

**TUGAS AKHIR
SKEMA MAGANG**

**PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI
TERINTEGRASI LINGKUP PENUNJANG BERBASIS
EQUIVALENCE PARTITION
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN
JOMBANG**



**KHOIRUN NISA
NIM : 225610090**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2025

**TUGAS AKHIR
SKEMA MAGANG**

**PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI
TERINTEGRASI LINGKUP PENUNJANG BERBASIS
EQUIVALENCE PARTITION
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN
JOMBANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada

**Program Sarjana
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Disusun Oleh
KHOIRUN NISA
NIM : 225610090**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul : Pengujian Blackbox Sistem Informasi Terintegrasi
Lingkup Penunjang Berbasis Equivalence Partition Di
Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Jombang

Nama : Khoirun Nisa

NIM : 225610090

Program Studi : Sistem Informasi

Program : Sarjana

Semester : Genap

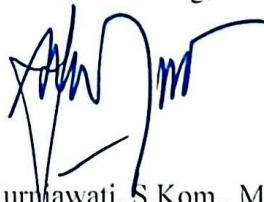
Tahun Akademik : 2024/2025



Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan
di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, 15 September 2025

Dosen Pembimbing,



Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0511107301

HALAMAN PENGESAHAN

PENGUJIAN BLACKBOX SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI LINGKUP PENUNJANG BERBASIS EQUIVALENCE PARTITION DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN JOMBANG

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh

Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, 03 September 2025

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Sumiyatun, S.Kom., M.Cs.	0515048402	
2. Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.	0511107301	
3. Emy Susanti, S. Kom., M.Cs.	0003037901	

Mengetahui

Ketua Program Studi Program Studi

Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0511107301

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 September 2025



Khoirun Nisa
NIM: 225610090

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan kaunia-Nya, Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua, Ibu Rosidah dan Bapak Abdul Qodir atas restu dan ridhonya yang selalu menyertai, yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dan menjadi alasan terbesar untuk menyelesaikan S1.
3. Saudara kandung tercinta, kakak Syafa Atul Ilma serta kedua adik penulis Mizadha Elyvia dan Bagas Rasyiqul Abid menjadi motivasi untuk menjadi seorang sarjana.
4. Kakak-kakak di Asrama Usman (Mba Rahma, Mba Indah Yani, Mba Naning dan Mba Aie) yang selalu memberikan motivasi.
5. Teman-teman terdekat yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih sudah bersedia berbagi pengalaman berharga dan selalu memberikan dukungan serta semangat untuk terus melangkah kedepan.
6. Partner terbaik Adi Prayogo, yang selalu mendoakan serta memberikan dukungan, motivasi, dan arahan di setiap langkah yang dijalani penulis.
7. Teman-teman seperjuangan kelas SI-1 yang selalu bersama dalam setiap langkah selama menjalani kuliah.
8. Untuk diri sendiri, yang sudah mampu bertahan sejauh ini dengan kesabaran dan kekuatan melewati segala tantangan dan rintangan yang datang, terimakasih sudah semangat. Jangan pantang menyerah semua kesulitan pasti akan datang kemudahan. Jalan di depan masih panjang, banyak orang yang harus kamu bahagiakan.

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya. Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih khususnya kepada:

1. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D. selaku rektor di Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Bambang Purnomosidi Dwi Putranto, S.E., Akt., S.Kom., MMSI. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs. Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan saran, arahan, dukungan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak Cosmas Haryawan, S.TP., S.Kom., M.Cs. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, dan arahan selama menempuh perkuliahan.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama di bangku kuliah.
6. Bapak Djoko Trilaksono, S.Kom., selaku pembimbing lapangan serta Bapak Andri Rakasiwi, S.Kom. selaku *programmer* di tempat magang RSUD Jombang yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan bantuan dalam pelaksanaan pengujian sistem.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini belum sempurna, untuk itu saran dan kritik yang membangun masih sangat diharapkan penulis.

Yogyakarta, 15 September 2025



Khoirun Nisa
NIM: 225610090

INTISARI

Dalam era transformasi digital, sistem informasi yang handal dan efektif sangat dibutuhkan, khususnya pada pelayanan kesehatan. RSUD Kabupaten Jombang mengembangkan aplikasi SITILING (Sistem Informasi Terintegrasi Lingkup Penunjang) untuk mendukung digitalisasi proses layanan di unit IPS (Instalasi Pemeliharaan Sarana) dan INSANG (Instalasi Sanitasi Lingkungan). Untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai harapan, dilakukan pengujian sistem sebelum diimplementasikan secara penuh.

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* dengan teknik *Equivalence Partition*, yaitu membagi data uji ke dalam kelas ekuivalen untuk melihat respon sistem terhadap *input* valid dan tidak valid. Proses dilakukan secara manual dengan bimbingan langsung *programmer*, serta mengacu pada dokumentasi sistem. Tahap pengujian meliputi penyusunan *test case*, pelaksanaan uji coba, evaluasi hasil pengujian, hingga penyusunan angket pengujian untuk tim pengembang sebagai dasar perbaikan sistem. Secara keseluruhan, pengujian mencakup 131 *test case* dari 15 fitur SITILING, terdiri atas 10 fitur Modul IPS dan 5 fitur Modul INSANG.

Hasil pengujian menunjukkan 76% pengujian dinyatakan valid dan 24% dinyatakan tidak valid. Fitur yang dinyatakan tidak valid antara lain validasi login dan signup, penyimpanan data kosong, fungsi tombol *remove*, proses edit data *user*, validasi *form* isian, pengajuan perbaikan tanpa lampiran, filter tanggal, *form* pengaduan tanpa *input* wajib, validasi *file upload*, serta pembuatan jadwal tanpa data yang lengkap. Untuk fitur yang mengalami kegagalan, telah diberikan rekomendasi perbaikan kepada tim pengembang agar sistem dapat disempurnakan sehingga berjalan sesuai dengan harapan. Dokumentasi hasil pengujian ini berkontribusi pada evaluasi sistem sekaligus meningkatkan kompetensi penulis di bidang pengujian perangkat lunak dan dokumentasi teknis.

Kata kunci: *blackbox testing, equivalence partition*, pengujian perangkat lunak, sitiling

ABSTRACT

In the era of digital transformation, reliable and effective information systems are essential, particularly within healthcare services. RSUD Kabupaten Jombang has developed the SITILING (Integrated Supporting Scope Information System) application to support the digitalisation of service processes in the IPS (Facility Maintenance Installation) and INSANG (Environmental Sanitation Installation) units. To ensure the system functions as intended, testing was carried out prior to full implementation.

The testing employed the Blackbox Testing method with the Equivalence Partition technique, which divides test data into equivalent classes to observe the system's response to valid and invalid inputs. The process was conducted manually under the direct guidance of the programmer and referred to the system documentation. The testing stages included preparing test cases, executing trials, evaluating the results, and compiling a testing questionnaire for the development team as a basis for system improvement. In total, 131 test cases were executed across 15 SITILING features, comprising 10 IPS module features and 5 INSANG module features.

The results indicated that 76% of the tests were valid, while 24% were invalid. Invalid cases were identified in login and signup validation, empty data storage, remove button functionality, user data editing, form validation, repair requests without attachments, date filtering, complaint forms without mandatory input, file upload validation, and schedule creation without complete data. Recommendations were provided to the development team to enhance the system and ensure it operates as expected. This documentation contributes to the system's evaluation whilst also strengthening the author's competence in software testing and technical documentation.

Keywords: *blackbox testing, equivalence partition, sitiling, software testing*

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Deskripsi Pekerjaan	2
1.2.1 Perancangan Test Case	3
1.2.2 Pengujian Test Case.....	3
1.2.3 Evaluasi Hasil Pengujian	4
1.2.4 Perbaikan Sistem	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	5
BAB II PROFIL INSTANSI TEMPAT MAGANG	6
2.1 Logo Perusahaan	6
2.2 Sejarah dan Profil Perusahaan	6
2.3 Struktur Organisasi.....	7
2.4 Visi, Misi, Motto, dan Kredo RSUD Jombang.....	9
2.5 Lokasi Perusahaan	10
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN.....	12
3.1 Persoalan.....	12
3.2 Deskripsi Produk	12
3.3 Analisis dan Rancangan	15
3.3.1 Analisis Kebutuhan Pengujian.....	16
3.3.2 Rancangan Pengujian	25

3.4	Jadwal Kerja	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil.....	28
4.1.1	Hasil Pengujian pada Modul IPS (Instalasi Pemeliharaan Sarana)	28
4.1.2	Hasil Pengujian pada Modul INSANG.....	57
4.1.3	Dokumentasi Visual Hasil Pengujian	69
4.1.4	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	91
4.1.5	Evaluasi Hasil	94
4.1.6	Perbaikan Sistem	96
4.2	Uji Coba	114
4.2.1	Hasil Uji Coba	114
4.3	Pembahasan	115
BAB V PENUTUP		117
5.1	Kesimpulan.....	117
5.2	Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA		119
LAMPIRAN.....		120

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 Logo perusahaan	6
Gambar 2. 2 Struktur organisasi	7
Gambar 2. 3 Tampilan gedung RSUD Kabupaten Jombang	10
Gambar 3. 1 Tahapan pengujian dengan teknik <i>equivalence partition</i>	25
Gambar 4. 1 <i>Form login</i> modul IPS	29
Gambar 4. 2 Halaman <i>master</i> jenis kerusakan	32
Gambar 4. 3 Halaman <i>master user</i> aplikasi	35
Gambar 4. 4 Halaman daftar perbaikan <i>user admin</i>	37
Gambar 4. 5 <i>Form</i> tindak lanjut teknisi	40
Gambar 4. 6 Halaman histori perbaikan <i>user admin</i>	44
Gambar 4. 7 <i>Form</i> perbaikan kerusakan modul IPS	46
Gambar 4. 8 Halaman daftar perbaikan <i>user ruangan</i>	49
Gambar 4. 9 Halaman histori perbaikan <i>user ruangan</i>	52
Gambar 4. 10 Halaman tugas masuk <i>user teknisi</i>	54
Gambar 4. 11 <i>Form login</i> SITILING modul INSANG	57
Gambar 4. 12 <i>Form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 1</i>	60
Gambar 4. 13 <i>Form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 2 dan 3</i>	62
Gambar 4. 14 Halaman penjadwalan unit INSANG	64
Gambar 4. 15 Halaman permintaan pengaduan Modul INSANG	68
Gambar 4. 16 <i>Dashboard</i> modul IPS	71
Gambar 4. 17 <i>Error login</i> SITILING IPS	72
Gambar 4. 18 Halaman <i>master</i> jenis kerusakan	73
Gambar 4. 19 <i>Form</i> tambah jenis kerusakan baru	74
Gambar 4. 20 Sukses tambah data kerusakan	75
Gambar 4. 21 Tampilan daftar jenis kerusakan terbaru	76
Gambar 4. 22 Daftar <i>user</i> aplikasi	76
Gambar 4. 23 Pencarian dan navigasi data <i>user</i>	77
Gambar 4. 24 Halaman daftar perbaikan	78
Gambar 4. 25 <i>Form</i> tindak lanjut teknisi	79
Gambar 4. 26 Tampilan <i>form</i> SPP	80
Gambar 4. 27 Tampilan histori perbaikan admin	81
Gambar 4. 28 <i>Form</i> perbaikan kerusakan	82
Gambar 4. 29 Daftar perbaikan <i>user ruangan</i>	83
Gambar 4. 30 Histori perbaikan <i>user ruangan</i>	83
Gambar 4. 31 Tugas masuk teknisi	84
Gambar 4. 32 <i>Dashboard</i> modul INSANG	85
Gambar 4. 33 <i>Error</i> validasi <i>login</i>	86
Gambar 4. 34 <i>Form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 1</i>	86
Gambar 4. 35 <i>Form</i> <i>upload</i> foto kerusakan	87
Gambar 4. 36 Konfirmasi pengaduan kerusakan	88
Gambar 4. 37 Halaman penjadwalan pekerjaan	89
Gambar 4. 38 Cetak laporan penjadwalan	90
Gambar 4. 39 Halaman permintaan INSANG	91
Gambar 4. 40 Diagram Hasil Pengujian Aplikasi	93
Gambar 4. 41 Angket pengujian <i>form login</i> SITILING IPS	96
Gambar 4. 42 Angket pengujian halaman <i>master ruangan</i>	97

Gambar 4. 43 Angket pengujian halaman <i>master user</i> aplikasi.....	98
Gambar 4. 44 Angket pengujian <i>form</i> tindak lanjut teknisi	98
Gambar 4. 45 Angket pengujian <i>form</i> perbaikan kerusakan.....	99
Gambar 4. 46 Angket pengujian lanjutan <i>form</i> perbaikan kerusakan	100
Gambar 4. 47 Angket pengujian halaman histori perbaikan <i>user</i> ruangan	100
Gambar 4. 48 Angket pengujian <i>form</i> pengaduan <i>slide</i> 1	101
Gambar 4. 49 Angket pengujian <i>form</i> pengaduan <i>slide</i> 1 lanjutan	102
Gambar 4. 50 Angket pengujian <i>form</i> pengaduan <i>slide</i> 2 dan 3	103
Gambar 4. 51 Angket pengujian <i>form</i> halaman penjadwalan	104
Gambar 4. 52 Hasil angket pengujian <i>form</i> TBA	106
Gambar 4. 53 Hasil angket pengujian <i>form</i> TBD	106
Gambar 4. 54 Hasil angket pengujian <i>form</i> TBE.....	107
Gambar 4. 55 Hasil angket pengujian <i>form</i> TLT	108
Gambar 4. 56 Hasil angket pengujian <i>form</i> TBB.....	109
Gambar 4. 57 Hasil angket pengujian lanjutan <i>form</i> TBB.....	110
Gambar 4. 58 Hasil angket pengujian <i>form</i> THPR	110
Gambar 4. 59 Hasil angket pengujian <i>form</i> TCB.....	111
Gambar 4. 60 Hasil angket pengujian lanjutan <i>form</i> TCB.....	112
Gambar 4. 61 Hasil angket pengujian lanjutan <i>form</i> TCD.....	113

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4. 1 Rancangan <i>test case form login</i> modul IPS	29
Tabel 4. 2 Hasil pengujian <i>form login</i> modul IPS.....	30
Tabel 4. 3 Rancangan <i>test case</i> halaman <i>master</i> jenis kerusakan	32
Tabel 4. 4 Hasil pengujian halaman <i>master</i> jenis kerusakan	33
Tabel 4. 5 Rancangan <i>test case</i> halaman <i>master user</i> aplikasi	35
Tabel 4. 6 Hasil pengujian halaman <i>master user</i> aplikasi.....	36
Tabel 4. 7 Rancangan <i>test case</i> halaman daftar perbaikan <i>user admin</i>	38
Tabel 4. 8 Hasil pengujian halaman daftar perbaikan <i>user admin</i>	38
Tabel 4. 9 Rancangan <i>test case form</i> tindak lanjut teknisi	40
Tabel 4. 10 Hasil pengujian <i>form</i> tindak lanjut teknisi	41
Tabel 4. 11 Rancangan <i>test case</i> halaman histori perbaikan <i>user admin</i>	44
Tabel 4. 12 Hasil pengujian halaman histori perbaikan <i>user admin</i>	45
Tabel 4. 13 Rancangan <i>test case form</i> perbaikan kerusakan modul IPS.....	46
Tabel 4. 14 Hasil pengujian <i>form</i> perbaikan kerusakan modul IPS.....	47
Tabel 4. 15 Rancangan <i>test case</i> halaman daftar perbaikan <i>user ruangan</i>	50
Tabel 4. 16 Hasil pengujian halaman daftar perbaikan <i>user ruangan</i>	50
Tabel 4. 17 Rancangan <i>test case</i> halaman histori perbaikan <i>user ruangan</i>	52
Tabel 4. 18 Hasil pengujian halaman histori perbaikan <i>user ruangan</i>	53
Tabel 4. 19 Rancangan <i>test case</i> halaman tugas masuk <i>user teknisi</i>	54
Tabel 4. 20 Hasil pengujian halaman tugas masuk teknisi	55
Tabel 4. 21 Rancangan <i>test case form login</i> modul INSANG	58
Tabel 4. 22 Hasil pengujian <i>form login</i> SITILING modul INSANG	58
Tabel 4. 23 Rancangan <i>test case form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 1</i>	60
Tabel 4. 24 Hasil pengujian <i>form login</i> SITILING modul INSANG	61
Tabel 4. 25 Rancangan <i>test case form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 2 dan 3</i>	63
Tabel 4. 26 Hasil pengujian <i>form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 2 dan 3</i>	63
Tabel 4. 27 Rancangan <i>test case</i> halaman penjadwalan unit INSANG	65
Tabel 4. 28 Hasil pengujian <i>form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 2 dan 3</i>	66
Tabel 4. 29 Rancangan <i>test case</i> halaman permintaan pengaduan INSANG	68
Tabel 4. 30 Hasil pengujian <i>form</i> pengaduan kerusakan <i>slide 2 dan 3</i>	69
Tabel 4. 31 Kesimpulan hasil pengujian aplikasi.....	91
Tabel 4. 32 Evaluasi hasil pengujian	94