

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ANTRIAN
ONLINE BERBASIS WEB PADA PUSKESMAS
KECAMATANKOJA DAERAH JAKARTA
UTARA MENGGUNAKAN METODE
WATERFALL**

SKRIPSI

Oleh :

ABDUL HAKIM

201710225138



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Proposal Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Antrian Online
Berbasis Web pada Puskesmas Kecamatan Koja
Menggunakan Metode Waterfall

Nama Mahasiswa : Abdul Hakim

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225138

Program Studi/Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi :

Bekasi,

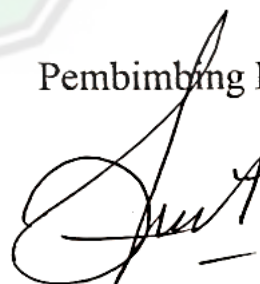
MENYETUJUI,

Pembimbing I



Achmad Noeman, S.Kom.,M.Kom
NIDN. 0328048402

Pembimbing II



Joni Warta, S.Si.,M.Si
NIDN. 0317066202

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Antrian Online
Berbasis Web pada Puskesmas Kecamatan Koja
Menggunakan Metode Waterfall

Nama Mahasiswa : Abdul Hakim

Nomor Pokok Mahasiswa : 201710225138

Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 14 Juli 2021

Bekasi, 19 Juli 2021

Mengesahkan,

Ketua Tim Penguji : Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I
NIDN.0329098303

Penguji (I) : Abrar Hiswara, ST., MM., M.Kom
NIDN. 0324028101

Penguji (II) : Achmad Noeman, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0328048402

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Informatika

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0322108201

Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.
NIDN. 0311097302



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Abdul Hakim
NPM : 201710225138
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Berbasis Web Pada Puskesmas Kecamatan Koja Menggunakan Metode Waterfall.

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 24 Juni 2021

Penulis

10000
METERAI
TEMPEL
5CA8CAJX332701506
Abdul Hakim

ABSTRAK

Abdul Hakim. 201710225138. Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Berbasis Web Pada Puskesmas Kecamatan Koja Daerah Jakarta Utara Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall.

Kinerja birokrasi pelayanan publik pada instansi kesehatan di DKI Jakarta masih dirasa kurang optimal khususnya pada puskesmas kecamatan koja dalam melayani masyarakat. Hal ini dapat dibuktikan dengan pelaksanaan pendaftaran kesehatan yang masih kurang efektif dan efisien, apalagi dengan kondisi sekarang yang marak dengan virus *covid 19* membuat protokol kesehatan diperketat. Dengan kondisi itu, maka keterlibatan aplikasi dan sistem sangatlah penting untuk mendukung kinerja dan kualitas pelayanan yang lebih optimal dan efisien dalam segi waktu. Dalam hal ini pelayanan kesehatan membutuhkan suatu sistem untuk mendukung proses pelayanan, salah satunya terkait dengan proses antrian online. Hasilnya penelitian yang telah dilakukan penulis maka dengan adanya pendaftaran antrian yang masih dilakukan dengan cara manual dan harus datang langsung ketempat berobat, kini dengan adanya sistem antrian online berbasis *web* masyarakat/pasien dapat mendaftar secara online di manapun dan kapanpun dengan hanya menggunakan *handphone* dan sistem berbasis *web* yang mudah untuk di gunakan (*user friendly*), maka diharapkan sistem antrian menjadi lebih efektif dan efisien kedepannya. Penelitian ini memiliki keterbatasan perancangan dalam hal penginputan dimana sistem hanya sebatas penginputan pendaftaran dan melihat jadwal dokter berbasis *web*. Hal ini dapat menjadi saran untuk peneliti selanjutnya untuk kebaruan dalam penelitian untuk menggunakan sistem antrian yang lebih modern lagi seperti menggunakan sistem *android*.

Kata Kunci : **Antrian, Antrian Online, Puskesmas, Web, Sistem.**

ABSTRACT

Abdul Hakim. 201710225138. *Web-Based Online Queuing Information System Design at the Koja Subdistrict Health Center, North Jakarta, Web-Based Using the Waterfall Method.*

The performance of public service bureaucracies at health agencies in DKI Jakarta is still considered less than optimal, especially at the Koja sub-district health centers in serving the community. This can be proven by the implementation of health registration which is still less effective and efficient, especially with the current conditions that are rife with the COVID-19 virus making health protocols tightened. Under these conditions, the involvement of applications and assistance systems is important to support performance and service quality that are more optimal and efficient in terms of time. In this case, health services need a system to support the service process, one of which is related to the online queue process. The results of the research that have been carried out by the author are that with the queue registration which is still done manually and must come directly to the place of treatment, now with the web-based online queuing system, people/patients can register online anywhere and anytime using only their cellphones and mobile phones. a web-based system that is easy to use (user friendly), it is hoped that the queuing system will be more effective and efficient in the future. This study has design limitations in terms of input where the system is only limited to inputting registration and viewing web-based doctor's schedules. This can be a suggestion for further researchers for novelty in research to use a more modern queuing system such as using the android system.

Keywords: *Queue, Online Queue, Health Center, Web, System.*

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Abdul Hakim
NPM : 201710225178
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Esklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan Sistem Informasi Antrian Online Berbasis Web pada Puskesmas Kecamatan Koja Menggunakan Metode Waterfall

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 24 Juni 2021
Yang Menyatakan



Abdul Hakim

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul “Perancangan sistem informasi antrian online di puskesmas kecamatan koja berbasis web menggunakan metode waterfall” .

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagai salah satu syarat menyelesaikan Tugas Akhir Program Strata (S-1) Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Sholawat dan salam selalu tucurahkan kepada baginda Rosulullah Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat rosul. Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini tidak akan sukses tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan wawasan, ilmu, bimbingan, fasilitas serta dukungan baik tenaga maupun pikiran, moriil maupun materiil demi terselesaikannya penulisan Skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih secara khusus kepada:

1. Bpk. Inspektur Jenderal Polisi (Purn), Dr. Bambang Karsono, SH., M.M., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
2. Ibu Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bpk. Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bpk. Achmad Noe'man S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing I yang dengan tulus hati membagi ilmunya dan meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan yang berharga serta petunjuk dan saran dalam penulisan Skripsi ini.
5. Bpk. Joni Warta S.Si., M.Si., selaku pembimbing II yang dengan sabar memberikan arahan yang sangat berguna untuk menjadikan penulisan ini menjadi lebih baik lagi.
6. Segenap dosen serta staf pengajar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas ilmu yang telah diberikan dan sabar dalam mengajar selama ini.

7. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi, do'a dan memberi support kepada penulis selama mengerjakan Skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa Informatika angkatan 2017 khususnya kelas C Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam penulisan Skripsi ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis cantumkan satu persatu, atas segala bimbingan, bantuan, kritik dan saran sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun susunan kata yang digunakan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diperlukan demi pengembangan penulisan ini agar menjadi lebih baik dimasa yang akan datang. Walaupun demikian dengan disusunnya Skripsi ini penulis berharap dapat menambah wawasan dan bermanfaat bagi pembaca dan penulis khususnya.

Bekasi, 23 Juli 2021



Abdul Hakim

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABLE	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.6.1 Penulis.....	3
1.6.2 Pasien	4
1.6.3 Tempat Penelitian	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metode Penelitian.....	4
1.8.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.8.2 Metode Analisis	5

1.8.3	Metode Perancangan	5
1.8.4	Metode Pengujian	5
1.9	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Konsep Dasar Sistem	9
2.2.1	Pengertian Sistem.....	10
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	11
2.3	Pengertian Informasi	12
2.4	Sistem Informasi.....	13
2.5	Metode Pengembangan Software	13
2.6	Kualitas Pelayanan	15
2.7	UML (Unified Modeling Language).....	17
2.7.1	Use Case Diagram	17
2.7.1	Activity Diagram.....	18
2.7.2	Sequence Diagram	19
2.7.3	Class Diagram	20
2.8	Metode Waterfall.....	21
2.9	Bahasa Pemrograman	23
2.9.1	Hyper Text Markup Language(HTML)	23
2.9.2	Hypertext Preprocessor (PHP)	23
2.9.3	Cascading Style Sheet (CSS)	23
2.9.4	JavaScript.....	24
2.10	Basis DataMySQL	24
2.11	Aplikasi Perangkat Lunak	24

2.11.1	Sublime text	24
2.11.2	XAMPP	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		26
3.1	Objek Penelitian	26
3.1.1	Latar Belakang Puskesmas Kecamatan Koja.....	26
3.1.2	Visi Misi Puskesmas Kecamatan Koja	26
3.1.3	Struktur Organisasi	27
3.2	Kerangka Penelitian	28
3.3	Analisis Sistem Berjalan	29
3.4	Permasalahan.....	31
3.5	Analisis Usulan Sistem.....	31
3.6	Metode Pengumpulan Data	34
3.7	Analisa Kebutuhan Input.....	34
3.8	Analisis Kebutuhan Sistem	35
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		37
4.1	Metode Penelitian.....	37
4.2	Perancangan	39
4.1.1	Use Case Diagram.....	39
4.1.2	Use Case Diagram Pasien	41
4.1.3	Use case diagam Admin	41
4.1.4	Use case diagram Dokter	42
4.1.5	Activity Diagram.....	42
4.1.6	Sequence Diagram	51
4.1.7	Class Diagram	55
4.3	Pengujian.....	56

4.4	Implementasi	58
4.4.1	Implementasi Tampilan Halaman Login Pasien	58
4.4.2	Implementasi Tampilan Daftar Pasien	58
4.4.3	Implementasi Antrian Pasien	59
4.4.4	Implementasi Cetak Antrian	60
4.4.5	Implementasi Tampilan Login Admin	60
4.4.6	Implementasi Tampilan Daftar Admin	61
4.4.7	Implementasi Tampilan Halaman Data Antrian Pasien Pada Admin	61
4.4.8	Implementasi Tampilan Halaman Jadwal Dokter	61
4.4.9	Implementasi Tampilan Mengubah Jadwal Data Dokter	62
4.4.10	Implementasi Tampilan Halaman Login Dokter	62
4.4.11	Implementasi Tampilan Halaman Awal Dokter	63
4.4.12	Implementasi Tampilan Dokter Melihat Data Pasien	64
4.4.13	Implementasi Tampilan Dokter Update Data Dokter	64
BAB V PENUTUP		65
5.1	Kesimpulan	65
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN		69

DAFTAR TABLE

Tabel 2.1. Tinjauan Pustaka	7
Tabel 3.1. Aktifitas <i>Use Case Diagram</i>	30
Tabel 4.1. Pengujian Black Box.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Karakteristik sistem.....	12
Gambar 3.1. Tabel Kerangka Penelitian	25
Gambar 3.2. Flowcart Analisis Sistem Berjalan	28
Gambar 3.3. <i>Use Case Diagram</i> Analisis Usulan Sistem	30
Gambar 4.1. Metode <i>Waterfall</i>	36
Gambar 4.2. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Antrian Online.....	38
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram</i> Memasukan Akun Pengguna	39
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Antrian Pasien	40
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Antrian Puskesmas	41
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Antrian Pasien.....	42
Gambar 4.7. <i>Activity Diagram</i> Mencetak Antrian	43
Gambar 4.8. <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Akun Pengguna	44
Gambar 4.9. <i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Antrian	44
Gambar 4.10. <i>Sequence Diagram</i> Mencetak Antrian.....	45
Gambar 4.11. <i>Sequence Diagram</i> Data Antrian Pasien	45
Gambar 4.12. <i>Sequence Diagram</i> Menghapus Data Antrian	46
Gambar 4.13. <i>Sequence Diagram</i> Data Pasien	46
Gambar 4.14. <i>Sequence Diagram</i> menambahkan data antrian Puskesmas.....	47
Gambar 4.15. <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Antrian Online	48
Gambar 4.16. Implementasi Tampilan Halaman Login.....	50
Gambar 4.17. Implementasi Tampilan Halaman Login.....	50
Gambar 4.18. Implementasi Tampilan Antrian Pasien	51
Gambar 4.19. Implementasi Tampilan Cetak Antrian	51
Gambar 4.20. Implementasi Tampilan Daftar Admin.....	52
Gambar 4.21. Implementasi Tampilan Halaman Awal Admin.....	53
Gambar 4.22. Implementasi Tampilan Mengubah Data Antrian Pasien RS.....	53
Gambar 4.23. Implementasi Tampilan Mengubah Data Antrian Pasien Puskesmas.....	54
Gambar 4.24. Implementasi Tampilan Mengubah Data Antrian Pasien Klinik ...	54

Gambar 4.25. Implementasi Tampilan Mengubah Data Antrian Pasien Dokter Umum.....	55
Gambar 4.26. Implementasi Tampilan Hasil Data Antrian.....	55
Gambar 4.27. Implementasi Tampilan Cetak Antrian Pasien.....	56



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Plagiarisme
- Lampiran 2 Biodata Mahasiswa
- Lampiran 3 Kartu Bimbingan

