

**PENGUJIAN MANUAL APLIKASI OSVAS
PROPERTIES UNTUK TRANSAKSI PROPERTI
MENGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

GRADEO GRUBER IMANUEL RAINTAMA

170709280

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGUJIAN MANUAL APLIKASI OSVAS PROPERTIES UNTUK TRANSAKSI PROPERTI MENGGUNAKAN
METODE BLACK BOX TESTING

yang disusun oleh

Gradeo Gruber Imanuel Raintama

170709280

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 09 Desember 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: B. Yudi Dwiandiyanta, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Eddy Julianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 09 Desember 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Gradeo Gruber Imanuel Raintama

NPM : 170709280

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknik Industri

Judul Penelitian : Pengujian Manual Aplikasi Osvas Properties Untuk
Transaksi Properti Menggunakan Metode Black Box Testing

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia Menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 November 2021

Yang Menyatakan,

Gradeo Gruber Imanuel Raintama

170709280

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Nafilul Mubin

Jabatan : QA Engineer

Departmen : IT Engineering

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Gradeo Gruber Imanuel Raintama

NPM : 170709280

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Pengujian Manual Aplikasi Osvas Properties Untuk Transaksi Properti Menggunakan Metode Black Box Testing

1. Penelitian telah selesai di laksanakan pada perusahaan
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 08 September 2021

Yang Menyatakan

Nafilul Mubin

QA Engineer

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini secara khusus dipersembahkan kepada

**Tuhan Yesus Kristus,
Mama, Papa, Kaka, Teman-Teman,
Semua Orang Yang Penulis Kasih,
Dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

“Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman TUHAN, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan”

- Yeremia 29:11

“Do the best and let God do the rest”

- Ben Carson

“Semua akan indah pada waktu-Nya”

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih di panjatkan oleh penulis kepada kepada Tuhan Yesus Kristus karena berkat kemurahan dan juga berkat izinNya saja penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus karena berkat kasihNya dan juga berkat izinNya sehingga penulis boleh sampai pada tahap ini.
2. Orang tua dan juga kakak penulis yang selalu mendukung serta selalu memberikan semangat bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto M.Sc., selaku dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak B. Yudi Dwiandiyanta, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan dorongan motivasi dan juga membantu penulis baik dalam hal penyusunan tugas akhir maupun dalam hal lain yang berhubungan dengan tugas akhir.
5. Ibu Stephanie Pamela S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing, memberikan masukan kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Pihak PT Digdaya Olah Teknologi Indonesia yang telah mengizinkan penulis untuk menggunakan projek untuk dijadikan tugas akhir.
7. Bapak Nafilul Mubin yang membantu dalam proses penelitian berlangsung
8. Seluruh rekan, kerabat dan juga orang terdekat penulis yang selalu memberikan semangat bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
9. Rekan-rekan kerja praktik di PT Digdaya Olah Teknologi Indonesia yang selalu memberikan semangat
10. Tim projek Osvas yang selalu memberikan masukan dalam proses penelitian

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam

proses penyusunan tugas akhir. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Kotamobagu, 23/11/ 2021

Gradeo Gruber Imanuel Raintama

170709280



DAFTAR ISI

PENGUJIAN MANUAL APLIKASI OSVAS PROPERTIES UNTUK TRANSAKSI PROPERTI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING	i
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Penelitian Terdahulu.....	12
BAB III.....	18

LANDASAN TEORI.....	18
3.1. Properti	18
3.2. Pengujian Perangkat Lunak atau <i>Software Testing</i>	18
3.3. Software Testing Life Cycle (STLC)	19
3.4. Manual Testing.....	22
3.5. Black Box Testing	22
BAB IV	24
ANALISIS DAN PERANCANGAN PENGUJIAN.....	24
4.1. Deskripsi Masalah	24
4.2. Analisis Kebutuhan Pengujian	24
4.3. Perancangan Pengujian.....	24
4.3.1. Perancangan Tujuan	24
4.3.2. Perancangan <i>Test Case</i>	25
4.3.2.1. <i>Use Case Login</i>	26
4.3.2.2. <i>Use Case</i> Melakukan Pendaftaran Akun	33
4.3.2.3. <i>Use Case</i> Cari Properti	40
4.3.2.4. <i>Use Case Make Offer</i>	43
4.3.2.5. <i>Use Case Checkout</i>	49
4.3.2.6. <i>Use Case</i> Memilih Properti Berdasarkan <i>Recommendation</i>	55
4.3.2.7. <i>Use Case</i> Ubah Nomor Telepon.....	60
4.3.2.8. <i>Use Case</i> Tambah Akun Bank.....	66
4.3.2.9. <i>Use Case</i> Ubah Akun Bank	70
4.3.2.10. <i>Use Case</i> Informasi Pengguna.....	74
4.3.2.11. <i>Use Case</i> Menambahkan Personal Dokumen.....	80
BAB V.....	87
HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN.....	87

5.1.	Deskripsi Pengujian.....	87
5.2.	Analisis Hasil Pengujian.....	87
5.2.1.	Penerapan Pengujian Manual Untuk <i>Use Case</i> Login.....	88
5.2.2.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Melakukan Pendaftaran Akun	91
5.2.3.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Cari Properti.....	94
5.2.4.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Make Offer	96
5.2.5.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Checkout	99
5.2.6.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Memilih Properti Berdasarkan <i>Recommendation</i>	102
5.2.7.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Ubah Nomor Telepon 105	
5.2.8.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Tambah Akun Bank 108	
5.2.9.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Ubah Akun Bank.	110
5.2.10.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Ubah Informasi Pengguna.....	112
5.2.11.	Penerapan Pengujian Manual untuk <i>Use Case</i> Menambahkan <i>Personal Dokumen</i>	114
5.3.	Laporan Hasil Pengujian Manual	118
BAB VI		121
PENUTUP.....		121
6.1.	Kesimpulan.....	121
6.2.	Saran.....	121
Daftar Pustaka		122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Penelitian	5
Gambar 3.2 Software Testing Life Cycle (STLC)	20
Gambar 4.3 Use Case Diagram	25
Gambar 4.4 Alur Use Case Login	29
Gambar 4.5 Alur Use Case Pendaftaran	35
Gambar 4.6 Alur Use Case Cari Properti	41
Gambar 4.7 Alur Use Case Make Offer	44
Gambar 4.8 Alur Use Case Checkout	51
Gambar 4.9 Alur Use Case Recommendation	56
Gambar 4.10 Alur Use Case Ubah Nomor Telepon	62
Gambar 4.11 Alur Use Case Tambah Akun Bank	67
Gambar 4.12 Alur Use Case Ubah Akun Bank.....	71
Gambar 4.13 Alur Use Case Ubah Informasi Pengguna	75
Gambar 4.14 Alur Use Case Tambah dokumen pribadi	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	15
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Login.....	29
Tabel 4.3 Identifikasi Variabel Login	30
Tabel 4.4 Validity Check Login	30
Tabel 4.5 Test Case Login.....	32
Tabel 4.6 Skenario Pengujian Pendaftaran Akun.....	35
Tabel 4.7 Identifikasi Variabel Pendaftaran Akun.....	36
Tabel 4.8 Validity Check Pendaftaran Akun.....	37
Tabel 4.9 Test Case Pendaftaran Akun.....	38
Tabel 4.10 Skenario Pengujian Cari Properti	41
Tabel 4.11 Identifikasi Variabel Cari Properti	41
Tabel 4.12 Test Case Cari Properti	42
Tabel 4.13 Skenario Pengujian Make Offer	45
Tabel 4.14 Identifikasi Variabel Make Offer	45
Tabel 4.15 Validity Check Make Offer	46
Tabel 4.16 Test Case Make Offer	47
Tabel 4.17 Skenario Pengujian Checkout.....	51
Tabel 4.18 Identifikasi Variabel Checkout.....	51
Tabel 4.19 Validity Check Checkout.....	52
Tabel 4.20 Test Case Checkout.....	53
Tabel 4.21 Skenario Pengujian Recommendation	56
Tabel 4.22 Identifikasi Variabel Recommendation	57

Tabel 4.23 Test Case Recommendation	58
Tabel 4.24 Skenario Pengujian Ubah Nomor Telepon	62
Tabel 4.25 Identifikasi Variabel Ubah Nomor Telepon	63
Tabel 4.26 Validity Check Ubah Nomor Telepon	63
Tabel 4.27 Test Case Ubah Nomor Telepon	65
Tabel 4.28 Skenario Pengujian Tambah Akun Bank.....	67
Tabel 4.29 Identifikasi Variabel Tambah Akun Bank	67
Tabel 4.30 Validity Check Tambah Akun Bank	68
Tabel 4.31 Test Case Tambah Akun Bank	69
Tabel 4.32 Skenario Pengujian Ubah Akun Bank	71
Tabel 4.33 Identifikasi Variabel Ubah Akun Bank.....	72
Tabel 4.34 Validity Check Ubah Akun Bank.....	72
Tabel 4.35 Test Case Ubah Akun Bank.....	73
Tabel 4.36 Skenario Pengujian Ubah Informasi Pengguna	75
Tabel 4.37 Identifikasi Variabel Ubah Informasi Pengguna	75
Tabel 4.38 Validity Check Ubah Informasi Pengguna	77
Tabel 4.39 Test Case Ubah Informasi Pengguna	78
Tabel 4.40 Skenario Pengujian Tambah Dokumen Pribadi	82
Tabel 4.41 Identifikasi Variabel Tambah Dokumen Pribadi.....	83
Tabel 4.42 Validity Check Tambah Dokumen Pribadi.....	84
Tabel 4.43 Test Case Tambah Dokumen Pribadi.....	85
Tabel 5.44 Nilai Aktual Untuk Use Case Login	89
Tabel 5.45 Nilai Aktual untuk Use Case Melakukan Pendaftaran.....	91

Tabel 5.46 Nilai Aktual untuk Use Case Cari Properti.....	95
Tabel 5.47 Nilai Aktual untuk Use Case Make Offer.....	96
Tabel 5.48 Nilai Aktual untuk Use Case Checkout	99
Tabel 5.49 Nilai Aktual untuk Use Case Memilih Properti Berdasarkan Recommendation.....	103
Tabel 5.50 Nilai Aktual untuk Use Case Ubah Nomor Telepon.....	106
Tabel 5.51 Nilai Aktual untuk Use Case Tambah Akun Bank	109
Tabel 5.52 Nilai Aktual untuk Use Case Ubah Akun Bank	111
Tabel 5.53 Nilai Aktual untuk Use Case Ubah Informasi Pengguna.....	113
Tabel 5.54 Nilai Aktual untuk Use Case Menambahkan Personal Document.....	115
Tabel 5.55 Presentase Kesesuaian Fungsi	118
Tabel 5.56 Waktu Pengujian Setiap Fungsi.....	120

INTISARI

PENGUJIAN MANUAL APLIKASI OSVAS PROPERTIES UNTUK TRANSAKSI PROPERTI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING

GRADEO GRUBER IMANUEL RAINAMA

170709280

Aplikasi Osvas Properties merupakan aplikasi yang dibuat oleh PT Digdaya Olah Teknologi Indonesia yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat dalam proses transaksi properti. PT Digdaya Olah Teknologi Indonesia selalu melakukan pengembangan untuk fungsi-fungsi yang ada di dalam aplikasi Osvas Properties. Untuk memastikan fungsi-fungsi tersebut berjalan dengan baik, maka diperlukanlah pengujian untuk menjamin kualitas dari aplikasi Osvas Properties.

Pengujian Aplikasi Osvas Properties dilakukan secara manual dengan metode *black box testing*. Pengujian kali ini, dilakukan terhadap 11 fungsi dari total 23 fungsi yang terdapat pada aplikasi Osvas Properties. Pengujian ini nantinya akan menentukan tingkat kesesuaian fungsionalitas yang diharapkan dari setiap fungsi yang diuji. Selain itu, pengujian ini akan menghitung waktu pengujian yang diperlukan saat menguji setiap fungsi yang ada.

Melalui hasil pengujian untuk aplikasi Osvas Properties, dapat diketahui 4 dari 11 fungsi yang diuji masih terdapat *bug* di dalamnya dan memiliki rata-rata presentase kesesuaian fungsionalitas sebesar 92,2%. Selain itu, waktu yang diperlukan untuk pengujian terhadap 11 fungsi yang diuji sebesar 36 menit 3 detik. Waktu terlama dalam proses pengujian sebesar 10 menit 25 detik dan waktu tercepat sebesar 42 detik.

Kata Kunci: Pengujian Manual, *Black Box Testing*, Osvas Properties

Dosen Pembimbing I : B. Yudi Dwiandiyanta, ST., MT

Dosen Pembimbing II : Stephanie Pamela Adithama, ST., MT