

KERTAS KERJA WAJIB
RANCANG BANGUN *WEBSITE INTEGRASI* HASIL UJI
KENDARAAN DENGAN JEMBATAN TIMBANG
(Studi Kasus : UPPKB KARANG JOANG)

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
HARIS SETYO PRAYOGO
19.03.0612

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

KERTAS KERJA WAJIB
RANCANG BANGUN *WEBSITE INTEGRASI* HASIL UJI
KENDARAAN DENGAN JEMBATAN TIMBANG
(Studi Kasus : UPPKB KARANG JOANG)

Ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
HARIS SETYO PRAYOGO
19.03.0612

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI OTOMOTIF
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN *WEBSITE INTEGRASI* HASIL UJI KENDARAAN
DENGAN JEMBATAN TIMBANG**

(Studi Kasus : UPPKB KARANG JOANG)

*Design And Build of Vehicle Test Results Integration Website with Weighing
Bridge
(Case Study of UPPKB Karang Joang)*

disusun oleh :

HARIS SETYO PRAYOGO

19.03.0612

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Reza Yoga Anindita, S.Si, M.Si
NIP. 19851128 201902 1 001

tanggal.....*21/07/2022*.....

Pembimbing 2



Dr. Fatchuri, A Ma, PKB, ST, MM, Tr, IPM
NIP. 19760430 199703 1 003

tanggal.....*21/07/2022*.....

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN *WEBSITE INTEGRASI* HASIL UJI KENDARAAN DENGAN JEMBATAN TIMBANG

(Studi Kasus : UPPKB KARANG JOANG)

*Design And Build of Vehicle Test Results Integration Website with Weighing
Bridge*

(Case Study of UPPKB Karang Joang)

disusun oleh :

HARIS SETYO PRAYOGO

19.03.0612

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal *26/07/* 2022

Ketua Sidang

Tanda tangan

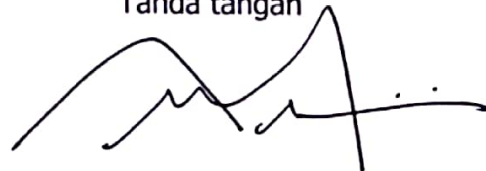


Reza Yoga Anindita, S.Si, M.Si

NIP. 19851128 201902 1 001

Penguji 1

Tanda tangan



Anton Budiharjo, S.Si.T., M.T.

NIP. 19830504 200812 1 001

Penguji 2

Tanda tangan

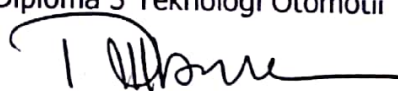


Langgeng Asmoro, M.Si.

NIP. 19930907 201902 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Diploma 3 Teknologi Otomotif



Pipit Rusmandani, S.ST., M.T

NIP. 1980605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Haris Setyo Prayogo
Notar : 19.03.0612
Program Studi : D3 Teknologi Otomotif

menyatakan bahwa Laporan Kertas Kerja Wajib dengan judul "**Rancang Bangun *Website Integrasi* Hasil Uji Kendaraan dengan Jembatan Timbang (Studi Kasus : UPPKB Karang Joang)**" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, 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 ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan KKW 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, Juli 2022

g menyatakan,



Haris Setyo Prayogo

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan ridho-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan Laporan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini dengan tepat waktu. Penulisan kertas kerja wajib (KKW) disusun untuk memenuhi syarat gelar Ahli Madya Diploma III Teknologi Otomotif, serta sebagai wujud penerapan ilmu yang telah ditempuh selama pendidikan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan (PKTJ) dan berdasarkan pengalaman yang didapat dari hasil Magang 2 yang dilaksanakan di Unit Pelaksana Teknis Daerah Pengujian Kendaraan Bermotor Kota Balikpapan.

Dalam penulisan laporan kertas kerja wajib ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai belah pihak. Oleh karena itu pada kesempatan yang berbahagia ini dengan segala ketulusan hati dan kasih sayang, tidak lupa penulis menyampaikan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan dan arahnya. Kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si.,M.S.E.,M.A., selaku Direktur Politenik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T., selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif;
3. Bapak Reza Yoga Anindita, S.Si, M.Si. sebagai Dosen Pembimbing 1;
4. Bapak Dr. Fatchuri, AMa.PKB, ST, MM.Tr, IPM sebagai Dosen Pembimbing 2;
5. Orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang positif;
6. Dosen pengajar Program Studi Diploma III Teknologi Otomotif;
7. Rekan-rekan Taruna/I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Angkatan XXX;
8. Kakak-kakak alumni dan adik-adik Taruna/I Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan;
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan kertas kerja wajib (KKW) ini masih jauh dari kesempurnaan karena terbatasnya ilmu pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja

dalam penyusunan laporan ini dari segi penulisan dan pembahasan. Kritik dan saran positif yang bersifat membangun maupun pemberi pengetahuan kepada penulis sangat diharapkan demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini.

Maka dari itu besar harapan penulis semoga laporan kertas kerja wajib (KKW) ini dapat bermanfaat bagi saya selaku penulis terutama bagi pembaca. Pada akhirnya semoga kita selalu berada dalam lindungan ALLAH SWT, Aamiin.

Tegal, Juli 2022

Haris Setyo Prayogo

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALLAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan	4
I.5 Manfaat.....	4
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Persyaratan Teknis dan Laik Jalan	6
II.2 Bukti Lulus Uji Berkala Kendaraan Bermotor.....	7
II.3 Unit Pelaksana Penimbangan Kendaraan Bermotor.....	9
II.4 Integrasi	10
II.5 Database.....	11

II.6 Website.....	11
II.6.1 Pengertian <i>Website</i>	11
II.6.2 Cara Kerja <i>Web Hosting</i>	12
II.6.3 Jenis-jenis <i>Web Hosting</i>	12
II.7 Efektivitas.....	13
II.8 Penelitian Relevan.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
III.1 Jenis Penelitian.....	17
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
III.2.1 Tempat Penelitian.....	17
III.2.2 Waktu Penelitian	17
III.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	17
III.4 Metodologi Penelitian	19
III.4.1 Metode Penelitian	19
III.4.2 Teknik Pengumpulan Data	21
III.5 Variabel Penelitian	21
III.6 Teknik Analisis Data	23
III.7 Diagram Alir Penelitian.....	25
III.8 Rancang Bangun Website.....	29
III.8.1 Perancangan Sistem.....	29
III.8.2 Perancangan Website	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
IV.1 UPPKB Karang Joang	34
IV.2 Penyusunan Database dan Website	35
IV.2.1 Perencanaan Sistem	35
IV.2.2 Perancangan Sistem	36

IV.2.3 Implementasi Sistem	40
IV.3 Uji Coba Sistem Informasi	47
IV.3.1 Uji Coba menggunakan Black Box Testing	47
IV.3.2 Uji Coba menggunakan tes kegunaan	51
IV.3.3 Hasil Integrasi Sistem Informasi dengan BLU-e	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
V.1 Kesimpulan	56
V.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1	Lokasi UPPKB Karang Joang.....	17
Gambar III.2	Metode <i>Waterfall</i>	20
Gambar III.3	Skor Penilaian <i>Sistem Usability Scale</i>	25
Gambar III.4	Diagram Alir Penelitian	27
Gambar III.5	<i>Flowchart</i> Perancangan Sistem.....	30
Gambar III.6	Struktur Menu dalam <i>Website</i> Pusat	31
Gambar III.7	Struktur Menu Admin Pusat	31
Gambar III.8	Struktur Menu <i>Input</i> Data Pusat.....	31
Gambar IV.1	Proses <i>Input</i> Data Secara Manual.....	34
Gambar IV.2	Proses <i>Input</i> Data kendaraan.....	35
Gambar IV.3	Diagram Konteks	36
Gambar IV.4	Install XAMPP	36
Gambar IV.5	Install Sublime Text	37
Gambar IV.6	Membuka Aplikasi XAMPP	37
Gambar IV.7	Pembuatan <i>Database</i> Baru	38
Gambar IV.8	Apache dan MySQL.....	38
Gambar IV.9	Akses Forlder untuk Coding	38
Gambar IV.10	Proses Coding Website dengan Sublime.....	39
Gambar IV.11	Pengecekan Website Secara Lokal.....	39
Gambar IV.12	Pembelian Domain dan Web Hosting	40
Gambar IV.13	Website Diakses Secara Online	40
Gambar IV.14	Halaman Log In di Komputer	41
Gambar IV.15	Halaman Log In di Smartphone.....	41
Gambar IV.16	Halaman Utama di Komputer	42
Gambar IV.17	Halaman Utama di Smartphone.....	42
Gambar IV.18	Halaman Registrasi dan <i>Input</i> Data Kendaraan di komputer	43
Gambar IV.19	Halaman Registrasi dan <i>Input</i> Data Kendaraan di Smartphone.	43
Gambar IV.20	Halaman Pemeriksaan dan Penimbangan Kedaraan di Komputer	44
Gambar IV.21	Halaman Pemeriksaan dan Penimbangan Kedaraan di Smartphone	44

Gambar IV.22	Halaman Verifikasi dan Cetak Hasil Pemeriksaan di Komputer..	45
Gambar IV.23	Output Hasil Pemeriksaan dan Penimbangan.....	45
Gambar IV.24	Halaman Verifikasi dan Cetak Hasil Pemeriksaan di Smartphone	46
Gambar IV.25	Halaman Pelaporan Data di Komputer	46
Gambar IV.26	Halaman Pelaporan Data di Smartphone.....	47
Gambar IV.27	Tabel Penilaian Skor SUS.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Perbedaan Penelitian Relevan dengan Penelitian Penulis	15
Tabel III.1 Pengujian <i>Black Box</i>	23
Tabel III.2 Item Pertanyaan Sistem Usability Scale.....	24
Tabel III.3 Keterangan Simbol Diagram.....	25
Tabel IV.1 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Log In	47
Tabel IV.2 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Utama	48
Tabel IV.3 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Registrasi.....	49
Tabel IV.4 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Pemeriksaan dan Timbang	49
Tabel IV.5 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Verifikasi dan Cetak Hasil Pemeriksaan	50
Tabel IV.6 Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Pelaporan	51
Tabel IV.7 Hasil Perhitungan Skor SUS	52
Tabel IV.8 Waktu Pemeriksaan dan <i>Input</i> Data Kendaraan	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan.....	60
Lampiran 2. <i>Google Form</i> Penilaian SUS	62
Lampiran 3. Kartu Asistensi Laporan KKW/TA	63
Lampiran 4. Riwayat Hidup	65

ABSTRAK

Salah satu permasalahan manajemen sistem informasi di UPPKB adalah hasil penimbangan dan pemeriksaan hanya dapat tersimpan di *database* UPPKB yang bersifat lokal, proses *input* data kendaraan juga masih bersifat manual, dan pelaporan belum efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan Bukti Lulus Uji Elektronik dengan UPPKB berbasis *website* dan juga uji coba *website* tersebut.

Pembuatan *website* dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*, sedangkan pengujian menggunakan *Black Box Test* dan *System Usability Scale Test*. Pengambilan data dilakukan dengan pengoperasian *website* di UPPKB Karang Joang kepada 10 kendaraan angkutan barang dan pengisian kuisisioner oleh 25 pegawai UPPKB Karang Joang.

Hasil dari penelitian menunjukkan *website* tidak mengalami kendala secara teknis dan bisa digunakan. Perolehan skor SUS sebesar 83 menunjukkan *website* yang dibuat sudah cukup baik dan layak digunakan. Kesimpulan dari penelitian berupa rancang bangun *website* integrasi BLU-e dengan UPPKB dan hasil uji coba menunjukkan *website* layak digunakan.

Kata Kunci : Unit Pelaksana Penimbangan Kendaraan Bermotor, Integrasi Data, *Waterfall*, *Black Box Testing*, *System Usability Scale*.

ABSTRACT

One of the problems of information system management at UPPKB is that the results of weighing and inspections can only be stored in the local UPPKB database, the vehicle data input process is still manual, and reporting is not efficient. This study aims to integrate Electronic Test Passing Evidence with website-based UPPKB and also test the website.

Website creation in this study uses the Waterfall method, while testing uses the Black Box Test and System Usability Scale Test. Data collection was carried out by operating the website at UPPKB Karang Joang to 10 goods transport vehicles and filling out questionnaires by 25 employees of UPPKB Karang Joang.

The results of the research show that the website does not experience technical problems and can be used. The SUS score of 83 indicates that the website created is quite good and feasible to use. The conclusion of the research is in the form of website design for the integration of BLU-e with UPPKB and the test results show that the website is feasible to use.

Keywords : Motor Vehicle Weighing Unit, Data Integration, Waterfall, Black Box Testing, System Usability Scale.