waktu tertentu. Data ini dapat digunakan untuk melihat tren kesehatan dan memberikan wawasan lebih lanjut kepada pengguna.

- Priority: High
- Benefit: 8 (Memudahkan pemantauan kondisi kesehatan pengguna)
- Penalty: 7 (Tanpa fitur ini, pengguna tidak dapat melacak fluktuasi kadar gula darah)
- Cost: 5 (Membutuhkan penyimpanan data dan analisis tren)
- Risk: 4 (Ketergantungan pada data yang dimasukkan secara manual oleh pengguna)

3.2.2. Functional Requirements

- REQ-1: Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mencatat kadar gula darah secara berkala.
- REQ-2: Sistem harus menyimpan data riwayat kadar gula darah pengguna
- REQ-3: Sistem harus menampilkan grafik tren kadar gula darah berdasarkan data yang telah dimasukkan.
- REQ-4: Sistem harus memberikan peringatan jika kadar gula darah berada di luar batas normal.

3.3 Rekomendasi Tindakan

3.3.1 Description and priority

Fitur ini memberikan rekomendasi berbasis data terkait tindakan yang bisa dilakukan pengguna untuk menjaga kadar gula darah dan mengurangi risiko diabetes, seperti perubahan pola makan, olahraga, atau konsultasi dengan dokter.

- Priority: Medium

- Benefit: 7 (Membantu pengguna mengambil langkah proaktif terhadap kesehatannya)
- Penalty: 6 (Tanpa fitur ini, pengguna mungkin kesulitan menentukan tindakan pencegahan yang tepat)
- Cost: 4 (Membutuhkan integrasi dengan sistem pemantauan kesehatan)
- Risk: 3 (Rekomendasi harus berbasis data dan tidak menyesatkan)

3.3.2 Functional Requirements

- REQ-1: Sistem harus memberikan rekomendasi tindakan berdasarkan riwayat kadar gula darah dan hasil prediksi risiko.
- REQ-2: Sistem harus menampilkan daftar saran kesehatan seperti pola makan dan olahraga
- REQ-3: Sistem harus memberikan opsi untuk menghubungkan pengguna dengan tenaga medis profesional jika diperlukan.

3.4 Notifikasi Peringatan

3.4.1. Description and Priority

Fitur ini memberikan peringatan kepada pengguna ketika kadar gula darah mereka menunjukkan tren yang mengkhawatirkan atau jika hasil prediksi risiko diabetes mereka tinggi.

- Priority: High
- Benefit: 9 (Membantu pengguna merespons kondisi kesehatannya dengan cepat)
- Penalty: 8 (Tanpa fitur ini, pengguna mungkin tidak sadar akan kondisi berisiko)
- Cost: 5 (Memerlukan sistem notifikasi real-time)
- Risk: 4 (Harus memastikan notifikasi yang diberikan relevan dan tidak berlebihan)

3.4.2. Functional Requirements

- REQ-1: Sistem harus mengirimkan notifikasi jika kadar gula darah pengguna berada di luar batas normal.

- REQ-2: Sistem harus memberikan peringatan jika hasil prediksi risiko diabetes pengguna tinggi.
- REQ-3: Sistem harus memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan preferensi notifikasi.

3.5. Laman Edukasi Kesehatan

3.5.1. Description and Priority

Fitur ini menyediakan informasi dan artikel edukatif tentang diabetes, pencegahan, pola hidup sehat, dan strategi pengelolaan kadar gula darah.

- Priority: Medium
- Benefit: 7 (Memberikan wawasan tambahan untuk pengguna agar lebih sadar akan kesehatannya)
- Penalty: 5 (Tanpa fitur ini, pengguna mungkin kesulitan mencari informasi yang akurat)
- Cost: 3 (Membutuhkan penyediaan dan pemeliharaan konten edukatif)
- Risk: 2 (Konten harus berbasis sumber medis yang terpercaya)

3.5.2. Functional Requirements

- REQ-1: Sistem harus menyediakan berbagai artikel edukatif terkait diabetes dan kesehatan secara umum.
- REQ-2: Sistem harus memungkinkan pencarian berdasarkan kategori atau kata kunci.
- REQ-3: Sistem harus menyediakan daftar sumber terpercaya untuk informasi yang diberikan.

4. Test Scenario

4.1 Test Scenario DiaCare

4.1.1 Test Basis

Link Scenario : [Test_Scenario.xlsx](#)

TEST CASE SIGN IN

Scenario ID	Case ID	Test Scenario (Umum)	Tipe	Test Case Detail (Spesifik)	Pre Condition	Steps	Steps Description	Expected Result	STATUS
SC001: Sign In (Pendaftaran)									<input type="checkbox"/>
SC001	TC001	Sign In Berhasil	Positive	Pengguna mendaftar dengan email valid, username unik & valid, password memenuhi syarat kompleksitas, dan berhasil.	Akun belum terdaftar di sistem.	9	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dengan format valid (misal: userbaru@gmail.com).3. Isi kolom username dengan nama pengguna unik (misal: userBaru123).4. Isi kolom password (misal: PassWord123, mengandung angka, huruf besar, huruf kecil).5. Klik tombol "Daftar".	Akun pengguna berhasil dibuat. Pengguna diarahkan ke halaman dashboard atau halaman utama aplikasi. Status email akun terverifikasi. Muncul pesan sukses pendaftaran dan verifikasi.	<input checked="" type="checkbox"/>
SC002	TC002	Gagal Sign In - Email Tidak Valid	Negative	Pengguna mendaftar dengan email tanpa simbol @ .	Akun belum terdaftar.		1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email: userdomain.com3. Isi kolom username dan password dengan data valid.4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik di bawah field email: "Format email tidak valid. Pastikan email mengandung simbol '@'." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	<input checked="" type="checkbox"/>
SC003	TC003	Gagal Sign In - Email Tidak Valid	Negative	Pengguna mendaftar dengan email tanpa domain (setelah @).	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email: user@3. Isi kolom username dan password dengan data valid.4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Format email tidak valid. Pastikan domain email diisi dengan benar." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	<input checked="" type="checkbox"/>

SC004	TC004	Gagal Sign In - Email Tidak Valid	Negative	Pengguna mendaftar dengan email tanpa nama pengguna (sebelum @).	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email: @domain.com3. Isi kolom username dan password dengan data valid.4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Format email tidak valid. Bagian nama pengguna email tidak boleh kosong." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	✓
SC005	TC005	Gagal Sign In - Email Tidak Valid	Negative	Pengguna mendaftar dengan email mengandung karakter spesial yang tidak diizinkan .	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email: user! ?name@domain.com3. Isi kolom username dan password dengan data valid.4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Format email tidak valid. Email mengandung karakter yang tidak diizinkan." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	✓
SC006	TC006	Gagal Sign In - Email Tidak Valid	Negative	Pengguna mendaftar dengan email dimana domain tidak memiliki titik ekstensi (misal: .com).	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email: user@domaincom3. Isi kolom username dan password dengan data valid.4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Format email tidak valid. Domain email tidak valid." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	✓
SC007	TC007	Gagal Sign In - Password Lemah	Negative	Pengguna mendaftar dengan password tanpa mengandung angka .	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dan username dengan data valid.3. Isi kolom password: PasswordKuSaja4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Password harus mengandung minimal satu angka, satu huruf besar, dan satu huruf kecil." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	✓
SC008	TC008	Gagal Sign In - Password Lemah	Negative	Pengguna mendaftar dengan password tanpa mengandung huruf besar .	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dan username dengan data valid.3. Isi kolom password: passwordku1234. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Password harus mengandung minimal satu angka, satu huruf besar, dan satu huruf kecil." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	✓

SC009	TC009	Gagal Sign In - Password Lemah	Negative	Pengguna mendaftar dengan password tanpa mengandung huruf kecil .	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dan username dengan data valid.3. Isi kolom password: PASSWORDKU1234. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Password harus mengandung minimal satu angka, satu huruf besar, dan satu huruf kecil." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	<input checked="" type="checkbox"/>
SC010	TC010	Gagal Sign In - Password Lemah	Negative	Pengguna mendaftar dengan password yang hanya mengandung angka .	Akun belum terdaftar.	3	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dan username dengan data valid.3. Isi kolom password: 12345678904. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Password harus mengandung minimal satu angka, satu huruf besar, dan satu huruf kecil." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	<input checked="" type="checkbox"/>
SC011	TC011	Gagal Sign In - Password Lemah	Negative	Pengguna mendaftar dengan password yang hanya mengandung huruf kecil .	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dan username dengan data valid.3. Isi kolom password: passwordkusaja4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Password harus mengandung minimal satu angka, satu huruf besar, dan satu huruf kecil." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	<input checked="" type="checkbox"/>
SC012	TC012	Gagal Sign In - Password Lemah	Negative	Pengguna mendaftar dengan password yang hanya mengandung huruf besar .	Akun belum terdaftar.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dan username dengan data valid.3. Isi kolom password: PASSWORDKUSAJA4. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Password harus mengandung minimal satu angka, satu huruf besar, dan satu huruf kecil." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	<input checked="" type="checkbox"/>
SC013	TC013	Gagal Sign In - Username Sudah Ada	Negative	Pengguna mendaftar dengan username yang sudah terdaftar di sistem.	Username userLamaExist sudah terdaftar di sistem.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email dengan email baru yang valid (misal: emailbaru@example.com).3. Isi kolom username: userLamaExist4. Isi kolom password dengan password valid.5. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Username userLamaExist sudah digunakan. Silakan gunakan username lain." Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim.	<input checked="" type="checkbox"/>

SC014	TC014	Gagal Sign In - Email Sudah Ada	Negative	Pengguna mendaftar dengan email yang sudah terdaftar di sistem.	Email emallama@example.com sudah terdaftar di sistem.	4	1. Buka halaman pendaftaran.2. Isi kolom email: emallama@example.com3. Isi kolom username dengan username baru yang unik.4. Isi kolom password dengan password valid.5. Klik tombol "Daftar".	Sistem menampilkan pesan error spesifik: "Email emallama@example.com sudah terdaftar. Apakah Anda lupa password?" Proses pendaftaran berhenti, OTP tidak dikirim. Mungkin ada link ke halaman "Lupa Password".	✓
SC020	TC020	Log In Berhasil	Positive	Pengguna log in dengan username dan password yang benar, dan akun sudah terverifikasi.	Akun dengan username userTerverifikasi ada di sistem, status terverifikasi, password PasswordBenar1.	4	1. Buka halaman log in. 2. Isi kolom username: userTerverifikasi 3. Isi kolom password: PasswordBenar1 4. Klik tombol "Log In".	Pengguna berhasil log in. Sistem mengarahkan pengguna ke halaman dashboard atau halaman utama aplikasi. Sesi pengguna dibuat.	✓
SC021	TC021	Gagal Log In - Username Salah	Negative	Pengguna log in dengan username yang tidak terdaftar di sistem.	Tidak ada akun dengan username userTidakAda. Akun userTerverifikasi ada dengan password PasswordBenar1.	4	1. Buka halaman log in. 2. Isi kolom username: userTidakAda 3. Isi kolom password: PasswordBenar1 (atau password apapun). 4. Klik tombol "Log In".	Sistem menampilkan pesan error generik: "Username atau password salah." (Untuk keamanan, tidak memberitahukan secara spesifik apakah username atau password yang salah). Pengguna tetap di halaman log in.	✓
SC022	TC022	Gagal Log In - Username Salah	Negative	Pengguna log in dengan username yang salah ketik dari username yang terdaftar.	Akun userTerverifikasi terdaftar dengan password PasswordBenar1.	4	1. Buka halaman log in. 2. Isi kolom username: userTerverifikasii (salah ketik). 3. Isi kolom password: PasswordBenar1. 4. Klik tombol "Log In".	Sistem menampilkan pesan error generik: "Username atau password salah." Pengguna tetap di halaman log in.	✓
SC023	TC023	Gagal Log In - Username Kosong	Negative	Pengguna mencoba log in dengan kolom username kosong .	-	4	1. Buka halaman log in. 2. Biarkan kolom username kosong. 3. Isi kolom password: PasswordBenar1. 4. Klik tombol "Log In".	Sistem menampilkan pesan error validasi field di bawah kolom username: "Username tidak boleh kosong." Proses log in tidak dikirim ke server. Pengguna tetap di halaman log in.	✓

[illegible]

Pemantauan kadar gula darah

Sce nari o ID	Cas e ID	Test Scenario	Type	Test Case	Pre Condition	Steps	Steps Description	Expected Result	Status (Pass/Fail)
SC01	TC01	Input kadar gula darah valid	Positive	Pengguna mencatat data gula darah yang valid ke aplikasi	Pengguna sudah login dan membuka fitur	5	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Catat Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula darah ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 5. Sistem menyimpan data ke database	Data berhasil disimpan dan ditampilkan pada halaman Riwayat Gula Darah	Pass
SC01	TC01	Gagal input karena field kosong	Negative	Pengguna tidak memasukkan nilai gula darah	Pengguna login	4	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Catat Data Gula' 3. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 4. Sistem menyimpan data ke database	Muncul pesan: "Nilai tidak boleh kosong"	Pass
SC01	TC01	Validasi input tidak numerik	Negative	Pengguna memasukkan karakter non-numerik	Pengguna login	5	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Catat Data Gula' 3. Masukkan huruf/symbol (misal: "abc", "@#\$") 4. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 5. Sistem menyimpan data ke database	Muncul pesan validasi: "Masukkan angka yang valid"	Pass
SC01	TC01	Riwayat data tampil sesuai urutan waktu	Positive	Menampilkan riwayat gula darah secara kronologis	Sudah ada minimal	2	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Riwayat Gula darah'	Data ditampilkan secara urut dari terbaru ke terlama	Pass
SC01	TC01	Edit data kadar gula	Positive	Pengguna mengubah nilai dari data yang sudah dicatat	Pengguna sudah login & punya data	1	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Riwayat Gula dara' 3. Klik tombol 'edit' 4. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 5. Sistem menyimpan data ke database	Data berhasil diperbarui dan tersimpan	Pass
SC01	TC01	Pengguna memasukkan nilai sangat tinggi (>600 mg/dL)	Negative	Pengguna memasukkan nilai ekstrem tinggi	Pengguna login	1	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Catat Gula darah' 3. Masukkan nilai > 600 4. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 5. Sistem menyimpan data ke database	Muncul peringatan: "Nilai tidak wajar, mohon cek kembali input Anda"	Pass
SC01	TC01	Input kadar gula darah sangat rendah (<20 mg/dL)	Negative	Pengguna memasukkan nilai ekstrem rendah	Pengguna login	1	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Catat Gula darah' 3. Masukkan nilai < 20 4. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 5. Sistem menyimpan data ke database	Muncul peringatan: "Nilai tidak wajar, mohon cek kembali input Anda"	Pass

Prediksi Diabetes

Scenario ID	Case ID	Test Scenario	Type	Test Case	Pre Condition	Steps	Steps Description	Expected Result	Status (Pass/Fail)
SC001	TC001	Prediksi pengguna untuk beresiko terkena diabetes	Positive	Pengguna memasukkan semua data kesehatan yang valid (tanpa TD),	Pengguna sudah login.	1--7	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi Usia: 45. 3. Isi Berat Badan: 85 kg, Tinggi Badan: 165 cm. 4. Isi Kadar Gula Darah: 160 mg/dL 5. pilih riwayat hipertensi: ya/tidak 6. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 2-6: Semua field menerima input valid. Langkah 7: Sistem menampilkan estimasi risiko diabetes: "Rendah".	Pass
SC002	TC002	Prediksi pengguna untuk tidak beresiko terkena diabetes	Positive	Pengguna memasukkan semua data kesehatan yang valid (tanpa TD)	Pengguna sudah login.	1--7	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi Usia: 30 3. Isi Berat Badan: 55 kg, Tinggi Badan: 160 cm (BMI >30). 4. Isi Kadar Gula Darah: 90 mg/dL (Normal Lansia Sehat sebelum makan: 90-130 mg/dL). 5. pilih riwayat hipertensi: ya/tidak 6. isi Kadar HbA1c (%) : 5,4 7. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 2-6: Semua field menerima input valid. Langkah 7: Sistem menampilkan estimasi risiko diabetes: "Tinggi".	Pass
SC006	TC006	Gagal prediksi karena Usia non-numerik	Negative	Pengguna memasukkan teks pada field Usia.	Pengguna sudah login. Mengakses halaman prediksi.	1--4	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi Usia: "Lima Puluh". 3. pilih riwayat hipertensi: ya/tidak 4. Klik tombol "Prediksi".	1	Pass

SC007	TC007	Gagal prediksi karena Kadar Gula Darah non-numerik	Negative	Pengguna memasukkan teks pada field Kadar Gula Darah.	Pengguna sudah login. Mengakses halaman prediksi.	1--3	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi semua field valid (tanpa TD) kecuali Kadar Gula Darah: "normal" 3. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 2: Input Kadar Gula Darah tidak valid. Langkah 3: Muncul pesan error validasi: "Kadar Gula Darah harus berupa angka." atau prediksi gagal dengan pesan jelas.	Pass
SC008	TC008	Gagal prediksi karena Usia di luar rentang wajar (terlalu tinggi)	Negative	Pengguna memasukkan angka Usia yang sangat tinggi.	Pengguna sudah login. Mengakses halaman prediksi.	1--3	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi Usia: 150. 3. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 2: Input Usia tidak wajar. Langkah 3: Muncul pesan error validasi: "Usia tidak wajar (misal, harus antara 1-120)." atau prediksi gagal dengan pesan jelas.	Pass
SC009	TC009	Gagal prediksi karena Kadar Gula Darah terlalu rendah (tidak mungkin)	Negative	Pengguna memasukkan Kadar Gula Darah di bawah batas minimal absolut.	Pengguna sudah login. Mengakses halaman prediksi.	1--3	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi semua field valid (tanpa TD), kecuali Kadar Gula Darah: 35 mg/dL (di bawah batas "tidak mungkin <40"). 3. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 2: Input Kadar Gula Darah tidak wajar. Langkah 3: Muncul pesan error validasi: "Kadar Gula Darah tidak wajar atau di luar batas minimum (40 mg/dL)." atau prediksi gagal.	Pass

SC010	TC010	Gagal prediksi karena Kadar Gula Darah terlalu tinggi (tidak mungkin)	Negative	Pengguna memasukkan Kadar Gula Darah di atas batas maksimal absolut.	Pengguna sudah login. Mengakses halaman prediksi.	1--3	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi semua field valid (tanpa TD), kecuali Kadar Gula Darah: 650 mg/dL (di atas batas "tidak mungkin >600"). 3. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 2: Input Kadar Gula Darah tidak wajar. Langkah 3: Muncul pesan error validasi: "Kadar Gula Darah tidak wajar atau di luar batas maksimum (600 mg/dL)." atau prediksi gagal.	Pass
SC011	TC011	Gagal prediksi karena salah satu field wajib (Berat Badan) kosong	Negative	Pengguna tidak mengisi field Berat Badan.	Pengguna sudah login. Mengakses halaman prediksi.	1--3	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi semua field wajib (tanpa TD) kecuali Berat Badan. 3. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 3: Muncul pesan error validasi: "Berat Badan wajib diisi." atau prediksi gagal dengan pesan jelas.	Pass
SC022	TC022	Gagal prediksi karena Tinggi Badan tidak logis (misal, dalam meter bukan cm)	Negative	Pengguna memasukkan nilai Tinggi Badan yang tidak dalam satuan cm atau tidak logis.	Pengguna sudah login. Mengakses halaman prediksi.	1--7	1. Navigasi ke menu 'Prediksi Diabetes'. 2. Isi semua field valid (tanpa TD) kecuali Tinggi Badan: 1.65 (mungkin maksudnya meter). 3. Klik tombol "Prediksi".	Langkah 2: Input Tinggi Badan mungkin tidak sesuai format/satuan yang diharapkan (misal, sistem butuh cm). Langkah 3: Muncul pesan error validasi: "Masukkan Tinggi Badan dalam cm." atau prediksi gagal. Koneksi Fitur Lain: Tidak ada koneksi karena input tidak valid.	Pass

Rekomendasi Tindakan

Scenario ID	Case ID	Test Scenario	Type	Test Case	Pre Condition	Steps	Steps Description	Expected Result	Status (Pass/Fail)
SC016	TC016	Rekomendasi pengguna lansia sehat saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 130 mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 90-130 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 130 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat"	
SC017	TC017	Rekomendasi pengguna lansia sehat saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 90mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 88 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 90-130 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 90 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa"	
SC018	TC018	Tidak ada rekomendasi jika pada lansia sehat saat kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 100 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 90-130 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 90-130 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi	

SC019	TC019	Rekomendasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 125 mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 100-125 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 125 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat"	
SC020	TC020	Rekomendasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 90mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 88 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 100-125 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 100 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa"	
SC021	TC021	Tidak ada rekomendasi pada lansia pradiabetes jika kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 100 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 100-125mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 100-125 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi	

SC022	TC022	Rekomendasi pengguna lansia diabetes saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 125 mg/dL Usia: 62 Kategori: diabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 80-125 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 125 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat"	
SC023	TC023	Rekomendasi pengguna lansia diabetes saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 80mg/dL Usia: 62 Kategori: diabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 70 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 80-125 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 80 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa"	
SC024	TC024	Tidak ada rekomendasi pada lansia diabetes jika kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: diabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 100 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 90-130 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 90-130 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi	<input type="checkbox"/>

SC025	TC025	Rekomendasi pengguna lansia sehat saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 139 mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 146 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 81-139 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 139 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat"	<input type="checkbox"/>
SC026	TC026	Rekomendasi pengguna lansia sehat saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 81mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 78 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 81-139 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 81 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa"	<input type="checkbox"/>
SC027	TC027	Tidak ada rekomendasi jika pada lansia sehat saat kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 130 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 81-139 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 81-139 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi	<input type="checkbox"/>

SC028	TC028	Rekomendasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 199 mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 201 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 140-199 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 199 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat"	<input type="checkbox"/>
SC029	TC029	Rekomendasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 140mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 98 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 140-199 mg/dL 8. Sistem menampilkan rekomendasi	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 140 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa"	<input type="checkbox"/>
SC030	TC030	Tidak ada rekomendasi pada lansia pradiabetes jika kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 120 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 140-199mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 140-199 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi	<input type="checkbox"/>

Format Test Case

Scenario ID	Case ID	Test Scenario	Type	Test Case	Pre Condition	Steps	Steps Description	Expected Result	Status (Pass/Fail)
SC057	TC057	Notifikasi untuk pengguna lansia saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 130 mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: sebelum makan	"User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif"	1—9	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 90-130 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 130 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang tinggi, jangan lupa melakukan rekomendasi yang	<input type="checkbox"/>
SC058	TC058	Notifikasi untuk pengguna lansia saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna > 130 mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: sebelum makan	"User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif"	1—9	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 90-130 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 130 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang rendah, jangan lupa melakukan rekomendasi yang	<input type="checkbox"/>

SC059	TC059	Notifikasi pada lansia jika keadaan sehat dan saat kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 100 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 90-130 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 90-130 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi Langkah 8: Muncul notifikasi "Pertahankan Kondisi Kesehatan Anda"	<input type="checkbox"/>
SC060	TC060	Notifikasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 125 mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 100-125 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 125 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang tinggi, jangan lupa melakukan rekomendasi yang"	
SC061	TC061	Notifikasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 90mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 100-125 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 100 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang rendah, jangan lupa"	

SC062	TC062	Tidak ada Notifikasi pada lansia pradiabetes jika kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 100 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sesudah makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 100-125mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 100-125 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi Langkah 8: Muncul notifikasi "Pertahankan Kondisi Kesehatan Anda"	
SC063	TC063	Notifikasi pengguna lansia diabetes saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 125 mg/dL Usia: 62 Kategori: diabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 136 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 80-125 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 125 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang tinggi, jangan lupa melakukan rekomendasi yang"	
SC064	TC064	Notifikasi pengguna lansia diabetes saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 80mg/dL Usia: 62 Kategori: diabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 70 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 80-125 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 80 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang rendah, jangan lupa"	

SC065	TC065	Tidak ada Notifikasi pada lansia diabetes jika kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: daibetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 100 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 90-130 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 90-130 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi Langkah 8: Muncul notifikasi "Pertahankan Kondisi Kesehatan Anda"	<input type="checkbox"/>
SC066	TC066	Notifikasi pengguna lansia sehat saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 139 mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 146 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 81-139 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 139 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang tinggi, jangan lupa melakukan rekomendasi yang"	<input type="checkbox"/>
SC067	TC067	Notifikasi pengguna lansia sehat saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 81mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 78 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 81-139 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 81 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang rendah, jangan lupa"	<input type="checkbox"/>

SC068	TC068	Tidak ada Notifikasi jika pada lansia sehat saat kadar gula normal	Positive	Gula darah pengguna 100mg/dL Usia: 62 Kategori: sehat Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—7	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 130 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input dalam rentang 81-139 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai rentang 81-139 mg/dL dengan status "valid" sehingga tidak muncul notifikasi Langkah 8: Muncul notifikasi "Pertahankan Kondisi Kesehatan Anda"	<input type="checkbox"/>
SC069	TC069	Notifikasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula tinggi	Positive	Gula darah pengguna > 199 mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: setelah makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 201 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di atas rentang 140-199 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai > 199 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda tinggi, Minum air putih, kurangi karbohidrat" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang tinggi, jangan lupa melakukan rekomendasi yang"	<input type="checkbox"/>
SC070	TC070	Notifikasi pengguna lansia pradiabetes saat kadar gula rendah	Positive	Gula darah pengguna < 140mg/dL Usia: 62 Kategori: pradiabetes Kondisi: sebelum makan	User sudah login Tidak ada input kadar gula hari ini Sistem dalam kondisi aktif	1—8	1. User login ke DiaCare 2. Navigasi ke menu 'Tambah Data Gula' 3. Masukkan nilai kadar gula 98 ke input field, format harus berupa angka 0-9 4. pengguna memilih opsi sebelum makan atau setelah makan 5. Klik tombol 'Simpan' atau 'enter' 6. Sistem menyimpan data ke database gula_darah 7. Sistem mengevaluasi nilai terhadap ambang batas, input di bawah rentang 140-199 mg/dL	Langkah 3: Field menerima angka valid dan tidak error Langkah 7: Data tersimpan dan dikenali sebagai < 140 mg/dL dengan status "valid" Langkah 8: Muncul notifikasi rekomendasi "Gula darah anda rendah, segera konsumsi karbohidrat seperti permen, jus buah, atau tablet glukosa" Langkah 9: Muncul notifikasi "Anda terindikasi memiliki gula darah yang rendah, jangan lupa"	<input type="checkbox"/>

4.2 Interface

This screenshot shows the login interface of the DiaCare application. On the left is a dark sidebar with a 'home' button and links for 'Pantau Gula Darah', 'Prediksi Risiko', and 'Pusat Notifikasi'. The main content area has a dark background with the title 'Selamat Datang di DiaCare!' and a stethoscope icon. Below the title are links for 'Masuk (Login)' and 'Daftar Akun Baru (Registrasi)'. The heading 'Silakan Masuk ke Akun Anda' is followed by a login form with fields for 'Email' and 'Password', and a red 'Masuk' button. A 'Deploy' button is in the top right corner.

This screenshot shows the registration interface of the DiaCare application. The sidebar is identical to the login page. The main content area features the title 'Selamat Datang di DiaCare!' and links for 'Masuk (Login)' and 'Daftar Akun Baru (Registrasi)'. The heading 'Buat Akun Baru Anda' is followed by a registration form with fields for 'Username (tanpa spasi)', 'Nama Lengkap', 'Email', 'Password', and 'Konfirmasi Password', each with a toggle icon for visibility. A red 'Daftar' button is at the bottom. A 'Deploy' button is in the top right corner. A 'localhost:5001' label is visible in the bottom left corner of the sidebar.

This screenshot shows the dashboard for monitoring blood sugar levels. The sidebar is identical to the previous pages. The main content area has the title 'Catat dan Pantau Gula Darah' with a blood drop icon. It is divided into two sections: 'Input Data Baru' and 'Riwayat Pengukuran Anda'. The 'Input Data Baru' section contains a form with a 'Kadar Gula Darah (mg/dL)' input field (set to 100), a 'Kondisi Pengukuran' dropdown menu (set to 'sebelum_makan'), an optional 'Catatan' text area, and a red 'Simpan Data' button. The 'Riwayat Pengukuran Anda' section has a 'Tampilkan / Refresh Riwayat' button. A 'Deploy' button is in the top right corner.

home
Pantau Gula Darah
Prediksi Risiko
Pusat Notifikasi

Deploy

Prediksi Risiko Diabetes

Masukkan data kesehatan Anda untuk mendapatkan prediksi:

Usia

30

-

+

Kadar Gula Darah Terakhir (mg/dL)

90

-

+

Berat Badan (kg)

70.0

-

+

Riwayat Keluarga Diabetes?

Tidak

Tinggi Badan (cm)

170.0

-

+

Dapatkan Prediksi

Rekomendasi tindakan akan muncul sebagai bagian prediksi

home
Pantau Gula Darah
Prediksi Risiko
Pusat Notifikasi

Deploy

Pusat Notifikasi

Berikut adalah riwayat peringatan dan notifikasi penting untuk akun Anda.

Tampilkan / Refresh Notifikasi

Gagal mengambil notifikasi.

15