

**Pengujian Sistem Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online
Rakyat Menggunakan *Black Box Testing* Berbasis *Equivalence
Partitioning* pada Dinas Komunikasi dan Informatika
Kabupaten Jombang**

SKRIPSI



Oleh :

ERLINA DIAH KARISMA

NPM. 17081010002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2020

**Pengujian Sistem Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online
Rakyat Menggunakan *Black Box Testing* Berbasis *Equivalence
Partitioning* pada Dinas Komunikasi dan Informatika
Kabupaten Jombang**

SKRIPSI



Oleh :

ERLINA DIAH KARISMA

NPM. 17081010002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2020

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

Judul : Pengujian Sistem Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat Menggunakan *Black Box Testing* Berbasis *Equivalence Partitioning* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jombang
Oleh : ERLINA DIAH KARISMA
NPM : 17081010002

Telah Diresmikan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Selasa, 8 Juni 2021

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

1.



Henni Endah Wahlanani, S.T, M.Kom
NPT. 3 7809 13 0348 1

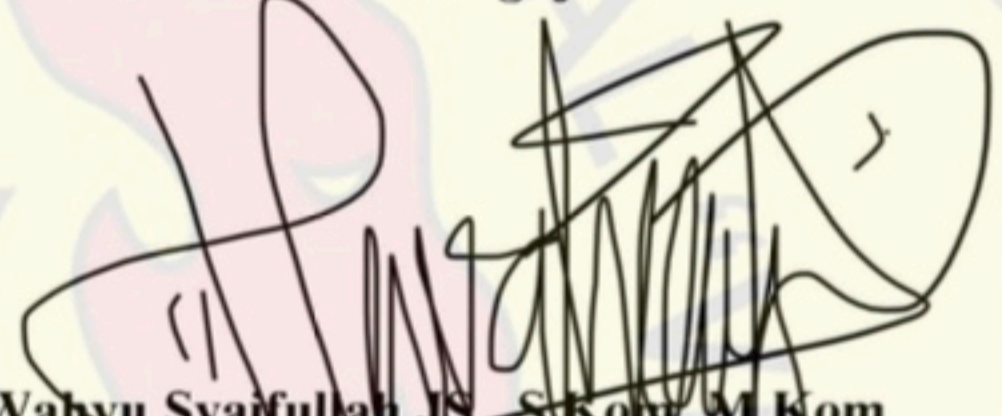
2.



Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom
NPT. 202199 31 213198

Dosen Penguji

1.



Wahyu Syaifulah JS, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8608 10 0295 1

2.



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom
NPT. 19840106 201803 1 001

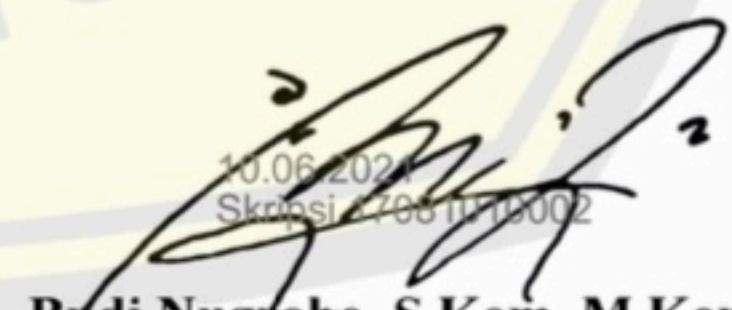
Menyetujui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Teknik Informatika



Dr. H. Ni Ketut Sari, M1
NIP : 19650731 199203 2 001

10.06.2021
Skripsi 17081010002

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8009 05 0205 1

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Erlina Diah Karisma

NPM : 17081010002

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir yang saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul :

“Pengujian Sistem Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat Menggunakan *Black Box Testing* Berbasis *Equivalence Partitioning* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jombang”

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau software yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 30 April 2021

Hormat Saya,



Erlina Diah Karisma
NPM. 17081010002

Pengujian Sistem Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat Menggunakan *Black Box Testing* Berbasis *Equivalence Partitioning* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jombang

Nama Mahasiswa : Erlina Diah Karisma
NPM : 17081010002
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing : Henni Endah W., ST, M.Kom
Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Pengujian sistem sangat diperlukan guna memastikan sistem tersebut sudah berjalan sesuai *fungsionalitas* yang di harapkan, dan mengetahui kesalahan sistem sejak awal sebelum digunakan oleh pengguna sehingga dapat dilakukan perbaikan secepatnya agar digunakan secara optimal dan data yang dihasilkan sesuai dengan input setelah data di eksekusi.

Permasalahan yang ada didalam penelitian penulis yaitu bagaimana menerapkan *black box testing* berbasis *equivalence partitioning* pada sistem layanan aspirasi dan pengaduan online rakyat yang ada pada Dinas KOMINFO Jombang, dengan menguji tiap form yang ada pada sistem agar dapat mengetahui kesalahan serta tingkat akurasi sistem. Model kesalahan dibagi menjadi tiga kesalahan yaitu kesalahan fungsi (fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, design antarmuka, struktur data atau akses *database* eksternal.

Penelitian dilakukan dengan berfokus pada pengujian menggunakan *blackbox testing equivalence partitioning*, hasil akhir pengujian menggunakan metode tersebut adalah mengetahui nilai efektifitas dari sistem tersebut, dan rekomendasi perbaikan yang diperlukan dengan melakukan penentuan *test case* sistem, inialisasi standar grade partition input dan output, pembuatan skenario pengujian. (Hasil akhir terhadap pengujian memnunjukkan tingkat keefektifan darr fungsional sistem sebesar 79,94% serta rekomendasi perbaikan yang diperlukan

Kata Kunci : *pengujian sistem, black box, equivalence partitioning, fungsionalitas*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan keberkahan dan kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian skripsi ini dengan judul “Pengujian sistem Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Rakyat Menggunakan *Black Box Testing* berbasis *Equivalence Partitioning* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Jombang” sebagai syarat salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) di program studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan beberapa pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin. Dengan hormat, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak karena tanpa adanya dukungan dan bantuannya penulis tidak dapat menyelesaikan dengan sebaik ini.

Tak lupa penulis sadari dalam penulisan laporan penelitian skripsi ini mungkin masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran, kritik dari semua pihak yang bersifat membangun untuk penyempurnaan laporan ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan keberkahan dan kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan penelitian skripsi ini. terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak yang berkontribusi dalam menyelesaikan penelitian ini, baik secara teknis maupun non teknis, dan secara khusus penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis Bapak Turmudi dan Ibu Purbowati, serta semua kakak-kakak saya yang selalu memberikan doa yang terbaik, semangat dan dukungan untuk penulis
2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Budi Nugroho S.Kom, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Henni Endah W., ST, M.Kom dan Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan kritik dan saran selama proses penelitian skripsi.
5. Bapak Wahyu Syaifullah JS., S.Kom, M.Kom dan Pratama Wiryatmaja, S.Kom, M.Kom selaku dosen Penguji yang telah memberikan kritik dan saran

6. Bapak Budi Winarno, S.T., M.Si. selaku Kepala Dinas KOMINFO Jombang yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian pada Dinas KOMINFO Jombang, dan pihak-pihak terkait
7. Keluarga penulis yang telah memberi semangat dan juga dukungan dalam menyelesaikan penulisan dari kakak pertama sampai ke empat
8. Sevy yang telah membantu mengurus ijin pada Dinas KOMINFO
9. Teman-teman Teknik Informatika UPN Veteran Jawa Timur angkatan 2017
10. Teman-teman Kos Yusmi Nur Aini, Ghanisworo Ayu Pratiwi, Alfiyatus Sholichah, Salsabila citra yang menemani penulis selama di Surabaya dari awal kuliah hingga akhir
11. Mochamad Haris Reza, terimakasih telah memberi semangat, dukungan, bantuan kepada penulis dan juga sudah menemani penulis dari awal pengerjaan skripsi hingga akhir.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Gambaran Umum Perusahaan	7
2.2.1 Profil Singkat Perusahaan	8

2.2.2	Tugas dan Fungsi	9
2.2.3	Lokasi Perusahaan.....	10
2.2.4	Struktur Organisasi	10
2.3	Sistem	11
2.3.1	Sistem Pengaduan	11
2.3.2	Kesalahan Sistem	12
2.4	Pengujian	13
2.5	Black Box Testing	14
2.6	Equivalence Partitioning	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		16
3.1	Alur Penelitian.....	16
3.2	Cara Kerja Sistem.....	18
3.2.1	Flowchart Sistem.....	18
3.2.2	Use Case Sistem	21
3.2.3	Sistem Layanan Aspirasi dan Pengaduan Online Jombang	22
3.3	Skenario Pengujian Sistem	35
3.4	Nilai Efektifitas	35
3.5	Rekomendasi Perbaikan	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Perangkat yang Digunakan.....	38
4.2	Hasil Pengujian.....	39

4.3	Nilai Efektivitas.....	40
4.4	Rekomendasi Perbaikan	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		48
	LAMPIRAN BAB III	48
	LAMPIRAN BAB IV	70
	LAMPIRAN SURAT IZIN DINAS KOMINFO	96
TENTANG PENULIS.....		97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Logo Perusahaan.....	8
Gambar 2. 2	Struktur Organisasi Perusahaan.....	10
Gambar 2. 3	Black Box Testing	14
Gambar 3. 1	Alur Penelitian	16
Gambar 3. 2	flowchart pengadu	19
Gambar 3. 3	flowchart pengguna admin	20
Gambar 3. 4	use case sistem pengaduan.....	21
Gambar 3. 5	Halaman utama pengadu.....	22
Gambar 3. 6	form membuat aduan	23
Gambar 3. 7	Halaman daftar aduan	24
Gambar 3. 8	isi aduan detail	25
Gambar 3. 9	Halaman log in admin.....	26
Gambar 3. 10	Halaman utama admin	26
Gambar 3. 11	halaman identitas pengadu.....	27
Gambar 3. 12	halaman edit aduan	28
Gambar 3. 13	halaman edit aduan perorangan	29
Gambar 3. 14	Halaman tindak lanjut aduan	29
Gambar 3. 15	Halaman tindak lanjut perorangan – 1.....	30
Gambar 3. 16	Halaman tindak lanjut perorangan – 2.....	31
Gambar 3. 17	Halaman tindak lanjut perorangan – 3.....	32
Gambar 3. 18	Halaman tindak lanjut perorangan - 4	32
Gambar 3. 19	Form pembuatan surat limpahan	33
Gambar 3. 20	Surat Limpahan OPD.....	34

Gambar 3. 21	cara menghitung nilai efektifitas tiap tabel.....	36
Gambar 3. 22	cara menghitung nilai efektifitas keseluruhan	36
Gambar 4. 1	Rumus menghitung nilai efektifitas tiap tabel	40
Gambar 4. 2	Rumus menghitung nilai efektifitas keseluruhan	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Tabel Skenario Pengujian homepage pengaduan.....	35
Tabel 3. 2	Tabel Skenario Pengujian membuat aduan	48
Tabel 3. 3	Tabel Skenario Pengujian melihat aduan	63
Tabel 3. 4	Tabel Skenario Pengujian halaman login admin.....	65
Tabel 3. 5	Tabel Skenario Pengujian halaman utama admin	65
Tabel 3. 6	Tabel Skenario Pengujian edit aduan	66
Tabel 3. 7	Tabel Skenario Pengujian tindak lanjut aduan	69
Tabel 4. 1	Spesifikasi Hardware.....	38
Tabel 4. 2	Spesifikasi Software	38
Tabel 4. 3	Hasil Pengujian Homepage Pengaduan.....	39
Tabel 4. 4	Tabel kesimpulan hasil data uji	40
Tabel 4. 5	Acuan standar nilai efektifitas	42
Tabel 4. 6	kesalahan dan rekomendasi perbaikan	43
Tabel 4. 7	Hasil Pengujian Pembuatan Aduan	70
Tabel 4. 8	Tabel Hasil Pengujian Melihat Aduan	88
Tabel 4. 9	Hasil Pengujian Login Admin.....	90
Tabel 4. 10	Hasil Pengujian Halaman utama Admin	91
Tabel 4. 11	Hasil Pengujian Edit Aduan	91
Tabel 4. 12	Hasil Pengujian Tindak Lanjut Aduan	95