

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KLINIK GIGI NANIK
DWI ASTUTI BERBASIS DESKTOP**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Karlita Triutami **16.02.9372**
Citra Nursifa Trisrahayu **16.02.9376**

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019



**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KLINIK GIGI NANIK
DWI ASTUTI BERBASIS DESKTOP**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Karlita Triutami	16.02.9372
Citra Nursifa Trisrahayu	16.02.9376

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI KLINIK GIGI NANIK DWI ASTUTI BERBASIS DESKTOP

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Karlita Triutami 16.02.9372
Citra Nursifa Trisrahayu 16.02.9376

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 9 April 2019

Dosen Pembimbing,



Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KLINIK GIGI NANIK
DWI ASTUTI BERBASIS DESKTOP

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Karlita Triutami

16.02.9372

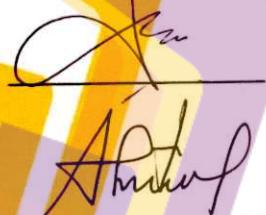
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 29 April 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sudarmawan, S.T., M.T.
NIK. 190302035

Tanda Tangan



Acihmah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Tanggal 29 April 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KLINIK GIGI NANIK
DWI ASTUTI BERBASIS DESKTOP

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Citra Nursifa Trisrahayu

16.02.9376

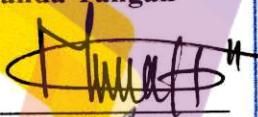
telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji
pada tanggal 26 April 2019

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245

Tanda Tangan



Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT
NIK. 190302289

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya

Tanggal 26 April 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya berdua (ASLI) dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu instansi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/ atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab kami.

Yogyakarta, 16 Mei 2019



Karlita Triutami
NIM. 16.02.9372



Citra Nursifa Trisrahayu
NIM. 16.02.9376

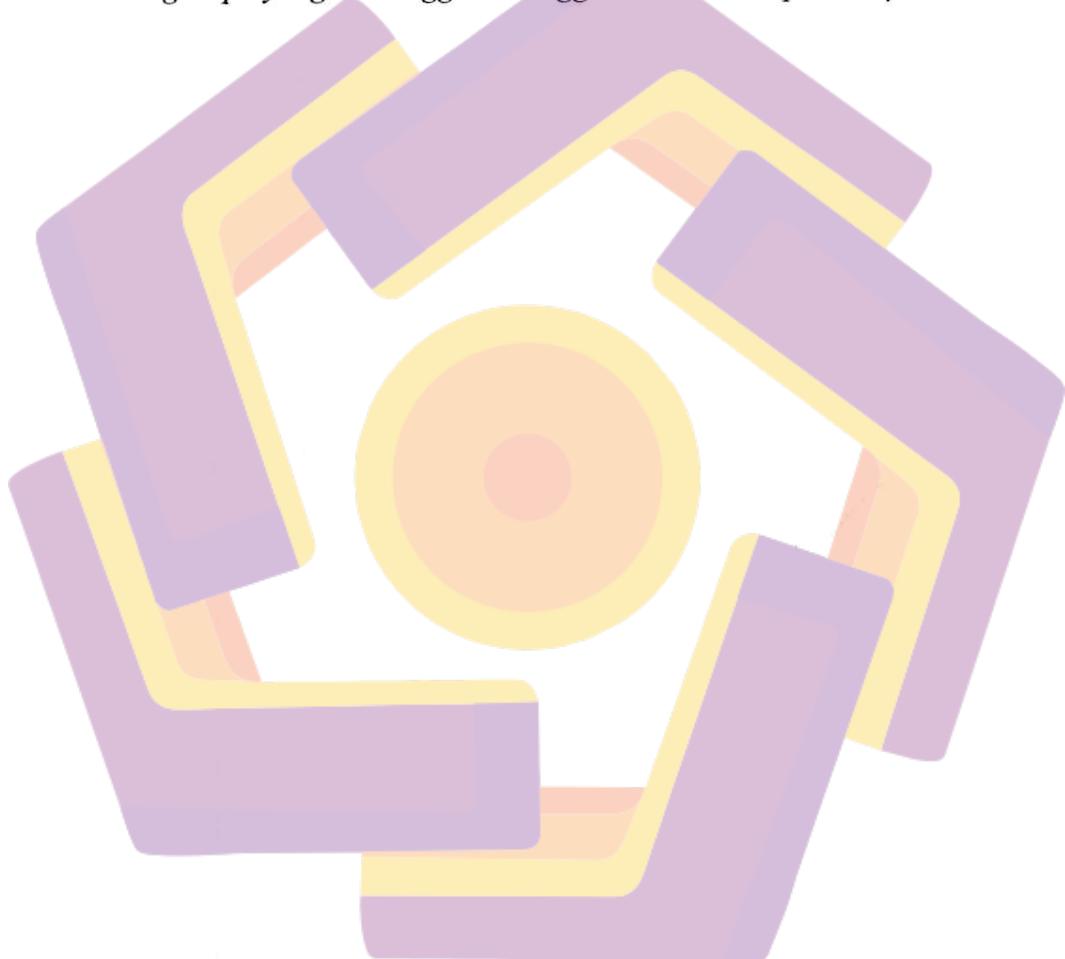
MOTTO

مَنْ خَرَجَ فِي طَلَبِ الْعِلْمِ فَهُوَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ

"Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah "
(HR.Turmudzi)

Man Jadda Wa Jadda"

Barang siapa yang bersungguh - sungguh akan mendapatkannya.



PERSEMBAHAN

Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. **Allah SWT** yang telah memberikan rahmat dan hidayah serta karunia yang Engkau berikan akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. **Kedua orang tua dan keluarga** penulis yang telah memberikan doa, semangat, motivasi, kasih sayang, serta dukungan moril dan materil dalam mengerjakan tugas akhir ini.
3. Dosen Pembimbing **Ibu Dina Maulina, M.Kom** yang telah membimbing penulis dengan sabar dan ikhlas mulai dari awal hingga penulis mendapatkan hasil yang maksimal.
4. **Pemilik Klinik Gigi Nanik Dwi Astuti**, terimakasih telah memberikan ijin serta bantuan penulis dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Teman seperjuangan dalam mengerjakan tugas akhir ini, **Citra Nursifa Trisrahayu**. Terimakasih kerjasamanya selama pembuatan tugas akhir ini dan terimakasih telah menjadi sahabat yang mau direpotkan dalam berbagai hal. Semoga setelah ini tali silaturahmi masih tetap terjaga. Sukses terus untuk kita.
6. **Semua teman kelas 16D3MI03**, terimakasih banyak untuk semua dukungan, doa serta bantuan-bantuannya dari awal masuk sampai akhirnya selesai mengerjakan tugas akhir ini.
7. **Teman terbaik**, yang selalu memberi semangat dan doanya. Terimakasih dukungan dan doanya dalam berbagai hal sampai akhir tugas akhir ini.
8. **Teruntuk teman-teman dan sahabat**, yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih selalu mendukung dan mendoakan dalam segala hal serta memberi semangat dalam kondisi apapun.

Penulis

Karlita Triutami

PERSEMBAHAN

Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. **Allah SWT** yang telah memberikan rahmat dan hidayah serta karunia yang Engkau berikan akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. **Kedua orang tua dan keluarga** penulis yang telah memberikan doa, semangat, motivasi, kasih sayang, serta dukungan moril dan materil dalam mengerjakan tugas akhir ini.
3. Dosen Pembimbing **Ibu Dina Maulina, M.Kom** yang telah membimbing penulis dengan sabar dan ikhlas mulai dari awal hingga penulis mendapatkan hasil yang maksimal.
4. **Pemilik Klinik Gigi Nanik Dwi Astuti**, terimakasih telah memberikan ijin serta bantuan penulis dalam penyelesaian tugas akhir.
5. Teman seperjuangan dalam mengerjakan tugas akhir ini, **Karlita Triutami**. Terimakasih kerjasamanya selama pembuatan tugas akhir ini dan terimakasih telah menjadi sahabat yang mau direpotkan dalam berbagai hal. Semoga setelah ini tali silaturahmi masih tetap terjaga. Sukses terus untuk kita.
6. **Semua teman kelas 16D3MI03**, terimakasih banyak untuk semua dukungan, doa serta bantuan-bantuannya dari awal masuk sampai akhirnya selesai mengerjakan tugas akhir ini.
7. Teruntuk teman-teman dan sahabat yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih selalu mendukung dan mendoakan dalam segala hal serta memberi semangat dalam kondisi apapun.

Penulis

Citra Nursifa Trisrahayu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai waktu yang diinginkan oleh penulis. Tidak lupa shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama islam sehingga seluruh umat Islam dan penulis dapat merasakan indahnya Islam.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu juga sebagai bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Diploma-III dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

1. Universitas Amikom Yogyakarta selaku pihak yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom selaku ketua jurusan D3 Manajemen Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Dina Maulina, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Pemilik Klinik Gigi Nanik Dwi Astuti yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di Klinik Gigi Nanik Dwi Astuti.
6. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa, semangat, dan motivasi.
7. Teman – teman yang mendukung dan membantu memberikan masukkan untuk Tugas Akhir ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii .
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
INTISARI	xxii
<i>ABSTRACT.....</i>	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Observasi.....	4
1.6.2 Metode Wawancara.....	4

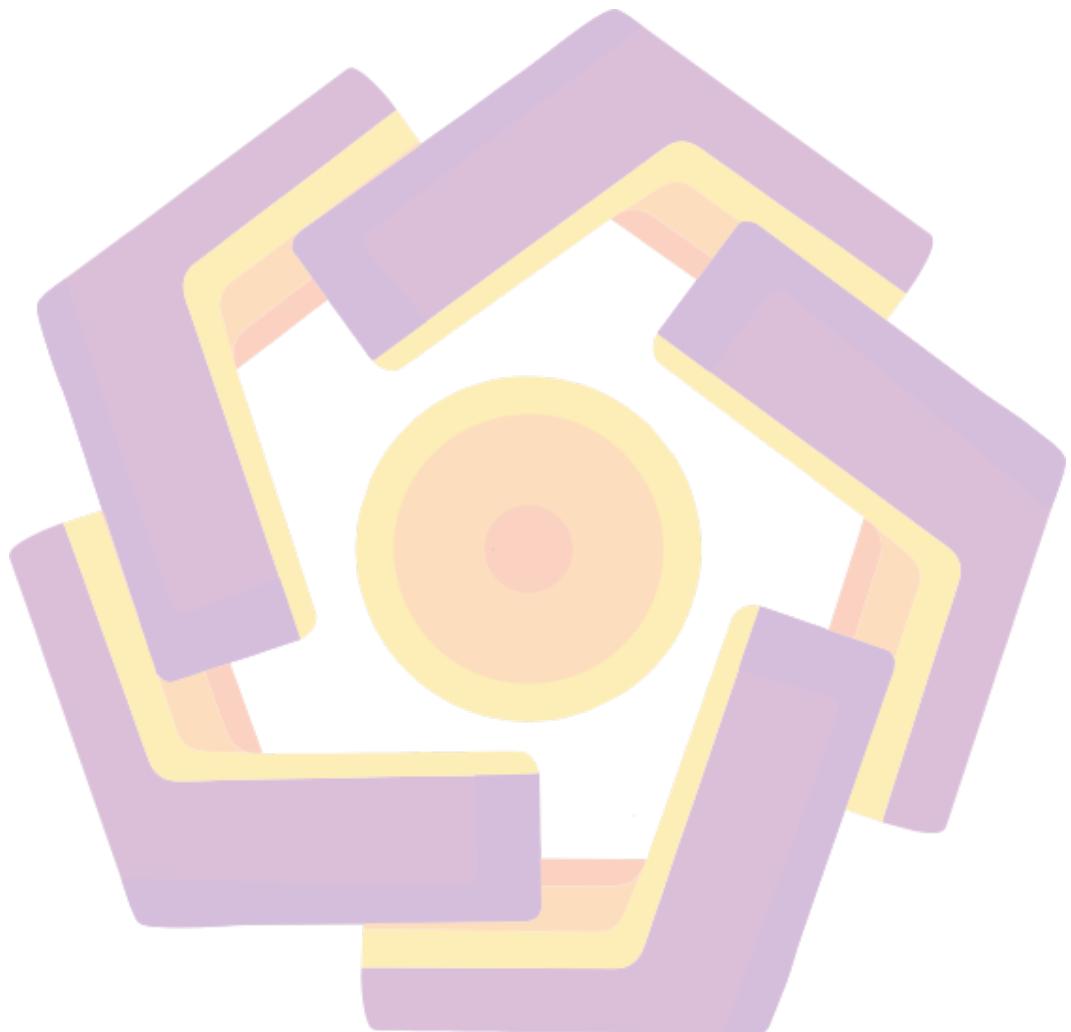
1.6.2 Metode Wawancara.....	4
1.6.3 Metode Kepustakaan.....	4
1.6.4 Metode Perancangan.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1. Tinjauan Umum	7
2.2. Konsep Dasar Sistem.....	8
2.2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.2 Klasifikasi Sistem.....	8
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	9
2.3.1 Pengertian Informasi.....	9
2.3.2 Kualitas Informasi.....	9
2.3.3 Pengolahan Data.....	10
2.3.4 Siklus Informasi.....	11
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.4.1 Definisi Sistem Informasi.....	11
2.4.2 Komponen Sistem Informasi.....	11
2.4.2.1 Perangkat Keras (Hardware).....	11
2.4.2.2 Perangkat Lunak (Software)	12
2.4.2.3. Manusia	12
2.4.2.4 Basis Data	12
2.5 Konsep Pemodelan Sistem.....	13
2.5.1 Flowchart Sistem.....	13

2.5.2 Unified Modeling Language (UML).....	14
2.5.3 Use Case Diagram	14
2.5.4 Activity Diagram	15
2.5.5 Class Diagram	16
2.5.6 Sequence Diagram	17
2.6 Konsep Basis Data	19
2.6.1 Pengertian Basis Data	19
2.6.2 Pengertian Ssistem Basis Data	19
2.6.3 Komponen Sistem Basis Data	21
2.6.4 Data Definition Language (DDL)	22
2.6.5 Data Manipulation Language (DML)	22
2.7 Sistem Perangkat Lunak	23
2.7.1 Netbeans	23
2.7.2 MySQL	24
2.7.3 XAMPP	24
2.7.4 Java	24
BAB III TINJAUAN UMUM.....	26
3.1. Sejarah Klinik Gigi Drg.Nanik Dwi Astuti	26
3.2. Profil Klinik Gigi	26
3.3. Visi dan Misi	26
3.4. Fasilitas Klinik Gigi.....	27
3.5 Sistem Yang Sedang Berjalan	28
3.6 Permasalahan Sistem yang Berjalan	29

3.7 Solusi dari Kelemahan Sistem	29
3.8 Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.8.1 Kebutuhan Fungsional	31
3.8.2 Kebutuhan Non Fungsional	32
BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Perancangan Unified Modeling Language (UML)	34
4.1.1 Perancangan Use Case Diagram	34
4.1.2 Perancangan Activity Diagram	52
4.1.3 Perancangan Class Diagram	63
4.1.4 Perancangan Sequence Diagram	65
4.2. Perancangan Basis Data	75
4.2.1 Relasi Tabel	75
4.2.2 Rancangan Struktur Tabel	76
4.3. Rancangan Interface	79
4.3.1 Halaman Login Admin	79
4.3.2 Halaman Menu Utama	80
4.3.3 Halaman Data Admin	80
4.3.4 Halaman Data Pasien	81
4.3.5 Halaman Pendaftaran	81
4.3.6 Halaman Pemeriksaan	82
4.3.7 Halaman Data Obat	82
4.3.8 Halaman Pembayaran	83
4.3.9 Halaman Laporan Pemeriksaan	83

4.4 Implementasi Database	84
4.4.1 Tabel Admin	84
4.4.2 Tabel Pasien	84
4.4.3 Tabel Pendaftaran	84
4.4.4 Tabel Pemeriksaan	85
4.4.5 Tabel Resep	85
4.4.6 Tabel Resep Obat	85
4.4.7 Tabel Pembayaran	86
4.5 Implementasi Program	86
4.5.1 Halaman Login Admin	86
4.5.2 Halaman Menu Utama	87
4.5.3 Halaman Data Admin	87
4.5.4 Halaman Pendaftaran	88
4.5.5 Halaman Data Pasien	89
4.5.6 Halaman Pemeriksaan	89
4.5.7 Halaman Obat	90
4.5.8 Halaman Pembayaran	91
4.6 Pengujian Ssitem dan Program	91
4.6.1 White Box Testing	91
4.6.2 Black Boc Testing	93
BAB V PENUTUP	95
5.1. Kesimpulan	95
5.2. Saran	95

DAFTAR PUSTAKA	97
----------------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol Flowchart.....	13
Tabel 2.2. Simbol Use Case.....	14
Tabel 2.3. Simbol Activity Diagram.....	16
Tabel 2.4. Simbol Class Diagram	16
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram	18
Tabel 2.6 Simbol ERD	20
Tabel 4.1. Deskripsi Use Case Login.....	35
Tabel 4.2. Deskripsi Use Case Tambah Data Admin	35
Tabel 4.3. Deskripsi Use Case Ubah Data Admin.....	37
Tabel 4.4. Deskripsi Use Case Hapus Data Admin	37
Tabel 4.5. Deskripsi Use Case Tambah Data Pasien.....	38
Tabel 4.6. Deskripsi Use Case Ubah Data Pasien	39
Tabel 4.7. Deskripsi Use Case Hapus Data Pasien.....	40
Tabel 4.8. Deskripsi Use Case Tambah Pendaftaran.....	41
Tabel 4.9. Deskripsi Use Case Ubah Pendaftaran	42
Tabel 4.10. Deskripsi Use Case Hapus Pendaftaran.....	43
Tabel 4.11. Deskripsi Use Case Tambah Pemeriksaan.....	44
Tabel 4.12. Deskripsi Use Case Ubah Pemeriksaan	45
Tabel 4.13. Deskripsi Use Case Hapus Pemeriksaan	46
Tabel 4.14. Deskripsi Use Case Tambah Data Obat.....	47
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Ubah Data Obat	48
Tabel 4.16. Deskripsi Use Case Hapus Data Obat	49

Tabel 4.17. Deskripsi Use Case Tambah Pembayaran	49
Tabel 4.18. Deskripsi Use Case Ubah Pembayaran	50
Tabel 4.19. Deskripsi Use Case Hapus Pembayaran	51
Tabel 4.20. Pasien	76
Tabel 4.21. Pendaftaran	76
Tabel 4.22. Admin	77
Tabel 4.23. Pemeriksaan	77
Tabel 4.24. Resep	78
Tabel 4.25. Resep Obat	78
Tabel 4.26. Obat	78
Tabel 4.27. Pembayaran	79
Tabel 4.1. Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i>	91

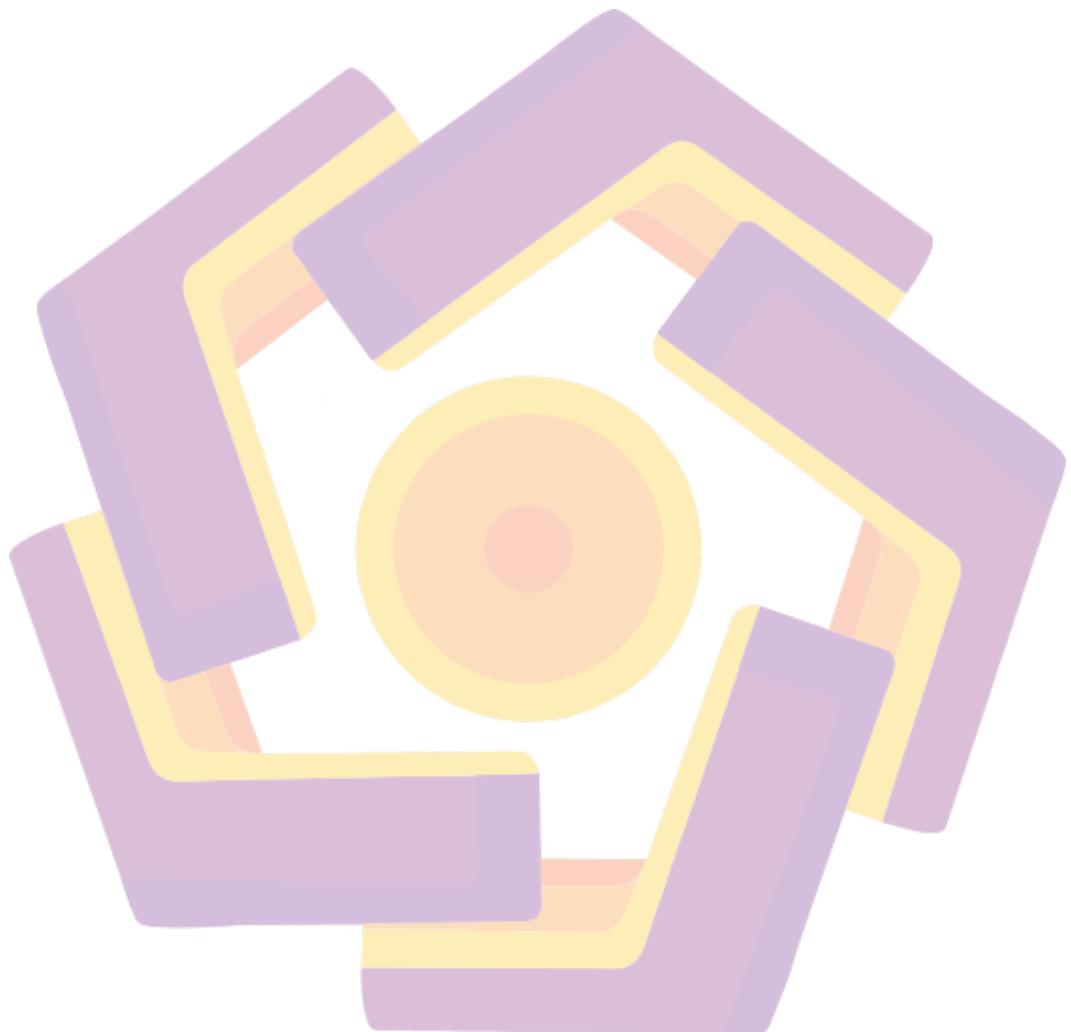
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Flowchart yang sedang berjalan	28
Gambar 4.1. Use Case Diagram.....	34
Gambar 4.3. Activity Diagram Logout.....	53
Gambar 4.4. Activity Diagram Tambah Admin	54
Gambar 4.5. Activity Diagram Ubah Admin.....	54
Gambar 4.6. Activity Diagram Hapus Admin	55
Gambar 4.7. Activity Diagram Tambah Pasien.....	55
Gambar 4.8. Activity Diagram Ubah Pasien	56
Gambar 4.9. Activity Diagram Hapus Pasien.....	56
Gambar 4.10. Activity Diagram Tambah Pendaftaran	57
Gambar 4.11. Activity Diagram Ubah Pendaftaran.....	57
Gambar 4.12. Activity Diagram Hapus Pendaftaran	58
Gambar 4.13. Activity Diagram Tambah Pemeriksaan.....	58
Gambar 4.14. Activity Diagram Ubah Pemeriksaan	59
Gambar 4.15. Activity Diagram Hapus Pemeriksaan.....	59
Gambar 4.16. Activity Diagram Tambah Obat.....	60
Gambar 4.17. Activity Diagram Ubah Obat.....	60
Gambar 4.18. Activity Diagram Hapus Obat.....	61
Gambar 4.19. Activity Diagram Tambah Pembayaran	61
Gambar 4.20. Activity Diagram Ubah Pembayaran	62
Gambar 4.21. Activity Diagram Hapus Pembayaran.....	62
Gambar 4.22. Class Diagram	64

Gambar 4.23. Sequence Diagram Login.....	65
Gambar 4.24. Sequence Diagram Tambah Pasien.....	66
Gambar 4.25. Sequence Diagram Ubah Pasien	66
Gambar 4.26. Sequence Diagram Hapus Pasien.....	67
Gambar 4.27. Sequence Diagram Tambah Admin	67
Gambar 4.28. Sequence Diagram Ubah Admin.....	68
Gambar 4.29. Sequence Diagram Hapus Admin	68
Gambar 4.30. Sequence Diagram Tambah Pendaftaran	69
Gambar 4.31. Sequence Diagram Ubah Pendaftaran.....	69
Gambar 4.32. Sequence Diagram Hapus Pendaftaran.....	70
Gambar 4.33. Sequence Diagram Tambah Pemeriksaan.....	70
Gambar 4.34. Sequence Diagram Ubah Pemeriksaan	71
Gambar 4.35. Sequence Diagram Hapus Pemeriksaan.....	71
Gambar 4.36. Sequence Diagram Tambah Obat	72
Gambar 4.37. Sequence Diagram Ubah Obat.....	72
Gambar 4.38. Sequence Diagram Hapus Obat	73
Gambar 4.39. Sequence Diagram Tambah Pembayaran	73
Gambar 4.40. Sequence Diagram Ubah Pembayaran.....	74
Gambar 4.41. Sequence Diagram Hapus Pembayaran	74
Gambar 4.42. Relasi Tabel.....	75
Gambar 4.43. Perancangan Halaman Login	79
Gambar 4.44. Perancangan Halaman Menu Utama.....	80
Gambar 4.45. Perancangan Halaman Data Admin	80

Gambar 4.46. Perancangan Halaman Data Pasien.....	81
Gambar 4.47. Perancangan Halaman Pendaftaran.....	81
Gambar 4.48. Perancangan Halaman Pemeriksaan	82
Gambar 4.49. Perancangan Halaman Obat	82
Gambar 4.50. Perancangan Halaman Pembayaran	83
Gambar 4.51. Perancangan Halaman Laporan Pemeriksaan	83
Gambar 4.52. Tabel Admin	84
Gambar 4.53. Tabel Pasien	84
Gambar 4.54. Tabel Pendaftaran	84
Gambar 4.55. Tabel Pemeriksaan	85
Gambar 4.56. Tabel Resep	85
Gambar 4.57. Tabel Resep Obat	85
Gambar 4.58. Tabel Obat.....	85
Gambar 4.59. Tabel Pembayaran.....	86
Gambar 4.60. Halaman Login Admin.....	86
Gambar 4.61. Halaman Menu Utama	87
Gambar 4.62. Halaman Data Admin.....	88
Gambar 4.63. Halaman Pendaftaran	88
Gambar 4.64. Halaman Data Pasien	89
Gambar 4.65. Halaman Pemeriksaan	90
Gambar 4.66. Halaman Obat	90
Gambar 4.67. Halaman Pembayaran	91
Gambar 4.68. White Box Testing Output Form Login Berhasil	92

Gambar 4.69. Black Box Testing Output Form Login Gagal92



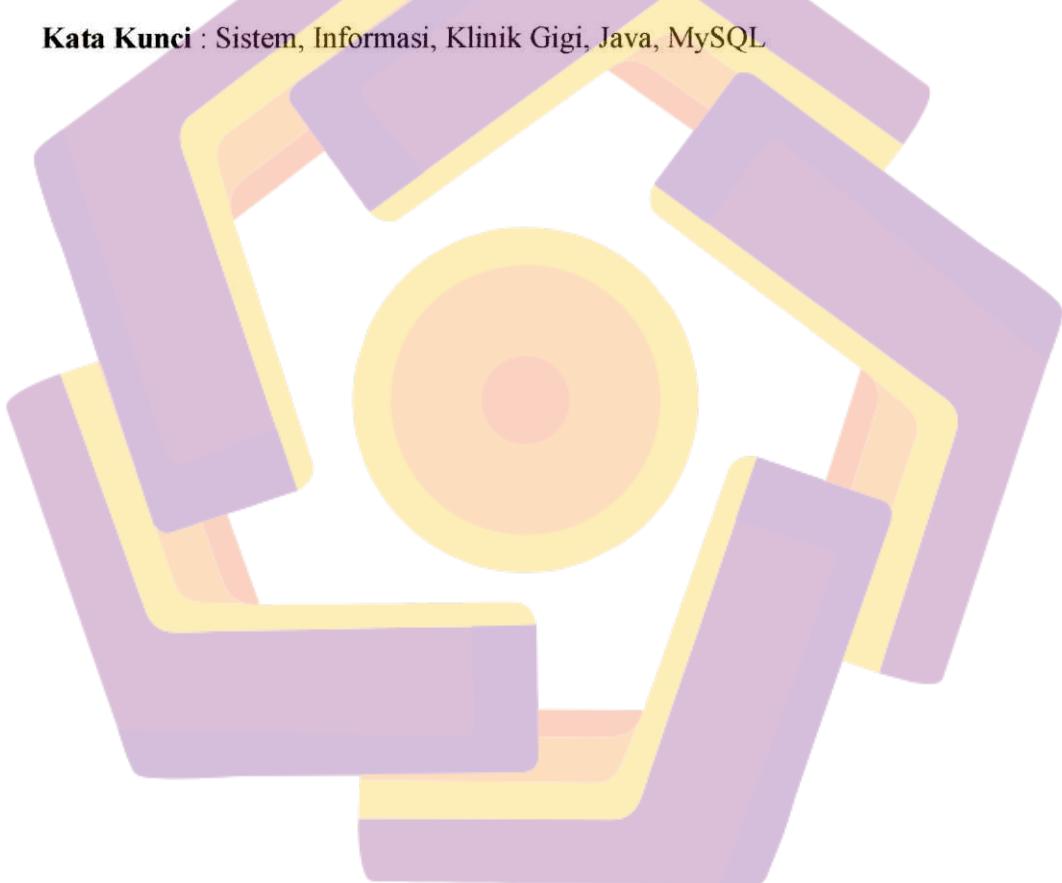
INTISARI

Klinik Gigi Nanik Dwi Astuti merupakan sebuah klinik yang bergerak dalam bidang jasa kesehatan gigi, yang terletak di daerah Pedan, Klaten. Klinik ini dikhkususkan untuk perawatan pasien rawat jalan, yang dioperasikan, dikelola dan didanai secara pribadi oleh Drg. Nanik Dwi Astuti sebagai pemiliknya.

Klinik Gigi Nanik Dwi Astuti masih menggunakan sistem pencatatan manual dalam menghasilkan informasi dan laporan medis. Hal ini akan membutuhkan waktu yang tidak sedikit ketika jumlah entry data semakin banyak, terlebih proses pencarian data yang tidak efektif dan efisien.

Hal inilah yang mendorong penulis untuk membangun sebuah system informasi pada Klinik Gigi Nanik Dwi Astuti yang berbasis desktop dengan bahasa pemrograman Java, dan MySQL sebagai sistem basis data.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Klinik Gigi, Java, MySQL



ABSTRACT

Nanik Dwi Astuti Dental Clinic is a clinic that working in dental health services, located in Pedan, Klaten. This clinic is devoted to outpatient care, which is operated, managed, and funded personally by Drg. Nanik Dwi Astuti as the owner.

Nanik Dwi Astuti Dental Clinic still uses a manual recording system in producing medical information and reports. It will take more time while the number of data entries is increasing, especially the process of finding data does not effective and efficient.

This is why the author want to build an information system at the Nanik Dwi Astuti Dental Clinic which is based on desktop with the java programming language, and MySQL as a database system.

Keyword : System, Information, Dental Clinic, Java, MySQL

