

**PENGUJIAN APLIKASI PRESENSI MENGGUNAKAN  
METODE *BLACK BOX TESTING***

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer ( S.Kom )  
Pada Prodi Teknik Informatika



OLEH :

**A. RIFQI YARZUQ ARFANI**  
NPM : 18.1.03.02.0142

FAKULTAS TEKNIK (FT)  
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
UN PGRI KEDIRI  
**2022**

Skripsi oleh:

**A. RIFQI YARZUQ ARFANI**  
NPM : 18.1.03.02.0142

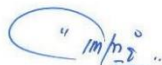
Judul:

**PENGUJIAN APLIKASI PRESENSI MENGGUNAKAN METODE  
*BLACK BOX TESTING***

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 6 Juli 2022

Pembimbing I



**Patmi Kasih, M.Kom**  
NIDN: 0701107802

Pembimbing II



**Danar Putra Pamungkas, M.Kom**  
NIDN: 0708028704

Skripsi oleh:

**A. RIFQI YARZUQ ARFANI**  
NPM : 18.1.03.02.0142

Judul:

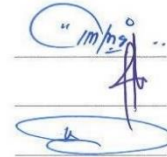
**PENGUJIAN APLIKASI PRESENSI MENGGUNAKAN METODE  
BLACK BOX TESTING**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi  
Prodi Teknik Informatika UN PGRI Kediri  
Pada tanggal: 22 Juli 2022

**Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan**

Panitia Penguji:

1. Ketua Penguji : Patmi Kasih, M.Kom
2. Penguji I : Ardi Sanjaya, M.Kom
3. Penguji II : Daniel Swanjaya, M.Kom



Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



**Dr. Saryo Widodo, M.Pd**  
NIDN.0002026403

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : A. Rifqi Yarzuq Arfani

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Tempat/Tanggal Lahir : Brebes, 11 Januari 2000

NPM : 18.1.03.02.0142

Fak/Jur/Prodi : FT/S1 Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri: 22 Juli 2022

Yang Menyatakan,



**A. RIFQI YARZUQ ARFANI**

NPM: 18.1.03.02.0142

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

*“Meneng, Ngalah, Menang.”*

**KH. A. Dimyathi Romly**

### **PERSEMBAHAN**

Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan lancar. Terima kasih kepada seluruh keluarga besar saya yang terus mendoakan dan mendukung saya, serta menjadi alasan saya untuk tetap semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

## ABSTRAK

**A. Rifqi Yarzuq Arfani** Pengujian Aplikasi Presensi Menggunakan Metode *Black Box Testing*, Skripsi, Teknik Informatika, FT UN PGRI Kediri, 2022.

Kata Kunci: Presensi, Pengujian Perangkat Lunak, *Black Box Testing*, *Equivalence Partitioning*, *Boundary Value Analysis*

Presensi perkuliahan adalah hal penting dalam dunia perkuliahan, karena kehadiran mahasiswa merupakan salah satu faktor dari penilaian suatu mata kuliah. Tetapi presensi manual dengan menggunakan media tulis memiliki kekurangan seperti rekapitulasi manual dan transparansi data. Memanfaatkan fitur pada gawai seperti gps dibuatlah sebuah aplikasi presensi untuk mengatasi masalah diatas. Melihat pentingnya data presensi, maka wajib dilakukannya pengujian perangkat lunak pada aplikasi tersebut, dimana hasil dari pengujian ini dapat membantu pengembang dalam menemukan kesalahan, memastikan kelayakan dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Metodologi yang digunakan dalam pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode Black Box Testing, dimana didalamnya terdapat alur untuk melakukan perancangan skenario pengujian dengan menggunakan teknik Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. Hasil dari penelitian ini adalah kesimpulan untuk memastikan perangkat lunak yang diuji dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan yang sudah ditentukan. Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak yang telah dilakukan, maka hasil uji yang dihasilkan dapat berguna sebagai bahan evaluasi dimasa mendatang.

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Pengujian Aplikasi Presensi Menggunakan Metode *Black Box Testing*” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Jurusan Teknik Informatika FT UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan kepada setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Patmi Kasih, M. Kom. dan Danar Putra Pamungkas, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingan kepada mahasiswa.
5. Kedua orang tua saya dan keluarga besar saya atas dukungan dan doanya.
6. Teman-teman yang selalu membantu dan mendukung saya dalam pengerjaan penyusunan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diperlukan tegur sapa, kritik dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia komputer.

Kediri, 22 Juli 2022

**A. Rifqi Yarzuq Arfani**  
NPM: 18.1.03.02.0142

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah .....	3
D. Batasan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian .....	4
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	4
G. Metode Penelitian .....	5
H. Jadwal Penelitian .....	7
I. Sistematis Penulisan Laporan .....	7



BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Pengujian Secara Umum .....	9
2. Definisi Pengujian .....	10
3. Kualitas Perangkat Lunak.....	11
4. Sasaran dan Prinsip Pengujian.....	12
5. Tujuan Pengujian Perangkat Lunak .....	12
6. <i>Black-Box Testing</i> .....	13
7. Skenario Pengujian.....	16
8. Desain Template Skenario Pengujian .....	16
B. Kajian Pustaka .....	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN.....	21
A. Deskripsi Umum Aplikasi.....	21
B. Daftar Kebutuhan .....	24
C. Tampilan Aplikasi.....	26
D. Diagram <i>Use Case</i> .....	35
E. Equivalence Partitioning .....	36
F. Boundary Value Analysis .....	42
G. Skenario Pengujian .....	48
BAB IV HASIL PENGUJIAN .....	67
A. Pengaturan Lingkungan Pengujian.....	67
B. Kesimpulan Pelaksanaan Pengujian .....	69
C. Rekomendasi Perbaikan .....	70

BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	71
DAFTAR PUSTAKA .....	72
LAMPIRAN.....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Jadwal Penelitian .....	7
2.1 Contoh Equivalence Partitioning .....	15
2.2 Tabel Template Skenario Pengujian .....	17
3.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional Mahasiswa .....	24
3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional Administrator .....	24
3.3 Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional .....	25
3.4 <i>Equivalence Partitioning</i> Registrasi Valid .....	36
3.5 <i>Equivalence Partitioning</i> Registrasi Invalid .....	37
3.6 <i>Equivalence Partitioning</i> Login Valid .....	37
3.7 <i>Equivalence Partitioning</i> Login Invalid .....	37
3.8 <i>Equivalence Partitioning</i> Presensi Valid .....	38
3.9 <i>Equivalence Partitioning</i> Presensi Invalid .....	38
3.10 <i>Equivalence Partitioning</i> Cuti Valid .....	38
3.11 <i>Equivalence Partitioning</i> Cuti Invalid .....	39
3.12 <i>Equivalence Partitioning</i> Update Profil Valid .....	39
3.13 <i>Equivalence Partitioning</i> Update Profil Invalid .....	40
3.14 <i>Equivalence Partitioning</i> Admin Registrasi Valid .....	40
3.15 <i>Equivalence Partitioning</i> Admin Registrasi Invalid .....	40
3.16 <i>Equivalence Partitioning</i> Admin Login Valid .....	41

3.17 <i>Equivalence Partitioning Admin Login Invalid</i> .....	41
3.18 <i>Equivalence Partitioning Admin Tambah Lokasi Valid</i> .....	41
3.19 <i>Equivalence Partitioning Admin Tambah Lokasi Invalid</i> .....	42
3.20 <i>Boundary Value Analysis Registrasi Valid</i> .....	42
3.21 <i>Boundary Value Analysis Registrasi Invalid</i> .....	43
3.22 <i>Boundary Value Analysis Presensi Valid</i> .....	44
3.23 <i>Boundary Value Analysis Presensi Invalid</i> .....	44
3.24 <i>Boundary Value Analysis Cuti Valid</i> .....	44
3.25 <i>Boundary Value Analysis Cuti Invalid</i> .....	45
3.26 <i>Boundary Value Analysis Update Profil Valid</i> .....	45
3.27 <i>Boundary Value Analysis Update Profil Invalid</i> .....	46
3.28 <i>Boundary Value Analysis Admin Registrasi Valid</i> .....	46
3.29 <i>Boundary Value Analysis Admin Registrasi Invalid</i> .....	47
3.30 <i>Boundary Value Analysis Admin Tambah Lokasi Valid</i> .....	47
3.31 <i>Boundary Value Analysis Admin Tambah Lokasi Invalid</i> .....	48
3.32 <i>Skenario Pengujian Registrasi Mahasiswa</i> .....	48
3.33 <i>Skenario Pengujian Login Mahasiswa</i> .....	51
3.34 <i>Skenario Pengujian Mencatat Presensi</i> .....	52
3.35 <i>Skenario Pengujian Input Cuti</i> .....	53
3.36 <i>Skenario Pengujian Update Profil</i> .....	55
3.37 <i>Skenario Pengujian Melakukan Logout</i> .....	58

3.38 Skenario Pengujian Registrasi Admin.....	59
3.39 Skenario Pengujian Login Admin .....	61
3.40 Skenario Pengujian Menambahkan Data Lokasi.....	62
3.41 Skenario Pengujian Menampilkan Data Presensi dan Cuti .....	64
3.42 Skenario Pengujian Mengatur Data Jadwal.....	64
3.43 Skenario Pengujian Melakukan Logout Admin .....	65
4.1 Lingkungan Perangkat Lunak .....	67
4.2 Lingkungan Perangkat Keras Gawai .....	68
4.3 Lingkungan Perangkat Keras Laptop .....	68
4.4 Hasil Pengujian Test Case.....	69
4.5 Rekomendasi Perbaikan .....	70
A.1 Data Uji Registrasi Mahasiswa Valid .....	74
A.2 Data Uji Registrasi Mahasiswa Invalid .....	75
A.3 Data Uji <i>Login</i> Mahasiswa Valid .....	76
A.4 Data Uji <i>Login</i> Mahasiswa Invalid.....	76
A.5 Data Uji Presensi Mahasiswa Valid .....	76
A.6 Data Uji Presensi Mahasiswa Invalid.....	76
A.7 Data Uji Cuti Mahasiswa Valid .....	77
A.8 Data Uji Cuti Mahasiswa Invalid .....	77
A.9 Data Uji <i>Update</i> Profil Mahasiswa Valid.....	78
A.10 Data Uji <i>Update</i> Profil Mahasiswa Invalid .....	79
A.11 Data Uji Registrasi Administrator Valid .....	80

A.12 Data Uji Registrasi Administrator Invalid.....	80
A.13 Data Uji <i>Login</i> Administrator Valid.....	81
A.14 Data Uji <i>Login</i> Administrator Invalid .....	81
A.15 Data Uji Administrator Tambah Lokasi Valid .....	81
A.16 Data Uji Administrator Tambah Lokasi Invalid.....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Waterfall Metode Penelitian.....	5
3.1 Tampilan Registrasi Mahasiswa .....	26
3.2 Tampilan Login Mahasiswa .....	27
3.3 Tampilan Presensi Mahasiswa .....	27
3.4 Tampilan Input Cuti Mahasiswa .....	28
3.5 Tampilan Edit Profil Mahasiswa.....	29
3.6 Tampilan Profil dan Logout Mahasiswa .....	29
3.7 Tampilan Registrasi Administrator .....	30
3.8 Tampilan Login Administrator .....	31
3.9 Tampilan Daftar dan Hapus Lokasi .....	31
3.10 Tampilan Tambah Lokasi .....	32
3.11 Tampilan Riwayat Cuti .....	32
3.12 Tampilan Riwayat Kehadiran .....	33
3.13 Tampilan Atur Jadwal .....	34
3.14 Tampilan Profil dan Logout .....	34
3.15 Use Case Diagram Aplikasi Presensi .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Rancangan Kasus Uji Skenario Pengujian .....	74
B Surat Pernyataan Validasi Penelitian Skripsi .....	83



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pendahuluan merupakan sebuah dasar awal yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian. Dalam pendahuluan terdiri atas beberapa bagian seperti latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

#### **A. Latar Belakang**

Presensi perkuliahan adalah sebuah catatan atas hadir atau tidaknya seorang mahasiswa dalam kegiatan perkuliahannya. Dalam kegiatan perkuliahan daftar hadir seorang mahasiswa adalah poin penting yang sangat diperhatikan dan diawasi oleh dosen pengampu. Karena hasil rekap atas daftar hadir mahasiswa tersebut dapat berpengaruh terhadap penilaian masing masing mata kuliah dan dapat sebagai syarat mahasiswa dalam mengikuti ujian akhir sekolah. Daftar hadir yang dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan memberikan tanda tangan mahasiswa masing-masing dalam setiap mata kuliah.

Presensi manual menggunakan media tulis adalah sistem yang sering diterapkan sebagai alat presensi saat ini seperti di perkuliahan Teknik Informatika. Sistem presensi dengan media alat tulis dapat membantu dosen dalam pencatatan data kehadiran. Tetapi presensi manual atau dengan menggunakan media tulis ini memiliki kekurangan, yaitu data rekapitulasi

dari presensi bersifat transparan yang artinya disini dosen pengampu masing-masing mata kuliah tidak mengetahui kebenarannya.

Aplikasi presensi merupakan jawaban dari masalah diatas, dosen atau admin dapat mengisi area yang diperbolehkan untuk mahasiswa melakukan presensi, dan mahasiswa akan menggunakan aplikasi tersebut untuk mengisi presensi. Memanfaatkan fitur *gps* yang ada pada perangkat *smartphone* dan algoritma *haversine*, aplikasi ini memastikan bahwa mahasiswa dapat mengisi presensi jika berada pada lokasi yang telah ditentukan sebelumnya. Selain presensi mahasiswa juga dapat mengisi izin maupun cuti perkuliahan yang bisa dilihat pada *web dashboard* administrator.

*Software testing* (Pengujian Perangkat Lunak) adalah hal penting untuk menjamin kualitas perangkat lunak yang menyajikan bagian utama atau dasar atas desain, spesifikasi, dan pengkodean. *Software testing* dilakukan dengan tujuan untuk memastikan apakah kualitas dari perangkat lunak yang digunakan telah memenuhi syarat. Pengujian perangkat lunak ini dapat dilakukan dengan pengekseskuan program mencari adanya kesalahan sintaks program, lalu mengadakan verifikasi program guna menyesuaikan perangkat dengan kebutuhan *user*. *Software testing* dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode *black box*.

Menurut Ayuliana (2009) pengujian *black-box* adalah

Sebuah pengujian yang dilakukan dengan melihat dan mengamati hasil dari pengekseskuan program serta memeriksa fungsi perangkat lunak. Dapat dikatakan *black-box* adalah sebagai kotak

hitam yang dimana kita hanya melihat bagian luar tanpa mengetahui isi dari kotak hitam tersebut. Hal ini memiliki kesamaan dalam melakukan pengujian *black-box*, dimana melakukan evaluasi dengan mengamati bagian luar atau *interface*-nya saja tanpa melihat proses detail yang terjadi didalamnya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat diidentifikasi bahwa masalah pada penelitian yaitu perlunya memastikan kelayakan fungsi terhadap aplikasi absensi secara menyeluruh.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah ini, rumusan masalah yang akan dibahas adalah bagaimana persiapan pengujian dan cara melakukan pengujian aplikasi Presensi menggunakan metode *black-box testing*.

## **D. Batasan Masalah**

Pembatasan masalah digunakan agar menghindari perluasan topik masalah agar penelitian lebih terarah dan mempermudah dalam pembahasan sehingga mencapai tujuan penelitian. Berikut ini beberapa batasan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian membahas hasil pengujian aplikasi.
2. Pengujian aplikasi menggunakan metode *black-box testing*.
3. Aplikasi yang akan diuji adalah aplikasi Presensi.

4. Penggunaan metode dalam *black box testing* yang digunakan adalah *Equivalence Partitioning* (Partisi Ekuivalensi) dan *Boundary Value Analysis* (Analisis Nilai Batas).

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang diperoleh dari penelitian “Pengujian Aplikasi Presensi Menggunakan Metode *Black-box Testing*” adalah melakukan pengujian perangkat lunak dengan metode *black-box testing* terhadap aplikasi Presensi untuk memastikan kelayakan dan kesalahan aplikasi, sehingga memastikan meminimalisir kesalahan yang akan muncul ketika penggunaan aplikasi.

#### **F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian “Pengujian Aplikasi Absensi Menggunakan Metode *Black Box Testing*” adalah :

1. Mengetahui apakah metode *black box testing* sesuai untuk pengujian aplikasi Presensi.
2. Dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan pada aplikasi Presensi.
3. Dapat meminimalisir *error* pada aplikasi sehingga *error* yang ada dapat diselesaikan sebelum aplikasi diimplementasikan.

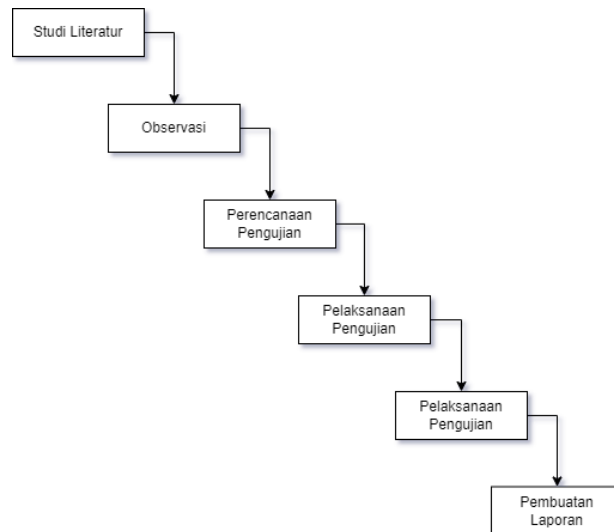
## G. Metode Penelitian

### 1. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang dilakukan adalah kualitatif deskriptif yaitu metode penelitian yang berlandaskan ada sumber referensi jurnal guna menunjang penelitian yang dilakukan. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dengan tujuan untuk mengacu hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono 2017:8).

### 2. Prosedur Penelitian

Dalam prosedur penelitian ini penulis melakukan beberapa metode untuk diterapkan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :



Gambar 1.1 Diagram *Waterfall* Metode Penelitian

a. Studi Literatur

Dalam studi literatur ini mempelajari buku-buku referensi, jurnal penelitian, buku dan sumber lainnya yang sekiranya berkaitan dengan masalah yang diteliti

b. Observasi

Sebelum melakukan pengujian perangkat lunak, diperlukan data dan informasi yang lengkap dan menyeluruh mengenai perangkat lunak yang akan diuji. Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data dan studi kasus.

c. Perencanaan Pengujian

Tahap awal dari pengujian perangkat lunak merupakan perencanaan pengujian akan dilakukan. Tahap ini adalah menentukan metode dan teknik pengujian terhadap aplikasi Absensi

d. Pelaksanaan Pengujian

Pada tahap pelaksanaan pengujian ini akan dilakukan dengan berdasarkan perencanaan yang berisi metode dan teknik yang sudah disiapkan pada tahap sebelumnya.

e. Penulisan Laporan

Penulisan laporan adalah tahap akhir atas pengujian perangkat lunak yang dimana berupa analisis laporan hasil pengujian yang telah dilakukan.

## H. Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan Ke- 1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4				Bulan Ke-5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Literatur																				
2.	Observasi																				
3.	Perencanaan Pengujian																				
4.	Pelaksanaan Pengujian																				
5.	Penulisan Laporan																				

## I. Sistematis Penulisan Laporan

### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan perihal pembahasan masalah secara umum meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan penelitian, metode penelitian, jadwal penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat teori-teori yang mendukung dalam pengerjaan tugas akhir. Pada bab ini dikemukakan definisi, teori dan konsep yang diperlukan khususnya teknik *black-box* dengan metode *equivalence*

*partitioning* dan *boundary value analysis* sebagai pustaka untuk membantu penelitian.

### **BAB III ANALISIS DAN PERENCANAAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi rancangan pengujian aplikasi yang berisi pembuatan *test case* dan pemilihan metode yang akan dilakukan pada pengujian aplikasi.

### **BAB IV HASIL PENGUJIAN**

Bab ini berisi hasil pengujian atau *Testing* dengan menggunakan metodologi *Black-box Testing*. Hasil ini berguna untuk mengetahui kualitas aplikasi presensi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan, saran yang bisa digunakan untuk pengembangan kasus uji *black-box testing* dan daftar pustaka dari penelitian yang digunakan sebagai referensi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Fatkhurrokhman, M. (2014). Analisis Pengujian Sistem Informasi Akademik STMIK El Rahma Yogyakarta.
- Kusuma, A. a. (2016). Implementasi Dan Pengujian Web E-Commerce Untuk Produk Unggulan Desa.
- M.Bachtiar, A., Dharmayanti, D., & S, M. K. (2007). Analisis Kualitas Perangkat Lunak Terhadap Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM Vol.11 No. 2*, 224-233.
- Murad, D. F., Kusniawati, N., & Asyanto, A. (2013). Aplikasi Intelligence Website Untuk Penunjang Laporan PAUD Pada Himpaudi Kota Tangerang. *CCIT Journal*, 7(1), 44-58.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan Volume I, No 3, 10 Agustus 2015). PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 31-36.
- Myers, G. J., Sandler, C., & Badgett, T. (2011). *The Art of Software Testing*.
- NURSEHA, I. (IRVAN NURSEHA). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI QUALITY CONTROL STOCK EXPIRED DI PT. CATUR SENTOSA ANUGERAH.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. *Jurnal Informatika:Jurnal Pengembangan IT (JPIT)* 2, 6-12.
- Sergey, S. (2002). *Software Testing: Black-box Techniques*,.
- Setiawan, G. W. (2011). PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX STUDI KASUS EXELSA UNIVERSITAS SANATA DHARMA.

Umi, H., Alit, R., & Sugiarto, S. (2016). Penggunaan Metode *Black-Box* Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk. 19-25.

William, L. (n.d.). *Testing Overview and Black-box Testing Techniques*. 2006.

William, P. (1995). *Effective Methods for Software Testing*. 3-430.