

**SEHATI: APLIKASI MOBILE UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN  
GAYA HIDUP SEHAT BAGI REMAJA**



**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi  
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Tri Yuni Ayuningtyas

NIM. 22090011

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI**

**2026**

**SEHATI: APLIKASI MOBILE UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN  
GAYA HIDUP SEHAT BAGI REMAJA**



**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi  
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Tri Yuni Ayuningtyas

NIM. 22090011

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI  
2026**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tri Yuni Ayuningtyas

NIM : 22090011

adalah mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri.

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul:

**“SEHATI: APLIKASI MOBILE UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN  
GAYA HIDUP SEHAT BAGI REMAJA”**

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinal dan saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Apabila di kemudian hari ternyata Laporan Tugas Akhir ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sebagai laporan Tugas Akhir, sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 11 September 2026

Yang membuat pernyataan,



Tri Yuni Ayuningtyas

NIM. 22090011

## HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Tri Yuni Ayuningtyas  
NIM : 22090011  
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika  
Judul Skripsi : SEHATI : Aplikasi Mobile untuk Mendukung Penerapan  
Gaya Hidup Sehat Bagi Remaja

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Tugas Akhir pada tahun akademik 2025/2026

Pembimbing I



Hepatika Zidny Ilmadina, S.Pd., M.Kom

NIPY. 08.017.340

Tegal, 16 Juli 2026

Pembimbing II



Dairoh, S.Si., M.Sc.

NIPY. 04.014.178

|                                           |                 |
|-------------------------------------------|-----------------|
| UNIVERSITAS HARKAT NEGERI                 | Kode/No : _____ |
|                                           | Tanggal : _____ |
| FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN<br>TUGAS AKHIR | Revisi : _____  |
|                                           | SEKOLAH VOKASI  |

#### HALAMAN PENGESAHAN

### SEHATI: APLIKASI MOBILE UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN GAYA HIDUP SEHAT BAGI REMAJA

Oleh:

Tri Yuni Ayuningtyas

NIM. 22090011

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri.

#### Tim Penguji

Ir. Ginanjar Wiro Sasmito, S.Kom.,  
M.Kom., M.BA., IPM., ASEAN Eng.  
NIDN. 06130028601

: 1.

Mirza Alim Mutasodirin, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0605049004

: 2.

Dairoh, S.Si., M.Sc.  
NIDN. 0612108701

: 3.

Tegal, 11 September 2026

#### Menyetujui,

Fakultas Sekolah Vokasi  
Dekan

Program Studi Sarjana Terapan Teknik  
Informatika  
Ketua Program Studi

 Universitas  
Harkat Negeri  
Sekolah Vokasi

Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc.  
NIPY. 10.007.038

 Universitas  
Harkat Negeri

Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.  
NIPY. 09.015.225

## ABSTRAK

Gaya hidup remaja merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga kesehatan fisik dan mental remaja. Namun, masih banyak yang belum menerapkan pola makan sehat, aktivitas fisik yang cukup, pola tidur yang baik, serta manajemen stres secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Aplikasi SEHATI berbasis mobile sebagai media pemantauan gaya hidup sehat bagi remaja. Aplikasi dikembangkan menggunakan metode *waterfall* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Sistem dibangun menggunakan *Flutter*, *Flask REST API*, dan *MySQL*, serta menerapkan *Rule-Based System* untuk menghasilkan rekomendasi berdasarkan evaluasi aktivitas fisik, pola makan, pola tidur, dan manajemen stres. Selain itu, aplikasi menyediakan fitur perhitungan *Body Mass Index* (BMI), grafik perkembangan, notifikasi pengingat, latihan relaksasi pernapasan, dan rekomendasi layanan psikolog bagi pengguna dengan tingkat stres sedang atau tinggi. Pengujian dilakukan menggunakan *Blackbox Testing* dan *Usability Testing* dengan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai fungsinya, sedangkan pengujian SUS memperoleh skor rata-rata 76,13 yang termasuk kategori *Good*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Aplikasi SEHATI layak digunakan sebagai media pemantauan dan penerapan gaya hidup sehat bagi remaja.

**Kata kunci:** gaya hidup sehat, remaja, mobile, *rule-based system*, bmi, sus.

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberikan segala berkah, petunjuk dan karunia-Nya sehingga dapat diselesaikannya laporan Tugas Akhir dengan judul "SEHATI: APLIKASI MOBILE UNTUK Mendukung PENERAPAN GAYA HIDUP SEHAT BAGI REMAJA".

Tugas Akhir merupakan suatu keharusan yang harus dikerjakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri. Selama menjalankan riset dan kemudian disusun dalam laporan Tugas Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan kontribusi, motivasi dan arahan.

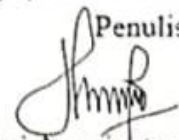
Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Sudirman Said, Ak., M.B.A., selaku Rektor Universitas Harkat Negeri,
2. Bapak Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc., sebagai Dekan Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Harkat Negeri,
3. Ibu Dyah Apriliani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri,
4. Ibu Hepatika Zidny Ilmadina, S.Pd., M.Kom., selaku dosen pembimbing I,
5. Ibu Dairoh, S.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing II,
6. Ibu Khotamanisah, S.Psi., M.Psi., Psikolog, selaku dosen psikologi yang telah memberikan masukan dan arahan dalam proses pengembangan aplikasi,
7. semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Tugas Akhir.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 29 Juli 2026

Penulis,



Tri Yuni Ayuningtyas  
NIM. 22090011

## DAFTAR ISI

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....               | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN .....         | ii   |
| HALAMAN REKOMENDASI .....        | iii  |
| HALAMAN PENGESAHAN.....          | iv   |
| ABSTRAK .....                    | v    |
| KATA PENGANTAR .....             | vi   |
| DAFTAR ISI.....                  | vii  |
| DAFTAR GAMBAR .....              | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                | xii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....            | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....          | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....         | 1    |
| 1.2 Batasan Masalah.....         | 5    |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat.....      | 6    |
| 1.3.1 Tujuan .....               | 6    |
| 1.3.2 Manfaat .....              | 6    |
| 1.4 Tinjauan Pustaka .....       | 8    |
| 1.5 Data Penelitian .....        | 17   |
| BAB II PRODUK .....              | 20   |
| 2.1 Metode.....                  | 20   |
| 2.1.1 Arsitektur Sistem .....    | 20   |
| 2.1.2 Perancangan Aplikasi ..... | 23   |
| 2.1.3 Perancangan Pengujian..... | 94   |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 2.1.4 Produk Yang Dihasilkan.....     | 109 |
| 2.2 Kesimpulan dan Saran.....         | 112 |
| 2.2.1 Kesimpulan .....                | 112 |
| 2.2.2 Saran .....                     | 114 |
| BAB III HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL..... | 116 |
| 3.1 Proses.....                       | 116 |
| 3.2 Identitas HKI .....               | 116 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                  | 118 |
| LAMPIRAN.....                         | A-1 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Arsitektur Sistem.....                                     | 20 |
| Gambar 2. 2 <i>Use Case Diagram</i> Pengguna.....                      | 24 |
| Gambar 2. 3 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....                         | 25 |
| Gambar 2. 4 <i>Activity Diagram</i> Register.....                      | 26 |
| Gambar 2. 5 <i>Activity Diagram</i> Login.....                         | 27 |
| Gambar 2. 6 <i>Activity Diagram</i> <i>Forgot Password</i> .....       | 28 |
| Gambar 2. 7 <i>Activity Diagram</i> Menghitung BMI .....               | 29 |
| Gambar 2. 8 <i>Activity Diagram</i> Pola Makan .....                   | 30 |
| Gambar 2. 9 <i>Activity Diagram</i> Aktivitas Fisik .....              | 31 |
| Gambar 2. 10 <i>Activity Diagram</i> Pola Tidur .....                  | 32 |
| Gambar 2. 11 <i>Activity Diagram</i> Manajemen Stres .....             | 33 |
| Gambar 2. 12 <i>Activity Diagram</i> Latihan Relaksasi.....            | 34 |
| Gambar 2. 13 <i>Activity Diagram</i> Grafik Progres.....               | 35 |
| Gambar 2. 14 <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi .....                 | 36 |
| Gambar 2. 15 <i>Activity Diagram</i> Notifikasi .....                  | 37 |
| Gambar 2. 16 <i>Activity Diagram</i> Profil .....                      | 38 |
| Gambar 2. 17 <i>Activity Diagram</i> Logout.....                       | 39 |
| Gambar 2. 18 <i>Activity Diagram</i> Login Admin .....                 | 40 |
| Gambar 2. 19 <i>Activity Diagram</i> Melihat Dashboard Admin .....     | 41 |
| Gambar 2. 20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Pengguna .....       | 41 |
| Gambar 2. 21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Master Parameter.....   | 42 |
| Gambar 2. 22 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Master Pertanyaan ..... | 43 |
| Gambar 2. 23 <i>Activity Diagram</i> Logout.....                       | 44 |
| Gambar 2. 24 <i>Sequence Diagram</i> Register & Verifikasi.....        | 45 |
| Gambar 2. 25 <i>Sequence Diagram</i> Login.....                        | 46 |
| Gambar 2. 26 <i>Sequence Diagram</i> <i>Forgot Password</i> .....      | 47 |
| Gambar 2. 27 <i>Sequence Diagram</i> Menghitung BMI .....              | 48 |
| Gambar 2. 28 <i>Sequence Diagram</i> Pola Makan .....                  | 49 |
| Gambar 2. 29 <i>Sequence Diagram</i> Aktivitas Fisik.....              | 50 |

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 30 <i>Sequence Diagram</i> Pola Tidur .....                  | 51 |
| Gambar 2. 31 <i>Sequence Diagram</i> Manajemen Stres .....             | 52 |
| Gambar 2. 32 <i>Sequence Diagram</i> Latihan Relaksasi.....            | 53 |
| Gambar 2. 33 <i>Sequence Diagram</i> Grafik Progres.....               | 54 |
| Gambar 2. 34 <i>Sequence Diagram</i> Rekomendasi .....                 | 55 |
| Gambar 2. 35 <i>Sequence Diagram</i> Notifikasi .....                  | 56 |
| Gambar 2. 36 <i>Sequence Diagram</i> Profil .....                      | 57 |
| Gambar 2. 37 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....                       | 58 |
| Gambar 2. 38 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....                  | 58 |
| Gambar 2. 39 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Dashboard .....           | 59 |
| Gambar 2. 40 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Data Pengguna .....       | 60 |
| Gambar 2. 41 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Master Parameter.....   | 61 |
| Gambar 2. 42 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Master Pertanyaan ..... | 62 |
| Gambar 2. 43 <i>Sequence Diagram</i> Logout Admin.....                 | 63 |
| Gambar 2. 44 <i>Class Diagram</i> Pengguna.....                        | 64 |
| Gambar 2. 45 Halaman Splash Screen.....                                | 72 |
| Gambar 2. 46 Halaman Register .....                                    | 72 |
| Gambar 2. 47 Halaman Input Data Pengguna.....                          | 73 |
| Gambar 2. 48 Halaman Login.....                                        | 73 |
| Gambar 2. 49 Halaman Home.....                                         | 74 |
| Gambar 2. 50 Halaman Pengisian Pola Makan.....                         | 74 |
| Gambar 2. 51 Halaman Pengisian Aktivitas Fisik .....                   | 75 |
| Gambar 2. 52 Halaman Pengisian Pola Tidur.....                         | 75 |
| Gambar 2. 53 Halaman Pengisian Manajemen Stres .....                   | 76 |
| Gambar 2. 54 Halaman Detail Pola Makan .....                           | 76 |
| Gambar 2. 55 Halaman Detail Aktivitas Fisik .....                      | 77 |
| Gambar 2. 56 Halaman Detail Pola Tidur.....                            | 77 |
| Gambar 2. 57 Halaman Detail Manajemen Stres.....                       | 78 |
| Gambar 2. 58 Halaman Latihan Relaksasi.....                            | 78 |
| Gambar 2. 59 Halaman Progres .....                                     | 79 |
| Gambar 2. 60 Halaman Profil .....                                      | 79 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 2. 61 Halaman Edit Profil.....                               | 80  |
| Gambar 2. 62 Halaman Edit Data Kesehatan.....                       | 80  |
| Gambar 2. 63 Halaman Notifikasi .....                               | 81  |
| Gambar 2. 64 Halaman <i>Forgot Password</i> .....                   | 82  |
| Gambar 2. 65 Rumus Perhitungan SUS.....                             | 104 |
| Gambar 2. 66 Diagram Hasil Pengujian Usability Aplikasi SEHATI..... | 106 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1. 1 Gap Penelitian .....                                              | 11  |
| Tabel 2. 1 Database Users .....                                              | 65  |
| Tabel 2. 2 Database User Profil .....                                        | 65  |
| Tabel 2. 3 Data User Dietary.....                                            | 66  |
| Tabel 2. 4 Database User Activities .....                                    | 67  |
| Tabel 2. 5 Database User Sleeps .....                                        | 67  |
| Tabel 2. 6 Database User Stress .....                                        | 68  |
| Tabel 2. 7 Database Psikolog .....                                           | 69  |
| Tabel 2. 8 Database Admin.....                                               | 69  |
| Tabel 2. 9 Database Kategori Kuesioner.....                                  | 70  |
| Tabel 2. 10 Database Pertanyaan Kuesioner.....                               | 70  |
| Tabel 2. 11 Database Pertanyaan Kuesioner.....                               | 71  |
| Tabel 2. 12 Indikator Aktivitas Fisik .....                                  | 83  |
| Tabel 2. 13 Indikator Pola Makan.....                                        | 84  |
| Tabel 2. 14 Indikator Pola Tidur .....                                       | 86  |
| Tabel 2. 15 Indikator Manajemen Stres .....                                  | 88  |
| Tabel 2. 16 Jumlah Indikator Penilaian .....                                 | 92  |
| Tabel 2. 17 <i>Scoring</i> Parameter .....                                   | 93  |
| Tabel 2. 18 Hasil Pengujian Aplikasi – Sistem Autentikasi dan Akun.....      | 95  |
| Tabel 2. 19 Hasil Pengujian Aplikasi Fitur Kuesioner dan Detail Hasil .....  | 97  |
| Tabel 2. 20 Hasil Pengujian Aplikasi Fitur Relaksasi, Progres & Profil ..... | 98  |
| Tabel 2. 21 Skala Likert .....                                               | 100 |
| Tabel 2. 22 Pernyataan Kuesioner <i>Usability Testing</i> (SUS).....         | 101 |
| Tabel 2. 23 Rekapitulasi Hasil Responden .....                               | 102 |
| Tabel 2. 24 Kalkulasi Angka Akhir SUS .....                                  | 104 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Surat Kesepakatan Bimbingan.....                                     | A-1 |
| Lampiran 2. Surat Pernyataan Pengajuan HKI .....                                 | B-1 |
| Lampiran 3. Surat Pengalihan HKI.....                                            | C-1 |
| Lampiran 4. Surat Observasi Psikolog.....                                        | D-1 |
| Lampiran 5. Manual Book Aplikasi.....                                            | E-1 |
| Lampiran 6. Dokumen Teknis Aplikasi .....                                        | F-1 |
| Lampiran 7. Sertifikat HKI .....                                                 | G-1 |
| Lampiran 8. Lembar Bimbingan Skripsi.....                                        | H-1 |
| Lampiran 9. Dokumentasi Observasi .....                                          | I-1 |
| Lampiran 10 Validasi Indikator Parameter .....                                   | J-1 |
| Lampiran 11 Form <i>Usability Testing</i> .....                                  | K-1 |
| Lampiran 12 Screenshoot hasil Integration Test ( <i>Blackbox Testing</i> ) ..... | L-1 |
| Lampiran 13 Pengungkapan Penggunaan AI.....                                      | M-1 |