

SKRIPSI

**ANALISA PENGUJIAN WEBSITE SIPD DAN DPRD
KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE BLACK
BOX BERBASIS GRAPH BASED TESTING**



Oleh :

Katharina Siena Nelo

NIM: 19083000246

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG**

2023

SKRIPSI
ANALISA PENGUJIAN WEBSITE SIPD DAN DPRD KOTA
MALANG MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX
BERBASIS GRAPH-BASED TESTING



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Sistem Informasi
Pada Program S1 Sistem Informasi
Universitas Merdeka Malang

Oleh
KATHARINA SIENA NELO
19083000246

PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MERDEKA
MALANG
2023

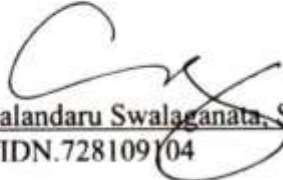
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Katharina Siena Nelo
NIM : 19083000246
Universitas : Universitas Merdeka Malang
Fakultas : Teknologi Informasi
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Judul : Analisa Pengujian Website SIPD dan DPRD Kota
Malang Menggunakan Metode Black Box Berbasis
Graph-Based Testing


Malang, 26 Juli 2023

Disetujui Dan Diterima

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi


Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si
NIDN.728109104

Dosen Pembimbing


Hudan Eka Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 720079201

Dekan

Fakultas Teknologi Informasi


Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si
NIDN.716037601

ANALISA PENGUJIAN WEBSITE SIPD DAN DPRD KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX BERBASIS GRAPH-BASED TESTING

Dipersiapkan dan disusun oleh

Katharina Siena Nelo

19083000246

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 26 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



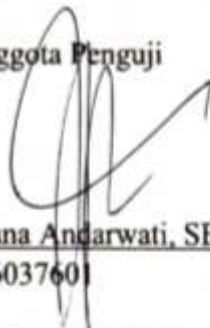
Bambang Nurdewanto, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 5027501

Sekretaris Penguji



Hudan Eka Rosyadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 720079201

Anggota Penguji



Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si
NIDN. 716037601

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Malang 26 Juli 2023

Dekan Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Merdeka Malang



Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si.
NIDN. 716037601

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Katharina Siena Nelo

NIM : 19083000246

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Bidang Kajian Skripsi : Analisis Data

Judul Tugas Akhir : Analisa Pengujian Website SIPD dan DPRD Kota Malang
Menggunakan Metode Black Box Berbasis Graph-Based
Testing

Lokasi Penelitian : Website <https://sipd.go.id/run2/> dan website
<https://dprd.malangkota.go.id/>
Kantor DPRD Kota Malang

Alamat Rumah Asal : Jln. Kelapa Sawit gang 10 no. 97, Pisang Candi, Sukun.

No. Telp/Email : 081247020360
narthynello10@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya benar-benar melakukan penelitian dan penulisan skripsi tersebut diatas benar-benar karya saya dan tidak melakukan plagiasi. kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak kebenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, 26 Juli 2023

Peneliti,

METERAN
TEMPER
48AKX590517432
Katharina Siena Nelo

MOTTO

“Don’t rush the Process. Good Things take time.”

“If God brings you to it; He will bring you through it.”

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah Bapa yang Maha Pengasih, Bunda Maria yang senantiasa menjadi pengabul permohonan dalam setiap untaian doa, Tuhan Yesus Kristus serta Santo – santa yang menjadi perantara doa dan harapan selama proses ini juga Santa Katharina yang menjadi pelindung dalam setiap langkah kaki ini.
2. Almarhum Bapa Johanes Nelo yang selalu menjaga dan mengawal setiap saat dan setia mengawasi kapan pun dan dimana pun saya berpijak dan Mama Philomena Wea yang tersayang yang selalu menjadi panutan dan inspirasi untuk saya yang selalu mendukung dan memotivasi saya agar bisa berhasil dan tidak pernah berhenti membawa saya di dalam doa-doanya.
3. Kakak-kakakku tersayang Kakak Erman alias Kakak Tertua (sesepuh), Kakak Masri alias bapa kik, Kakak Ira alias ibu gendut, Kakak Eri alias mama mitak, Ririn alias lemfeng kayu dadap, Kakak Erlin alias kakak ipar terajin, Kakak Miki kakak ipar terkalem, Kakak Max kakak ipar tersantuy yang selalu mensupport dan memotivasi saya dengan tulus.
4. Keponakan – keponakan lucu dan brutal yang menjadi penyemangat dan penghibur : Juan Nelo alias ana monyet, Jean Nelo alias penyanyi rock, Jain Nelo cucu nene otak, Grace Wea alias Kowad, Grein Wawa alias vokalis Metallica, Alexa Nelo alias Ubi Karet dan Kenzo alias tukang zora.
5. Sahabat – sahabat brutal saya yang selalu setia membantu, menemani, dan memotivasi saya Trin Bu'e alias Turin Jemarut, Jein Ngedhi alias Jeni Blackpunk wakil sepeda, Ica Nina alias Ica Makan, Christin Kambe alias

Kera Ongka, Dorothy alias azi durhaka, Intan Wea alias Kutilang doi woso,
Kevin Meze alias Ketua Sepeda, Frian Wunu alias boro tudhi.

6. Untuk penyemangat saya di saat lelah dan suntuk mengerjakan skripsi Lana Del Rey, One Direction, Harry Styles dan Oreo.
7. Saudara-saudari seperantauan saya di Kota Malang yang dengan caranya masing-masing membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Untuk teman-teman seperjuangan S1 Sistem Informasi Angkatan 2019 Universitas Merdeka Malang.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat dan Karunia-Nya, tugas akhir ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan yang baik ini dan dengan penuh rasa syukur yang mendalam, perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Mardiana Andarwati, SE., M.Si selaku Ketua Dekan Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan dedikasi selama 4 tahun untuk tercapainya pembelajaran maksimal bagi program studi yang dipimpin.
2. Bapak Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
3. Bapak Hudan Eka Rosyadi, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi kepada penulis dan terima kasih atas kesabaran beliau kepada penyusun selama proses pengerjaan skripsi ini.
4. Kedua Orangtua saya Alm. Bapak Yohanes Nelo yang selalu menjaga dan mengawal di manapun saya berada dan Mama Philomena Wea yang senantiasa mendukung dan mensupport dan selalu membawa saya di dalam doanya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Teman kelas E dan 7M1 serta saudara-saudari di tanah rantauan yang sudah berjuang bersama dengan caranya masing-masing membantu penulis selama menyusun skripsi ini.

Malang, 26 Juli 2023

Katharina Siena Nelo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Electronic Government.....	6
2.1.2 Good Governance	8
2.1.3 Sistem Informasi Pemerintah Daerah (SIPD).....	9
2.1.4 Website	11
2.1.5 Metode Black Box	13
2.1.6 Graph-based Testing.....	14
2.2 Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Desain Penelitian.....	18
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	20
3.3 Objek Penelitian	20

3.4 Metode Pengumpulan Data	20
3.5 Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Pengujian	29
4.2 Pembahasan.....	37
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peneliti Terdahulu	15
Tabel 2.2 Rancangan Test Case Halaman Utama SIPD	23
Tabel 2.3 Rangkaian Test Case Halaman Data Perencanaan Pembangunan Daerah	24
Tabel 3.3 Rancangan Test Case Halaman Perencanaan Pembangunan Daerah	25
Tabel 3.4 Rancangan Test Case Halaman Utama DPRD Kota Malang	26
Tabel 5. Rangkaian Test Case Link Sosial Media pada halaman kontak	28
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Graph-based Testing Halaman Utama website SIPD..	29
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Graph-based Testing Halaman Data Perencanaan Pembangunan Daerah	30
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Graph-based Testing Halaman Perencanaan Pembangunan Daerah	30
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Graph-based Testing Halaman Utama DPRD Kota Malang	33
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Graph-based Testing Link Sosial Media	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	19
Gambar 3.2 Teknik Analisis Data Kualitatif	21
Gambar 3.3 Desain Penelitian.....	22
Gambar 3.4 <i>Halaman Utama SIPD</i>	23
Gambar 3.5 <i>Halaman Data Perencanaan Pembangunan Daerah</i>	24
Gambar 3.6 <i>Halaman Perencanaan Pembangunan Daerah</i>	24
Gambar 3.7 Halaman Kontak	28
Gambar 4.1 Graph-based testing ID C01	31
Gambar 4.2 Graph-based testing ID C02.....	31
Gambar 4.3 Graph-based testing ID C03.....	31
Gambar 4.4 Graph-based testing ID C04.....	31
Gambar 4.5 Graph-based testing ID C05.....	32
Gambar 4.6 Graph-based testing ID C06.....	32
Gambar 4.7 Graph-based testing ID C07.....	32
Gambar 4.8 Graph-based testing ID C08.....	32
Gambar 4.9 Graph-based testing ID E01	36
Gambar 4.10 Graph-based testing ID E02	36
Gambar 4.11 Graph-based testing ID E03	37
Gambar 4.12 Graph-based testing ID E04	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Halaman Riwayat Hidup	42
Lampiran 2 Laporan Hasil Plagiasi.....	43

ANALISA PENGUJIAN WEBSITE SIPD DAN DPRD KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX BERBASIS GRAPH-BASED TESTING

Katharina Siena Nelo
Program Studi Teknologi Informasi, program
Sistem Informasi Universitas Merdeka Malang
Email: narthynello10@gmail.com

ABSTRAK

Pengujian *software* atau perangkat lunak merupakan suatu siklus yang dimaksudkan untuk menjamin suatu program dapat berjalan dengan baik atau sesuai dengan bentuknya, serta menjamin bahwa program tersebut tidak mempunyai cacat atau error. Jadi bisa dikatakan pengujian *software* berarti menemukan kesalahan-kesalahan pada program yang telah dibuat agar program dapat berjalan dengan baik dan hampir tidak ada kesalahan atau bug. Pengujian *software* merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dilakukan dalam membuat atau memproduksi suatu program, adapun strategi yang digunakan dalam pengujian *software* ini adalah, dengan memanfaatkan teknik *Black Box* yang merupakan suatu teknik pengujian *software* yang menitikberatkan pada kegunaan suatu program yang dibuat. Pengujian *Black Box* menggunakan *Graph-based testing* atau teknik pengujian berbasis grafik, yaitu menggambarkan diagram yang membahas hubungan antar objek dalam modul sehingga setiap item dan hubungannya dapat dicoba. Berdasarkan hasil percobaan dengan menggunakan diagram strategi pengujian yang disusun terhadap *website* resmi DPRD Kota Malang dan SIPD dapat dikatakan tidak ditemukan kesalahan pada kerangka, maka dari hasil pengujian ini dapat dipastikan bahwa kerangka yang dibuat adalah sesuai dengan apa yang secara umum diantisipasi dan dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci : Pengujian *Software*, *Black Box*, *Graph-based Testing*

ANALISA PENGUJIAN WEBSITE SIPD DAN DPRD KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX BERBASIS GRAPH-BASED TESTING

Katharina Siena Nelo
Program Studi Teknologi Informasi, program
Sistem Informasi Universitas Merdeka Malang
Email: narthynello10@gmail.com

ABSTRACT

Software or software testing is a cycle that is intended to guarantee that a program can run properly or according to its form, and guarantee that the program has no defects or errors. So it can be said that software testing means finding errors in programs that have been made so that the program can run properly and there are almost no errors or bugs. Software testing is a very important thing to do in making or producing a program, while the strategy used in testing this software is to utilize the Black Box technique which is a software testing technique that focuses on the usefulness of a program that is created. Black Box testing uses Graph-based testing or graphic-based testing techniques, which depict diagrams that discuss the relationships between objects in a module so that each item and its relationship can be tested. Based on the results of the experiment using the test strategy diagram compiled on the official website of the Malang City DPRD and SIPD it can be said that no errors were found in the framework, so from the results of this test it can be ascertained that the framework made is in accordance with what is generally anticipated and can run well .

Keywords: Software Testing, Black Box, Graph-based Testing