

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DAFTAR TUNGGU PASIEN
BERBASIS DESKTOP
DI UPT PUSKESMAS WONOSARI II**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Puji Dwi Saputro

07.41.2420

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DAFTAR TUNGGU PASIEN
BERBASIS DESKTOP
DI UPT PUSKESMAS WONOSARI II**

Tugas Akhir

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Puji Dwi Saputro

07.01.2420

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM
YOGYAKARTA**

2 0 1 0

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**Perancangan Sistem Aplikasi Daftar Tunggu Pasien
Berbasis Desktop
di UPT Puskesmas Wonosari II**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Puji Dwi Saputro

07.01.2420

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 02 Nopember 2010

Dosen Pembimbing,



**M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098**

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**Perancangan Sistem Aplikasi Daftar Tunggu Pasien
Berbasis Desktop
di UPT Puskesmas Wonosari II**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Puji Dwi Saputro
07.01.2420**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Nopember 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Armadyah Amborowati, S. Kom, M. 
NIK. 190302063



**Dhani Ariatmanto, S. Kom
NIK. 190302197**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 23 Nopember 2010



KETUA STMIK MIKOM YOGYAKARTA

**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

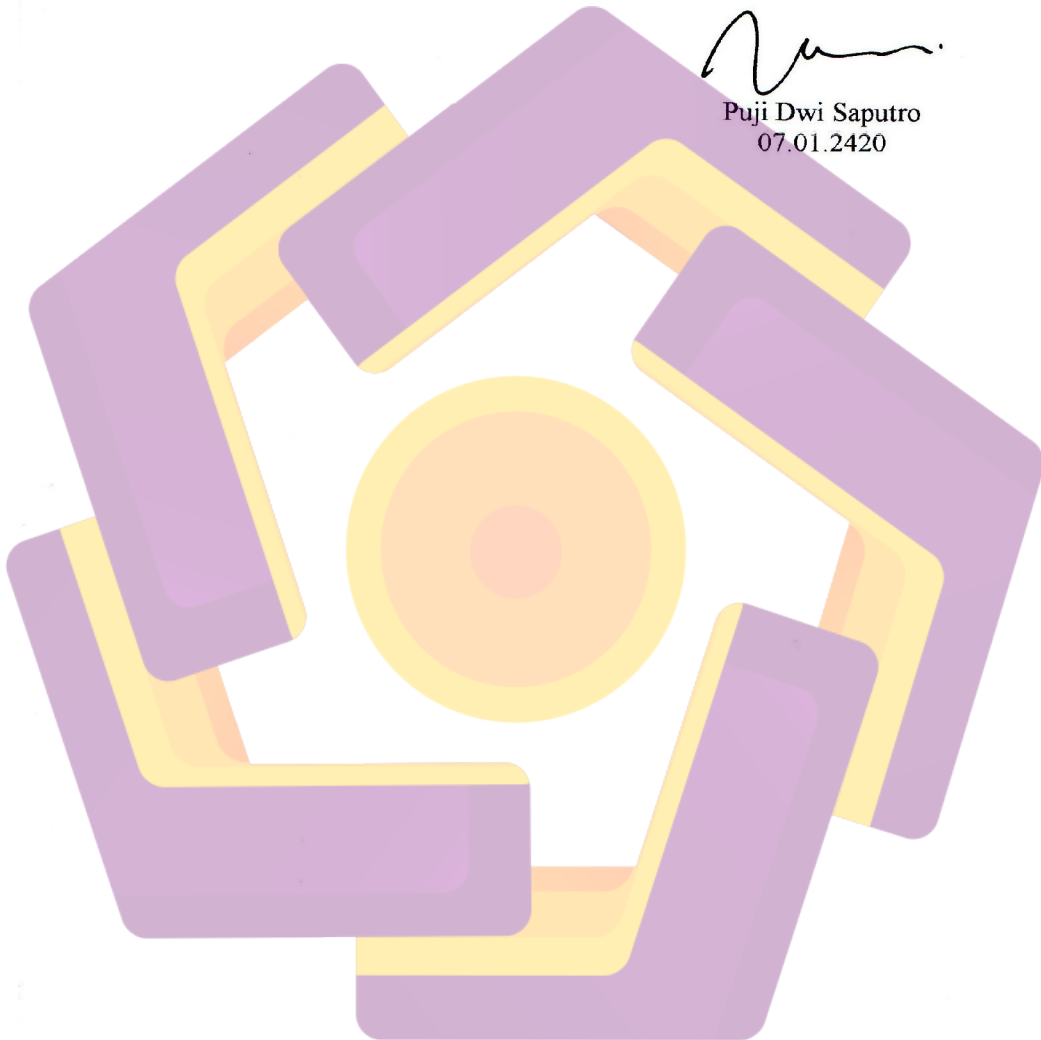
PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 Nopember 2010



Puji Dwi Saputro
07.01.2420

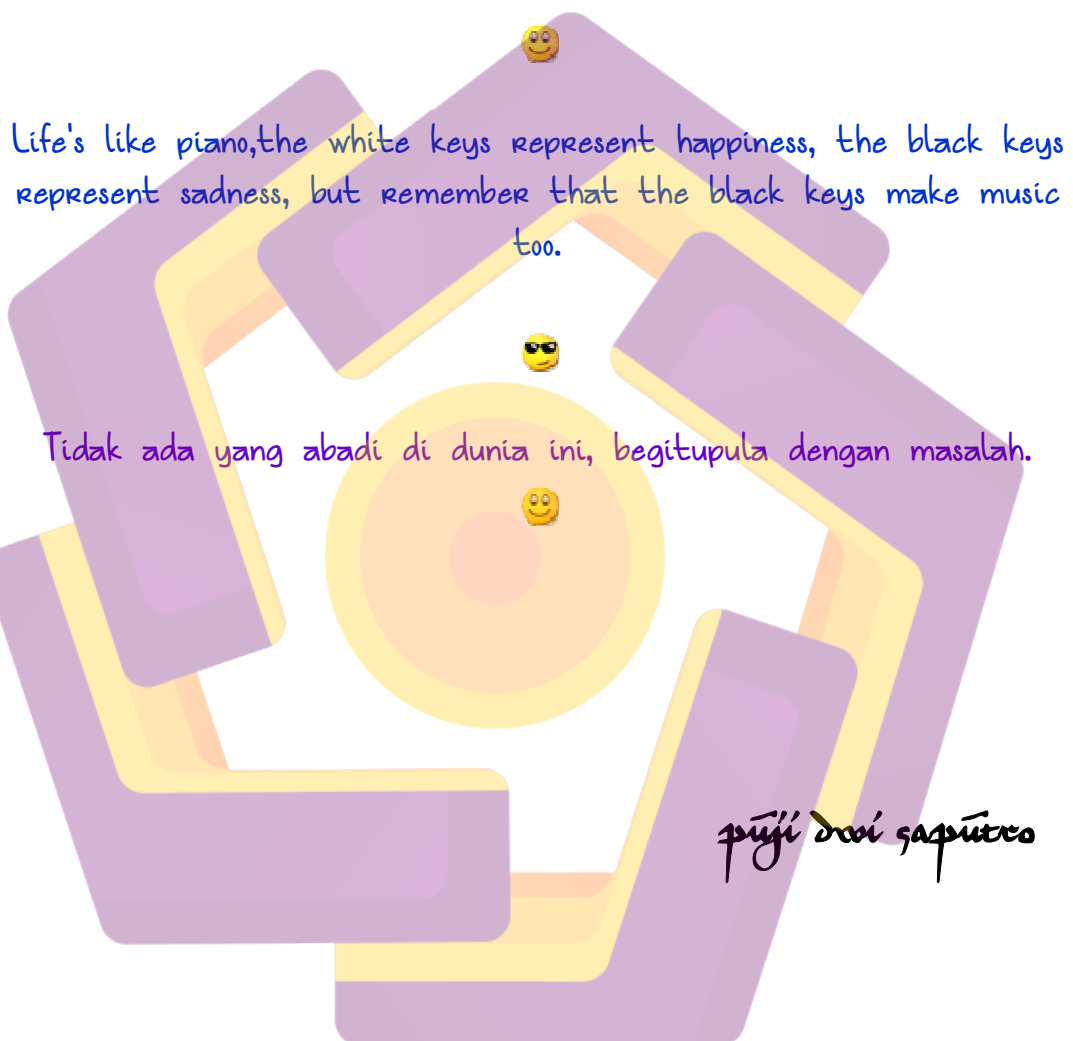


MOTTO

Jangan pernah tenggelam dalam segelas air.

Masalah itu lebih berat untuk dipikirkan daripada diselesaikan.


Berharap terbaik, dan merencanakan terburuk - Bourne Trilogy




PERSEMBAHAN


Terimakasih semua saya tujukan kepada :

- 🧠 **Allah SWT**, atas anugerah, kesehatan, kemudahan serta keajaiban yang telah dilimpahkan selama ini.
- 🧠 **Ibuk & Bapak**, terimakasih tak terhingga untuk segala dukungan moril maupun materiil. Doa Beliau yang tiada putus untuk masa depan anaknya ini. Ya Allah berilah hamba kesempatan untuk membalasnya. Amin Allohumma amin.
- 🧠 **Hanni, teman, sahabat sekaligus kekasih**. Makasih ya buat dukungan, doa serta semangatnya yang tiada putus siang dan malam. Tetap SEMANGAT hannn
- 🧠 **Rahmad 'chartolo', Anjun**, kapan kita jogging lagi? Badan sudah mulai melar. Hehehee maturnuwun kamera-ne yo ... 🤓
- 🧠 **Yanu Arsapto Yuwono (ian)**, makasih banget bro buat dukungan koding dan analisis nya, keep spiriiiiitt!! Pinjaman printer-nya juga makasih berat bro!!! **Dahlia Kusumaningrum (yak)**, makasih banget buat bisikany dan motivasinya.

 **Teman-teman seperjuangan** di STMIK Amikom Yogyakarta, tiga tahun dalam suka dan duka, mbolang bersama. Terimakasih buat sara, kritik, serta caci makinya, semoga bisa membangun dan dapat menjadi lebih baik lagi. Semoga amal kalian diterima Allah SWT. Amin.

 **saudara-saudaraku** yang telah mendukung semuanya, apapun, dan dimanapun. Terimakasih sekali dukungan maupun pinjaman perangkat demi kelancaran kuliahku. Semoga Allah membalasnya. Amin.

 **semua perangkat pendukungku**, myBeyh, Eiger, Pallazzo, Swallow, Sony Ericsson, Canon, Wordpress, terimakasih atas dukungan kalian hingga selesainya kuliah serta laporan ini.

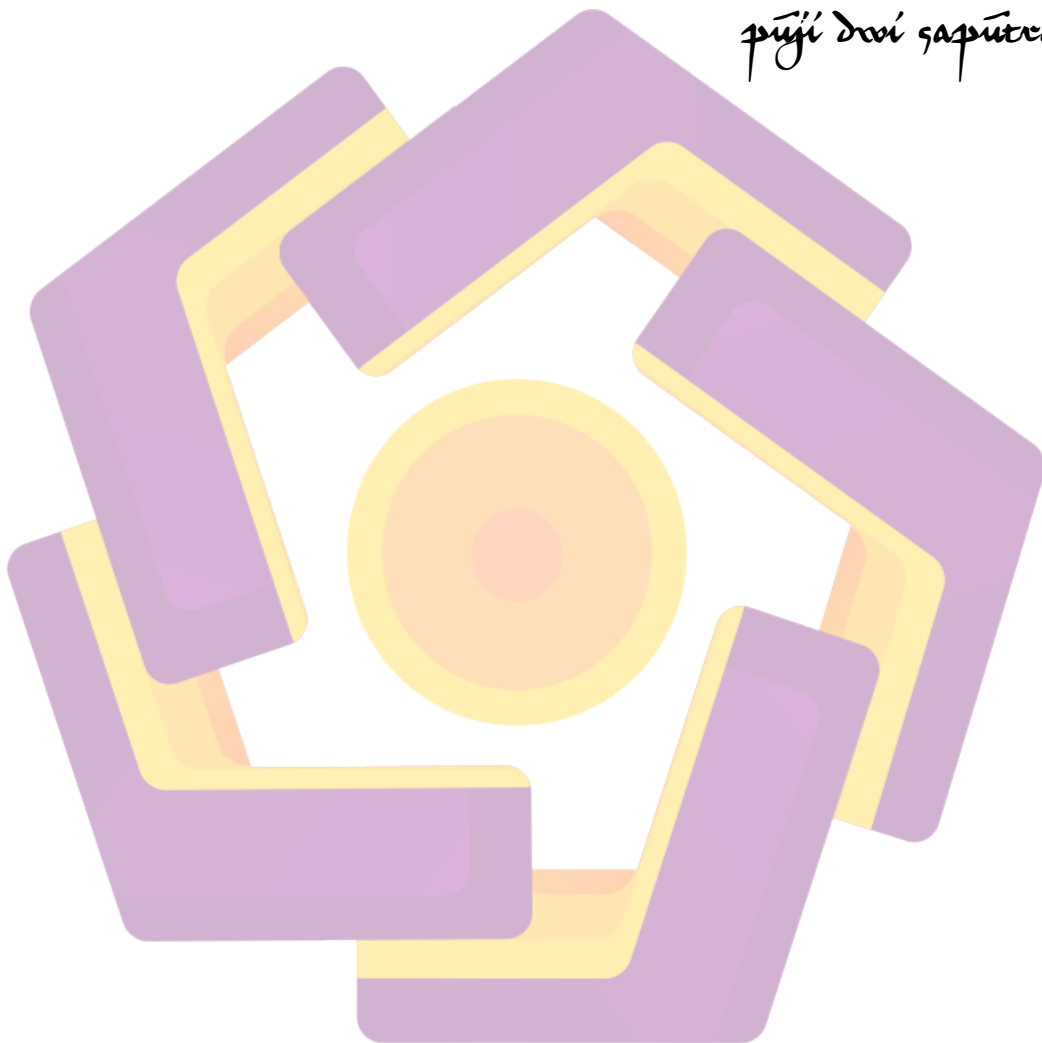
 **Alunan gothik** yang mengalirkan alunan symphonic siang dan malam, pagi dan sore. Within Temptation, Xandria, Nightwish, Haggard, Tristania, Theatre of Tragedy, Blackmore's Night, and many more.

 **Dentuman semangat** Superman Is Dead, SUM 41, Blink 182, Simple Plan, Avril Lavigne, Boys Like Girls, Bowling For Soup, Kelly Clarkson, My Chemical Romance, thanks all.

🧠 **Forum dan milist**, Kaskus, milis yogyafree-perjuangan, komunitas Java User Groups (JUG), especially JUG-Bandung, JUG-Joglosemar, JUG-Amikom. Jejaring sosial Facebook, Friendster, Multipliy, and many more.

🧠 Semua pihak yang telah membantu yang tidak mampu saya sebutkan satu persatu.

puji dwi saputra



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Perancangan Sistem Aplikasi Daftar Tunggu di UPT Puskesmas Wonosari II".

Tugas akhir ini diajukan guna melengkapi syarat dan dalam mencapai gelar Ahli Madya pada jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan naskah tugas akhir ini sulit terwujud tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang memberikan kontribusinya baik material maupun spiritual khususnya kepada ;

1. Ibuk, dan bapak tercinta yang tanpa henti mengalirkan doa untuk keselamatan dan keberhasilan penulis serta memberikan semangat baik moril, materiil, maupun spirituil.
2. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan pendidikan berupa beasiswa sampai penulis lulus jenjang D3.
3. Bapak M. Rudyanto Arief, MT, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia untuk meluangkan waktu untuk membimbing serta memberikan saran dan masukan dalam penyusunan laporan ini.
4. Seluruh rekan-rekan di STMIK Amikom Yogyakarta, khususnya teman seperjuangan penulis angkatan 2007 yang telah mendukung seutuhnya.
5. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan dan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga penulisan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak serta menambah wawasan pemikiran bagi kita semua.

Yogyakarta, Nopember 2010

Penulis,

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Metode Pengumpulan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Aplikasi.....	9
2.1.1 Teori Sistem Aplikasi	9
2.2 Client - Server.....	11
2.2.1 Arsitektur Client – Server	11
2.2.1.1 Model Dua Lapisan (2-tier).....	11
2.2.1.2 Model Tiga Lapisan (3-tier)	11
2.3 Bahasa Pemrograman Java.....	13
2.3.1 Definisi dan Sejarah Bahasa Pemrograman Java	13
2.3.2 Pembahasan Umum Bahasa Pemrograman Java	13

2.3.3	Pembagian Edisi Dalam Pemrograman Java.....	13
2.3.4	Keunggulan Pemrograman Java	13
2.4	Konsep Dasar Basis Data	18
2.4.1	Definisi Basis Data	18
2.4.2	Elemen Elemen Sistem Manajemen Basis Data.....	18
2.5	Normalisasi.....	20
2.6	Pemodelan Sistem.....	22
2.6.1	Flowchart (Fisik)	22
2.6.2	Diagram Konteks	22
2.6.3	Data Flow Diagram (DFD)	22
2.7	Unified Modelling Language (UML)	24
2.8	Dasar Hukum Perancangan Sistem.....	26
2.9	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	28
2.9.1	NetBeans 6.8.....	28
2.9.2	MySQL.....	31
BAB III TINJAUAN UMUM		
3.1	Gambaran Umum UPT Puskesmas Wonosari II.....	34
3.1.1	Lokasi.....	34
3.1.2	Profil UPT Puskesmas Wonosari II.....	34
3.2	Visi dan Misi	34
3.2.1	Visi.....	35
3.2.2	Misi	35
3.3	Struktur Organisasi	35
3.4	Gambaran Umum Projek.....	28
3.4.1	Skenario Alur Kerja Pendaftaran.....	28
3.4.2	Skenario Alur Daftar Tunggu.....	39
3.4.3	Alur Data Sistem Daftar Tunggu dan Pembatasan	39
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Perancangan Sistem	42

4.1.1	Perancangan UML (Unified Modelling Language).....	42
4.1.1.1	Aktor	42
4.1.1.2	Use Case Diagram	43
4.1.1.3	Activity Diagram	46
4.1.1.4	Class Diagram	51
4.1.2	Perancangan Database.....	54
4.1.2.1	Normalisasi.....	54
4.1.2.2	Relasi Antar Tabel	56
4.1.2.3	Perancangan Tabel.....	28
4.1.3	Perancangan Tampilan Masukan dan Laporan.....	60
4.1.3.1	Perancangan Masukan.....	60
4.1.3.2	Perancangan Data Laporan.....	66
4.2	Pembahasan.....	69
4.3	Pengujian.....	86
4.3.1	Pengujian Sistem	86
4.3.2	Pengujian Form.....	87
BAB V_PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....		92
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Model 2-tier	11
Gambar 2.2	Skema Model 3-tier	12
Gambar 2.3	Skema Pembagian Edisi Java	15
Gambar 2.4	Simbol <i>Flowchart</i>	22
Gambar 2.5	Simbol Data Konteks	23
Gambar 2.6	Proses Loading NetBeans 6.8	29
Gambar 3.1	Struktur Organisasi	37
Gambar 3.2	Skema Pendaftaran Pasien	38
Gambar 3.3	Skema Daftar Tunggu Pasien	39
Gambar 3.4	Alur Kerja Sistem Yang Sedang Berjalan	41
Gambar 4.1	Use Case Aktor	44
Gambar 4.2	Use Case Pendaftaran	45
Gambar 4.3	Use Case Poli Periksa	46
Gambar 4.4	Activity Diagram Halaman Utama	48
Gambar 4.5	Activity Diagram Pendaftaran Pasien	49
Gambar 4.6	Activity Diagram Poli Periksa	50
Gambar 4.7	Class Diagram Sistem	53
Gambar 4.8	Relasi Antar Tabel	57
Gambar 4.9	Tabel Login	58
Gambar 4.10	Tabel Poli Tujuan	58
Gambar 4.11	Tabel Kepala Keluarga	59
Gambar 4.12	Tabel Data Pasien	59
Gambar 4.13	Tabel Daftar	60
Gambar 4.14	Form Login	61
Gambar 4.15	Form Halaman Utama	61
Gambar 4.16	Form Halaman Pendaftaran	62
Gambar 4.17	Form Input Kepala Keluarga	62
Gambar 4.18	Form Input Poli	63
Gambar 4.19	Form Input Pasien	63

Gambar 4.20	Form Daftar Periksa	64
Gambar 4.21	Form Daftar Antrian Poli Umum	64
Gambar 4.22	Form Daftar Antrian Poli Gigi	65
Gambar 4.23	Form Bantuan	65
Gambar 4.24	Form About	66
Gambar 4.25	Form Laporan Data Pasien	66
Gambar 4.26	Form Laporan Data Keluarga	67
Gambar 4.27	Form Laporan Anggota Keluarga	67
Gambar 4.28	Form Laporan Pendaftaran	68
Gambar 4.29	Form Laporan Antrian Poli Umum	68
Gambar 4.30	Form Laporan Antrian Poli Gigi	69
Gambar 4.31	Halaman Utama	70
Gambar 4.32	Login	71
Gambar 4.33	Gagal Login	72
Gambar 4.34	Halaman Pendaftaran	72
Gambar 4.35	Input KK	74
Gambar 4.36	Input Poli	75
Gambar 4.37	Input Pasien	76
Gambar 4.38	Pendaftaran Periksa	77
Gambar 4.39	Pencarian Kepala Keluarga	78
Gambar 4.40	Daftar Antrian Poli Umum	79
Gambar 4.41	Daftar Antrian Poli Gigi	80
Gambar 4.42	About	81
Gambar 4.43	Laporan Data Pasien	82
Gambar 4.44	Laporan Data Pendaftaran Harian	83
Gambar 4.45	Parameter Poli	84
Gambar 4.46	Laporan Antrian Poli Umum	85
Gambar 4.47	Laporan Antrian Poli Gigi	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Simbol DFD	23
Tabel 4.1	Tabel Notasi Use Case Diagram	43
Tabel 4.2	Tabel Notasi Activity Diagram	47
Tabel 4.3	Tabel Notasi Class Diagram	51
Tabel 4.4	Tabel Normalisasi 1 st NF	54
Tabel 4.5	Tabel Normalisasi 2 nd NF	55
Tabel 4.6	Tabel Normalisasi 3 rd NF	56
Tabel 4.7	Tabel Pengujian Form	87



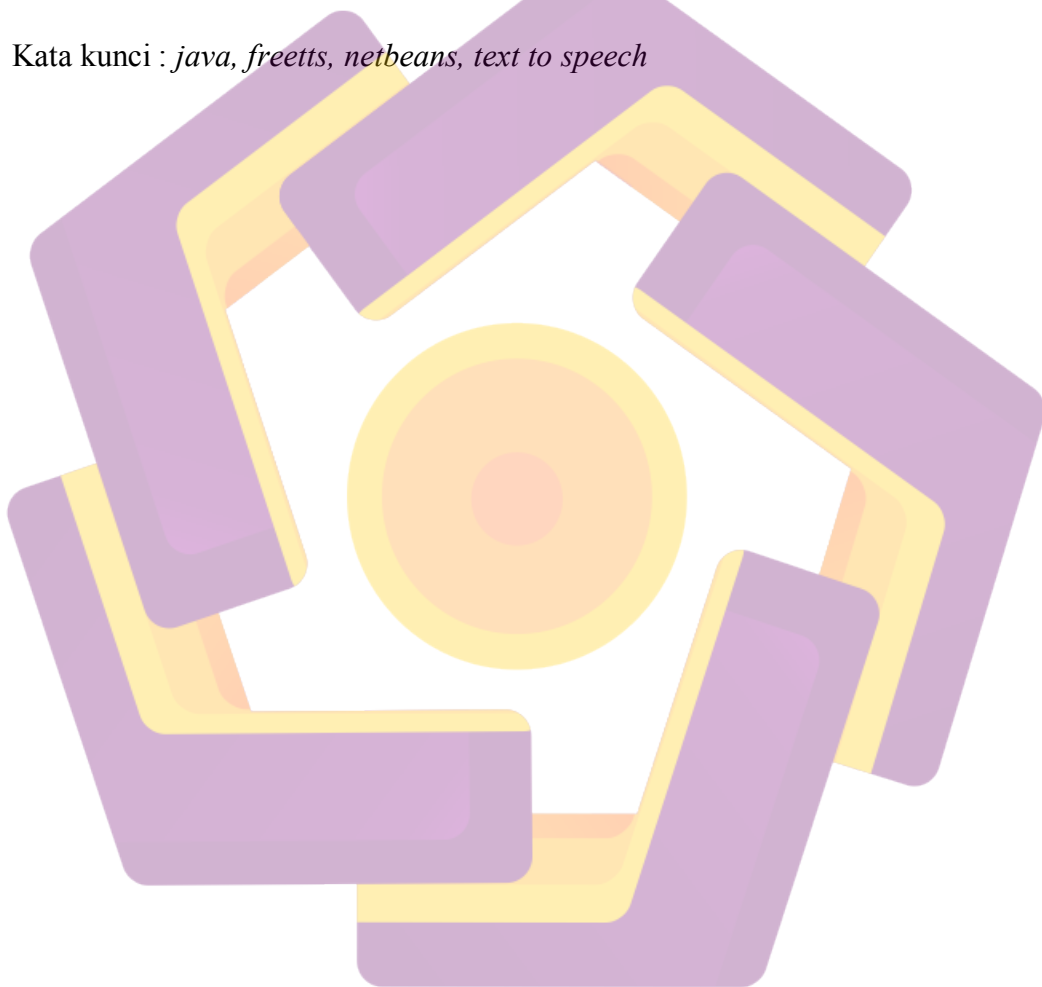
INTISARI

Aplikasi ini dirancang berdasarkan pengalaman penulis dalam pelayanan pemeriksaan kesehatan, dimana petugas antrian harus memanggil nama-nama pasien. Sistem yang ada dirasa kurang efektif apabila terdapat beberapa poli periksa, dan melakukan pemanggilan yang hampir bersamaan, karena pasien akan bingung pemanggilan dilakukan oleh poli yang mana. Penulis bertujuan sistem ini dapat menggantikan sistem yang ada supaya pelayanan lebih efektif.

Sistem ini dirancang diatas pemrograman Java dan menggunakan database MySQL, serta *library* FreeTTS sebagai konversi *text-to-speech*. Aplikasi ini dibangun dan dikembangkan berbasiskan Netbeans Platform.

Sistem aplikasi daftar tunggu ini dapat digunakan untuk pengembangan pelayanan UPT Puskesmas terutama pada bagian administrasi pendaftaran, daftar tunggu, serta pemeriksaan pasien. Aplikasi ini dapat digunakan secara gratis.

Kata kunci : *java, freetts, netbeans, text to speech*



ABSTRACT

This application is designed based on the author's experience in health inspection service, where staff had to call the queue names of patients. The current system is less effective when there are several poly check, and invoking the same time, because patients will confuse the call made by poly which. The author of this system aims to replace the existing system so that more effective services.

The system is designed on Java programming and uses MySQL database, as well as a conversion library FreeTTS text-to-speech. This application was built and developed based on the NetBeans Platform.

Waiting list application system can be used for the development of UPT Health Center mainly on the part of registration, waiting list, and the review of the patient. This application can be used free of charge.

Keyword : java, fretts, netbeans, text to speech

