

TUGAS AKHIR
SKEMA SKRIPSI
PENGUJIAN BLACKBOX TESTING
PADA WEBSITE HIMPUNAN MAHASISWA SISTEM INFORMASI
(HIMASI) UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
MENGGUNAKAN KATALON STUDIO



FERMINUS JOHANIS RENDY JAMLEAN
NIM: 215610088
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

TUGAS AKHIR
SKEMA SKRIPSI
PENGUJIAN BLACKBOX TESTING
PADA WEBSITE HIMPUNAN MAHASISWA SISTEM INFORMASI
(HIMASI) UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
MENGGUNAKAN KATALON STUDIO

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada

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

FERMINUS JOHANIS RENDY JAMLEAN

NIM: 215610088

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

2025

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul : Pengujian Black-Box Testing Pada Website Himpunan
Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI) Menggunakan
Katalon Studio(Studi Kasus : Universitas Teknologi Digital
Indonesia Yogyakarta)

Nama : Ferminus Johanis Rendy Jamlean

NIM : 215610088

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, 2 Juli 2025

Dosen Pembimbing,



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

NIDN: 0511107301

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGUJIAN BLACKBOX TESTING
PADA WEBSITE HIMPUNAN MAHASISWA SISTEM INFORMASI
(HIMASI) UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
MENGUNAKAN KATALON STUDIO**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar**

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

Yogyakarta, 2 Juli 2025

Dewan Penguji

1. Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs.
2. Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.
3. Emy Susanti, S.Kom., M.Cs.

NIDN

Tandatangan

0015037802

0511107301

0003037901

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi

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

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

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

Yogyakarta, 2 Juli 2025



Ferminus Johanis Rendi Jamlean
NIM : 215610088

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan perlindungan serta kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kesederhanaan dan kesabaran yang luar biasa. Oleh sebab itu penulis mempersembahkan Karya tulis ini kepada :

1. Kepada kedua orang tua ayahku tercinta Emanuel Fredy Jamlean dan ibuku tersayang Diana Alida Kloatubun yang telah memberikan doa, dukungan, cinta dan pengorbanan yang tak ternilai. Terimakasih atas segala kasih dan sayang, nasihat yang tak hentinya di berikan kepadaku. Terima kasih buat kepercayaan serta perjuangan yang tangguh meskipun ibuku tidak pernah duduk di bangku kuliah namun dia berhasil membuat anak keduanya menempuh pendidikan sampai sarjana. *"I love you my father and mother very much"*
2. Keluarga besar Kloatubun, Jamlean, Lakesubun, Heatubun yang selalumemberikan semangat serta dukungan kepada penulis selama berada di tanah rantau. Berkat kepercayaan dan dukungan serta doa dari keluarga besar penulis bisa berada di tahap ini terima kasih untuk semuanya.
3. Kepada pemilik Nim 21560051 yang selalu memberikan doan dan selalu memberikan dukungan kepada penulis baik susah maupun senang, terima kasih atas cinta dan kesabaran yang di berikan kepada penulis terima kasih buat semua kebaikanmu dari 2022 – sekarang dan terima kasih telah menemani penulis sampai di titik ini semoga kita bahagia selalu. *"Thank you for all the beautiful stories"*.
4. Kepada sahabat-sahabat yang selalu menemani penulis dari 2021 – 2025 terima kasih untuk kebersamaanya dan terima kasih atas proses proses hidup yang telah di lalui bersama semua cerita ini selalu menjadi kisah yang menarik dalam kehidupan penulis.
5. Kepada Keluarga besar Rumah Hijau Terima kasih telah menjadi rumah untuk penulis di tanah rantau ini. Terima kasih telah menjadi bagian terpenting dalam kehidupan penulis. Tidak ada kata yang dapat di uraikan

untuk menjelaskan seberapa penting kehadiran rumah hijau dalam kehidupan penulis. Cintanya penulis habis di rumah ini.

6. Kepada Keluarga besar UKM FUTSAL UTDI terima kasih atas semua pelajaran yang telah mendawasakan penulis dan terima kasih untuk semua cerita indah yang pernah di ukir bersama, semoga kita semua bisa dipertemukan di waktu yang tepat.
7. Kepada diri ku sendiri, Ferminus Johanis Rendy Jamlean, terima kasih telah menjadi laki laki yang tangguh dan tulus itu. Terima kasih telah berusaha dan bertahan sejauh ini, *u are best boy*. Semoga hal hal baik semakin mengiringi langkah kehidupan kedepannya.

MOTTO

"Semua pertempuran, dimenangkan dalam doa"

(Mazmur 118:5)

**"Atas ketidakmungkinan, aku percaya bahwa doa itu bisa merubah
apapun"**

(1 Tesalonika 5:17)

"Tuhan membawa kita sejauh ini bukan untuk gagal"

"We have one reason for tomorrow"

(RendyJamlean)

PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir Dalam Penulisan ini saya mendapat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan kali ini saya ucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Sri Redjeki, S.Si, M.Kom., Ph.D. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
2. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan sebagai dosen pembimbing dalam membuat tugas akhir ini.
3. Bapak dan Ibu dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta yang sudah mengajar dan memberikan ilmunya baik di dalam maupun di luar kampus.
4. Orang tua dan keluarga yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moral maupun materi.
5. Pemilik Nim 215610051 yang telah menemani penulis selama massa - massa baik senang maupun sedih.
6. Kepada Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi yang telah mendewasakan penulis serta memberikan ilmu kehidupan yang tak bisa saya dapatkan di bangku perkuliahan.
7. Sahabat yang telah menemani proses perkuliahan dari awal kuliah hingga penulis menyelesaikan pendidikan ini.
8. Muh Handika Farhan yang selalu membantu dan menemani penulis dalam masa akhir perkuliahan.
9. Kepada diri sendiri yang telah bertahan dalam proses kehidupan yang tidak mudah ini, terbentur dan terbentuk hingga menjadi pribadi yang sekuat ini, semoga menjadi insan yang bermanfaat bagi keluarga dan semua orang yang berada dalam perjalanan hidup saya kedepannya.

Disadari bahwa dalam karya tulis ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari segala pihak sangat dibutuhkan. Semoga karya tulis ini bermanfaat dan dapat memberi inspirasi terhadap pembaca.

Yogyakarta, 2 Juli 2025

Ferminus Johanis Rendi Jamlean

DAFTAR ISI

	Halaman
TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Pengujian Perangkat Lunak.....	7
2.2.2 <i>Black Box Testing</i>	8
2.2.3 <i>Katalon Studio</i>	9
2.2.4 Website Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI).....	10
2.2.5 Groovy.....	10

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	15
3.1 Bahan	15
3.2 Peralatan	15
3.3 Prosedur dan Pengumpulan Data	16
3.4 Tahapan Penelitian	16
3.5 Skenario Pengujian	19
3.5.1 Halaman Pengunjung	19
3.5.2 Halaman Admin	21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	33
4.1 Implementasi	33
4.2 Pembahasan	34
4.3 Pengujian	70
BAB V PENUTUP	81
5.1 Simpulan	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Website Pengunjung	11
Gambar 2.2 Tampilan Form Login Admin	12
Gambar 2.3 Tampilan Daftar Menu Admin Himasi	12
Gambar 3.1 Alur penelitian.....	17
Gambar 3.2 Aspirasi Mahasiswa	19
Gambar 3.3 Open Recruitment	20
Gambar 3.4 Login Admin	22
Gambar 3.5 Menu Terbitkan Artikel.....	23
Gambar 3.6 Menu Kategori Artikel	24
Gambar 3.7 Menu Tag Artikel	26
Gambar 3.8 Menu Media Perustakaan	27
Gambar 3.9 Menu Halaman	28
Gambar 3.13 Menu Komentar.....	30
Gambar 3.14 Menu Pengguna.....	31
Gambar 4.1 Sampel Groovy Katalon Studio	33
Gambar 4.2 Test Case Input Data Aspirasi Mahasiswa Valid	34
Gambar 4.3 Hasil Running Aspirasi Mahasiswa Valid	34
Gambar 4.4 Test Case Input Aspirasi Mahasiswa Tidak Valid	35
Gambar 4.5 Hasil Running Aspirasi Mahasiswa Tidak Valid	35
Gambar 4.6 Test Case Input Dcata Open Recruitment Valid	36
Gambar 4.7 Hasil Running Open Recruitment Valid	36
Gambar 4.8 Test Case Input Open Recruitment Tidak Valid	37
Gambar 4.9 Hasil Running Open Recruitment Tidak Valid	37
Gambar 4.10 Test Case Login Admin Valid.....	38
Gambar 4.11 Hasil Running Login Admin Valid	38
Gambar 4.12 Test case Login Admin Tidak Valid	39
Gambar 4.13 Hasil Running Login Admin Tidak Valid.....	39

Gambar 4.14 Test Case Tambah Artikel Valid.....	40
Gambar 4.15 Hasil Running Tambah Artikel Valid	40
Gambar 4.16 Test Case Detail Artikel Valid	40
Gambar 4.17 Hasil Running Detail Artikel Valid.....	41
Gambar 4.18 Test Case Edit Artikel Valid	41
Gambar 4.19 Hasil Running Edit Artikel Valid.....	41
Gambar 4.20 Test Case Hapus Artikel Valid.....	42
Gambar 4.21 Hasil Running Hapus Artikel Valid	42
Gambar 4.22 Test Case Filter Artikel Valid	42
Gambar 4.23 Hasil Running Filter Artikel Valid.....	43
Gambar 4.24 Test Case Tambah Artikel Tidak Valid.....	43
Gambar 4.25 Hasil Running Tambah Artikel Tidak Valid	44
Gambar 4.26 Test Case Filter Artikel Tidak Valid	44
Gambar 4.27 Hasil Running Filter Artikel Tidak Valid	45
Gambar 4.28 Test Case Tambah Kategori Artikel Valid.....	45
Gambar 4.29 Hasil Running Tambah Kategori Artikel Valid	46
Gambar 4.30 Test Case Edit Kategori Artikel Valid	46
Gambar 4.31 Hasil Running Edit Artikel Valid.....	47
Gambar 4.32 Test Case Hapus Artikel Valid.....	47
Gambar 4.33 Hasil Running Hapus Kategori Artikel Valid	47
Gambar 4.34 Test Case Filter Kategori Artikel Valid	48
Gambar 4.35 Hasil Running Filter Kategori Artikel Valid.....	48
Gambar 4.36 Test Case Tambah Kategori Artikel Tidak Valid.....	48
Gambar 4.37 Hasil Running Tambah Kategori Artikel Tidak Valid	49
Gambar 4.38 Test Case Filter Kategori Artikel Tidak Valid	49
Gambar 4.39 Hasil Running Filter Kategori Artikel Tidak Valid	49
Gambar 4.40 Test Case Tambah Tag Artikel Valid.....	50
Gambar 4.41 Hasil Running Tambah Tag Artikel Valid	50
Gambar 4.42 Test Case Edit Tag Artikel Valid	50
Gambar 4.43 Hasil Running Edit Tag Artikel Valid.....	51
Gambar 4.44 Test Case Hapus Tag Artikel Valid.....	51

Gambar 4.45 Hasil Running Hapus Tag Artikel Valid	51
Gambar 4.46 Test Case Filter Tag Artikel Valid	52
Gambar 4.47 Hasil Running Filter Tag Artikel Valid	52
Gambar 4.48 Test Case Detail Tag Artikel Valid	52
Gambar 4.49 Hasil Running Detail Tag Artikel Valid	53
Gambar 4.50 Test Case Tambah Tag Artikel Tidak Valid	53
Gambar 4.51 Hasil Running Tambah Tag Artikel Tidak Valid	53
Gambar 4.52 Test Case Filter Tag Artikel Tidak Valid	54
Gambar 4.53 Hasil Running Filter Tag Artikel Tidak Valid	54
Gambar 4.54 Test Case Upload Media Valid	54
Gambar 4.55 Hasil Running Upload Media Valid	55
Gambar 4.56 Test Case Edit Media Valid	55
Gambar 4.57 Hasil Running Edit Media Valid	55
Gambar 4.58 Test Case Hapus Media	55
Gambar 4.59 Hasil Running Hapus Media	56
Gambar 4.60 Test Case Filter Media Valid	56
Gambar 4.61 Hasil Running Filter Media Valid	56
Gambar 4.62 Test Case Detail Media Valid	57
Gambar 4.63 Hasil Running Detail Media Valid	57
Gambar 4.64 Test Case Download Media Valid	57
Gambar 4.65 Hasil Running Download Media Valid	57
Gambar 4.66 Test Case Filter Media Tidak Valid	58
Gambar 4.67 Hasil Running Filter Media Tidak Valid	58
Gambar 4.68 Test Case Tambah Halaman Valid	58
Gambar 4.69 Hasil Running Tambah Halaman Valid	59
Gambar 4.70 Test Case Edit Halaman Valid	59
Gambar 4.71 Hasil Running Edit Halaman Valid	59
Gambar 4.72 Test Case Hapus Halaman	59
Gambar 4.73 Hasil Running Hapus Halaman	60
Gambar 4.74 Test Case Filter Halaman Valid	60
Gambar 4.75 Hasil Running Filter Halaman Valid	60

Gambar 4.76 Test Case Detail Halaman Valid	61
Gambar 4.77 Hasil Running Detail Halaman Valid.....	61
Gambar 4.78 Test Case Tambah Halaman Tidak Valid	61
Gambar 4.79 Hasil Running Tambah Halaman Tidak Valid.....	62
Gambar 4.80 Test Case Filter Halaman Tidak Valid	62
Gambar 4.81 Hasil Running Filter Halaman Tidak Valid	62
Gambar 4.82 Test Case Edit Komentar Valid.....	63
Gambar 4.83 Hasil Running Edit Komentar Valid	63
Gambar 4.84 Test Case Hapus Komentar Valid	63
Gambar 4.85 Hasil Running Hapus Komentar Valid	64
Gambar 4.86 Test Case Running Komentar Valid	64
Gambar 4.87 Hasil Running Filter Komentar Valid	64
Gambar 4.88 Test Case Filter Komentar Tidak Valid	65
Gambar 4.89 Hasil Running Filter Komentar Tidak Valid.....	65
Gambar 4.90 Test Case Tambah Pengguna Valid	65
Gambar 4.91 Hasil Running Tambah Pengguna Valid.....	66
Gambar 4.92 Test Case Edit Pengguna Valid.....	66
Gambar 4.93 Hasil Running Edit Pengguna Valid	67
Gambar 4.94 Test Case Hapus Pengguna	67
Gambar 4.95 Hasil Running Hapus Pengguna.....	67
Gambar 4.96 Test Case Filter Pengguna Valid.....	68
Gambar 4.97 Hasil Running Filter Pengguna Valid	68
Gambar 4.98 Test Case Detail Pengguna Valid.....	68
Gambar 4.99 Hasil Running Detail Pengguna Valid	69
Gambar 4.100 Test Case Tambah Pengguna Tidak Valid	69
Gambar 4.101 Hasil Running Tambah Pengguna Tidak Valid.....	69
Gambar 4.102 Test Case Filter Pengguna Tidak Valid	70
Gambar 4.103 Hasil Running Filter Pengguna Tidak Valid	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Perbandingan Tinjauan Pustaka	6
Tabel 3.1 Skenario Pengujian Aspirasi Mahasiswa	20
Tabel 3.2 Skenario Pengujian Open Recruitment	21
Tabel 3.3 Skenario Pengujian Login Admin	22
Tabel 3.4 Skenario Pengujian Terbitkan Artikel	23
Tabel 3.5 Skenario Pengujian Kategori Artikel	25
Tabel 3.6 Skenario Pengujian Tag Artikel	26
Tabel 3.7 Skenario Pengujian Media Perpustakaan	28
Tabel 3.8 Skenario Pengujian Halaman	29
Tabel 3.9 Skenario Pengujian Komentar	30
Tabel 3.10 Skenario Pengujian Pengguna	31
Tabel 4.1 Pengujian Aspirasi Mahasiswa	71
Tabel 4.2 Pengujian Open Recruitment	71
Tabel 4.3 Pengujian Login	72
Tabel 4.4 Pengujian Terbitkan Artikel	73
Tabel 4.5 Pengujian Tag Artikel	74
Tabel 4.6 Pengujian Kategori Artikel	75
Tabel 4.7 Pengujian Media Perpustakaan	76
Tabel 4.8 Pengujian Halaman	77
Tabel 4.9 Pengujian Komentar	78
Tabel 4.10 Pengujian Pengguna	79

ABSTRAK

Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI) adalah organisasi mahasiswa yang bergerak di bidang akademik, sosial, serta pengembangan minat dan bakat mahasiswa Sistem Informasi. Untuk mendukung kegiatan dan penyebaran informasi, dikembangkan sebuah website HIMASI berbasis responsif yang menyajikan informasi seperti kegiatan, struktur organisasi, berita, dan dokumentasi.

Agar website berjalan dengan baik, dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box dengan bantuan Katalon Studio. Terkait dengan Pengujian data dibagi menjadi dua: data valid dan tidak valid. Data valid mencakup input, edit, dan hapus data secara normal yang menghasilkan notifikasi berhasil. Sedangkan data tidak valid meliputi input kosong, data ganda, atau pencarian yang tidak sesuai, yang akan menghasilkan notifikasi kesalahan.

Hasil pengujian menemukan 7 skenario yang perlu diperbaiki, terutama pada validasi form di fitur open recruitment, aspirasi mahasiswa, dan tambah artikel. Empat menu perlu perbaikan validasi input, dan tiga alert hapus perlu diperbaiki pada menu terbitkan artikel, media perpustakaan, dan pengguna. Secara keseluruhan, penerapan pengujian Black Box ini terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas dan keandalan sistem dari sudut pandang pengguna.

Kata Kunci: Black Box Testing, Katalon Studio, Skenario Pengujian, Sistem Informasi, Website HIMASI.

ABSTRACT

The Information Systems Student Association (HIMASI) is a student organization engaged in academics, social activities, and developing the interests and talents of Information Systems students. To support its activities and dissemination of information, a responsive HIMASI website was developed, presenting information such as activities, organizational structure, news, and documentation.

To ensure the website's performance, testing was conducted using the Black Box method with the help of Katalon Studio. Testing was divided into two categories: valid and invalid data. Valid data includes normal input, editing, and deletion of data, which results in a success notification. Invalid data includes blank input, duplicate data, or incorrect searches, which result in an error notification.

The test results identified seven scenarios requiring improvement, primarily in form validation in the open recruitment, student aspirations, and add articles features. Four menus required input validation improvements, and three delete alerts needed to be fixed: the publish article, library media, and user menus. Overall, the implementation of Black Box testing proved effective in improving the quality and reliability of the system from a user perspective.

Keywords : Black Box Testing, Katalon Studio, Information System, Katalon Studio, Student Organization.