



KARYA TULIS ILMIAH

**Prototype Sistem Antrean Pasien Puskesmas
Sebagai Media Praktikum Mahasiswa di
Laboratorium RMIK Cirebon
PoltekkesKemenkes
Tasikmalaya**

**FRISKA NUR AROFA
NIM: P2.06.37.1.22.055**

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA RMIK CIREBON

**JURUSAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025**



KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan
D III Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan

Prototype Sistem Antrean Pasien Puskesmas Sebagai Media Praktikum Mahasiswa di Laboratorium RMIK Cirebon PoltekkesKemenkes Tasikmalaya

FRISKA NUR AROFA
NIM: P2.06.37.1.22.055

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA RMIK CIREBON

**JURUSAN REKAM MEDIS DAN INFORMASI KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025**

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Perancangan Prototype Sistem Antrean Pasien Puskesmas Sebagai Media Praktikum Mahasiswa di Laboratorium Rmik Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya” dengan baik dan tepat waktu. Penulisan KTI ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan (RMIK) di Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Penyusunan KTI ini tentu tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners, M.Kep, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
2. Andi Suhenda, S.KM., MPH., selaku Ketua Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya;
3. Elfi, SST., MPH, selaku Ketua Program Studi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Kampus Cirebon;
4. Yanto Haryanto, S.Pd., S.Kp., M.Kes, selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar memberikan arahan, waktu, tenaga, dan pikiran selama proses penyusunan KTI ini;
5. Seluruh dosen dan staf di Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Kampus Cirebon, yang selalu memberikan ilmu dan dukungan moral selama masa studi;
6. Almarhum Bapak tercinta, yang walaupun telah tiada, kasih sayang dan doa Bapak selalu menjadi kekuatan terbesar bagi penulis. Semoga Bapak selalu dalam naungan rahmat Tuhan di alam sana;
7. Ibu dan adik tersayang, yang senantiasa memberikan dukungan moral dan material selama proses penyusunan KTI ini;

8. Teman-teman *Walvue* yang selalu setia menemani dalam suka dan duka selama masa perkuliahan yang menjadi tempat berproses dan bertumbuh sampai saat ini;
9. Nabila, Pika, Khusnul, dan Verda yang telah menjadi tempat pulang saat lelah, menjadi pengingat saat lupa arah, dan menjadi cahaya yang menuntun penulis hingga titik ini.
10. Tak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian KTI ini, yang mungkin tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga KTI ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi pengembangan ilmu di bidang Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, serta menjadi inspirasi bagi pembaca. Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua.

Cirebon, 22 April 2025

Penulis

**Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Politeknik Kesehatan Tasikmalaya
Jurusan Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan
Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Cirebon
2025**

FRISKA NUR AROFA

**PERANCANGAN PROTOTYPE SISTEM ANTREAN PASIEN
PUSKESMAS SEBAGAI MEDIA PRAKTIKUM MAHASISWA DI
LABORATORIUM RMIK CIREBON POLTEKKES KEMENKES
TASIKMALAYA**

78 Hal, IV Bab, 11 Tabel, 24 Gambar, 10 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: Perkembangan teknologi informasi yang pesat berdampak signifikan pada sektor kesehatan, terutama dalam meningkatkan efisiensi layanan melalui sistem *digital* seperti aplikasi antrean berbasis web. Sistem manual yang masih banyak digunakan menimbulkan permasalahan seperti penumpukan pasien, waktu tunggu yang lama, dan rendahnya efisiensi pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *prototype* sistem antrean berbasis web yang tidak hanya meningkatkan efisiensi layanan kesehatan, tetapi juga berfungsi sebagai media pembelajaran mahasiswa dalam mengelola sistem informasi kesehatan.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model *waterfall*. *Prototype* diuji melalui simulasi oleh mahasiswa Program Studi RMIK Cirebon dengan menggunakan teknik *accidental sampling*.

Hasil Penelitian: Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam *prototype* sistem antrean berjalan dengan baik dan dapat digunakan sesuai kebutuhan. Sistem ini dinilai *responsive* dan dapat mendukung proses simulasi pembelajaran secara realistis. Persentase keberhasilan fitur mencapai 100% berdasarkan lembar *checklist* yang digunakan.

Kesimpulan: *Prototype* sistem antrean berbasis website yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif bagi mahasiswa. Sistem ini mendukung pemahaman praktis mahasiswa terhadap pengelolaan informasi kesehatan secara digital dan siap diterapkan dalam dunia kerja maupun fasilitas kesehatan nyata.

Kata Kunci: Sistem Antrean, *Prototype*, *Waterfall*, *Website*

Daftar Pustaka: 50 (2017-2025)

**Ministry of Health of the Republic of Indonesia
Tasikmalaya Health Polytechnic
Department of Medical Records and Health Information
Diploma III Medical Records and Health Information Study Program
Cirebon
2025**

FRISKA NUR AROFA

**DESIGN OF A PROTOTYPE OF A HEALTH CENTER PATIENT QUEUE
SYSTEM AS A MEDIA FOR STUDENT PRACTICAL WORK IN THE
LABORATORY RMIK CIREBON POLTEKKES KEMENKES
TASIKMALAYA**

78 Pages, 5 Chapters, 11 Tables, 24 Figures, 10 Appendices

ABSTRACT

Background: The rapid development of information technology has a significant impact on the health sector, especially in improving service efficiency through digital systems such as web-based queuing applications. Manual systems that are still widely used cause problems such as patient accumulation, long waiting times, and low service efficiency. This study aims to design a web-based queuing system prototype that not only improves the efficiency of health services, but also serves as a medium for student learning in managing health information systems.

Research Method: This study uses a research and development (R&D) method with a waterfall model. The prototype was tested through simulations by students of the Cirebon RMIK Study Program using accidental sampling techniques.

Research Results: The test results show that all features in the queuing system prototype run well and can be used as needed. This system is considered responsive and can support the learning simulation process realistically. The percentage of feature success reaches 100% based on the checklist sheet used.

Conclusion: A prototype of a website-based queuing system that can be used as an effective learning medium for students. This system supports students' practical understanding of digital health information management and is ready to be applied in the workplace or real health facilities.

Keywords: Queuing System, Prototype, Waterfall, Website

Bibliography: 50 (2017-2025)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	5
C. Tujuan.....	5
D. Manfaat	6
E. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Tinjauan Pustaka	9
1. Rekam Medis	9
2. Puskesmas	10
3. Sistem Antrean.....	11
4. <i>Website</i>	12
5. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	12
6. <i>Flowchart</i>	14
7. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	17
8. Model <i>Waterfall</i>	20
9. Basis Data	22
10. Bahasa Pemrograman.....	24
11. Rancangan Konten Sistem Antrean Pasien	27
B. Kerangka Teori.....	29
C. Kerangka Konsep	30

BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis dan Desain penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Subjek dan Obyek Penelitian	34
D. Variabel Penelitian	34
E. Definisi Konsep.....	36
F. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data.....	37
G. Triangulasi Data	38
H. Pengolahan Data.....	38
I. Rencana Analisis Data	39
J. Etika Penelitian	39
K. Keterbatasan Penelitian.....	40
L. Jalannya Penelitian.....	40
M. Jadwal Penelitian.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	66
BAB V PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori	29
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	30
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> alur pendaftaran pasien	45
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> sistem yang dikembangkan.....	46
Gambar 4. 3 ERD <i>Prototype</i> Sianpas.....	47
Gambar 4. 4 Diagram <i>konteks</i> Sianpas	50
Gambar 4. 5 Diagram dekomposisi fungsional Sianpas	50
Gambar 4. 6 <i>Event</i> diagram edit data puskesmas.....	50
Gambar 4. 7 <i>Event</i> diagram hapus data puskesmas	51
Gambar 4. 8 <i>Event</i> diagram edit data pasien.....	51
Gambar 4. 9 <i>Event</i> diagram hapus data pasien	52
Gambar 4. 10 <i>Event</i> diagram <i>input</i> data antrean	52
Gambar 4. 11 <i>Event</i> diagram <i>input</i> data pengguna	53
Gambar 4. 12 <i>Event</i> diagram edit data pengguna	53
Gambar 4. 13 <i>Event</i> diagram hapus data pengguna	54
Gambar 4. 14 Tampilan <i>login</i>	59
Gambar 4. 15 Tampilan <i>dashboard</i>	59
Gambar 4. 16 Tampilan data pasien	59
Gambar 4. 17 Tampilan panggil antrean	60
Gambar 4. 18 Tampilan monitoring antrean	60
Gambar 4. 19 Tampilan layar <i>monitor</i>	60
Gambar 4. 20 Tampilan <i>display monitor</i>	61
Gambar 4. 21 Tampilan <i>setting layar</i>	61
Gambar 4. 22 Tampilan data <i>user</i>	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. 1 Simbol ERD	13
Tabel 2. 2 Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2. 3 Simbol DFD	19
Tabel 2. 4 Elemen HTML	26
Tabel 3. 1 Definisi Konsep	36
Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian	41
Tabel 4. 1 <i>Database</i> pasien	47
Tabel 4. 2 <i>Database</i> antrean_dokter	48
Tabel 4. 3 <i>Database</i> panggilan_log	48
Tabel 4. 4 <i>Database</i> profil_puskesmas	48
Tabel 4. 5 <i>Database</i> setting	49
Tabel 4. 6 <i>Database</i> user	49

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 2 Formulir Persetujuan Partisipasi Penelitian
- Lampiran 3 Pedoman Wawancara
- Lampiran 4 Lembar *Cheklis*
- Lampiran 5 Hasil Transkrip Wawancara Informan 1
- Lampiran 6 Hasil Transkrip Wawancara Informan 2
- Lampiran 7 Hasil Transkrip Wawancara Informan 3
- Lampiran 8 Hasil Transkrip Wawancara Informan 4
- Lampiran 9 Tabel Hasil Uji Coba *Prototype* Sianpas
- Lampiran 10 Lembar Bimbingan Proposal Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 11 Lembar Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

DAFTAR SINGKATAN

API	: <i>Application Programming Interface</i>
ASP	: <i>Active Server Pages</i>
CSS	: <i>Cascading Style Sheets</i>
DFD	: <i>Data Flow Diagram</i>
ERD	: <i>Entity Relationship Diagram</i>
HTML	: <i>Hypertext Markup Language</i>
IIS	: <i>Internet Information Services</i>
MS SQL	: <i>Microsoft Structured Query Language</i>
MySQL	: <i>My Structured Query Language</i>
NET	: <i>Network Enabled Technology</i>
NIK	: Nomor Induk Kependudukan
OOP	: <i>Object-Oriented Programming</i>
PHP	: <i>Hypertext Preprocessor</i>
R&D	: <i>Research and Development</i>
RME	: Rekam Medis Elektronik
RMIK	: Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SE	: <i>Software Engineering</i>
SIKN	: Sistem Informasi Kesehatan Nasional
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SQL	: <i>Structured Query Language</i>
UI	: <i>User Interface</i>
UKM	: Upaya Kesehatan Masyarakat
UKP	: Upaya Kesehatan Perorangan
URL	: <i>Uniform Resource Locator</i>
Web	: <i>Website</i>
www	: <i>World Wide Web</i>
XML	: <i>eXtensible Markup Language</i>