

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Survei keyakinan terhadap membedakan makanan sehat.....	1
Gambar 3. 1 Implementasi machine learning menggunakan KNN.....	23
Gambar 3. 2 Implementasi Python untuk manipulasi data.....	24
Gambar 3. 3 Implementasi Kotlin untuk aplikasi rekomendasi makanan sehat.....	24
Gambar 3. 4 Kode bahasa pemrograman Kotlin	25
Gambar 3. 5 Implementasi JavaScript untuk pengembangan backend	25
Gambar 3. 6 Penggunaan Visual Studio Code untuk pengembangan backend menggunakan JavaScript	26
Gambar 3. 7 Penggunaan Android Studio untuk pengembangan Aplikasi	27
Gambar 3. 8 Penggunaan node.js dan Postman dalam pembuatan Endpoint API	28
Gambar 3. 9 Implementasi Flask untuk pembuatan backend Machine Learning.....	29
Gambar 3. 10 Konfigurasi Connection Pool MySQL di node.js.....	30
Gambar 3. 11 Konfigurasi Environment untuk koneksi database MySQL di node.js	30
Gambar 3. 12 Implementasi Room untuk membuat database 'FoodDatabase' SQLite ...	31
Gambar 3. 13 Implementasi Room untuk membuat DAO 'FoodDao'	31
Gambar 3. 14 Penggunaan Figma untuk desain User Interface.....	32
Gambar 3. 15 Penggunaan Cloud SQL Studio di Google Cloud Platform	33
Gambar 3. 16 Tampilan Firebase Console	33
Gambar 3. 17 Arsitektur MVVM (Model-View-ViewModel).....	38
Gambar 3. 18 Arsitektur Aplikasi Rekomendasi Makanan Sehat	39
Gambar 4. 1 Kode untuk menentukan status bar.....	51
Gambar 4. 2 Kode dalam Bahasa Kotlin untuk membuat tampilan gradien	53
Gambar 4. 3 Kode dalam Bahasa Kotlin untuk tampilan menu <i>BMI</i>	54
Gambar 4. 4 Kode dalam Bahasa Kotlin untuk ViewModel Registrasi.....	62
Gambar 4. 5 Kode dalam Bahasa Kotlin untuk ViewModel <i>Login</i>	62
Gambar 4. 6 Kode dalam Bahasa Kotlin untuk ViewModel Verifikasi.....	63
Gambar 4. 7 Contoh Kueri Resep dan Rekomendasi menggunakan Room.....	64
Gambar 4. 8 Contoh Kueri data pengguna dan nutrisi menggunakan Room.....	65
Gambar 4. 9 Contoh kueri data berat pengguna menggunakan Room.....	65
Gambar 4. 10 Kode untuk proses <i>Logout</i>	66
Gambar 4. 11 Kode proses login di aplikasi.....	66
Gambar 4. 12 Import Library Pandas	68

Gambar 4. 13 Membaca <i>Dataset</i>	68
Gambar 4. 14 Bahan Makanan yang harus dihindari oleh kondisi Kesehatan tertentu....	68
Gambar 4. 15 Bahan makanan yang harus dihindari oleh alergi tertentu.....	69
Gambar 4. 16 Bahan makanan yang cocok untuk kondisi waktu makan tertentu.....	69
Gambar 4. 17 Kode logika mengkategorikan makanan.....	69
Gambar 4. 18 Kode logika mengkategorikan makanan berdasarkan kondisi kesehatan tertentu.....	70
Gambar 4. 19 Kode membuat kolom kondisi penyakit tertentu.....	70
Gambar 4. 20 Kode membuat kolom kondisi alergi tertentu.....	71
Gambar 4. 21 Kode membuat kolom kondisi tidak ada penyakit dan alergi.....	71
Gambar 4. 22 Kode untuk menyimpan dataset.....	71
Gambar 4. 23 Kode untuk <i>Import library</i>	72
Gambar 4. 24 Kode untuk membaca dataset	72
Gambar 4. 25 Kode untuk menghitung Angka Kecukupan Energi Individu	72
Gambar 4. 26 Kode untuk membuat fungsi faktor waktu makan.....	73
Gambar 4. 27 Perhitungan Nutrisi untuk Penyakit Diabetes.....	74
Gambar 4. 28 Perhitungan Nutrisi untuk Penyakit Kolesterol	74
Gambar 4. 29 Perhitungan Nutrisi untuk Penyakit Hipertensi	75
Gambar 4. 30 Perhitungan Nutrisi untuk Penyakit Diabetes dan Kolesterol	75
Gambar 4. 31 Perhitungan Nutrisi untuk Penyakit Diabetes dan Hipertensi	76
Gambar 4. 32 Perhitungan Nutrisi untuk Penyakit Hipertensi dan Kolesterol.....	76
Gambar 4. 33 Perhitungan Nutrisi untuk Penyakit Diabetes, Kolesterol dan Hipertensi.	77
Gambar 4. 34 Perhitungan untuk tanpa penyakit, Diet Zone	77
Gambar 4. 35 Kode Verifikasi <i>Email</i> menggunakan node.js	81
Gambar 4. 36 Kode Verifikasi Nomor Telepon menggunakan node.js	82
Gambar 4. 37 Kode <i>Change Password</i> menggunakan node.js.....	83
Gambar 4. 38 Kode mengubah nomor telepon megunakan node.js.....	84
Gambar 4. 39 Kode lupa password menggunakan node.js.....	85
Gambar 4. 40 Kode untuk mengambil riwayat program dari basis data	86
Gambar 4. 41 Kode untuk mengambil semua catatan riwayat dari basis data	87
Gambar 4. 42 Kode untuk membuat catatan riwayat di basis data.....	87
Gambar 4. 43 Kode untuk memperbarui catatan riwayat di basis data	88
Gambar 4. 44 Kode untuk menghapus catatan riwayat dari basis data	89
Gambar 4. 45 Kode untuk mengambil semua riwayat dari basis data.....	90

Gambar 4. 46 Kode untuk mengambil satu riwayat makanan dari basis data.....	91
Gambar 4. 47 Kode untuk membuat riwayat baru di basis data.....	92
Gambar 4. 48 Kode untuk memperbarui catatan riwayat makanan di basis data.....	93
Gambar 4. 49 Kode untuk menghapus riwayat makanan di basis data	94
Gambar 4. 50 Kode untuk mengambil semua data program dari basis data	95
Gambar 4. 51 Kode untuk mengambil program pengguna dari basis data.....	96
Gambar 4. 52 Kode untuk membuat program pengguna baru dalam basis data	97
Gambar 4. 53 Kode untuk memperbarui program pengguna dari di basis data	98
Gambar 4. 54 Kode untuk menghapus program dari basis data	99
Gambar 4. 55 Kode untuk mengambil detail pengguna dari basis data	100
Gambar 4. 56 Kode untuk menmperbarui detail pengguna di basis data	101
Gambar 4. 57 Kode untuk menghapus detail pengguna di basis data	102
Gambar 4. 58 Konfigurasi <i>Connection Pools</i> di node.js	103
Gambar 4. 59 Konfigurasi Firebase untuk <i>backend</i> Node.js	103
Gambar 4. 60 Konfigurasi <i>Connection Pool</i> di node.js.....	106
Gambar 4. 61 Instalasi node.js Express	106
Gambar 4. 62 Instalasi <i>driver</i> MySQL untuk node.js.....	107
Gambar 4. 63 Informasi koneksi <i>database</i> MySQL dengan node.js.....	107
Gambar 4. 64 Hasil konfigurasi <i>Virtual Machine</i>	108
Gambar 4. 65 Pengiriman permintaan ke <i>Endpoint Signup</i> melalui Postman.....	112
Gambar 4. 66 Pengiriman permintaan ke <i>Endpoint Login</i> melalui Postman	112
Gambar 4. 67 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint</i> verifikasi email melalui Postman ..	113
Gambar 4. 68 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint</i> kirim verifikasi nomor telepon melalui Postman.....	114
Gambar 4. 69 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint</i> verifikasi nomor telepon melalui Postman.....	114
Gambar 4. 70 Pembuatan Token Autentikasi Firebase menggunakan Postman	115
Gambar 4. 71 <i>Sign in with</i> Google menggunakan Postman	115
Gambar 4. 72 Pengiriman permintaan ke endpoint ubah password	116
Gambar 4. 73 Permintaan ke <i>endpoint</i> ubah nomor telepon melalui Postman.....	117
Gambar 4. 74 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint</i> lupa password melalui Postman	117
Gambar 4. 75 Pengiriman permintaan ke endpoint <i>get details users</i> melalui Postman .	118
Gambar 4. 76 Pengiriman permintaan ke endpoint <i>edit detail user</i> melalui Postman ...	119
Gambar 4. 77 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint delete users</i> melalui Postman	120

Gambar 4. 78 Pengiriman permintaan ke endpoint <i>get all user program</i> melalui Postman	121
Gambar 4. 79 Pengiriman permintaan ke endpoint <i>get one program</i> melalui Postman.	121
Gambar 4. 80 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint create new userprogram</i> melalui Postman.....	122
Gambar 4. 81 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint update userprogram</i> melalui Postman	123
Gambar 4. 82 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint delete user program</i> melalui Postman	124
Gambar 4. 83 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint get all meal history</i> melalui Postman	125
Gambar 4. 84 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint get one meal history</i> melalui Postman	125
Gambar 4. 85 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint create new meal history</i> melalui Postman.....	126
Gambar 4. 86 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint update meal history</i> melalui Postman	127
Gambar 4. 87 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint delete meal history</i> melalui Postman	127
Gambar 4. 88 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint get all history</i> melalui Postman	128
Gambar 4. 89 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint get one history</i> melalui Postman....	129
Gambar 4. 90 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint create new history</i> melalui Postman	129
Gambar 4. 91 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint update history</i> melalui Postman	130
Gambar 4. 92 Pengiriman permintaan ke <i>endpoint delete history</i> melalui Postman.....	131
Gambar 5. 1 Hasil Pengujian UI di Halaman Profile	137
Gambar 5. 2 Hasil Pengujian Stress Test Seluruh Endpoint	138
Gambar 5. 3 Hasil Troughput	138
Gambar 5. 4 Hasil distribusi error	138