

**PERANCANGAN APLIKASI *GRAVIDA*
MENGUNAKAN METODE *AGILE* BERBASIS
*WEBSITE***

SKRIPSI



**Oleh:
Wafiq Azizah
210210067**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2025**

**PERANCANGAN APLIKASI *GRAVIDA*
MENGUNAKAN METODE *AGILE* BERBASIS
*WEBSITE***

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Wafiq Azizah
210210067**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2025**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Wafiq Azizah
NPM : 210210067
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

PERANCANGAN APLIKASI GRAVIDA MENGGUNAKAN METODE AGILE BERBASIS WEBSITE

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 7 Februari 2025


Wafiq Azizah
210210067



**PERANCANGAN APLIKASI *GRAVIDA*
MENGUNAKAN METODE *AGILE* BERBASIS
*WEBSITE***

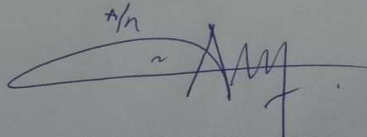
SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana

Oleh
Wafiq Azizah
210210067

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 7 Februari 2025

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a series of vertical strokes and a final horizontal stroke.

Rahmat Fauzi S.Kom., M.Kom
Pembimbing

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *Gravida* menggunakan metode *Agile* berbasis *Website*. Aplikasi ini dirancang untuk membantu meningkatkan efisiensi dalam pemantauan aktivitas keseharian yang dilakukan oleh *gravida*, seperti jadwal pemeriksaan, olahraga, pola makan, dan masih banyak lagi yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya aplikasi berbasis *Website* ini, data aktivitas *gravida* dapat dikelola secara terpusat dan memberikan informasi yang mudah diakses oleh tenaga kesehatan maupun *gravida* itu sendiri. Metode *Agile* dipilih karena fleksibilitasnya dalam pengembangan perangkat lunak, sehingga memungkinkan pengembang untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan selama proses pengembangan. Proses perancangan meliputi beberapa tahap, yaitu dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian dan evaluasi. Aplikasi ini memiliki fitur utama seperti pengelolaan data pribadi, pemantauan aktivitas sehari-hari, dan jadwal konsultasi *offline* yang dapat diakses oleh tenaga kesehatan untuk mendukung pelayanan kepada *gravida*. Hasil dari penelitian ini *menunjukkan* bahwa aplikasi *Gravida* mampu memberikan solusi yang efisien dan efektif dalam pengelolaan informasi terkait kehamilan. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengelola data secara lebih terstruktur, sehingga meminimalkan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *blackbox* testing untuk memastikan setiap fitur yang dikembangkan sudah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Hasil pengujian *menunjukkan* bahwa seluruh fitur, termasuk *registrasi*, *Login*, pengelolaan data aktivitas *gravida*, dan penjadwalan konsultasi, bekerja dengan optimal. Aplikasi *Gravida* diharapkan dapat menjadi solusi bagi klinik bersalin, terutama di klinik Bidan Yustina, dalam meningkatkan efisiensi kerja dan kualitas pelayanan kepada *gravida*. Implementasi teknologi berbasis web ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi tenaga kesehatan dalam memantau kondisi pasien, tetapi juga meningkatkan kesadaran *gravida* akan pentingnya pemantauan rutin selama masa kehamilan. Penelitian ini juga membuka peluang pengembangan lebih lanjut dengan menambahkan fitur-fitur seperti integrasi dengan perangkat kesehatan atau pelaporan data secara *real-time*.

Kata Kunci: *Gravida*, Metode *Agile*, Pemantauan Kehamilan, Sistem Berbasis *Website*, Efisiensi, Tenaga Kesehatan, Konsultasi, Rancangan Aplikasi *Gravida*

ABSTRACT

This research aims to design and develop the Gravida application using the Website-based Agile method. This application is designed to help increase efficiency in monitoring daily activities carried out by gravida, such as examination schedules, exercise, diet, and many more that were previously done manually. With this Website-based application, gravida activity data can be managed centrally and provide information that is easily accessible to health workers and gravida itself. The Agile method was chosen because of its flexibility in software development, allowing developers to adapt to changing needs during the development process. The design process includes several stages, starting from needs analysis, system design, implementation, to testing and evaluation. This application has key features such as personal data management, daily activity monitoring, and offline consultation schedules that can be accessed by health workers to support services to gravida. The results of this study show that the Gravida application is able to provide an efficient and effective solution in managing pregnancy-related information. This system allows users to manage data in a more structured manner, minimizing the risk of data loss and recording errors. System testing is carried out using the blackbox testing method to ensure that each feature developed is functioning properly according to user needs. The test results showed that all features, including registration, Login, management of gravida activity data, and scheduling of consultations, worked optimally. The Gravida application is expected to be a solution for maternity clinics, especially at the Yustina Midwife clinic, in improving work efficiency and service quality to Gravida. The implementation of this web-based technology not only makes it easier for health workers to monitor the patient's condition, but also increases gravida's awareness of the importance of routine monitoring during pregnancy. The research also opens up opportunities for further development by adding features such as integration with health devices or real-time data reporting.

Keywords: Gravida, Agile Method, Pregnancy Monitoring, Website-Based System, Efficiency, Health Workers, Consultation, Gravida Application Design

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M selaku Dekan dari Fakultas Teknik dan Komputer.
3. Bapak Andi Maslan, S.T., M.SI. selaku Kaprodi dari Prodi Teknik Informatika di Universitas Putera Batam.
4. Ibu Alfannisa Annurullah Fajrin, S.Kom., M,Kom. Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Rahmat Fauzi, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing Skripsi.
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
7. Teristimewa kepada orang tua penulis yaitu ayah Agus Wibowo dan Ibu Nuraini serta adik tersayang Nurfazliana yang memberi semangat dan senantiasa bersabar, yang mendukung dengan baik secara emosional maupun ekonomi, serta tulus mendengarkan keluh kesah penulis tanpa menghakimi selama proses pengerjaan skripsi yang mana merupakan pengaruh besar pengerjaan skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.
8. Keluarga tersayang tante Sumartini, kakak Aulia Rahmah Dani, dan abang Muhammad Amirul Iman yang memberikan dukungan dan masukan selama pengerjaan skripsi.
9. Teman-teman seperjuangan yang memberikan dukungan dan motivasi dalam pembuatan skripsi ini terutama Della Novita, Jihan febiyanti, Lestari Siregar, Liska Sumarni, Lustiara dan Suci Ramadhani.
10. Seperti halnya karakter fiksi yang menjadi salah satu faktor semangatnya penulis mengejakan skripsi, tidak lupa berterimakasih kepada manhwa dan mangaka yang sudah menciptakan karakter tersebut.
11. Serta pihak lainnya yang tidak mampu penulis sebutkan satu persatu yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 12 Maret 2025



Wafiq Azizah

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar belakang	13
1.2 Identifikasi masalah	16
1.3 Batasan masalah	16
1.4 Rumusan masalah	17
1.5 Tujuan penelitian	17
1.6 Manfaat penelitian	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Teori dasar	19
2.1.1 Kehamilan.....	19
2.1.2 Software development	23
2.1.3 Software pendukung	26
2.2 Penelitian terdahulu	35
2.3 Kerangka pemikiran.....	38
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
3.1 Desain penelitian	40
3.2 Metode pengumpulan data.....	42
3.3 Analisa kebutuhan perancangan	43
3.3.1 Metode perancangan sistem.....	43
3.3.2 UML (unified modeling language)	44
3.4 Metode perancangan.....	57
3.5 Desain <i>interface</i>	57
3.5.1 <i>User interface</i>	58
3.6 Lokasi dan jadwal penelitian	70

3.6.1 Lokasi	70
3.6.2 Jadwal Penelitian	71
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	72
4.1 Hasil Penelitian.....	72
4.1.1 Hasil perancangan antarmuka <i>Website</i>	72
4.2 Pembahasan	83
4.2.1 Hasil pengujian	83
4.2.2 Evaluasi perancangan aplikasi <i>gravida</i> berbasis <i>Website</i>	88
BAB V PENUTUP.....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	93
Lampiran 1. Daftar riwayat hidup	93
Lampiran 2. Surat Keterangan Izin Penelitian.....	94
Lampiran 3. Surat balasan penelitian.....	95
Lampiran 4. Hasil Turnitin skripsi.....	96
Lampiran 5. Jurnal	97
Lampiran 6. Turnitin jurnal.....	98
Lampiran 7. Pendukung penelitian	99
Lampiran 8. Bukti codingan aplikasi.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 XAMPP	27
Gambar 2. 2 MySQL.....	28
Gambar 2. 3 PHP.....	28
Gambar 2. 4 Use Case Diagram	29
Gambar 2. 5 Activity Diagram	31
Gambar 2. 6 Class Diagram	32
Gambar 2. 7 Sequence Diagram.....	33
Gambar 2. 8 Visual studio code.....	35
Gambar 3. 1 Diagram Metode Desain Penelitian.....	40
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	45
Gambar 3. 3 Activity Diagram status aktivitas.....	46
Gambar 3. 4 Activity Diagram <i>registrasi</i>	46
Gambar 3. 5 Activity Diagram status aktivitas.....	47
Gambar 3. 6 Activity Diagram update status.....	48
Gambar 3. 7 Activity Diagram lihat data <i>gravida</i>	49
Gambar 3. 8 Activity Diagram laporan aktivitas.....	50
Gambar 3. 9 Activity Diagram log out <i>gravida</i>	51
Gambar 3. 10 Activity Diagram log out Nakes	52
Gambar 3. 11 Sequence diagram.....	53
Gambar 3. 12 Sequence diagram aktivitas <i>gravida</i>	53
Gambar 3. 13 Sequence diagram update status	54
Gambar 3. 14 Sequence diagram Nakes lihat data	54
Gambar 3. 15 Sequence diagram lapopran aktivitas	55
Gambar 3. 16 Sequence diagram log out.....	56
Gambar 3. 17 Class diagram	57
Gambar 3. 18 <i>User interface Login gravida dan Nakes</i>	58
Gambar 3. 19 <i>User interface registrasi gravida dan Nakes</i>	59
Gambar 3. 20 Desain interface halaman utama <i>gravida</i>	59
Gambar 3. 21 Desain interface pemeriksaan kehamiolan <i>gravida</i>	60
Gambar 3. 22 Desain interface emosional <i>gravida</i>	60
Gambar 3. 23 Desain interface keluhan kehamilan <i>gravida</i>	61
Gambar 3. 24 Desain interface pola makan <i>gravida</i>	62
Gambar 3. 25 Desain interface waktu istirahat <i>gravida</i>	62
Gambar 3. 26 Desain interface olahraga <i>gravida</i>	63
Gambar 3. 27 Desain interface aktivitas seksual <i>gravida</i>	64
Gambar 3. 28 <i>menu halaman jadwal offline gravida</i>	64
Gambar 3. 29 Desain interface beranda Nakes	65
Gambar 3. 30 desain interface data <i>gravida</i> untuk Nakes.....	66
Gambar 3. 31 Desain interface status <i>gravida</i>	67
Gambar 3. 32 Desain interface jadwal <i>gravida</i>	68
Gambar 3. 33 Desain interface laporan <i>gravida</i>	69
Gambar 3. 34 Lokasi dan Denah Penelitian	70
Gambar 4. 1 Tampilan register	72
Gambar 4. 2 Tampilan <i>menu Login</i>	73
Gambar 4. 3 Halaman utama <i>gravida</i>	74

Gambar 4. 4 Tampilan pemeriksaan kehamilan	75
Gambar 4. 5 Tampilan <i>menu</i> aktivitas <i>gravida</i>	73
Gambar 4. 6 tampilan <i>menu</i> emosional	76
Gambar 4. 7 Tampilan jadwal konsultasi	76
Gambar 4. 8 Tampilan Waktu istirahat	77
Gambar 4. 9 Tampilan keluhan kehamilan	77
Gambar 4. 10 tampilan olahraga	78
Gambar 4. 11 Tampilan pola makan.....	78
Gambar 4. 12 Tampilan beranda Nakes.....	79
Gambar 4. 13 Tampilan list data.....	79
Gambar 4. 14 Tampilan isi data.....	80
Gambar 4. 15 Tampilan status pemeriksaan	80
Gambar 4. 16 Tampilan jadwal ibu	81
Gambar 4. 17 Tampilan atur jadwal	81
Gambar 4. 18 Tampilan list halaman laporan.....	82
Gambar 4. 19 Tampilan <i>menu</i> buat laporan.....	82

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Use Case Diagram	29
Table 2. 2 Activity Diagram	31
Table 2. 3 Class Diagram	32
Table 2. 4 Sequence Diagram.....	34
Table 3. 1 Penjabaran Use case	45
Table 3. 2 Jadwal penelitian	71
Table 4. 1 Black bos testing.....	83
Table 4. 2 Usability testing.....	87