

**Implementasi Data Persalinan Pasien Menggunakan Metode
Rough Set (Studi Kasus Klinik Hj. Nani.S)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana (S1) pada
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Labuhanbatu



OLEH :

LIDIA SARTIKA GULTOM

2109100103

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LABUHANBATU
RANTAU PRAPAT
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI DATA PERSALINAN PASIEN
MENGUNAKAN METODE ROUGH SET (STUDI
KASUS KLINIK Hj. NANI.S)

NAMA : LIDIA SARTIKA GULTOM

NPM : 2109100103

PRODI : SISTEM INFORMASI

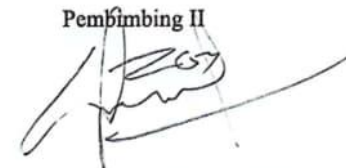
Disetujui pada tanggal : 7 Juli 2025

Pembimbing I



(Masrizal, S.Kom., M.Kom.)
NIDN : 0105039401

Pembimbing II



(Gomal Juni Yanris, S.Kom., M.Kom.)
NIDN : 0124068301

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI DATA PERSALINAN PASIEN
MENGUNAKAN METODE ROUGH SET (STUDI
KASUS KLINIK Hj. NANI.S)

NAMA : LIDIA SARTIKA GULTOM
NPM : 2109100103
PRODI : SISTEM INFORMASI

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Uji Sarjana Pada Tanggal 7 Juli 2025

TIM PENGUJI

Pembimbing I (Ketua)

Nama : Masrizal, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0105039401

(Tanda Tangan)


Penguji II (Anggota)

Nama : Gomal Juni Yanris, S.Kom., M.Kom
NIDN : 0124068301

()

Penguji III (Anggota)

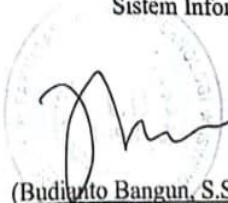
Nama : Sudi Suryadi., S.Kom., M.Kom
NIDN : 0128027903

()

Rantauprapat, 7 Juli 2025


Dekan
Fakultas Sains dan Teknologi

(DR. Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom)
NIDN : 0112029202

Ka. Program Studi
Sistem Informasi


(Budiarto Bangun, S.Sos., M.Kom)
NIDN : 0124047003

PERNYATAAN

NAMA : LIDIA SARTIKA GULTOM
NPM : 2109100103
JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI DATA PERSALINAN PASIEN
MENGUNAKAN METODE ROUGH SET (STUDI
KASUS KLINIK Hj. NANIS)

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan Skripsi ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Jika dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian Skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, 7 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan



LIDIA SARTIKA GULTOM

NPM. 2109100103

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **"Implementasi Data Persalinan Pasien Menggunakan Metode Rough Set (Studi Kasus Klinik Hj. Nani.S)"** ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Labuhanbatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Assoc. Prof. Ade Parlaungan Nasution, Ph.D selaku rektor Universitas Labuhanbatu
2. Bapak Assoc. Prof. Dr. Iwan Purnama, M.Kom selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Bapak Budianto Bangun, S.Sos., M.Kom selaku Ka. Prodi Sistem Informasi
4. Bapak Masrizal, S.Kom, M.Kom selaku dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing selama masa penyusunan skripsi.
5. Bapak Gomal Juni Yanris, S.Kom., M.Kom dosen pembimbing II yang telah membimbing, memberikan saran dan masukan hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Bapak Sudi Suryadi, S.Kom., M.Kom dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta memberikan saran, masukan, dan kritik yang sangat berharga dalam proses ujian skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat baik bagi pengembangan sistem informasi di bidang kesehatan, maupun sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya. Penulis juga menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan ini, untuk itu penulis terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat menjadi amal ilmu yang bermanfaat dan memberikan kontribusi nyata dalam dunia akademik dan praktik pelayanan kesehatan.

Rantauprapat, 7 Juli 2025



Lidia Sartika Gultom

PERSEMBAHAN

Pertama sekali penulis ucapkan puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat berupa kesehatan, kekuatan, serta inspirasi yang sangat banyak dalam proses penyelesaian Skripsi ini. Akhirnya skripsi ini dapat saya selesaikan sebagai bagian dari perjalanan akademik dan pribadi yang penuh tantangan. Skripsi ini bukan sekadar dokumen ilmiah, tetapi juga simbol dari perjuangan, doa, dan harapan banyak hati yang tulus di sekitarku. Maka dari itu ijin Saya mempersembahkan Skripsi ini sebagai bukti usaha kepada orang yang sangat berharga dalam hidup saya.

1. Untuk Bapak dan Mamak, kalian adalah alasan utama aku berdiri sampai di titik ini. Aku tahu, sejak kecil kalian menaruh harapan besar pada pundakku. Kalian tidak pernah memaksakan langkahku, tapi kalian juga tidak pernah membiarkan aku berhenti. Dalam setiap keterpurukanku, kalian hadir, meski kadang hanya lewat doa yang tak terdengar. Terima kasih atas cinta yang tak bersyarat, atas doa yang tak pernah putus, dan atas pengorbanan yang tiada tara sejak aku belum mengenal dunia ini. Setiap langkahku adalah pancaran dari didikan, nilai, dan semangat yang kalian tanamkan sejak kecil. Di setiap lembar skripsi ini, ada peluh dan air mata kalian yang mungkin tak tampak oleh dunia, tapi begitu berarti bagiku. Aku tahu, tak akan pernah cukup kata untuk membalas semua yang telah kalian beri. Karya ini kupersembahkan dengan sepenuh hati, sebagai wujud bakti kecil

dari anakmu yang masih terus belajar menjadi manusia yang berguna. Skripsi ini tidak akan pernah terwujud tanpa ketabahan dan cinta kasih kalian. Semoga suatu hari nanti aku bisa membalas, meski tidak akan pernah sebanding.

2. Kepada adik-adikku semua anggota keluargaku, baik yang dekat maupun yang jauh: kakek, paman, bibi, sepupu, dan sanak saudara yang selalu menyemangati dan mendoakan terima kasih. Tanpa kalian, aku bukan siapa-siapa. Kalian adalah akar yang menguatkan dan fondasi yang membentukku menjadi pribadi seperti sekarang. Setiap kunjungan, setiap sapaan hangat, setiap cerita masa kecil yang kalian ulang-ulang tanpa bosan semuanya adalah penyemangat yang membuatku tidak merasa sendiri. Di tengah kerasnya dunia akademik, kalian membuatku merasa masih punya tempat aman untuk pulang. Terima kasih karena telah selalu mendukung, meski tak semua dari kalian tahu apa itu “skripsi.” Doa kalian jauh lebih kuat daripada yang bisa aku pahami.
3. Kepadamu wanita cegilku, yang mungkin tak pernah benar-benar tahu betapa besar dampak kehadiranmu. Dalam kesederhanaanmu, ada kekuatan yang menular. Terima kasih telah menjadi penyemangat dalam diam, teman diskusi dalam sunyi, dan sosok yang meski tak selalu hadir secara fisik selalu memberi alasan untuk terus melangkah maju. Kamu adalah cerita tersendiri dalam lembar kehidupan ini, dan skripsi ini pun tak lepas dari pengaruh inspirasimu. Semoga cahaya yang kamu bawa tetap bersinar, di manapun kamu berada.

4. Kepada seluruh keluarga di Rumah Jingga, kalian bukan hanya sekadar rekan seperjalanan, tapi juga pelita yang menyala di tengah gelap. Bersama kalian, aku belajar bahwa proses tidak harus selalu dilakukan sendiri. Ada kalanya kita boleh bersandar, boleh menangis, boleh merasa lemah, karena ada orang-orang yang bersedia menopang tanpa menghakimi. Teman, Terima kasih telah menjadi bagian dari cerita panjang ini. Terima kasih atas tawa yang menyemangati, bahu yang menguatkan, dan ruang yang selalu menerima tanpa syarat. Di antara segala penat dan tekanan, kalian hadir membawa terang. Terima kasih telah menjadi rumah kedua yang hangat, tempat pulang kala lelah, dan tempat belajar tentang makna persaudaraan yang sesungguhnya. Tanpa kalian, proses ini akan terasa jauh lebih berat dan hampa. Semoga persaudaraan ini tetap lestari, bahkan setelah semua pencapaian akademik ini kita lalui.
5. Terima kasih Buat diriku sendiri karena tetap bertahan, bahkan ketika semua terasa sulit. Terimakasih untuk tidak menyerah meski pernah merasa hancur, Untuk terus berjuang walau sering merasa sendiri. Terima kasih karena sudah memilih untuk menyelesaikan, bukan meninggalkan. Aku tahu, ini bukan perjalanan yang mudah. Ada malam-malam yang dipenuhi keraguan, hari-hari yang sepi akan semangat, dan waktu-waktu di mana air mata menjadi teman. Namun kini, kamu berhasil. Bukan karena kamu sempurna, tapi karena kamu tidak menyerah. Skripsi ini adalah bukti bahwa kamu mampu melewati satu fase penting dalam hidupmu.

ABSTRAK

**JUDUL : IMPLEMENTASI DATA PERSALINAN PASIEN
MENGUNAKAN METODE ROUGH SET (STUDI
KASUS KLINIK Hj. NANI.S)**
NAMA : LIDIA SARTIKA GULTOM
NPM : 2109100103
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
PEMBIMBING : I. MASRIZAL, S.Kom., M.Kom
II. GOMAL JUNI YANRIS, S.Kom., M.Kom

Pengolahan data persalinan secara efektif dibutuhkan untuk mendukung pengambilan keputusan medis yang cepat dan akurat. Penelitian ini mengimplementasikan metode *Rough Set* dalam menganalisis data persalinan pasien di Klinik Hj. Nani S. Metode *Rough Set* digunakan untuk menyederhanakan atribut data dan menghasilkan aturan keputusan (*decision rules*) tanpa memerlukan informasi tambahan dari luar. Data dianalisis menggunakan aplikasi Rosetta, dengan atribut seperti nama pasien, umur pasien, umur kandungan, dan keputusan. Hasilnya menunjukkan bahwa metode ini mampu menghasilkan aturan yang jelas dan membantu tenaga medis dalam mempercepat proses diagnosis dan rekomendasi tindakan persalinan. Sistem ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai bagian dari sistem informasi klinik.

Kata Kunci: *Rough Set, Data Persalinan, Aturan Keputusan, Rosetta, Klinik Hj. Nani S.*

ABSTRACT

JUDUL :IMPLEMENTATION OF PATIENT
DELIVERY DATA USING THE ROUGH SET
METHOD (CASE STUDY KLINIK Hj. NANIS)
NAMA : LIDIA SARTIKA GULTOM
NPM : 2109100103
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI
PEMBIMBING : I. MASRIZAL, S.Kom., M.Kom
II. GOMAL JUNI YANRIS, S.Kom., M.Kom

Effective processing of labor data is needed to support fast and accurate medical decision making. This study implements the Rough Set method in analyzing patient labor data at Hj. Nani S. Clinic. The Rough Set method is used to simplify data attributes and generate decision rules without requiring additional information from outside. Data were analyzed using the Rosetta application, with attributes such as patient name, patient age, gestational age, and decision. The results show that this method is able to produce clear rules and assist medical personnel in accelerating the diagnosis process and recommendations for labor actions. This system has the potential to be further developed as part of a clinic information system.

Keywords : *Rough Set, Labor Data, Decision Rules, Rosetta, Hj. Nani S. Clinic.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Ruang Lingkup Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	5
1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Pengelolaan Data Persalinan dalam Sistem Informasi Klinik	11
2.1.1 Definisi dan Pentingnya Pengelolaan Data persalinan.....	12
2.2 Metode <i>Rough Set</i> dalam Pengelolaan Data	17
2.2.1 Pengertian Metode <i>Rough Set</i>	24
2.2.1 Konsep Dasar <i>Rough Set</i>	25
2.3 Aplikasi <i>Rosetta</i> dalam Analisis Data dengan <i>Rough Set</i>	25
2.3.1 Pengenalan Aplikasi <i>Rosetta</i>	25
2.3.2 Implementasi <i>Rosetta</i> dalam Pengelolaan Data Persalinan.....	31
2.4 Studi Terkait.....	32
2.5 <i>Knowledge Discovery in Databse (KDD)</i>	32
2.5.1 Seleksi Data (<i>Data Selection</i>)	33
2.5.2 Preprocessing	34
2.5.3 Transformation.....	35
2.5.4 Data Mining	35
2.5.5 Interpretation / Evaluation.....	36
2.6 Konsep Dasar Data Mining.....	37
2.7 Kelebihan Penelitian.....	38
2. 8 Penelitian Terdahulu.....	39
BAB III ANALISA SISTEM PENELITIAN.....	42

3.1 Tahapan Analisa	42
3.2 Proses Analisis Data	43
3.3 Rancangan Penganalisa Sistem Data	47
3.4 Sistem Analisa yang Berkelanjutan.....	49
3.4.1 Sampel Pengolahan Data.....	49
3.5 Decision System	50
3.5.1 Equavalence Class.....	52
3.5.2 <i>Discernibility Matrix</i>	53
3.5.3 <i>Discernibility Matrix Modulo D</i>	54
3.5.4 <i>Reduct</i>	56
3.5.5 Generate Rule	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL	59
4.1 Pendahuluan	59
4.2 Data Pengujian Implementasi Sistem	59
4.3 Tahapan Aplikasi Sistem Rosetta	60
4.4 Analisa Hasil Pengujian.....	74
BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77

LAMPIRAN	80
----------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Klinik Hj. Nani.S.....	9
Gambar 2.1 Knowledge Discovery in Database (KDD).....	33
Gambar 3.1 Langkah Algoritma Rough Set.....	43
Gambar 3.2 Rancangan Penganalisa Sistem Data Rough Set	48
Gambar 4.1 File Data Nama Siswa pada Ms.Excel.....	60
Gambar 4.2 Tampilan Awal Sistem Rosetta	61
Gambar 4.3 Tampilan New Project Rosetta.....	62
Gambar 4.4 Import File pada Rosetta	63
Gambar 4.5 Membuat ODBC (Database)	63
Gambar 4.6 Memilih Database yang Telah Tersedia	64
Gambar 4.7 Pilihan Create New Data Source	65
Gambar 4.8 Memilih File Database	66
Gambar 4.9 Memilih File Data.....	66
Gambar 4.10 Memilih Field yang Digunakan.....	67
Gambar 4.11 Sampel Data Pasien Rough set.....	68
Gambar 4.12 Proses Reduct Pada Rosetta	69
Gambar 4.13 Hasil Dynamic Reduct	70
Gambar 4.14 Folder Generate Rule	71
Gambar 4.15 Hasil Generate Rules.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kerja Klinik Hj. Nani.S	10
Tabel 3.1 Data Persalinan Pasien.....	43
Tabel 3.2 Sampel Data Penelitian.....	49
Tabel 3. 3 Pengelompokan Decision System	50
Tabel 3.4 Proses Equivalence Class	52
Tabel 3.5 Pencarian Discernibility Matrix	54
Tabel 3.6 Hasil Discernibility Matrix Modulo D	55
Tabel 3.7 Hasil Reduct.....	56