



**IMPLEMENTASI METODE BLACK BOX  
UNTUK PENGUJIAN APLIKASI HAJI PINTAR  
KEMENTERIAN AGAMA**

**SKRIPSI**

**ALAN BUDI KUSUMA**

**181410019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2022**



**IMPLEMENTASI METODE BLACK BOX  
UNTUK PENGUJIAN APLIKASI HAJI PINTAR  
KEMENTERIAN AGAMA**

**ALAN BUDI KUSUMA**

**181410019**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2022**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IMPLEMENTASI METODE BLACK BOX UNTUK  
PENGUJIAN APLIKASI HAJI PINTAR  
KEMENTERIAN AGAMA**

**ALAN BUDI KUSUMA**

**181410019**

Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Pada Program Studi Sistem Informasi

**Palembang, 24 September 2022**

**Fakultas Ilmu Komputer**

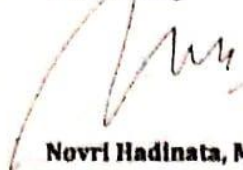
**Universitas Bina Darma**

**Dekan,**



**Fakultas Ilmu Komputer  
Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM**

**Pembimbing**



**Novri Hadinata, M.Kom**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "Implementasi Metode Black Box Untuk Pengujian Aplikasi Haji Pintar Kementerian Agama" Oleh "Alan Budi Kusuma", telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari Sabtu tanggal 24 September 2022.

### Komisi Penguji

1. Ketua : Novri Hadinata, M.Kom.



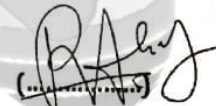
(.....)

2. Anggota : Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom.



(.....)

3. Anggota : Rahayu Amalia, M.Kom



(.....)

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
Ketua,



Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer



Zaid Amin, M.Kom., Ph.D.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ALAN BUDI KUSUMA

Nim : 181410019

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Tugas Akhir/Skripsi/Tesis) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik (ahli madya/Sarjana/Megister) di Universitas Bina Darma Palembang atau perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar Pustaka
4. Karena yakin dengan keaslian karya tulis ini, saya menyatakan bersedia Tugas Akhir/Skripsi/Tesis yang saya hasilkan diunggah ke internet , sehingga dapat diakses publik
5. Surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apa bila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Palembang, 24 September 2022

Yang membuat pernyataan,



ALAN BUDI KUSUMA

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Motto :**

***“Tetaplah Tenang Dalam Menjalani Hidup Ini”***

*Alhamdulillah Atas Rahmat dan Hidayah-Nya Allah SWT Akhirnya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar. Karya sederhana ini kupersembahkan kepada :*

- ❖ *Kedua Orangtua Ayahanda Sobri Hadi Dan Ibunda Masni yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan hingga aku menjadi diriku yang sekarang*
- ❖ *Saudarku (Riski Mulyadi (Alm) dan Alfino Destra Duo Aji) yang telah menjadi saudara yang sangat aku sayangi*
- ❖ *Syafaria Esa Antika (Capa) yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam keadaan apapun*
- ❖ *Taylor Swift yang telah menciptakan karya-karya lagu yang indah untuk menemani hari-hariku*
- ❖ *Dosen Pembimbingku Novri Hadinata, M.Kom yang selalu bersabar dan meluangkan waktu untuk membimbingku dalam menyelesaikan skripsi ini*
- ❖ *Teman-teman Seperjuanganku*
- ❖ *Almamater Universitas Bina Darma*

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk membantu instansi Kementerian Agama dalam menguji kualitas dan tingkat akurasi aplikasi Haji Pintar. Tujuan penting di pengujian ialah mendesain test secara sistematis membongkar jenis kesalahan yang belum terdeteksi sebelumnya. Aplikasi Haji Pintar akan diuji menggunakan metode *Black Box* secara menyeluruh berkenaan atas fungsional aplikasi, *interface*, struktur data maupun akses database eksternal, performa, kesalahan inisiasi dan terminasi, penggunaan, manfaat, dan hasil yang di dapati dari pemanfaatan aplikasi tersebut. Dalam pengujian aplikasi Haji Pintar ini terdapat 5 macam jenis pengujian dari metode *Black Box*. Nilai efektifitas keseluruhan aplikasi Haji Pintar diperoleh nilai sebesar 83,75%. Dengan nilai tersebut, aplikasi Haji Pintar sudah berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan tetapi masih ada kesalahan-kesalahan pada aplikasi yang harus segera diperbarui terkait menu informasi pembatalan dan menu informasi pelunasan yang mengalami kendala saat melakukan pengecekan status proses pembatalan yang jemaah ajukan dan mengecek porsi jemaah haji termasuk berhak lunas atau tidak.

*Kata kunci: Aplikasi Haji Pintar, Pengujian, Metode Black Box*

## ABSTRACT

*This research was conducted to assist the Ministry of Religion in testing the quality and accuracy of the Smart Hajj application. The main purpose of testing is to design tests that systematically uncover types of errors that have not been detected before. The Haji Pintar application will be tested using the Black Box method thoroughly with respect to application functionality, interface, data structure or external database access, performance, initiation and termination errors, usage, benefits, and results obtained from the use of the application. In testing the Haji Smart application, there are 5 types of testing from the Black Box method. The value of the overall effectiveness of the Hajj Smart application is obtained by a value of 83,75%. With this value, the Hajj Smart application runs as expected but there are still errors in the application that must be immediately related to the information menu and the payment information menu which have problems when checking the status of the congregation's inspection process and checking the portion of the pilgrims including the right to be paid off or not.*

*Keywords: Smart Hajj Application, Testing, Black Box Method*



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah S.W.T karena berkat rahmat dan karunia-Nya jualah, Skripsi ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana komputer sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah. Dalam skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat, dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada:

1. Dr. Sunda Ariana.,M.Pd.,M.M selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang
2. Dedi Syamsuar,S.Kom.,M.IT.,Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Zaid Amin, M.Kom., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Novri Hadinata,M.Kom. selaku Pembimbing yang telah membimbing saya dalam penyusunan penulisan skripsi ini.
5. Yesi Novaria Kunang, ST.,M.Kom. dan Rahayu Amalia,M.Kom sebagai penguji
6. Orang Tua saya, Ibu Masni dan Bapak Sobrihadi yang sudah mendukung saya hingga ketitik ini. Saya sangat berterima kasih terhadap semua

dukungan baik materi maupun moril yang benar – benar tidak ternilai harganya.

7. Saudaraku, Riski Mulyadi (Alm) dan Alfino Destra Duo Aji, terima kasih telah menjadi pelipur lara selama saya menempuh pendidikan hingga ketitik ini.
8. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.

*Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian dengan kebaikan yang lebih baik dan sebanyak-banyaknya, aamiin. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.*

Palembang, Agustus 2022

**ALAN BUDI KUSUMA**

**181410222**

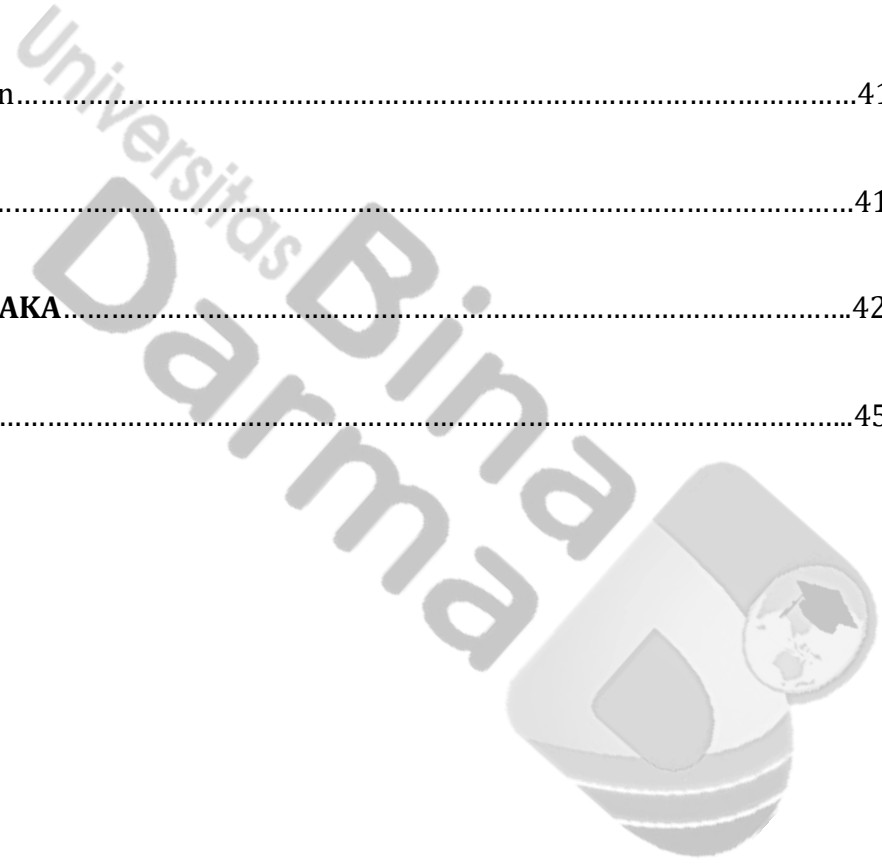
## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2

1.3	Tujuan Penelitian.....	2
1.4	Batasan Masalah.....	3
1.5	Manfaat Penelitian.....	3
1.6	Metodelogi Penelitian.....	3
1.7	Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II</b>	.....	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	.....	<b>7</b>
2.1	Tinjuan Umum Objek.....	7
2.1.1.	Kementerian Agama.....	7
2.1.2.	Sejarah Kementerian Agama.....	7
2.1.3.	Visi Misi Kementerian Agama.....	7
2.1.4.	Bidang Penyelenggaraan Haji dan Umrah.....	8
2.1.5.	Aplikasi Haji Pintar.....	10
2.2	Landasan Teori.....	10
2.2.2.	Pengujian.....	10
2.2.3.	Perangkat Lunak.....	11

2.2.4. Aplikasi .....	11
2.2.5. Android.....	12
2.2.6. Sistem Informasi.....	12
2.2.7. Metode Black Box.....	13
2.2.9. Penelitian Yang Relevan.....	16
<b>BAB III</b> .....	<b>18</b>
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>
3.1 Waktu dan Tempat.....	18
3.2 Alat dan Bahan.....	18
3.3 Metode Penelitian.....	19
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.5 Lingkup Pengujian.....	20
3.6 Metode Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing.....	20
<b>BAB IV</b> .....	<b>32</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>32</b>
4.1 Hasil Pengujian Metode Black Box.....	32

4.2	Nilai Efektifitas.....	39
<b>BAB V.....</b>		<b>41</b>
<b>PENUTUP.....</b>		<b>41</b>
5.1	Simpulan.....	41
5.2	Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>45</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b>	Rumus Menghitung Nilai Efektifitas Tiap Tabel.....	30
<b>Gambar 3. 2</b>	Rumus Menghitung Nilai Efektifitas Keseluruhan.....	30



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3. 1</b>	Skenario Pengujian Equivalence Partitioning.....	22
<b>Tabel 3. 2</b>	Skenario Pengujian Boundary value analysis.....	23
<b>Tabel 3. 3</b>	Skenario Pengujian Fuzzing.....	26
<b>Tabel 3. 4</b>	Skenario Pengujian Comparison Testing.....	28
<b>Tabel 3. 5</b>	Skenario Pengujian Endurance Testing .....	29
<b>Tabel 4. 1</b>	Hasil Pengujian Equivalence Partitioning.....	32
<b>Tabel 4. 2</b>	Hasil Pengujian Boundary Value Analysis.....	33
<b>Tabel 4. 3</b>	Hasil Pengujian Fuzzing .....	35
<b>Tabel 4. 4</b>	Hasil Pengujian Comparison Testing.....	37
<b>Tabel 4. 5</b>	Hasil Pengujian Endurance Testing.....	38
<b>Tabel 4. 6</b>	Kesimpulan Hasil Data Uji.....	39