

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI *HEALTHY.SAN*
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
KANBAN *FRAMEWORK* MENGENAI INFORMASI
TANAMAN PANGAN DAN TANAMAN HERBAL**



**RENNA NUR INJIYANI
18104019**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT
LUNAKFAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI *HEALTHY.SAN*
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
KANBAN *FRAMEWORK* MENGENAI INFORMASI
TANAMAN PANGAN DAN TANAMAN HERBAL**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF ANDROID BASED
HEALTHY.SAN APPLICATION USING KANBAN
FRAMEWORK METHOD REGARDING FOOD CROPS
AND HERBAL PLANTS INFORMATION***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



RENNNA NUR INJIYANI

18104019

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO
2022**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN APLIKASI *HEALTHY.SAN*
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
KANBAN FRAMEWORK MENGENAI INFORMASI
TANAMAN PANGAN DAN TANAMAN HERBAL**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF ANDROID BASED
HEALTHY.SAN APPLICATION USING KANBAN
FRAMEWORK METHOD REGARDING FOOD CROPS
AND HERBAL PLANTS INFORMATION***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

RENNA NUR IJIYANI

18104019

Telah Diujikan Dan Dipertahankan Dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Hari Jumat, 17 Juni 2022

Pembimbing



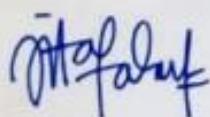
Faisal Dharma Adhinata, S. Kom., M. Cs

NIDN. 0607079301

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh

Gelar Sarjana Komputer Tanggal 17 Juni 2022

Kaprodi



Gita Fadila Fitriana, S. Kom., M. Kom

NIK. 20930034

**RANCANG BANGUN APLIKASI *HEALTHY.SAN* BERBASIS ANDROID
MENGGUNAKAN METODE KANBAN FRAMEWORK MENGENAI
INFORMASI TANAMAN PANGAN DAN TANAMAN HERBAL**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF ANDROID BASED *HEALTHY.SAN*
APPLICATION USING KANBAN FRAMEWORK METHOD REGARDING
FOOD CROPS AND HERBAL PLANTS INFORMATION***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

RENNA NUR INJIYANI

18104019

Tugas Akhir Telah diuji dan dinilai Panitia Penguji Program Studi

S1 Rekayasa Perangkat Lunak

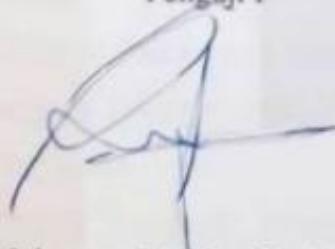
Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal

Pada Hari Jumat, 17 Juni 2022

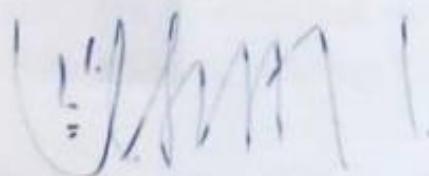
Penguji I



Muhammad Azrino Gustalika S.
Kom. M TR. T

NIDN. 0614089302

Penguji II



Muhammad Lulu Latif Usman S. Pd,
M. Han

NIDN. 0421019501

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Mahasiswa : Renna Nur Injiyani

NIM : 18104019

Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN APLIKASI HEALTHY.SAN BERBASIS ANDROID
MENGGUNAKAN METODE KANBAN FRAMEWORK MENGENAI INFORMASI
TANAMAN PANGAN DAN TANAMAN HERBAL**

Dosen Pembimbing Utama : Faisal Dharma Adhinata, S.Kom., M.Cs

1. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institusi Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Penulis Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing dan menjadi tanggung jawab Penulis sepenuhnya.
3. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Penulis, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Tugas Akhir ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya dan dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Tugas Akhir dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.
6. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

6. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 10 Juni 2022

Yang menyatakan,



Renna Nur Injiyani

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya dan atas segala limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat diberikan kemudahan untuk bisa menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan baik.

Penelitian Tugas Akhir yang telah penulis laksanakan tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Untuk itu, dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Yulianti dan Bapak Nuryani, selaku orang tua yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan selalu mendoakan yang terbaik.
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom selaku Dekan Fakultas Informatika
4. Ibu Gita Fadila Fitriana S. Kom., M. Kom selaku Ketua Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Bapak Rifki Adhitama, S. Kom., M. Kom., selaku dosen wali kelas SE-02-A yang selalu memberikan nasehat maupun informasi selama perkuliahan.
6. Bapak Faisal Dharma Adhinata, S. Kom., M. Cs selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan saat penyusunan proposal penelitian.
7. Para Dosen Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat bermanfaat.
8. Saya sendiri yang telah berusaha mempelajari ilmu yang telah diberikan dan sudah berusaha menyelesaikan Tugas Akhir Ini
9. Febry Ardiansyah selaku teman dekat sekaligus partner yang selalu mensupport dan memberikan nasehat yang terbaik setiap harinya. Walaupun selalu ada konflik dan perbedaan pendapat yang menimbulkan perdebatan.

10. Teman seperjuangan, teman-teman mahasiswa/i Institut Teknologi Telkom Purwokerto serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan proposal penelitian ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu, diperlukan saran dan kritik dari pembaca untuk kesempurnaan proposal penelitian. Penulis berharap semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 10 Juni 2022

Penulis



Renna Nur Iniyani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kajian Pustaka.....	4
2.2. Dasar Teori.....	9
2.2.1 Tanaman Herbal	9
2.2.2 Tanaman Pangan	10
2.2.3 Sistem Informasi.....	10
2.2.4 Kanban <i>Framework</i>	10
2.2.5 Android.....	11
2.2.6 Aplikasi	11
2.2.7 Flutter	12

2.2.8 Firebase	12
2.2.9 <i>Black Box</i>	12
2.2.10 Metode Agile.....	13
BAB III.....	14
METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1. Subyek dan Obyek Penelitian	14
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	14
3.3. Metode Pengembangan Sistem	14
3.3.1. Metode Kanban <i>Framework</i>	14
3.4. Proses Penelitian.....	15
BAB IV	19
HASIL PENGUJIAN ANALISIS	19
4.1 Pengumpulan Data	19
4.2 Perancangan	19
4.2.1 <i>User Flow</i>	19
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	20
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	22
4.2.4 <i>Information Architecture</i>	25
4.2.5 <i>Use Case Diagram</i>	26
4.2.6 <i>Use Case Scenario</i>	26
4.2.7 <i>Wireframe Low Fidelity</i>	30
4.2.8 <i>Design High Fidelity</i>	33
4.3 Implementasi	37
4.4 Pengujian.....	41
BAB V.....	45
KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 KESIMPULAN	45
5.2 SARAN	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka.....	6
Tabel 4. 1 <i>Use Case Scenario Login</i>	27
Tabel 4. 2 <i>Use Case Scenario Register</i>	27
Tabel 4. 3 <i>Use Case Scenario Search Artikel</i>	28
Tabel 4. 4 <i>Use Case Scenario Edit Profile</i>	28
Tabel 4. 5 <i>Use Case Scenario Input Pertanyaan</i>	29
Tabel 4. 6 Tabel Perancangan <i>Test Case</i>	41
Tabel 4. 7 Jenis <i>Smartphone</i> Responden Untuk Pengujian.....	43
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Proses Kanban <i>Framework</i>	11
Gambar 3. 1 Metode Kanban	14
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	16
Gambar 4. 1 <i>User Flow</i>	20
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram Login</i>	20
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram Register</i>	21
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram Beranda / Home</i>	21
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Forum</i>	22
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Profil</i>	22
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Edit Profil</i>	22
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram Login</i>	23
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram Register</i>	23
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram Home</i>	24
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram List Artikel</i>	24
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Forum</i>	24
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Profil</i>	25
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram Edit Profil</i>	25
Gambar 4. 15 <i>Information Architecture</i>	26
Gambar 4. 16 <i>Use Case Diagram</i>	26
Gambar 4. 17 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	30
Gambar 4. 18 <i>Wireframe</i> Halaman Registrasi	31
Gambar 4. 19 <i>Wireframe</i> Halaman Beranda / <i>Home</i>	31
Gambar 4. 20 <i>Wireframe</i> Halaman <i>List Artikel</i>	32
Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> Halaman Forum.....	32
Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> Halaman Profil	33
Gambar 4. 23 <i>Wireframe</i> Halaman Edit Profil	33
Gambar 4. 24 Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 4. 25 Halaman Register	34
Gambar 4. 26 Halaman Beranda / <i>Home</i>	35
Gambar 4. 27 Halaman Daftar / <i>List Artikel</i>	35

Gambar 4. 28 Halaman Forum.....	36
Gambar 4. 29 Halaman Profil	36
Gambar 4. 30 Halaman Edit Profil.....	37
Gambar 4. 31 Implementasi Kanban Aplikasi <i>Healthy.San</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 <i>Source Code</i>	50
Lampiran 1. 2 Kuesioner <i>Testing Aplikasi</i>	83
Lampiran 1. 3 <i>Dashboard Admin</i>	85