



**DESAIN SISTEM INFORMASI PUSKESMAS PERAWATAN
DI DINAS KESEHATAN KOTA SEMARANG
MENGUNAKAN RAD**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
sarjana Informatika Medis

ADINDA CHOIRUNNISA YUDIT SAPUTRI

NIM: 2109002

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA MEDIS PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS WIDYA HUSADA SEMARANG**

Agustus, 2025

PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI

Judul : Desain Sistem Informasi Puskesmas Perawatan di Dinas
Kesehatan Kota Semarang Menggunakan RAD
Nama mahasiswa : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri
NIM : 2109002

Siap dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 29 Agustus 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama

A blue ink signature of Harsono, S.Kom., M.Kes, consisting of stylized, overlapping loops and lines.

Harsono, S.Kom., M.Kes
NUPTK: 9234755656130103

Pembimbing Pendamping

A blue ink signature of Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum, S.K.M., M.K.M, featuring a series of fluid, connected strokes.

Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum,
S.K.M., M.K.M
NUPTK: 2338768669230313

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Desain Sistem Informasi Puskesmas Perawatan di Dinas
Kesehatan Kota Semarang Menggunakan RAD
Nama mahasiswa : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri
NIM : 2109002

Telah pertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 29 Agustus 2025

Menyetujui,

1. Ketua Penguji : Dr. Ambar Dwi Erawati, S.Si.T., M.H.Kes ()
2. Anggota Penguji : Sigit Sugiharto, S.Kom., M.Kom ()
3. Sekretaris Penguji : Harsono, S.Kom., M.Kes ()

Mengetahui,

Rektor

Ketua Program Studi


Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA
NUPTK: 7836735636130062


Sigit Sugiharto, S.Kom., M.Kom
NUPTK: 0451756657130093

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adinda Choirunnisa Yudit Saputri

Tempat tanggal lahir : Semarang, 8 September 2003

NIM : 2109002

Program Studi : Informatika Medis

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi yang berjudul “Desain Sistem Informasi Puskesmas Perawatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang Menggunakan RAD” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Sarjana Informatika Medis di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian atau keseluruhan, kecuali tertulis atau terbit dikutip dalam naskah ini dan diterbitkan dalam sumber kutipan atau daftar Pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah laporan tugas akhir studi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber Pustaka yang merupakan hak bebas *royalty* non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 29 Agustus 2025

Adinda Choirunnisa Yudit Saputri

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT Sang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan penelitian dan menyelesaikan penulisan laporan akhir skripsi dengan judul “Desain Sistem Informasi Puskesmas Perawatan di Dinas Kesehatan Kota Semarang Menggunakan RAD” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Informatika Medis pada Fakultas Keperawatan Bisnis dan Teknologi Universitas Widya Husada Semarang.

Penulis menyadari akan berbagai kekurangan atau ketidaksempurnaan dari skripsi, untuk itu berbagai kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini akan sangat penulis harapkan. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. Chandrasa Soekardi, DEA Selaku Rektor Universitas Widya Husada Semarang.
2. Bapak Sigit Sugiharto, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Medis Program Sarjana dan selaku Dosen Penguji sidang skripsi.
3. Bapak Harsono, S.Kom., M.Kes. dan Ibu Okti Trihastuti Dyah Retnaningrum S.K.M., M.K.M. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran dan pengarahan kepada penulis dalam proses penulisan skripsi ini.
4. Dr. Ambar Dwi Erawati, S.Si.T., M.H.Kes, selaku Ketua Penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini serta untuk menguji skripsi ini.
5. Kedua orang tua, Ibu Tri Murtini dan Bapak Rayudi Widodo atas dukungan dan doa yang tak henti-hentinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan jenjang sarjana dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

6. Saudara-saudara penulis, Rizky Aditya Yudit Saputra dan Ariescha Sintia Yudit Putrianti atas dukungan dan pengertian yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan sarjana.
7. Rekan-rekan organisasi, Himpunan Mahasiswa Informatika Medis Program Sarjana dan Dewan Perwakilan Mahasiswa, yang telah memberikan pengalaman berharga dalam hal kerja sama, pembelajaran mengenai tanggung jawab dan kepemimpinan.
8. Diri penulis sendiri, yang telah berjuang melewati berbagai tantangan, rasa lelah, dan keraguan sepanjang proses penyusunan skripsi. Penulis bersyukur mampu menjaga komitmen untuk tetap berusaha meskipun sering dihadapkan pada keterbatasan waktu, tenaga, maupun pikiran. Dengan kesabaran, ketekunan, dan keyakinan, penulis belajar untuk tidak mudah menyerah, menghargai setiap proses kecil, serta menjadikan setiap hambatan sebagai pelajaran berharga. Oleh karena itu, penulis juga ingin memberikan apresiasi kepada diri sendiri atas keteguhan hati dan keberanian untuk terus melangkah hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis dengan segala kerendahan hati sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik sebagai tambahan pengetahuan maupun sebagai referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Semarang, 29 Agustus 2025

Penyusun

(Adinda Choirunnisa Yudit Saputri)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN SIAP UJIAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II METODE PENELITIAN.....	3
A. Perencanaan Kebutuhan	3
B. Desain Sistem.....	3
C. Pengembangan	4
D. Implementasi	4
E. Pengujian.....	5
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	6
A. Penerapan <i>Unified Modeling Language</i> pada Desain Sistem	6
B. Hasil Implementasi Sistem.....	10
C. Hasil Pengujian Sistem	17
BAB IV KESIMPULAN.....	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Hasil Uji Blackbox	17
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Source Code User Level Check</i>	4
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	6
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram Admin Puskesmas</i>	7
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Admin PKPT</i>	8
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i>	9
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram</i>	10
Gambar 3.6 Halaman Login	10
Gambar 3.7 Halaman Puskesmas	11
Gambar 3.8 Halaman Tambah Puskesmas	11
Gambar 3.9 Halaman Manajemen Pengguna Level 1	11
Gambar 3.10 Halaman Tambah Data Pengguna Level 1	12
Gambar 3.11 Halaman Manajemen Pengguna Level 2	12
Gambar 3.12 Halaman Pengguna	12
Gambar 3.13 Halaman Pasien Gawat Darurat	13
Gambar 3.14 Halaman Tambah Data Pasien Gawat Darurat	13
Gambar 3.15 Halaman Pasien Puskesmas	14
Gambar 3.16 Halaman Tambah Data Pasien Puskesmas	14
Gambar 3.17 Halaman Tempat Tidur	14
Gambar 3.18 Halaman Tambah Data Tempat Tidur	15
Gambar 3.19 Halaman Tenaga Kesehatan	15
Gambar 3.20 Halaman Tambah Data Tenaga Kesehatan (1)	15
Gambar 3.21 Halaman Tambah Data Tenaga Kesehatan (2)	16
Gambar 3.22 Halaman Hari Perawatan	16
Gambar 3.23 Halaman Tambah Data Hari Perawatan	16
Gambar 3.24 Halaman Dashboard	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Email Redaksi	22
Lampiran 2 LoA Penerbitan Jurnal	23
Lampiran 3 Draft Jurnal	24
Lampiran 4 Kegiatan Mengikuti Seminar Proposal Skripsi	31
Lampiran 5 Lembar Konsultasi.....	32
Lampiran 6 Bukti Penerimaan Magang	33

DAFTAR SINGKATAN

RAD	: <i>Rapid Application Development</i>
PKPT	: Pelayanan Kesehatan Primer dan Tradisional
UML	: <i>Unified Modeling Language</i>
BOR	: <i>Bed Occupancy Rate</i>
LOS	: <i>Length of Stay</i>
TOI	: <i>Turn Over Interval</i>

ABSTRAK

Puskesmas perawatan merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama yang memiliki tanggung jawab dalam pencatatan dan pemantauan data pelayanan untuk mendukung pengukuran indikator rawat inap oleh Dinas Kesehatan. Proses pencatatan yang masih dilakukan secara semi manual menimbulkan kelemahan dalam hal efektivitas, akurasi, dan kecepatan pelaporan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi berbasis web guna mempermudah pencatatan serta pemantauan data pelayanan rawat inap di Puskesmas Perawatan Kota Semarang. Metode *Rapid Application Development* (RAD) digunakan sebagai pendekatan pengembangan yang bersifat iteratif dengan melibatkan pengguna pada setiap tahap. Sistem yang dibangun menyediakan fitur pencatatan data pasien gawat darurat, pasien rawat inap, jumlah tempat tidur, tenaga kesehatan, serta hari perawatan. Data yang tercatat diproses menjadi indikator pelayanan, yaitu *Bed Occupancy Rate* (BOR), *Length of Stay* (LOS), dan *Turn Over Interval* (TOI), yang disajikan dalam bentuk grafik interaktif pada halaman dashboard. Selain itu, sistem dilengkapi manajemen pengguna berbasis hak akses sesuai peran. Hasil implementasi menunjukkan sistem mampu meningkatkan akurasi, mempercepat pelaporan, serta mendukung evaluasi kinerja pelayanan secara lebih efisien dan berbasis data. Pengujian menggunakan metode blackbox serta observasi langsung menegaskan bahwa sistem mudah digunakan, responsif, dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Kata kunci: Puskesmas Perawatan, Sistem Informasi, RAD, Dashboard, Kota Semarang

ABSTRACT

A care health center is a first-level health facility that has the responsibility of recording and monitoring service data to support the measurement of hospitalization indicators by the Health Office. The recording process that is still carried out semi-manually poses weaknesses in terms of effectiveness, accuracy, and speed of reporting. This research aims to develop a web-based information system to facilitate the recording and monitoring of inpatient service data at the Semarang City Treatment Health Center. The Rapid Application Development (RAD) method is used as an iterative development approach by involving users at each stage. The system built provides features for recording data on emergency patients, inpatients, number of beds, health workers, and days of treatment. The recorded data is processed into service indicators, namely Bed Occupancy Rate (BOR), Length of Stay (LOS), and Turn Over Interval (TOI), which are presented in the form of interactive charts on the dashboard page. In addition, the system is equipped with role-based user management. The results of the implementation show that the system is able to improve accuracy, speed up reporting, and support more efficient and data-based evaluation of service performance. Testing using the Blackbox method as well as direct observation confirmed that the system was easy to use, responsive, and met the needs of users.

*Keywords: Treatment Health Center, Information System, RAD, Dashboard,
Semarang City*