

**APLIKASI PENDAMPING IBU HAMIL BERBASIS *MOBILE* DENGAN
SISTEM *DUAL-USER***



**Universitas
Harkat Negeri**

SKRIPSI

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

Oleh:

Nur Afifah Uswatun Khasanah

NIM. 22090161

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

**APLIKASI PENDAMPING IBU HAMIL BERBASIS *MOBILE* DENGAN
SISTEM *DUAL-USER***



**Universitas
Harkat Negeri**

SKRIPSI

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

Oleh:

Nur Afifah Uswatun Khasanah

NIM. 22090161

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

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Afifah Uswatun Khasanah

NIM : 22090161

Adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri, dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul :

“APLIKASI PENDAMPING IBU HAMIL BERBASIS *MOBILE* DENGAN SISTEM *DUAL-USER*”

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil dan saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Apabila dikemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Tegal, Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Nur Afifah Uswatun Khasanah

NIM. 22090161

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Nur Afifah Uswatun Khasanah
NIM : 22090161
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : Aplikasi Pendamping Ibu Hamil Berbasis *Mobile* dengan Sistem *Dual-User*.

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Skripsi.

Pembimbing I,



Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom.

NIPY. 11.020.470

Tegal, Juni 2026

Pembimbing II,



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

NIPY. 09.015.225

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

APLIKASI PENDAMPING IBU HAMIL BERBASIS *MOBILE* DENGAN SISTEM *DUAL-USER*

Oleh:

Nur Afifah Uswatun Khasanah

NIM. 22090161

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.

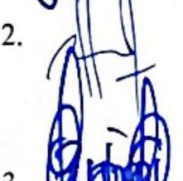
NIDN. 0613028601

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

NIDN. 0618119101

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

NIDN. 0614049002

: 1. 
: 2. 
: 3. 

Tegal, 30 Juli 2026

Menyetujui,

Fakultas Sekolah Vokasi
Dekan

Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika
Ketua Program Studi




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




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

ABSTRAK

Kehamilan merupakan fase penting yang membutuhkan pemantauan kesehatan ibu dan janin secara berkelanjutan serta dukungan dari pendamping. Namun, keterbatasan akses informasi dan kurang optimalnya komunikasi antara ibu hamil dan pendamping menjadi permasalahan dalam proses pendampingan kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Aplikasi Pendamping Ibu Hamil Berbasis *Mobile* dengan Sistem *Dual-User* (PregMate) yang memungkinkan ibu hamil dan pendamping terhubung dalam satu platform sesuai hak akses masing-masing. Aplikasi dikembangkan menggunakan Flutter sebagai frontend, Flask sebagai backend, MongoDB Atlas sebagai basis data, serta Firebase Cloud Messaging untuk layanan notifikasi. Fitur yang tersedia meliputi pemantauan kehamilan, daily check, pengingat, edukasi, forum, persiapan persalinan, dan senam ibu hamil berbasis deteksi gerakan. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan berdasarkan *Blackbox Testing* dan memperoleh skor usability sebesar 86,63 menggunakan *System Usability Scale* (SUS), sehingga aplikasi dinilai sangat baik dan dapat diterima pengguna.

Kata Kunci: Kehamilan, *Mobile Health*, *Dual-User*, PregMate.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul "Aplikasi Pendamping Ibu Hamil Berbasis *Mobile* dengan Sistem *Dual-User*".

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Sain Terapan pada program Studi D IV Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

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

1. Bapak 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 dan selaku Dosen Pembimbing II.
4. Ibu Dwi Intan Af'idah, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Kedua orang tua tercinta, Bapak H. Watmo dan Ibu Hj. Suprpti, kakak, kakak ipar, serta ponakan tersayang yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, semangat, dan pengorbanan yang tiada henti kepada penulis. Terima kasih juga kepada seseorang yang selalu menemani setiap langkah, menjadi tempat berbagi cerita dan keluh kesah, serta turut mewarnai perjalanan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang telah mendukung, membantu serta mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, Juni 2026
Penulis,

Nur Afifah Uswatun Khasanah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	5
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	6
1.4 Tinjauan Pustaka	8
1.5 Data Penelitian	13
1.6 Alat Penelitian	14
BAB II PRODUK	16
2.1. Perancangan.....	16
2.2. Implementasi	107
2.3. Pengujian	112
2.4. Kesimpulan dan Saran.....	125
BAB III HKI	127
3.1 Proses HKI	127
3.2 Identitas HKI	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN.....	A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Perancangan	16
Gambar 2.2 Use Case Diagram Ibu Hamil.....	19
Gambar 2.3 Use Case Diagram Pendamping	19
Gambar 2.4 Use Case Diagram Admin.....	20
Gambar 2.5 Activity Diagram Splash Screen	21
Gambar 2.6 Activity Diagram Register	22
Gambar 2.7 Activity Diagram Login	23
Gambar 2.8 Activity Diagram Lupa Kata Sandi	24
Gambar 2.9 Activity Diagram Home	25
Gambar 2.10 Activity Diagram Daily Check.....	26
Gambar 2.11 Activity Diagram Senam.....	27
Gambar 2.12 Activity Diagram Riwayat Senam.....	28
Gambar 2.13 Activity Diagram Jadwal Kontrol	29
Gambar 2.14 Activity Diagram Forum Bunda.....	30
Gambar 2.15 Activity Diagram Ruang Napas	31
Gambar 2.16 Activity Diagram Profil.....	32
Gambar 2.17 Activity Diagram Pengingat.....	33
Gambar 2.18 Activity Diagram Janin	34
Gambar 2.19 Activity Diagram Artikel	34
Gambar 2.20 Activity Diagram Nama Bayi.....	35
Gambar 2.21 Activity Diagram Tas Bersalin.....	36
Gambar 2.22 Activity Diagram Tips Newborn.....	37

Gambar 2.23 Activity Diagram Dana Bersalin	38
Gambar 2.24 Activity Diagram Informasi	39
Gambar 2.25 Activity Diagram Logout	39
Gambar 2.26 Activity Diagram Login Admin	40
Gambar 2.27 Activity Diagram Dashboard Admin	41
Gambar 2.28 Activity Diagram Tambah Data Artikel Admin.....	41
Gambar 2.29 Activity Diagram Edit Data Artikel Admin	42
Gambar 2.30 Activity Diagram Hapus Data Artikel Admin.....	42
Gambar 2.31 Activity Diagram Tambah Data Tips Newborn Admin	43
Gambar 2.32 Activity Diagram Edit Data Tips Newborn Admin	43
Gambar 2.33 Activity Diagram Hapus Data Tips Newborn Admin.....	44
Gambar 2.34 Activity Diagram Tambah Data Ruang Napas Admin.....	44
Gambar 2.35 Activity Diagram Edit Data Ruang Napas Admin	45
Gambar 2.36 Activity Diagram Hapus Data Ruang Napas Admin	45
Gambar 2.37 Activity Diagram Data Aktivitas User	46
Gambar 2.38 Activity Diagram Logout Admin	46
Gambar 2.39 Sequence Diagram Splash Screen	47
Gambar 2.40 Sequence Diagram Register	48
Gambar 2.41 Sequence Diagram Login	49
Gambar 2.42 Sequence Diagram Lupa Kata Sandi.....	50
Gambar 2.43 Sequence Diagram Home	51
Gambar 2.44 Sequence Diagram Daily Check	52
Gambar 2.45 Sequence Diagram Senam.....	53

Gambar 2.46 Sequence Diagram Riwayat Senam	54
Gambar 2.47 Sequence Diagram Jadwal Kontrol	55
Gambar 2.48 Sequence Diagram Forum Bunda	56
Gambar 2.49 Sequence Diagram Ruang Napas	57
Gambar 2.50 Sequence Diagram Profil	58
Gambar 2.51 Sequence Diagram Peningat.....	59
Gambar 2.52 Sequence Diagram Janin	60
Gambar 2.53 Sequence Diagram Artikel	60
Gambar 2.54 Sequence Diagram Nama Bayi	61
Gambar 2.55 Sequence Diagram Tas Bersalin	62
Gambar 2.56 Sequence Diagram Tips Newborn.....	63
Gambar 2.57 Sequence Diagram Dana Bersalin.....	64
Gambar 2.58 Sequence Diagram Informasi	65
Gambar 2.59 Sequence Diagram Logout	65
Gambar 2.60 Sequence Diagram Login Admin	66
Gambar 2.61 Sequence Diagram Dashboard Admin	66
Gambar 2.62 Sequence Diagram Tambah Data Artikel Admin	67
Gambar 2.63 Sequence Diagram Edit Data Artikel Admin	67
Gambar 2.64 Sequence Diagram Hapus Data Artikel Admin	68
Gambar 2.65 Sequence Diagram Tambah Data Tips Newborn Admin.....	68
Gambar 2.66 Sequence Diagram Edit Data Tips Newborn Admin	69
Gambar 2.67 Sequence Diagram Hapus Data Tips Newborn Admin.....	69
Gambar 2.68 Sequence Diagram Tambah Data Ruang Napas Admin	70

Gambar 2.69 Sequence Diagram Edit Data Ruang Napas Admin.....	70
Gambar 2.70 Sequence Diagram Hapus Data Ruang Napas Admin	71
Gambar 2.71 Sequence Diagram Data Aktivitas User.....	71
Gambar 2.72 Sequence Diagram Logout Admin.....	72
Gambar 2.73 Entity Relationship Diagram (ERD) PregMate.....	73
Gambar 2.74 Perancangan Arsitektur Sistem PregMate.....	78
Gambar 2.75 Tampilan Antarmuka Splash Screen.....	83
Gambar 2.76 Tampilan Antarmuka Register	84
Gambar 2.77 Tampilan Antarmuka Login	85
Gambar 2.78 Tampilan Antarmuka Validasi Data Kehamilan Awal	85
Gambar 2.79 Tampilan Antarmuka Lupa Kata Sandi.....	86
Gambar 2.80 Tampilan Antarmuka Home.....	87
Gambar 2.81 Tampilan Antarmuka Senam Ibu Hamil	88
Gambar 2.82 Tampilan Antarmuka Riwayat Senam	88
Gambar 2.83 Tampilan Antarmuka Daily Check	89
Gambar 2.84 Tampilan Antarmuka Jadwal Kontrol.....	90
Gambar 2.85 Tampilan Antarmuka Forum Bunda	90
Gambar 2.86 Tampilan Antarmuka Ruang Napas	91
Gambar 2.87 Tampilan Antarmuka Profil	92
Gambar 2.88 Tampilan Antarmuka Pengingat.....	92
Gambar 2.89 Tampilan Antarmuka Ukuran Janin	93
Gambar 2.90 Tampilan Antarmuka Nama Bayi	93
Gambar 2.91 Tampilan Antarmuka Artikel	94

Gambar 2.92 Tampilan Antarmuka Tas Bersalin	94
Gambar 2.93 Tampilan Antarmuka Tips Newborn.....	95
Gambar 2.94 Tampilan antarmuka dana bersalin	95
Gambar 2.95 Tampilan antarmuka informasi	96
Gambar 2.96 Tampilan antarmuka logout	96
Gambar 2.97 Tampilan Antarmuka Login Admin.....	97
Gambar 2.98 Tampilan Antarmuka Dashboard Admin	97
Gambar 2.99 Tampilan Antarmuka Daftar Artikel	98
Gambar 2.100 Tampilan Antarmuka Tambah Artikel	98
Gambar 2.101 Tampilan Antarmuka Edit Artikel.....	99
Gambar 2.102 Tampilan Antarmuka Hapus Artikel	99
Gambar 2.103 Tampilan antarmuka daftar data tas bersalin.....	100
Gambar 2.104 Tampilan Antarmuka Tambah Data Tas Bersalin.....	100
Gambar 2.105 Tampilan antarmuka edit data tas bersalin	101
Gambar 2.106 Tampilan Antarmuka Hapus Data Tas Bersalin.....	101
Gambar 2.107 Tampilan Antarmuka Daftar Tips Newborn	102
Gambar 2.108 Tampilan Antarmuka Tambah Tips Newborn	102
Gambar 2.109 Tampilan Antarmuka Edit Tips Newborn.....	103
Gambar 2.110 Tampilan Antarmuka Hapus Tips Newborn	103
Gambar 2.111 Tampilan Antarmuka Daftar Ruang Napas	104
Gambar 2.112 Tampilan Antarmuka Tambah Ruang Napas	104
Gambar 2.113 Tampilan Antarmuka Edit Ruang Napas	105
Gambar 2.114 Tampilan Antarmuka Hapus Ruang Napas	105

Gambar 2.115 Tampilan Antarmuka Data Aktivitas User.....	106
Gambar 2.116 Tampilan Antarmuka Logout Admin.....	106
Gambar 2.117 Contoh Implementasi Binding Flutter.....	108
Gambar 2.118 Contoh Implementasi Controller Flutter	108
Gambar 2.119 Contoh Implementasi View Flutter	109
Gambar 2.120 Contoh Implementasi Route Backend Flask	110
Gambar 2.121 Contoh Implementasi Controller Backend Flask	111
Gambar 2.122 Contoh Implementasi Model Backend Flask	111
Gambar 3.1 Alur Proses Pengajuan HKI	127

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Gap Penelitian	10
Tabel 1.2 Perangkat Keras Penelitian	14
Tabel 1.3 Perangkat Lunak Penelitian	15
Tabel 2.1 Hasil Pengujian Blackbox Pada Aplikasi Pregmate	113
Tabel 2.2 Hasil Pengujian Blackbox Testing Pada Halaman Admin	119
Tabel 2.3 Daftar Pertanyaan SUS	123
Tabel 2.4 Hasil Pengujian SUS	124

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Hasil Wawancara Ibu Hamil	A-1
Lampiran 2 Data Gerakan Senam Ibu Hamil	B-1
Lampiran 3 Surat Kesepakatan Bimbingan Skripsi	C-1
Lampiran 4 Surat Pernyataan Pengajuan HKI	D-1
Lampiran 5 Surat Pengalihan Pengajuan HKI	E-1
Lampiran 6 Surat Pengantar Observasi.....	F-1
Lampiran 7 Surat Balasan Observasi	G-1
Lampiran 8 Manual Book dan Dokumen Teknikal.....	H-1
Lampiran 9 Sertifikat HKI	I-1
Lampiran 10 Lembar Bimbingan	J-1
Lampiran 11 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	K-1