



SISTEM INFORMASI KLINIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS KLINIK KARUNIA BUNDA)

Anggota :

- | | | |
|----|-------------------|-------------|
| 1. | Donda Banjarnahor | 41818120067 |
| 2. | Nurul Faizah | 41818120065 |

UNIVERSITAS
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA

2021



**SISTEM INFORMASI KLINIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS KLINIK KARUNIA
BUNDA)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

- | | | |
|----|--------------------|-------------|
| 1. | Donda Banjaranahor | 41818120067 |
| 2. | Nurulfaizah | 41818120065 |

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

2021

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Donda Banjarnahor.
NIM (41818120067)
Nama Mahasiswa (2) : Nurulfaizah
NIM (41818120065)
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Klinik Berbasis Website
Studi Kasus Klinik Karunia Bunda

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum di atas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 24 Februari 2021



Donda Banjarnahor

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Donda Banjarnahor
NIM (41818120067)
Nama Mahasiswa (2) : Nurulfaizah
NIM (41818120065)
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Klinik Berbasis Website
Studi Kasus Klinik Karunia Bunda

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Februari 2021



Donda Banjarnahor

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) NIM : Donda Banjarnahor
(41818120067)

Nama Mahasiswa (2) NIM : Nurulfaizah
(41818120065)

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Klinik Berbasis Website Studi Kasus Klinik
Karunia Bunda

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 27 Januari 2021

Menyetujui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Kurnia Gusti Ayu, M.Kom)

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) NIM : Donda Banjarnahor (41818120067)

Nama Mahasiswa (2) NIM : Nurfaizah (41818120065)

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Klinik Berbasis Website
(Study Kasus Klinik Karunia Bunda)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 27 Januari 2021



Menyetujui,

(Kurnia Gusti Ayu, M.Kom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,

A blue ink signature is written in a cursive style.

(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir

A blue ink signature is written in a cursive style.

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan Nim : Donda Banjarnahor 41818120067
Nurulfaizah 41818120065

Pembimbing TA : Kurnia Gusti Ayu, M.Kom

Judul : Sistem Informasi Klinik Berbasis Website (studi kasus
Klinik Karunia Bunda)

Klinik merupakan kebutuhan setiap manusia sebagai tempat atau sarana yang berfungsi untuk membantu memberikan pelayanan kesehatan masyarakat. Apabila klinik belum menggunakan sistem komputerisasi, maka akan menghambat proses penanganan pasien. Hambatan tersebut diantaranya : pendaftaran pasien masih dilakukan secara manual dengan pasien harus datang langsung ke klinik, tidak memiliki sistem antrian dalam perawatan, manajemen rekam medis yang masih manual dengan menulis tangan. Hal ini dapat menyebabkan pencarian membutuhkan banyak waktu serta memungkinkan human error pada pasien yang maupun obat. Tujuan dari aplikasi ini adalah memudahkan kegiatan operasional sehari-hari di dalam klinik yang berjalan dengan cepat dan tepat, serta pengelolaan data medis lebih akurat (meminimalisir human error). Metode analisa menggunakan *Soft System Methodology (SSM)*, dan metode pengembangan sistem menggunakan *Extreme Programming (XP)*. Aplikasi ini berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dalam framework Codeigniter (CI) yang didukung basis data MySQL. Hasil yang diharapkan adalah proses kerja di dalam klinik menjadi lebih cepat, pendokumentasian rekam medis yang terstruktur, mengurangi penggunaan kertas, serta memudahkan aktivitas dalam pelayanan pasien.

Kata kunci :

Klinik, Soft System Management (SSM), Extreme Programming (XP).

ABSTRACT

Name and Student Number : Donda Banjarnahor 41818120067
Nurulfaizah 41818120065

Counsellor : Kurnia Gusti Ayu,M.Kom

Title : Sistem Informasi Klinik Berbasis Website (studi kasus Klinik Karunia Bunda)

Clinics are the needs of every human being as a place or facility that serves to help healing people who experience health problems. If the clinic does not use a computerized system, it will hinder the process of handling patients. These obstacles include: patient registration is still done manually with patients having to come directly to the clinic, do not have a queuing system in treatment, management of medical records that are still manually written on paper collection so that the search takes a lot of time, and allows human errors in writing data patient or drug. The purpose of this application is to facilitate daily operational activities in clinics that are running quickly and accurately, as well as more accurate management of medical data (minimizing human error). The analysis method uses Soft System Management (SSM), and the system development method uses Extreme Programming (XP). This application is based on a website using the PHP programming language in the Codeigniter (CI) framework which is supported by a MySQL database. The expected outcome is that the work process in the clinic will be faster, documenting structured medical records, reducing paper usage, and facilitating activities in patient care.

Keywords:

Clinic, Soft System Management (SSM), Extreme Programming (XP)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI KLINIK BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS KLINIK KARUNIA BUNDA)” ini dengan baik. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program Sarjana Jurusan Ilmu Komputer di Universitas Mercu Buana.

Penulis memahami tanpa doa, bantuan, dan bimbingan dari semua orang akan sangat sulit untuk menyelesaikannya. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya atas dukungan dan kontribusi kepada :

1. Kepada Ibu Kurnia Gusti Ayu, M.Kom selaku dosen pembimbing Tugas Akhir
2. Kepada Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku koord. Tugas Akhir Sistem Informasi
3. Kepada Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T selaku Ka. prodi Sistem Informasi
4. Kepada Bapak Ardiansyah, S.T., M.TI. selaku dosen pembimbing akademik
5. Kepada teman satu kelompok yang sudah berpartisipasi dengan baik sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai dengan tepat waktu

Akhir kata, penulis berharap semoga proposal ini bermanfaat bagi kami dan sebagai referensi bagi pembaca.

DAFTAR ISI

JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penulisan	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II	4
2.1. Sistem	4
2.2. Informasi	4
2.3. Sistem Informasi	5
2.4. Unified Modelling Language (UML)	5
2.5. Website	5
2.6. MySQL	6

2.7. Soft System Methodology (SSM)	6
2.8. Extreme Programming	7
2.9. Code Igniter (CI)	8
2.10. Penelitian Terkait	9
BAB III	17
3.1. Sarana Pendukung	17
3.1 Teknik Pengumpulan Data	17
3.1.1. Metode Wawancara	17
3.1.2. Metode Observasi	18
3.1.3. Metode Studi Pustaka	18
3.2. Metode Penelitian	18
BAB IV	21
4.1. Planning	21
4.1.1. Analisa Proses Bisnis	21
4.2. Design	29
4.2.1. Design Use Case Diagram	29
4.2.2. Design Activity Diagram	42
4.2.3. Design Sequence Diagram	50
4.2.4. Design Class Diagram	61
4.2.5. Design UI (Mock Up)	71
4.3. Coding	77
4.4. Testing	84
BAB V	7
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Study Literatur	9
Tabel 4.1. Comparison Of Models And Real World	24
Tabel 4.2. Changes Systematically Desirable, Culturally Feasible	26
Tabel 4.3. Scenario use case Mengelola Data Master	30
Tabel 4.4. Scenario use case Mengelola Jadwal Petugas	31
Tabel 4.5. Scenario use case Mengelola Pendaftaran Pasien	32
Tabel 4.6. Scenario use case Melihat Informasi Jadwal Petugas	33
Tabel 4.7. Scenario use case Memasukkan Keluhan	33
Tabel 4.8. Scenario use case Melihat Informasi Keluhan Pasien	34
Tabel 4.9. Scenario use case Mengelola Rekam medis	35
Tabel 4.10. Scenario use case Mengelola Surat Pasien	36
Tabel 4.11. Scenario use case Mengelola Resep Obat	36
Tabel 4.12. Scenario use case Mengelola Stok Obat	37
Tabel 4.13. Scenario use case Mengelola Pembayaran Pasien	38
Tabel 4.14. Scenario use case Mencetak Surat Pasien	39
Tabel 4.15. Scenario use case Melihat Laporan Billing	40
Tabel 4.16. Scenario use case Melihat Laporan Keuangan	40
Tabel 4.17. Scenario use case Melihat Data Obat	41
Tabel 4.18. Scenario use case Melihat Informasi Penyakit Terbanyak	41
Tabel 4.19. Struktur Data Jadwal Petugas	62
Tabel 4.20. Struktur Data Karyawan	62
Tabel 4.21. Struktur Data Transaksi Keuangan	63
Tabel 4.22. Struktur Data Keluhan Pasien	64
Tabel 4.23. Struktur Data Surat Dokter	64
Tabel 4.24. Struktur Data Pasien	65
Tabel 4.25. Struktur Data Pembayaran	66
Tabel 4.25. Struktur Data Surat Rujukan	66
Tabel 4.26. Struktur Data Dokter	67
Tabel 4.27. Struktur Data Daftar	68
Tabel 4.28. Struktur Data Detail Rekam Medis	68

Tabel 4.29. Struktur Data Poli	69
Tabel 4.30. Struktur Data Obat	69
Tabel 4.31. Struktur Data Resep	70
Tabel 4.32. Struktur Data Detail Resep	70
Tabel 4.33. Blackbox Testing Aplikasi Klinik	85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Extreme Programming	19
Gambar 4.1. Rich Picture	22
Gambar 4.2. Conceptual Model	24
Gambar 4.3. Rich Picture Usulan	27
Gambar 4.4. Use Case Diagram Sistem Informasi Klinik	29
Gambar 4.5. Activity Mengelola Diagram Pendaftaran Pasien	42
Gambar 4.6. Activity Diagram Melihat Informasi Jadwal Petugas	43
Gambar 4.7. Activity Diagram Memasukkan Keluhan	44
Gambar 4.8. Activity Diagram Melihat Informasi Keluhan Pasien	44
Gambar 4.9. Activity Diagram Mengelola Rekam Medis	45
Gambar 4.10. Activity Diagram Mengelola Stok Obat	45
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengelola Resep Obat	46
Gambar 4.12. Activity Diagram Mengelola surat pasien	47
Gambar 4.13. Activity Diagram Mengelola Pembayaran Pasien	47
Gambar 4.14. Activity Diagram Mencetak Surat Pasien	47
Gambar 4.15. Activity Diagram Mengelola laporan Keuangan	48
Gambar 4.16. Activity Diagram Melihat Informasi Penyakit Terbanyak	48
Gambar 4.17. Activity Diagram Mengelola Data Master	49
Gambar 4.18. Activity Diagram Melihat Data Obat	49
Gambar 4.19. Activity Diagram Melihat Billing	50
Gambar 4.20. Sequence Diagram Mengelola Pendaftaran Pasien	50
Gambar 4.21. Sequence Diagram Mengelola Jadwal Petugas	51
Gambar 4.22. Sequence Diagram Informasi Jadwal Petugas	51
Gambar 4.23. Sequence Diagram Mengelola Data Master	52
Gambar 4.24. Sequence Diagram Memasukkan Keluhan Pasien	53
Gambar 4.25. Sequence Diagram Melihat Informasi Keluhan Pasien	53
Gambar 4.26. Sequence Diagram Mengelola Rekam Medis	54
Gambar 4.27. Sequence Diagram Mengelola Surat Pasien	55
Gambar 4.28. Sequence Diagram Mengelola Resep Obat	55
Gambar 4.29. Sequence Diagram Mengelola Stok Obat	56

Gambar 4.30. Sequence Diagram Mencetak Surat Pasien	57
Gambar 4.31. Sequence Diagram Mengelola Pembayaran Pasien	57
Gambar 4.32. Sequence Diagram Melihat Informasi Penyakit Terbanyak	58
Gambar 4.33. Sequence Diagram Melihat Laporan Keuangan	58
Gambar 4.34. Sequence Diagram Melihat Data Obat	59
Gambar 4.35. Sequence Diagram Melihat Billing	60
Gambar 4.36. Class Diagram Sistem Informasi Klinik	61
Gambar 4.37. Memasukkan Keluhan Pasien	71
Gambar 4.38. Mengelola Jadwal Petugas	72
Gambar 4.39. Pendaftaran Pasien	72
Gambar 4.40. Mengelola Rekam Medis	73
Gambar 4.41 Mengelola Surat Pasien	73
Gambar 4.42. Mengelola Resep Pasien	74
Gambar 4.43. Mengelola Stok Obat	75
Gambar 4.44. Mengelola Pembayaran Pasien	75
Gambar 4.45. Mengelola laporan Keuangan	76
Gambar 4.46. Melihat Informasi Penyakit Terbanyak	76
Gambar 4.47. Informasi Kartu Pasien	77
Gambar 4.48. Informasi Nomor Antrian Pasien	77
Gambar 4.49. Informasi Status kunjungan pasien	78
Gambar 4.50. Informasi Jadwal Petugas Klinik	78
Gambar 4.51. Informasi Keluhan pasien	79
Gambar 4.52. Informasi Rekam Medis	80
Gambar 4.53. Informasi Stok Obat	81
Gambar 4.54. Surat Sakit	82
Gambar 4.55. Surat Rujukan	82
Gambar 4.56. Informasi Pembayaran Pasien	83
Gambar 4.57. Informasi Sakit Terbanyak	84
Gambar 4.58. Laporan Keuangan	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian	91
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	92
Lampiran 3. Biodata Narasumber	93
Lampiran 4. Naskah Wawancara	94
Lampiran 5 Biodata	97
Lampiran 6 Asistensi	99

