

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KURSUS
MENGEMUDI LKP MUSTIKA WANGI MENGGUNAKAN METODE
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)**



**ALMA HERA AUGUSTINE
2210512011**

**S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
JAKARTA
2026**

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kursus Mengemudi LKP Mustika Wangi Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir proposal ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 26 Juli 2026



Alma Hera Augustine
2210512011

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alma Hera Augustine
NIM : 2210512011
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sarjana Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non – exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KURSUS MENGEMUDI
LKP MUSTIKA WANGI MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT (RAD)**

Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalihkkan media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 26 Juli 2026

Yang menyatakan,



Alma Hera Augustine

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alma Hera Augustine
NIM. : 2210512011
Program Studi : Sistem Informasi Program Sarjana
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kursus
Mengemudi LKP Mustika Wangi Menggunakan Metode
Rapid Application Development (RAD)

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 7 Mei 2026

Dosen Pembimbing I,



Theresia Wati, S.Kom., MTI.
NIDN. 0324068203

Menyetujui,

Dosen Pembimbing II,



Dra. Intan Hesti Indriana, SE., MM.
NIDN. 0002096210

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,



Ditandatangani secara digital oleh
Anita Muliawati

Verifikasi di design.uprvj.ac.id

Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIDN. 0321057001

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KURSUS MENGEMUDI LKP MUSTIKA WANGI
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT (RAD)
Nama : Alma Hera Angeline
NIM : 2210512011
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Nur Hafifah Matondang, S.kom., M.M., M.T.I.



Penguji 2:
Tri Rahayu, S.Kom., M.M.



Pembimbing 1:
Theresiawati, S.Kom., M.T.I.



Pembimbing 2:
Dra. Intan Hesti Indrums, M.M.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., M.T.I.
NIP. 197005212021212002




Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM.
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir:
14 Juli 2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Alma Hera Augustine

NIM : 2210512011

Tanggal : 26 Juli 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Juli 2026

Yang menyatakan,



Alma Hera Augustine

ABSTRAK

Lembaga pendidikan nonformal telah menanggapi perkembangan teknologi informasi yang pesat di era modern dengan mengadopsi sistem informasi terintegrasi. Salah satu contohnya adalah LKP Mustika Wangi, yang masih menggunakan metode administrasi lama untuk mencatat data siswa dan guru, serta jadwal kelas dan laporan. Akibatnya, muncul berbagai masalah, termasuk ketidakmampuan untuk menilai kemajuan pelatihan secara sistematis melalui wawancara dan observasi, keterlambatan dalam pemrosesan data, serta kemungkinan hilangnya catatan atau pencatatan yang tidak akurat. Digitalisasi menyeluruh proses bisnis, termasuk pendaftaran, penjadwalan, transaksi pembayaran, pemantauan kemajuan pelatihan, dan penerbitan sertifikat secara otomatis, merupakan tujuan dari Sistem Informasi Manajemen Kursus Mengemudi berbasis web dalam studi ini. *Rapid Application Development* (RAD) adalah metode yang digunakan untuk pengembangan sistem. Metode ini mencakup fase-fase berikut: perencanaan persyaratan, desain pengguna, konstruksi, dan migrasi. Untuk mendukung hal ini, analisis PIECES digunakan untuk mengidentifikasi kelemahan sistem dan merumuskan persyaratan untuk sistem yang diusulkan. Untuk memastikan setiap fungsi bekerja sesuai harapan, sistem diuji menggunakan pendekatan Pengujian *Black Box* dan dibangun menggunakan kerangka kerja *Laravel* dengan basis data MySQL. Hasilnya menunjukkan bahwa teknologi ini dapat merampingkan tugas-tugas administratif, mempermudah pengelolaan data, dan meningkatkan kualitas layanan, semuanya melalui sistem terintegrasi online.

Kata kunci: Sistem Informasi, Kursus Mengemudi, *Laravel*, *Rapid Application Development*, PIECES

Abstract

Non-formal educational institutions have responded to the rapid development of information technology in the modern era by adopting integrated information systems. One example is LKP Mustika Wangi, which still uses outdated administrative methods to record student and teacher data, as well as class schedules and reports. Consequently, various issues have arisen, including the inability to systematically assess training progress through interviews and observations, delays in data processing, and the risk of lost records or inaccurate documentation. The comprehensive digitization of business processes, including registration, scheduling, payment transactions, monitoring of training progress, and the automatic issuance of certificates, is the objective of the web-based Driving Course Management Information System in this study. Rapid Application Development (RAD) is the method used for system development. This method includes the following phases: requirements planning, user design, construction, and migration. To support this, the PIECES analysis was used to identify system weaknesses and formulate requirements for the proposed system. To ensure that every function works as expected, the system was tested using a Black Box Testing approach and built using the Laravel framework with a MySQL database. The results show that this technology can streamline administrative tasks, simplify data management, and improve service quality, all through an integrated online system.

Keywords: *Information System, Driving Course, Laravel, Rapid Application Development, PIECES*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat-Nya sehingga Tuga Akhir ini berhasil diselesaikan dengan baik dan tepat waktu sebagai bagian dari pemenuhan tugas akhir. Melalui proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh kesempatan berharga untuk memperdalam pemahaman serta menambah wawasan mengenai topik penelitian yang diangkat.

Keberhasilan dalam penyusunan proposal ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulusnya kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat, karunia, dan kekuatan selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta atas doa, kasih sayang, serta dukungan moral dan material yang tiada henti.
3. Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
4. Ibu Theresiawati, S.Kom., M.T.I, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memotivasi dan memberikan segala arahan, masukan, serta waktu berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dra. Intan Hesti Indriana, M.M., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta waktu berharga dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Iwan Setiawan, selaku Pimpinan LKP Mustika Wangi yang telah membantu dalam proses pengumpulan data dan informasi penelitian.
7. Kepada seseorang yang tak sengaja bertemu yaitu Muhammad Rifqi Ananda Putra, terimakasih telah hadir dan menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik waktu maupun tenaga kepada penulis. Telah mendukung, menghibur, memberi kasih sayang dan mendengarkan keluh kesah, serta memberikan semangat pantang menyerah untuk menyelesaikan studi ini.
8. Terakhi kepada teman teman Cegil, yang selalu hadir menemani setiap proses penulis, dari cerita yang serius sampai tawa yang tidak ada habisnya. Terima kasih sudah menjadi tempat berbagi keluh kesah, saling menguatkan, dan menemani perjalanan selama masa perkuliahan hingga akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Terima kasih untuk setiap waktu, bantuan, canda, dan kebersamaan yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan. Semoga pertemanan dan kebersamaan kita selalu tetap terjaga, di mana pun kita berada dan apa pun jalan yang kita pilih setelah ini.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR SIMBOL	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Teoritis.....	8
2.1.1 Rancang Bangun	8
2.1.2 Sistem Informasi Manajemen.....	8
2.1.3 Kursus Mengemudi	8
2.1.4 Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP).....	9
2.1.5 Website.....	9
2.1.6 Metode Pengembangan Rapid Application RAD.....	9
2.1.7 Metode Analisis PIECES	11
2.1.8 Laravel	13
2.1.9 Unified Modelling Language (UML).....	13
2.1.10 Teknologi Pendukung.....	15
2.1.11 Blackbox Testing	16
2.1.12 Model Konseptual	17
2.2 Penelitian Terdahulu	18
2.3 Kebaruan Penelitian	23

BAB III	28
METODE PENELITIAN	28
3.1 Teknik Pengumpulan Data	29
3.2 Analisis Sistem Menggunakan Metode PIECES	30
3.3 Perancangan Solusi Sistem.....	31
3.3.4 Testing (Pengujian Sistem).....	32
3.3.5 Feedback User	32
3.3.6 Implementasi Sistem	33
3.3.7 Evaluasi dan Pemeliharaan.....	33
3.4 Metode Analisis Sistem.....	34
3.5 Alat dan Bahan Penelitian	34
3.6 Jadwal Penelitian.....	35
BAB IV	36
HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Profil Perusahaan	36
4.2 Analisis Sistem Berjalan	36
4.2.1 Sistem Sebelum Implementasi	36
4.2.2 Sistem Usulan	37
4.2.3 Analisis Menggunakan Metode PIECES	37
4.3 Rancangan Sistem Usulan.....	38
4.3.1 Use Case Diagram.....	39
4.3.2 Activity Diagram	40
4.3.3 Class Diagram	43
4.3.4 Sequence Diagram.....	47
4.4 Hasil dan Pembahasan.....	51
4.4.1 Implementasi Sistem	52
4.4.2 Pengujian Sistem.....	69
4.4.3 Pembahasan.....	70
BAB V	72
PENUTUP	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rapid Application Development.....	10
Gambar 2. 2 Model Konseptual.....	17
Gambar 3. 1 Tahapan Alur Penelitian.....	28
Gambar 4. 1 Use Case Diagram	39
Gambar 4. 2 Activity Diagram Registrasi dan Pemilihan Paket	40
Gambar 4. 3 Activity Diagram Pembayaran dan Verifikasi.....	41
Gambar 4. 4 Activity Diagram Pemilihan Jadwal Latihan.....	42
Gambar 4. 5 Activity Diagram Penilaian dan Sertifikat.....	43
Gambar 4. 6 Class Diagram Sistem Informasi Manajemen Kursus Mengemudi.....	44
Gambar 4. 7 Sequence Diagram Registrasi Peserta	47
Gambar 4. 8 Sequence Diagram Upload dan Verifikasi Pembayaran	49
Gambar 4. 9 Sequence Diagram Pemilihan Jadwal.....	50
Gambar 4. 10 Sequence Diagram Penerbitan Sertifikat	51
Gambar 4. 11 Halaman Utama Sistem	52
Gambar 4. 12 Tampilan Informasi Paket Kursus	53
Gambar 4. 13 Halaman Registrasi Peserta	54
Gambar 4. 14 Halaman Login Pengguna.....	55
Gambar 4. 15 Dashboard Peserta	56
Gambar 4. 16 Halaman Pemilihan Paket Kursus	57
Gambar 4. 17 Halaman Upload Bukti Pembayaran.....	58
Gambar 4. 18 Halaman Pemilihan Jadwal Latihan	58
Gambar 4. 19 Halaman Sertifikat Peserta	59
Gambar 4. 20 Halaman Verifikasi Sertifikat	60
Gambar 4. 21 Dashboard Admin	61
Gambar 4. 22 Halaman Pengelolaan Akun.....	62
Gambar 4. 23 Halaman Data Peserta.....	62
Gambar 4. 24 Halaman Pengelolaan Paket	63
Gambar 4. 25 Halaman Verifikasi Pembayaran	63
Gambar 4. 26 Tampilan Bukti Pembayaran Peserta.....	64
Gambar 4. 27 Halaman Pengelolaan Jadwal	64
Gambar 4. 28 Halaman Pengelolaan Instruktur.....	65
Gambar 4. 29 Halaman Pengelolaan Mobil	65
Gambar 4. 30 Halaman Pengeluaran dan Cashflow	66
Gambar 4. 31 Halaman Pengelolaan Sertifikat.....	67
Gambar 4. 32 Dashboard Instruktur	67
Gambar 4. 33 Halaman Jadwal Instruktur	68
Gambar 4. 34 Halaman Input Nilai Peserta.....	68
Gambar 4. 35 Halaman Profil Instruktur	68

DAFTAR TABEL

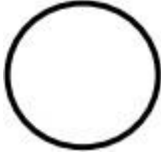
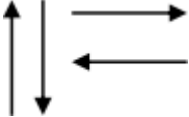
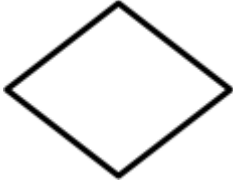
Tabel 2.2.1 Ringkasan penelitian terdahulu	21
Tabel 3.6 Rencana jadwal penelitian.....	378
Tabel 4.2 Analisis Sistem Berjalan Menggunakan PIECES	39
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i>	68
Tabel 4.3 Hasil Wawancara.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

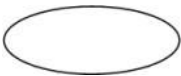
Lampiran 1. Surat Riset.....	75
Lampiran 2. Hasil Wawancara	76
Lampiran 3. Bukti Wawancara	77
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Bisnis Pada LKP Mustika Wangi	78
Lampiran 5. Dokumentasi Pengujian Website	79

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Flowchart*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Terminator	Simbol yang menunjukkan awal (<i>start</i>) atau akhir (<i>end</i>) dari suatu proses.
2		<i>Connector</i> (<i>On-Page Connector</i>)	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan alur proses dalam halaman yang sama, agar <i>flowchart</i> lebih rapi.
3		<i>Flow Line</i> / Arah Aliran	Simbol yang menunjukkan arah aliran proses dari satu langkah ke langkah berikutnya.
4		<i>Process</i> / Proses	Simbol yang menunjukkan kegiatan atau operasi yang dilakukan, seperti perhitungan, pengolahan data, atau eksekusi instruksi.
5		<i>Decision</i> / Keputusan	Simbol yang menunjukkan titik pengambilan keputusan (ya/tidak, benar/salah) yang akan menentukan cabang alur proses selanjutnya.

2. Simbol *Use Case* Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Menunjukkan fungsi atau layanan utama yang disediakan oleh sistem. Setiap <i>use case</i> menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem untuk mencapai tujuan tertentu.
2		<i>Actor</i>	Merepresentasikan pihak luar (pengguna, sistem lain, atau perangkat) yang berinteraksi langsung dengan sistem. <i>Actor</i> berperan sebagai pemicu atau penerima proses dalam sistem.
3		<i>Association</i>	Menunjukkan hubungan atau interaksi antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> , menggambarkan siapa yang menggunakan fungsi tertentu dari sistem.

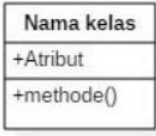
3. Simbol *Activity Diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Start Point</i>	Menandakan awal dari suatu aktivitas atau alur proses dalam sistem. Biasanya hanya ada satu titik awal dalam satu diagram aktivitas.
2		<i>Activity</i>	Menunjukkan suatu tindakan, proses, atau langkah kerja yang dilakukan dalam sistem. Setiap aktivitas menggambarkan pekerjaan nyata yang dikerjakan oleh sistem atau pengguna.
3		<i>Decision</i>	Digunakan untuk menandai titik pengambilan keputusan dalam alur proses. Dari bentuk ini, alur akan bercabang ke arah yang berbeda sesuai kondisi yang dipilih (ya/tidak, benar/salah, dll).
7		<i>End Point</i>	Menandakan akhir dari seluruh alur aktivitas dalam sistem. Setelah mencapai simbol ini, proses dianggap selesai sepenuhnya.

4. Simbol Sequence Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i>	Merepresentasikan entitas yang berinteraksi dalam sistem, bisa berupa pengguna (<i>actor</i>) atau objek dari suatu <i>class</i> yang berperan dalam pertukaran pesan. Setiap class atau actor digambarkan di bagian atas diagram sebagai titik awal interaksi.
2		<i>Message</i>	Menunjukkan aliran komunikasi antar objek dalam sistem. Garis panah ini menggambarkan pengiriman pesan, perintah, atau data dari satu objek ke objek lainnya selama proses berlangsung.
3		<i>Lifeline</i>	Garis vertikal yang menunjukkan keberadaan objek selama periode waktu tertentu dalam interaksi. <i>Lifeline</i> menggambarkan kapan objek aktif atau menunggu respons selama proses komunikasi.
4		<i>Activation</i>	Menunjukkan periode ketika suatu objek sedang menjalankan operasi atau aktivitas tertentu sebagai respons terhadap pesan yang diterima. Biasanya digambarkan sebagai persegi panjang vertikal pada <i>lifeline</i> .

5. Simbol *Class diagram*

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Class</i> (Kelas)	Menunjukkan rancangan dasar dari suatu objek yang berisi atribut dan metode. Kelas berperan sebagai cetak biru untuk membentuk objek dalam sistem.
2		<i>Association</i> (Asosiasi)	Menggambarkan hubungan atau interaksi antara dua kelas yang saling berhubungan dalam sistem.
3		<i>Aggregation</i> (Agregasi)	Menunjukkan hubungan “memiliki” yang bersifat lemah, di mana objek bagian tetap ada meskipun objek induknya dihapus.
4		<i>Composition</i> (Komposisi)	Menunjukkan hubungan “memiliki” yang kuat antara kelas induk dan bagian. Jika induk dihapus, maka bagiannya ikut hilang.
5		<i>Realization</i> (Realisasi)	Menggambarkan hubungan antara <i>interface</i> dan kelas yang mengimplementasikannya dalam sistem.
6		<i>Inheritance</i> / <i>Generalization</i> (Pewarisan)	Menunjukkan hubungan hierarki di mana <i>subclass</i> mewarisi atribut dan metode dari <i>superclass</i> .