

LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELACAKAN KARTU UJI BERBASIS APLIKASI *MOBILE ANDROID* PADA UPPKB

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :

DYAH AYU ANNISA HAQ

19.03.0581

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

TEKNOLOGI OTOMOTIF

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2022

LAPORAN KERTAS KERJA WAJIB

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELACAKAN
KARTU UJI BERBASIS APLIKASI *MOBILE ANDROID*
PADA UPPKB

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Ahli Madya



Disusun oleh :
DYAH AYU ANNISA HAQ
19.03.0581

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

TEKNOLOGI OTOMOTIF

POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN

TEGAL

2022

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELACAKAN KARTU UJI BERBASIS APLIKASI *MOBILE ANDROID* PADA UPPKB

*(IMPLEMENTATION OF TRACKING SYSTEM TEST CARD BASED ON APPLICATION
ANDROID ON UPPKB)*

Disusun oleh :

DYAH AYU ANNISA HAQ
19.03.0581

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 25 Juli 2022

Ketua Sidang

Tanda Tangan



MOKHAMAD RIFQI TSANI, S.KOM., M.KOM.
NIP.19890822 201902 1 001

Penguji 1

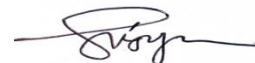
Tanda Tangan



PIPIT RUSMANDANI, S.ST, M.T
NIP.19850605 200812 2 002

Penguji 2

Tanda Tangan



SUGIYARTO, M.PD
NIP.19850107 200812 1 003

Mengetahui :

Ketua Program Studi
Diploma III Teknologi Otomotif



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

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dyah Ayu Annisa Haq
Notar : 19.03.0581
Program Studi : D III Teknologi Otomotif

Menyatakan bahwa laporan Kertas Kerja Wajib / Tugas Akhir dengan judul RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELACAKAN KARTU UJI BERBASIS ANDROID PADA UPPKB 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 di tulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Kertas Kerja Wajib / Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan Kertas Kerja Wajib / 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 penullis bersedia menerima sanksi akademik dan/ atau sanksi hukum yang berlaku

Tegal, 2022
Yang menyatakan,



Dyah Ayu Annisa Haq

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Segala Puja dan Puji Bagi Allah SWT dan Shalawat kepada Nabi Muhammad SAW.
2. Saya persembahkan penelitian ini kepada Ibundaku Ida Yuliani, Ayahku Ibnu Anwar, dan 2 adikku Andhini dan Mahardhika, yang doanya tak pernah putus untukku, yang kasih sayangnya selalu melindungi dan menaungi. Semoga rahmat selalu terlimpah kepada beliau yang tidak kenal lelah memperjuangkan pendidikan dan masa depanku.
3. Saya sendiri, yang berjuang keras melawan rasa takut dan rendah diri
4. Manusia baik hati, Khoirul Anam yang selalu jadi support system nomor satu saat langitku cerah maupun runtuh
5. Teman teman PKB/TO B yang luar biasa, yang selalu tabah, ikhlas, dan saling memiliki dan stay hahaha dalam menjalani hari demi hari yang tidak mudah
6. Sahabat sahabatku Ten Arek Rame, sepuluh manusia yang luar biasa dalam mencapai mimpi dan harapannya

Dan banyak lagi.....

Terimakasih, terimakasih banyak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang sudah memberikan taufik, hidayah, serta inayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan rencana. Kertas Kerja Wajib ini merupakan syarat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Ahli Madya di bidang Teknologi Otomotif dengan judul "**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELACAKAN KARTU UJI BERBASIS APLIKASI MOBILE ANDROID PADA UPPKB**". Sehubungan dengan itu, penulis mengucapkan terimakasih dan penuh rasa hormat kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST., M.T., selaku Kepala Jurusan Program Studi Teknologi Otomotif.
3. Bapak Rifqi Tsani S.Kom., M.Kom, dan Bapak Agus Sasmito A.TD., M.T, selaku Dosen Pembimbing Kertas Kerja Wajib Diploma III Teknologi Otomotif.
4. Ayahanda dan Ibunda serta adik adikku tercinta yang selalu memberikan do'a, dukungan, semangat, serta motivasi.
5. Kakak-kakak, rekan-rekan, serta adik-adik taruna/i Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan yang telah membantu dalam penelitian ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan Kertas Kerja Wajib ini.

Tegal, Januari 2022

Dyah Ayu Annisa Haq

Daftar isi

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
Daftar isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel.....	xii
BAB I.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 RUMUSAN MASALAH	3
I.3 BATASAN MASALAH	4
I.4 TUJUAN PENELITIAN.....	4
I.5 MANFAAT PENELITIAN	5
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA.....	6
II.1 Penelitian yang Relevan.....	6
II.2 Penjelasan Teoritis	8
II.2.1 Unit Pelaksana Penimbangan Kendaraan Bermotor	8
II.2.2 Sistem Informasi	9
II.2.3 Pelacakan	10
II.2.4 Kartu Uji	10
II.2.5 Surat Tanda Laport Kehilangan.....	12
II.2.6 Aplikasi Mobile Android.....	12
II.3 Teknologi Yang digunakan	13
II.3.1 <i>Mysql</i>	13
II.3.2 <i>Xampp</i>	14
II.3.3 Android Studio.....	14
II.3.4 <i>Dart</i>	14
II.3.5 Flutter.....	15
BAB III METODE PENELITIAN	16

III.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
III.2 Jenis Penelitian.....	16
III.3 Data Penelitian.....	24
III.3.1 Data Primer	24
III.3.2 Data Sekunder	24
III.4 Bagan Alir Penelitian	25
III.5 Pengumpulan Data	27
III.5.1 Observasi.....	27
III.5.2 Dokumentasi	27
III.5.3 Kuesioner	27
III.6 Teknik Analisis Data.....	27
III.6.1 Analisis Data Blackbox.....	27
III.6.2 Analisis Tes Kegunaan.....	28
III.7 Instrumen Pengumpulan Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
IV.1 Prosedur Sistem Pelayanan Terhadap Kendaraan Yang Menunjukkan Surat Kehilangan.....	33
IV.1.1 Sistem Layanan Operasional Dokumen	33
IV.1.2 Prosedur penggantian Bukti Lulus Uji (BLU) di UPT PKB.....	39
IV.1.2 Hasil Analisis Observasi (<i>Analyze</i>)	41
IV.2 Merancang, Membuat, dan Menerapkan Sistem Informasi Pelacakan Kartu Uji yang Dapat Melacak Kartu Uji dan Bisa Diakses Oleh Masyarakat Luas Serta Hanya Diinput Oleh Admin dan PPNS yang Berwenang.....	41
IV.2.1 Pengguna Aplikasi.....	42
IV.2.2 Desain Sistem	43
IV.2.3 Pembuatan Sistem Informasi	48
IV.2.3 Hasil Tahap Design.....	53
IV.3 Implementasi Sistem Informasi Pelacakan Kartu Uji	53
IV.3.1 Dengan <i>Log In</i>	55
IV.3.2 Tanpa <i>Log In</i>	57
IV.3.3 Hasil Tahap Implementasi.....	59
IV.4 Uji Coba Sistem	59
BAB V PENUTUP	67

V.1 Kesimpulan	67
V.2 Saran.....	68

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Tampilan isi Kartu Uji	11
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian (Sumber : <i>Google Maps</i>).....	16
Gambar 3. 2 Model ADDIE (Sumber : <i>Padamu.net</i>).....	16
Gambar 3. 3 Halaman Utama.....	18
Gambar 3. 4 Halaman <i>Log In</i>	18
Gambar 3. 5 Halaman Fitur.....	19
Gambar 3. 6 Halaman Input	19
Gambar 3. 7 Halaman Hasil Input	20
Gambar 3. 8 Halaman Menunggu Pembayaran	20
Gambar 3. 9 Flowchart Dengan Login	21
Gambar 3. 10 Halaman Utama.....	22
Gambar 3. 11 Halaman Hasil Input tanpa Login.....	22
Gambar 3. 12 Flowchart Tanpa Login	23
Gambar 3. 13 Bagan Alir Penelitian	25
Gambar 4. 1 Kartu Uji yang Diperiksa	35
Gambar 4. 2 Pelaksanaan pemeriksaan dokumen	35
Gambar 4. 3 Kegiatan Penindakan.....	37
Gambar 4. 4 Surat Tanda Laport Kehilangan	37
Gambar 4. 5 Informasi retribusi	40
Gambar 4. 6 <i>Use case diagram</i> aplikasi SIPAKU.....	43
Gambar 4. 7 <i>Activity diagram Login</i>	44
Gambar 4. 8 <i>Activity diagram</i> halaman utama	44
Gambar 4. 9 <i>Activity diagram input</i> data tilang	45
Gambar 4. 10 <i>Activity diagram</i> lacak nomor kendaraan	45
Gambar 4. 11 <i>Activity diagram</i> tambah pengguna.....	46
Gambar 4. 12 <i>Activity diagram</i> ubah lokasi kejaksaan dan penguji	47
Gambar 4. 13 <i>Activity diagram</i> lacak kartu uji tanpa <i>login</i>	47
Gambar 4. 14 Instalasi Node JS	48
Gambar 4. 15 Spesifikasi strapi	49
Gambar 4. 16 Instalasi Strapi.....	49
Gambar 4. 17 Instalasi Android Studio.....	51
Gambar 4. 18 Instalasi <i>flutter</i> sesuai dengan <i>operating system</i>	52

Gambar 4. 19 Proses konfigurasi <i>strapi</i> dan <i>coding flutter</i>	53
Gambar 4. 20 Tampilan halaman pada <i>web REST API SIPAKU</i>	53
Gambar 4. 21 halaman utama.....	55
Gambar 4. 22 halaman <i>login</i>	55
Gambar 4. 23 Halaman fitur	56
Gambar 4. 24 Halaman input.....	56
Gambar 4. 25 Halaman hasil input.....	57
Gambar 4. 26 halaman utama tanpa <i>login</i>	57
Gambar 4. 27 halaman hasil pencarian tanpa <i>login</i>	58

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan	6
Tabel 3. 1 Tabel Penilaian Blackbox.....	28
Tabel 3. 2 Tabel Penilaian SUS.....	29
Tabel 3. 3 Tabel Instrumen Hardware	30
Tabel 3. 4 Tabel Instrumen Software.....	31
Tabel 4. 1 Data pelayanan dokumen UPPKB Sedarum	36
Tabel 4. 2 Tabel pemeriksaan surat tilang dan surat kehilangan.....	38
Tabel 4. 3 Tabel biaya retribusi	40
Tabel 4. 4 Prosedur Penggunaan Aplikasi SIPAKU	54
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Blackbox</i> Testing <i>Login</i> Admin.....	60
Tabel 4. 6 pengujian <i>Blackbox</i> testing pelacakan	61
Tabel 4. 7 Pengujian <i>Blackbox</i> ubah lokasi kartu uji	62
Tabel 4. 8 Pengujian <i>Blackbox</i> tambah pengguna	63
Tabel 4. 9 <i>Blackbox testing input</i> tilang baru	64

INTISARI

UPPKB sebagai unit pelaksana penimbangan kendaraan bermotor menjadi salah satu pengambil peran penting pengurangan kendaraan ODOL. Sehingga, perlu adanya fasilitas penunjang guna mendukung penegakkan aturan pada UPPKB. Banyaknya pelanggaran dokumen diakibatkan karena sistem informasi UPPKB masih dinilai kurang. Maka, perlu adanya inovasi sistem informasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada UPPKB.

Metode penelitian yang digunakan adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Dalam pembuatan sistem informasi ini menggunakan pengujian *black box* dan tes kegunaan. Responden terdiri dari penguji, PPNS, dan kejaksaan.

Hasil uji coba sistem informasi ini mendapatkan pengujian yang valid dari blackbox testing dan mendapat poin 87.2 di pengujian SUS atau tes kegunaan. Menunjukkan bahwa sistem informasi telah berjalan sesuai dengan harapan penulis dan pengguna sistem informasi.

Kata kunci : UPPKB, Pelacakan Kartu Uji, Sistem Informasi

ABSTRACT

UPPKB as the implementing unit for weighing motor vehicles is one of the important role makers of ODOL vehicle reduction. Thus, it is necessary to have supporting facilities to support the enforcement of rules in the UPPKB. The number of document violations is caused because the UPPKB information system is still considered insufficient. Therefore, it is necessary to innovate the information system to improve the quality of service at the UPPKB.

The research method used is ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). In the manufacture of this information system uses black box testing and usability tests. Respondents consisted of examiners, PPNS, and prosecutors.

The results of this information system trial received valid testing from blackbox testing and got 87.2 points in the SUS test or usability test. Indicates that the information system has been running according to the expectations of the author and user of the information system.

Keywords : UPPKB, Test Card Tracking, Information System