



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SIMPANAN
KOPERASI SISWA SMK NEGERI 2 SEMARANG MENGGUNAKAN
KERANGKA-KERJA LARAVEL**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

**Siti Sholekah
21120120120003**

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

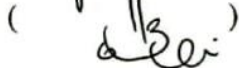
LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Siti Sholekah
NIM : 21120120120003
Departemen/Program Studi : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Manajemen
Simpanan Koperasi Siswa SMK Negeri 2 Semarang
Menggunakan Kerangka-Kerja Laravel

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan/Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. R. Rizal Isnanto, S.T., M.M., ()
M.T., IPU, ASEAN Eng.
Pembimbing II : Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom. ()
Ketua Penguji : Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T. ()
Anggota Penguji : Bellia Dwi Cahya Putri, S.T., M.T. ()

Semarang, 20 Juni 2024

a.n Ketua Departemen Teknik Komputer

Sekretaris Program Studi Teknik Komputer



Rinta Kridalukmana, S.Kom., M.T., Ph.D

NIP. 197706152008011011

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Siti Sholekah
NIM : 21120120120003
Tanda Tangan:

Tanggal : Semarang, 20 Juni 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Sholekah
NIM : 21120120120003
Departemen/Program Studi : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul :

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Simpanan Koperasi Siswa SMK Negeri 2 Semarang Menggunakan Kerangka-Kerja Laravel.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada Tanggal : 20 Juni 2024
Yang Menyatakan

Siti Sholekah

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT karena dengan Karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Simpanan Koperasi Siswa SMK Negeri 2 Semarang Menggunakan Kerangka-Kerja Laravel” ini dengan baik. Laporan ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Departemen Teknik Komputer Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

Penyusunan laporan ini, Penulis mengalami berbagai kendala. Karena itu, Penulis menyampaikan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan, yaitu:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. R. Rizal Isnanto, S.T., M.M., M.T., IPU., ASEAN Eng. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan arahan kepada Penulis dalam menyusun laporan.
2. Bapak Ilmam Fauzi Hashbil Alim, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan masukan dalam pembuatan Tugas Akhir.
3. Bapak Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T. selaku Ketua Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.
4. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Teknik Komputer yang telah memberikan ilmu pengetahuan.
5. Seluruh Staf Tata Usaha dan/atau Tenaga Kependidikan Departemen Teknik Komputer yang telah bekerja dengan baik.
6. Bapak Mohammad Mukhlisin yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan proyek Tugas Akhir.
7. Teman satu tim *capstone* yaitu Fitriya Nur Saidah dan Sugiyatmi yang senantiasa membantu dan kerjasama dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Seluruh Pengurus Koperasi Siswa SMK Negeri 2 Semarang.
9. Niken Puspitasari selaku karyawan Koperasi Siswa SMK Negeri 2 Semarang yang membantu menjelaskan kebutuhan sistem yang diinginkan.

10. Kedua orang tua dan saudara yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat kepada Penulis dalam pembuatan Tugas Akhir.
11. Semua pihak yang telah membantu Penulis dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan yang telah disusun ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan pembaca pada umumnya.

Semarang, 20 Juni 2024

Siti Sholekah

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	Error! Bookmark not defined.
Halaman Pernyataan Orisinalitas	iii
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir Untuk Kepentingan Akademis	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xiii
Abstrak	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka	7
2.1 Penelitian Terdahulu	7
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Sistem Informasi	8
2.2.2 Laravel	9
2.2.3 Figma	9
2.2.4 Github	9
2.2.5 Bootstrap	10
2.2.6 MySQL	10
2.2.7 Pengujian <i>Usability Testing</i>	10
2.2.8 Pengujian Kotak-Hitam (<i>Blackbox Testing</i>)	11
2.2.9 Lighthouse.....	11

BAB III Perancangan Sistem	12
3.1 Gambaran Umum Sistem	12
3.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem	12
3.2.1 Karakteristik Pengguna	12
3.2.2 Kebutuhan Fungsional	15
3.2.3 Kebutuhan Non-Fungsional	16
3.3 Perancangan Sistem.....	17
3.3.1 Diagram <i>Use Case</i>	17
3.3.2 Skenario <i>Use Case</i>	18
3.3.3 Perancangan Basis-data	20
3.3.4 Desain Awal Antarmuka Sistem.....	23
3.3.5 Tanggapan Terhadap Desain Awal Sistem	35
3.3.6 Hasil Perbaikan Desain Awal Sistem Berdasarkan Tanggapan.....	35
3.3.7 Warna	40
3.3.8 Huruf	40
3.3.9 Tombol	41
3.3.10 Ikon	41
BAB IV Implementasi dan Pengujian.....	42
4.1 Implementasi	42
4.1.1 Halaman Login.....	42
4.1.2 Halaman Profil	43
4.1.3 Halaman Daftar	44
4.1.4 Tampilan untuk Pengurus	46
4.1.5 Tampilan untuk Bendahara Kelas	57
4.1.6 Tampilan untuk Guru Pembimbing	63
4.1.7 Tampilan untuk Anggota	67
4.2 Pengujian.....	69
4.2.1 Pengujian Kotak-hitam (<i>Blackbox</i>).....	69
4.2.2 Pengujian Lighthouse.....	77
4.2.3 Pengujian Ketersediaan (<i>Availability Testing</i>).....	79
4.2.4 Pengujian <i>Usability Testing</i>	80

BAB V Penutup	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA	86
Lampiran Biodata	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram <i>use case</i>	17
Gambar 3.2 ERD sistem informasi manajemen simpanan koperasi	21
Gambar 3.3 Desain awal antarmuka halaman Login	23
Gambar 3.4 <i>Mockup</i> awal halaman Login	24
Gambar 3.5 Desain awal antarmuka halaman Profil pada pengurus.....	24
Gambar 3.6 <i>Mockup</i> awal halaman Profil pada pengurus	25
Gambar 3.7 Desain awal antarmuka halaman Profil selain pengurus	25
Gambar 3.8 <i>Mockup</i> awal halaman Profil selain pengurus	26
Gambar 3.9 Tampilan antarmuka halaman Dashboard pengurus dan guru	26
Gambar 3.10 <i>Mockup</i> awal halaman Dashboard pengurus dan guru	27
Gambar 3.11 Desain awal antarmuka halaman Dashboard bendahara kelas	27
Gambar 3.12 <i>Mockup</i> awal halaman Dashboard bendahara kelas	27
Gambar 3.13 Desain awal antarmuka halaman Anggota	28
Gambar 3.14 <i>Mockup</i> awal halaman Anggota	28
Gambar 3.15 Tampilan antarmuka halaman Detail Anggota	29
Gambar 3.16 <i>Mockup</i> awal halaman Detail Anggota	29
Gambar 3.17 Desain awal antarmuka halaman Kategori Anggota	30
Gambar 3.18 <i>Mockup</i> awal halaman Kategori Anggota	30
Gambar 3.19 Tampilan antarmuka halaman Simpanan	30
Gambar 3.20 <i>Mockup</i> awal halaman Simpanan	31
Gambar 3.21 Desain awal antarmuka halaman Detail Simpanan	31
Gambar 3.22 Desain awal antarmuka halaman Rincian Data Simpanan.....	31
Gambar 3.23 <i>Mockup</i> awal halaman Detail Simpanan	32
Gambar 3.24 <i>Mockup</i> awal halaman Rincian Data Simpanan	32
Gambar 3.25 Desain awal antarmuka halaman Simpanan pada anggota	32
Gambar 3.26 <i>Mockup</i> halaman Simpanan pada anggota.....	33
Gambar 3.27 Desain antarmuka formulir Tambah atau Edit anggota	33
Gambar 3.28 <i>Mockup</i> antarmuka formulir Tambah atau Edit anggota.....	33
Gambar 3.29 Desain awal antarmuka notifikasi berhasil.....	34

Gambar 3.30 Desain awal antarmuka notifikasi hapus.....	34
Gambar 3.31 <i>Mockup</i> awal notifikasi berhasil.....	34
Gambar 3.32 <i>Mockup</i> awal notifikasi hapus.....	34
Gambar 3.33 Desain perbaikan halaman Login	36
Gambar 3.34 <i>Mockup</i> perbaikan halaman Login	36
Gambar 3.35 Desain perbaikan halaman Daftar	36
Gambar 3.36 <i>Mockup</i> halaman Daftar	37
Gambar 3.37 Desain perbaikan halaman Data Anggota	37
Gambar 3.38 <i>Mockup</i> perbaikan halaman Data Anggota	37
Gambar 3.39 Desain perbaikan halaman Simpanan	38
Gambar 3.40 <i>Mockup</i> perbaikan halaman Simpanan	38
Gambar 3.41 Desain perbaikan halaman Simpanan pada tampilan anggota.....	39
Gambar 3.42 <i>Mockup</i> perbaikan halaman Simpanan pada tampilan anggota	39
Gambar 3.43 Hasil perbaikan pada tombol Edit dan Hapus	39
Gambar 3.44 Komponen tombol.....	41
Gambar 3.45 Komponen ikon.....	41
Gambar 4.1 Tampilan halaman Login	42
Gambar 4.2 Halaman Login pada tampilan ponsel	42
Gambar 4.3 Halaman Profil	43
Gambar 4.4 Halaman Profil pada tampilan ponsel.....	44
Gambar 4.5 Halaman Daftar	45
Gambar 4.6 Halaman Daftar pada tampilan ponsel	45
Gambar 4.7 Halaman Dashboard pada tampilan Pengurus	46
Gambar 4.8 Halaman Dashboard pada tampilan ponsel.....	46
Gambar 4.9 Halaman Data Anggota Kelas X dari Pengurus	47
Gambar 4.10 Pesan naik kelas pada tampilan Pengurus	48
Gambar 4.11 Halaman Data Pendaftaran	48
Gambar 4.12 Halaman Rincian Data Anggota pada tampilan Pengurus	49
Gambar 4.13 Formulir Edit Data Anggota pada tampilan Pengurus	49
Gambar 4.14 Pesan ketika menekan tombol Hapus	50
Gambar 4.15 Halaman Kategori pada data anggota	50

Gambar 4.16 Halaman Edit Kategori	51
Gambar 4.17 Tampilan halaman Simpanan dari desain pertama	52
Gambar 4.18 Halaman Simpanan pada tampilan ponsel	53
Gambar 4.19 Formulir tambah data simpanan	53
Gambar 4.20 Halaman Data Pembayaran pada tampilan Pengurus	54
Gambar 4.21 Halaman Simpanan Anggota pada tampilan Pengurus	54
Gambar 4.22 Halaman Rincian Simpanan Anggota pada tampilan Pengurus...	54
Gambar 4.23 Formulir Edit Data Simpanan	55
Gambar 4.24 Halaman Riwayat Simpanan	55
Gambar 4.25 Halaman Dashboard pada tampilan Bendahara Kelas	57
Gambar 4.26 Halaman Dashboard Bendahara Kelas pada tampilan ponsel	58
Gambar 4.27 Halaman Data Anggota pada tampilan Bendahara Kelas	59
Gambar 4.28 Halaman Data Simpanan pada tampilan Bendahara Kelas	60
Gambar 4.29 Formulir tambah data simpanan pada tampilan Bendahara Kelas ..	60
Gambar 4.30 Halaman Rincian Data Simpanan pada tampilan Bendahara Kelas	61
Gambar 4.31 Formulir edit simpanan anggota	61
Gambar 4.32 Pesan ketika tombol Hapus ditekan	62
Gambar 4.33 Halaman Data Pembayaran pada tampilan Bendahara Kelas	62
Gambar 4.34 Halaman Dashboard pada tampilan Guru Pembimbing	64
Gambar 4.35 Halaman Dashboard pada Guru Pembimbing ukuran layar ponsel	64
Gambar 4.36 Halaman Simpanan pada tampilan Guru Pembimbing	65
Gambar 4.37 Halaman Rincian Data Simpanan pada tampilan Guru	66
Gambar 4.38 Halaman Simpanan pada tampilan anggota	67
Gambar 4.39 Halaman Laporan Simpanan pada tampilan anggota	68
Gambar 4.40 Hasil pengujian performa halaman Login	78
Gambar 4.41 Hasil pengujian performa halaman Dashboard	78
Gambar 4.42 Hasil pengujian performa halaman Anggota	78
Gambar 4.43 Hasil pengujian performa halaman Simpanan	79
Gambar 4. 44 Hasil pengujian ketersediaan	80

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel karakteristik pengguna	13
Tabel 3.2 Tabel kebutuhan fungsional	15
Tabel 3.3 Tabel kebutuhan non-fungsional.....	16
Tabel 3.4 Tabel skenario <i>use case login</i>	18
Tabel 3.5 Tabel skenario <i>use case</i> memasukkan data anggota	18
Tabel 3.6 Tabel skenario <i>use case</i> memasukkan data simpanan	19
Tabel 3.7 Tabel <i>use case</i> mencetak laporan simpanan	19
Tabel 3.8 Tabel skenario <i>use case</i> Memasukkan data siswa yang sudah membayar	20
Tabel 3.9 Tabel entitas role	21
Tabel 3.10 Tabel entitas user	22
Tabel 3.11 Tabel entitas pengurus	22
Tabel 3.12 Tabel entitas bagian	22
Tabel 3.13 Tabel entitas bendahara.....	22
Tabel 3.14 Tabel entitas jurusan	22
Tabel 3.15 Tabel entitas tahun	22
Tabel 3.16 Tabel entitas simpanan.....	22
Tabel 3.17 Tabel entitas anggota	23
Tabel 3.18 Tabel warna yang digunakan pada sistem.....	40
Tabel 3.19 Tabel huruf yang digunakan pada sistem.....	41
Tabel 4.1 Tabel <i>model, view, controller</i> Halaman Login	43
Tabel 4.2 Tabel <i>model, view, dan controller</i> pada halaman Profil	44
Tabel 4.3 Tabel <i>model, view, dan controller</i> halaman Daftar	45
Tabel 4.4 Tabel <i>model, view, dan controller</i> halaman Dashboard	47
Tabel 4.5 Tabel <i>model, view, dan controller</i> halaman Data Anggota	51
Tabel 4.6 Tabel <i>model, view, dan controller</i> halaman Simpanan	56
Tabel 4.7 Tabel <i>model, view, dan controller</i> halaman Dashboard Bendahara Kelas	58

Tabel 4.8 Tabel <i>model</i> , <i>view</i> , dan <i>controller</i> halaman Data Anggota pada Bendahara.....	59
Tabel 4.9 Tabel <i>model</i> , <i>view</i> , dan <i>controller</i> halaman Simpanan pada Bendahara kelas.....	63
Tabel 4.10 Tabel <i>model</i> , <i>view</i> , dan <i>controller</i> halaman Dashboard Guru Pembimbing	64
Tabel 4.11 Tabel <i>model</i> , <i>view</i> , dan <i>controller</i> halaman Simpanan pada guru.....	66
Tabel 4.12 Tabel <i>model</i> , <i>view</i> , dan <i>controller</i> halaman Simpanan pada anggota	67
Tabel 4.13 Tabel <i>model</i> , <i>view</i> , dan <i>controller</i> halaman Laporan Simpanan	68
Tabel 4.14 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Login	69
Tabel 4.15 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Profil	69
Tabel 4.16 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Daftar	70
Tabel 4.17 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Dashboard	70
Tabel 4.18 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Data Anggota tampilan pengurus	71
Tabel 4.19 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Simpanan pada tampilan pengurus	73
Tabel 4.20 Tabel pengujian kotak-hitam pada halaman Data Anggota dari bendahara kelas	75
Tabel 4.21 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Simpanan dari Bendahara Kelas	75
Tabel 4.22 Tabel pengujian halaman Simpanan pada tampilan guru pembimbing	76
Tabel 4.23 Tabel pengujian kotak-hitam halaman Simpanan pada anggota	76
Tabel 4.24 Tabel pengujian halaman Laporan Simpanan pada anggota.....	77
Tabel 4.25 Skor performa Lighthouse	77
Tabel 4.26 Tabel pengujian metrik performa pada Lighthouse	79
Tabel 4.27 Tabel pertanyaan SUS.....	80
Tabel 4.28 Tabel skor pilihan jawaban SUS	81
Tabel 4.29 Tabel rumus skor nilai SUS	81
Tabel 4.30 Tabel pedoman nilai SUS	82

Tabel 4.31 Tabel hasil pengisian kuesioner	82
Tabel 4.32 Tabel hasil pengolahan data kuesioner	83

ABSTRAK

Perkembangan teknologi memotivasi Koperasi Siswa SMK Negeri 2 Semarang untuk menggunakan sistem informasi manajemen berbasis digital. Saat ini, proses layanan simpanan siswa dengan cara Anggota membayar simpanan ke bendahara kelas, kemudian menyetorkan uang ke Pengurus. Pengurus memasukkan data ke dalam format Excel dan melaporkannya ke Guru Pembimbing. Proses tersebut dapat menyebabkan kesalahan data dan perhitungan saldo. Oleh karena itu, perlu pengembangan sistem informasi manajemen yang berbasis digital.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Rapid Application Development (RAD) yang dapat mengoptimalkan proses pengembangan sistem. Metode ini meliputi beberapa langkah, yaitu kebutuhan sistem, perancangan, implementasi, pengujian, dan pembuatan laporan. Pada langkah kebutuhan sistem dilakukan analisis untuk menentukan hak akses dan fitur yang diperlukan. Selanjutnya, langkah perancangan menghasilkan desain tampilan untuk pengembangan sistem. Langkah implementasi dilakukan secara sistematis dalam pembuatan prototype (purwarupa) dan perbaikan berkelanjutan. Pengujian dilakukan beberapa tahap, yaitu Usability Testing, pengujian kotak-hitam (Blackbox Testing), pengujian availability, dan pengujian Lighthouse. Usability Testing dilakukan dari pengguna dengan menilai tampilan sistem. Pengujian kotak-hitam dilakukan dengan mengoperasikan setiap halaman dan fitur. Pengujian Lighthouse dilakukan melalui aspek performa pada tampilan sistem. Langkah akhir yaitu tahap pembuatan laporan.

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, implementasi Pengembangan Sistem informasi Manajemen Simpanan Koperasi Siswa SMK Negeri 2 Semarang yang menggunakan metode RAD berhasil dilakukan, sehingga proses manajemen simpanan koperasi menjadi lebih efisien dan hasil dari pengujian Lighthouse adalah sistem dapat berjalan dengan performa yang baik dan sesuai dengan kebutuhan dengan nilai performa yang dihasilkan adalah 96.82, serta hasil dari pengujian kotak-hitam pada setiap halaman dan fitur sesuai dengan kebutuhan dan dapat digunakan dengan baik.

Kata kunci: Sistem Informasi, Laravel, MySQL, RAD, Usability Testing, Blackbox Testing, Lighthouse

ABSTRACT

Technological developments motivate the SMK Negeri 2 Semarang Student Cooperative to use a digital-based management information system. Currently, the student savings service involves members paying deposits to the class treasurer, then depositing the money to the Board. The administrator enters the data into Excel format and reports it to the Supervising Teacher. This process can cause data errors and balance calculations. Therefore, it is necessary to develop a digital-based management information system.

The method used in this research is the Rapid Application Development (RAD) method which can optimize the system development process. This method includes several steps, namely system requirements, design, implementation, testing, and report generation. In the system requirements step, an analysis is carried out to determine the access rights and features required. Next, the design step produces a display design for system development. Implementation steps are carried out systematically in making prototypes and continuous improvement. Testing is carried out in several stages, namely Usability Testing, black-box testing, availability testing, and Lighthouse testing. Usability Testing is carried out by users assessing the appearance of the system. Black-box testing is performed by operating each page and feature. Lighthouse testing is carried out through performance aspects on the system display. The final step is the report creation stage.

The results of this research can be concluded that, the implementation of the Development of the Cooperative Savings Management Information System for Students of SMK Negeri 2 Semarang using the RAD method was successful, so that the cooperative savings management process became more efficient and the results of the Lighthouse testing were that the system could run with good and appropriate performance. with the requirements, the resulting performance value is 96.82, and the results of black-box testing on each page and feature are in accordance with requirements and can be used properly.

Keywords: *Information Systems, Laravel, MySQL, RAD, Usability Testing, Blackbox Testing*