

**KERTAS KERJA WAJIB
SISTEM INFORMASI PERBAIKAN HASIL UJI BERBASIS
WEB (SIBAIK HATI) DI UNIT PENGELOLA PENGUJIAN
KENDARAAN BERMOTOR PULOGADUNG**

Ditujukan untuk memenuhi sebagai persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :

LUSTOMO SEPRIYANTO

18.03.0526

**PROGRAM STUDI D3 PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN
SISTEM INFORMASI PERBAIKAN HASIL UJI BERBASIS WEB
(SIBAIK HATI) DI UNIT PENGELOLA PENGUJIAN KENDARAAN
BERMOTOR PULOGADUNG

(WEB-BASED TEST RESULTS IMPROVEMENT INFORMATION SYSTEM (SIBAIK HATI) AT MOTOR VEHICLE TESTING OF PULOGADUNG)

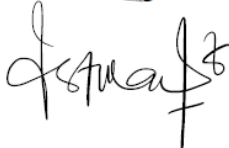
Disusun oleh :

LUSTOMO SEPRIYANTO

18.03.0526

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Dr. SITI MAIMUNAH, S.Si., M.S.E., M.A.
NIP. 19780523 200312 2 001

Tanggal

Pembimbing 2



JUNAEDHI, A.Ma. PKB., S.E., M.M.
NIP. 19771028 199703 1 002

Tanggal

HALAMAN PENGESAHAN
SISTEM INFORMASI PERBAIKAN HASIL UJI BERBASIS WEB (SIBAIK
HATI) DI UNIT PENGELOLA PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR
PULOGADUNG

*(WEB-BASED TEST RESULTS IMPROVEMENT INFORMATION SYSTEM (SIBAIK
HATI) AT MOTOR VEHICLE TESTING OF PULOGADUNG)*

Disusun oleh :

LUSTOMO SEPRIYANTO

18.03.0526

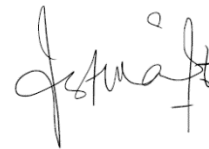
Telah dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal

Pada tanggal: 9 Agustus 2021

Ketua Sidang

Tanda Tangan

Dr. SITI MAIMUNAH, S.Si., M.S.E., M.A.
NIP. 19780523 200312 2 001



Penguji 1

Tanda Tangan

Dr. Ir. HERMAN MARIADI KAHARMEN., M.Sc.
NIP. 19561104 198603 1 001

Penguji 2

Tanda Tangan

MUHAMMAD IMAN NUR HAKIM, S.T., M.T.
NIP. 19930104 201902 1 002



Mengetahui
Ketua program Studi
Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor

Pipit Rusmandani, S.ST, M.T
NIP. 19850605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : LUSTOMO SEPRIYANTO
Notar : 18.03.0526
Program Studi : DIII Pengujian Kendaraan Bermotor

Menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib/Tugas Akhir dengan judul "(Sistem Informasi Perbaikan Hasil Uji Berbasis Web (Sibaik Hati) di Unit Pengelola Pengujian Kendaraan Bermotor Pulogadung)" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan KKW/Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apalagi laporan KKW/Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 9 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Lustomo Sepriyanto

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Ucapan syukur dan terimakasih untuk Allah SWT yang selalu memberi rahmat dan hidayah-Nya untuk menyelesaikan tugas akhir ini dan selesai pada waktunya.
2. Kedua orang tuaku, mamah Patikhah dan Bapah Hery terimakasih selalu memberikan motivasi dan dukungan untuk anak bungsunya.
3. Kedua kakakku mas Eko dan mas Hendra, terimakasih mas sudah mengajarkan banyak hal, membantu dan selalu melindungi adiknya.
4. Seluruh keluarga besar mamah dan bapah yang telah memberikan dukungan penuh semangat.
5. Teruntuk dosen pembimbingku bu Siti Maimunah dan kak Junaedhi terimakasih untuk ilmu dan bimbingannya untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh rekan-rekan taruna/taruni Angkatan VI khususnya rekan PKB 29 dan adik-adik tingkat I dan tingkat II Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
7. Teruntuk seseorang yang menjadi rahasia ilahi, semoga kita selalu dijalannya, karena rahasia Allah adalah rahasia yang paling indah.
8. Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work and I wanna thank me for have no days off.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib. Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang miliki, tentunya proposal ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu kami sangat berterima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E, M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) dan selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Proposal Kertas Kerja Wajib ini.
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T., selaku Ketua Jurusan Diploma III Pengujian Kendaraan Bermotor.
3. Bapak Junaedhi, A.Ma. PKB., S.E., M.M., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Proposal Kertas Kerja Wajib ini.
4. Orang tua dan keluarga yang sangat berperan besar dalam memberikan semangat, motivasi serta doa yang tiada hentinya.
5. Rekan-rekan taruna/taruni Angkatan VI dan adik-adik tingkat I dan tingkat II Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
6. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil didalam penyelesaian Kertas Kerja wajib ini.

Penulis berharap agar Kertas Kerja Wajib ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi semua pembaca, baik sebagai bahan masukan, bahan perbandingan dan maupun sebagai tambahan ilmu.

Tegal, 9 Agustus 2021



Lustomo Sepriyanto

DAFTAR ISI

	Hal
KERTAS KERJA WAJIB	i
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1 Penelitian Yang Relevan	5
II.2 Penjelasan Teoritis	7
II.2.1 Pengujian Kendaraan Bermotor	7
II.2.2 Sistem Informasi	8
II.2.3 Perbaikan	9
II.2.4 Perbaikan Hasil Uji	9
II.2.5 <i>Website</i>	11
II.2.6 Server	12
II.2.7 Efektivitas	13
II.2.8 Perbaikan Hasil Uji Kendaraan Bermotor	14
II.2.9 <i>Black Box Testing</i>	15
II.3 Kerangka Berpikir	16
BAB III METODE PENELITIAN	17

III.1 Bagan Alir Penelitian	17
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian	18
III.1.1 Tempat Penelitian	18
III.1.2 Waktu Penelitian	19
III.3 Alat dan Bahan	19
III.3.1 Alat dan Bahan	19
III.3.2 Struktur Kerja	19
III.4 Metode Penelitian	21
III.4.1 Tahap Analisis Kebutuhan	21
III.4.2 Tahap Desain (<i>Design</i>)	22
III.4.3 Tahap Penyusunan kode (<i>Coding</i>)	23
III.4.4 Tahap Uji Coba (<i>testing</i>)	23
III.5 Sampel Penelitian Pelaksanaan Uji Coba	23
III.6 Teknik Pengumpulan Data	23
III.7 Analisis Data	24
III.7.1 Analisis <i>Black Box</i>	24
III.7.2 Analisis Tes Kegunaan	24
III.7.3 Validasi Pengguna	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
IV.1 Deskripsi Hasil Pengamatan	29
IV.2 Rancangan Sistem Informasi	35
IV.2.1 Analisis Sistem	35
IV.2.2 Desain Sistem	36
IV.2.3 Pembuatan Sistem Informasi	37
IV.2.4 Uji Coba Sistem Informasi Perbaikan Hasil Uji	41
IV.3 Penilaian Efektivitas Sistem Informasi	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
V.1 Kesimpulan	52
V.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kerangka Berpikir	16
Gambar III. 1 Alir Penelitian	17
Gambar III. 2 Tampilan Laravel	20
Gambar III. 3 Analisis <i>Waterfall</i>	21
Gambar III. 4 Halaman <i>Login</i>	22
Gambar III. 5 halaman Tidak Lulus Uji.....	22
Gambar III. 6 Halaman Statistik Perbaikan.....	22
Gambar III. 7 Grafik <i>Precentile Rank</i>	26
Gambar IV. 1 Surat Keterangan Lulus Uji.....	29
Gambar IV. 2 Penyampaian perbaikan secara lisan	29
Gambar IV. 3 SKTL Kolom Keterangan	30
Gambar IV. 4 Surat Keterangan Tidak Lulus uji rusak	30
Gambar IV. 5 Data kendaraan Bulan April.....	31
Gambar IV. 6 Data kendaraan bulan Mei	32
Gambar IV. 7 Data kendaraan bulan Juni	33
Gambar IV. 8 Uji Ulang.....	34
Gambar IV. 9 Wawancara dengan penguji	36
Gambar IV. 10 <i>Use Case</i> Sistem Informasi SiBaik Hati	36
Gambar IV. 11 <i>Install</i> XAMPP	37
Gambar IV. 12 <i>Install Composer</i>	37
Gambar IV. 13 Jalankan Apache dan Mysql	37
Gambar IV. 14 Masukkan URL	38
Gambar IV. 15 Membuat proyek laravel SiBaikHati	38
Gambar IV. 16 Koneksi laravel dengan <i>Database</i>	38
Gambar IV. 17 Membuat <i>table</i> di <i>database</i>	38
Gambar IV. 18 Menjalankan perintah php <i>artisan serve</i>	39
Gambar IV. 19 Menambahkan <i>Source code</i>	39
Gambar IV. 20 Halaman Login	39
Gambar IV. 21 Halaman Beranda	39
Gambar IV. 22 Halaman Tambah Kendaraan	40
Gambar IV. 23 Halaman Uji Kendaraan	40

Gambar IV. 24 Halaman Hasil Uji	40
Gambar IV. 25 Halaman Banding	40
Gambar IV. 26 <i>SUS Score</i>	48
Gambar IV. 27 Kompetensi Responden	48
Gambar IV. 28 Hasil Responden	49

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Pengujian <i>Black Box</i>	24
Tabel III. 2 Pertanyaan Kuesioner SUS.....	25
Tabel III. 3 Tabel Kuesioner	27
Tabel III. 4 Rumus Perhitungan Skor	28
Tabel III. 5 Interpretasi Skor.....	28
Tabel IV. 1 Data kendaraan bulan April.....	30
Tabel IV. 2 Data kendaraan bulan Mei	32
Tabel IV. 3 Data kendaraan bulan Juni	33
Tabel IV. 4 Uji ulang	34
Tabel IV. 5 Pengujian <i>Black Box Testing Login</i> Admin.....	41
Tabel IV. 6 Pengujian <i>Black Box Testing Login</i> Penguji	42
Tabel IV. 7 Pengujian <i>Black Box Testing Login</i> Pemimpin.....	43
Tabel IV. 8 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Tambah Kendaraan	44
Tabel IV. 9 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Tambah <i>user</i>	45
Tabel IV. 10 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Banding.....	45
Tabel IV. 11 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Uji Kendaraan	46
Tabel IV. 12 Interval Skor	50

INTISARI

Kendaraan yang tidak memenuhi persyaratan teknis dan laik jalan dinyatakan tidak lulus uji. Maka penguji wajib menerbitkan surat keterangan tidak lulus uji atau SKTL. Saat ini SKTL masih menggunakan metode manual yaitu dengan kertas dan disampaikan secara lisan. Salah satunya item disurat keterangan tidak lulus uji yaitu perbaikan hasil uji terkadang tidak tertulis dengan baik menimbulkan kebingungan dan kesalahpahaman pengemudi dalam melakukan perbaikan. Maka perlu adanya inovasi baru SKTL untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. dalam pembuatan sistem informasi menggunakan model waterfall. Kemudian untuk uji coba aplikasi menggunakan *black box testing* dan tes kegunaan. Pada penilaian validasi ahli pengguna menggunakan kuesioner.

Hasil uji coba Sistem Informasi Perbaikan Hasil Uji ini menggunakan *black box testing* dan tes kegunaan dengan metode *System Usability Scale (SUS)*. Hasil tes kegunaan sistem kepada responden nilai yang didapat sebesar 78 berada pada rentang indeks B (rentang 70-80). Kemudian validasi oleh ahli pengguna dengan memberikan nilai melalui kuisisioner sebesar 66,25% nilai tersebut masuk dalam kategori penilaian layak.

Kata kunci: Pengujian Kendaraan Bermotor, Perbaikan Hasil Uji, SiBaik Hati, Sistem Informasi.

ABSTRACT

Vehicles that do not fulfill the technical requirements and roadworthiness are declared not to have passed the test. Then, the vehicle inspector have to issue a certificate of not passed the test or SKTL. Currently SKTL is still used the manual method, namely by paper and delivered orally. One of the items in the certificate of not passing the test is that the improvement of test results is sometimes not written properly, causing confusion and misunderstanding of the driver in making repairs. So there is a need for new SKTL innovations to improve services to the community.

The research method used is research and development (R&D). In made information systems used the waterfall model. Then to test the application used black box test and usability tests. In the assessment of user expert validation used a questionnaire.

The test results of the Information System Improvement Test Results using black box tests and usability tests used the System Usability Scale (SUS) method. The results of the system usability test to respondents the value obtained is 78 in the index B (range 70-80). Then validation by user experts by gave a score through a questionnaire of 66.25% the value is included in the category of proper assessment.

Keyword: Vehicle Inspection, Test Result Improvement, SiBaik Hati, Information System.