



**Implementasi *Rapid Application Development* (RAD) dan
Laravel *Framework* pada Perangkat Lunak Asesmen
Pembelajaran Lulusan (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA)**

LAPORAN PENELITIAN

**WAHYU PRANATA
191420089**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2023**



**Implementasi *Rapid Application Development* (RAD) dan
Laravel *Framework* pada Perangkat Lunak Asesmen
Pembelajaran Lulusan (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI
TEKNIK INFORMATIKA)**

LAPORAN PENELITIAN

**WAHYU PRANATA
191420089**

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Implementasi *Rapid Application Development* (RAD) dan *Laravel Framework* pada Perangkat Lunak Asesmen Pembelajaran Lulusan (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA)

WAHYU PRANATA

191420089

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika

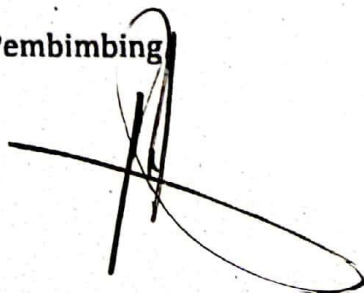
Palembang, 20 September 2023

Fakultas Sains Teknologi

Universitas Bina Darma

Dekan,

Pembimbing



Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T



Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM.

HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian Berjudul "Implementasi *Rapid Application Development* (RAD) dan *Laravel Framework* pada Perangkat Lunak Asesmen Pembelajaran Lulusan (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA)" Oleh "Wahyu Pranata", telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Rabu tanggal 20 September 2023.

Komisi Penguji

1. Ketua : Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T.



(.....)

2. Anggota : Siti Sa'uda, M.Kom.



(.....)

3. Anggota : Ahmad Syazili, M.Kom.



(.....)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Sains Teknologi
Universitas Bina Darma
Ketua,



Universitas Bina Darma
Fakultas Sains Teknologi

Alek Wijaya, S.Kom., M.I.T

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Pranata
Nim : 191420089

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia karya tulis ini di cek keasliannya menggunakan *plagiarism checker* serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 25 September 2023
Yang membuat pernyataan,



Wahyu Pranata

ABSTRAKSI

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) dengan tahapan analisis yaitu meninjau dari literatur-literatur terkait dan mewawancarai calon pengguna sistem, lalu tahap perencanaan kebutuhan berupa fasilitas atau layanan pada perangkat lunak yang dapat diakses oleh calon pengguna sistem, tahap perancangan desain menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* serta *Entity Relationship Diagram* (ERD) kemudian diterjemahkan ke dalam laravel *framework* dan dilakukan testing untuk dapat menghasilkan suatu perangkat lunak sistem asesmen Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), dengan fasilitas bagi Program Studi untuk menyusun pemetaan capaian yang berbasis *Outcome Based Education* (OBE) dan bagi dosen untuk penilaian mahasiswa sesuai tabel data pemetaan yang telah dipetakan, serta bagi mahasiswa untuk dapat melihat hasil dari pencapaian nilainya. CPL yaitu kecakapan yang wajib harus dimiliki mahasiswa setelah masa perkuliahan. CPL tersebut mencerminkan internalisasi nilai-nilai sikap, pengetahuan, keterampilan umum dan keterampilan khusus merupakan syarat mahasiswa untuk dipenuhi disepanjang masa perkuliahan. Nilai-nilai dari capaian yang telah dipetakan, dicapai oleh mahasiswa melalui Partisipasi (Kehadiran), Tes Tertulis (Kuis), Observasi (Praktek), Unjuk Kerja (Presentasi), Tes Tertulis (UTS), Tes Tertulis (UAS) dan Tes Lisan (Tugas Kelompok).

Kata kunci: Capaian, Sistem, Data, Nilai.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil 'alamin, Segala puji bagi Allah Tuhan Semesta Alam. Atas segala karunia dan nikmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Studi Independen Merdeka Belajar Kampus Belajar berjudul **"IMPLEMENTASI *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)* DAN *LARAVEL FRAMEWORK* PADA PERANGKAT LUNAK ASESMEN PEMBELAJARAN LULUSAN (STUDI KASUS: PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA)"** Dalam penulisan ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan, dukungan dan petunjuk dari semua pihak tidak mungkin laporan ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah menyelenggarakan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka.
2. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
3. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI, MKM., selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi.
4. Alek Wijaya, S.Kom., M.IT., selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma.
5. Siti Suda, M.Kom., selaku Pembimbing Lapangan Studi Proyek.
6. Orang tua, saudara-saudari ku, seluruh teman dan sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

Dalam penyusunan laporan akhir ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin supaya laporan akhir ini selesai dengan baik dan sempurna. Namun penulis menyadari sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan, maka laporan akhir ini pun mungkin terdapat kekeliruan dan kekurangan kiranya mohon dimaklumi.

Palembang, 25 September 2023

Wahyu Pranata

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	I
HALAMAN PERSETUJUAN	II
SURAT PERNYATAAN	III
ABSTRAKSI	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL	IX
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	3
1.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	4
1.6.1 Tahap Analisis	4
1.6.2 Tahap Perancangan	5
1.6.3 Tahap Implementasi dan Pengujian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terdahulu	8
2.2 Profil Lulusan (PL)	9
2.3 Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	10
2.4 Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	10
2.5 Perangkat Lunak Asesmen	10
2.6 <i>Framework Laravel</i>	11
2.7 Implementasi.....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Tahap Analisis	13
3.1.1 Analisa Kebutuhan Pengguna.....	13
3.1.2 Analisa Kebutuhan Sistem	14
3.2 Tahap Perancangan.....	14
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	14
3.2.2 <i>Activity Diagram</i>	17
3.2.3 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> Asesmen.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Implementasi.....	26
4.1.1 Halaman Profil Lulusan (PL).....	26
4.1.2 Halaman Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL).....	26

4.3.3 Halaman Data Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK).....	27
4.3.4 Halaman Teknik Penilaian.....	27
4.3.5 Halaman Data Mata Kuliah pada Dosen Pengajar	28
4.3.6 Halaman Data Mahasiswa pada Dosen Pengajar	28
4.3.7 Halaman Nilai Capaian Mata Kuliah Mahasiswa	29
4.2 Pengujian.....	29
4.2.1 Role pengguna Program Studi.....	29
4.2.2 Role pengguna Dosen	30
4.2.3 Role pengguna Mahasiswa	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA.....	35



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1. RUANG KERJA KEGIATAN IABEE TI	4
GAMBAR 1.2. TAHAP-TAHAP RAD	4
GAMBAR 3.1. PERANGKAT LUNAK ASESMEN DIAGRAM <i>USE CASE</i>	15
GAMBAR 3.2. <i>ACTOR</i> MAHASISWA DIAGRAM <i>USE CASE</i>	15
GAMBAR 3.3. <i>ACTOR</i> DOSEN PENGAJAR DIAGRAM <i>USE CASE</i>	16
GAMBAR 3.4. <i>USE CASE</i> DIAGRAM PROGRAM STUDI	17
GAMBAR 3.5. <i>ACTIVITY DIAGRAM LOGIN</i>	18
GAMBAR 3.6. <i>ACTIVITY DIAGRAM ACTOR</i> MAHASISWA	19
GAMBAR 3.7. <i>ACTIVITY DIAGRAM ACTOR</i> DOSEN PENGAJAR.....	20
GAMBAR 3.8. <i>ACTIVITY DIAGRAM ACTOR</i> PROGRAM STUDI	21
GAMBAR 3.9. ERD ASESMEN	22
GAMBAR 4.1. TAMPILAN HALAMAN PROFIL LULUSAN	26
GAMBAR 4.2. TAMPILAN HALAMAN PROFIL LULUSAN	26
GAMBAR 4.3. TAMPILAN HALAMAN PROFIL LULUSAN	27
GAMBAR 4.4. TAMPILAN HALAMAN PROFIL LULUSAN	27
GAMBAR 4.5. TAMPILAN HALAMAN DATA MK DOSEN PENGAJAR.....	28
GAMBAR 4.6. TAMPILAN HALAMAN DATA MAHASISWA PADA DOSEN PENGAJAR	28
GAMBAR 4.7. TAMPILAN HALAMAN NILAI CAPAIAN MATA KULIAH MAHASISWA	29
GAMBAR 4.8. PENGUJIAN HALAMAN DATA PL	30
GAMBAR 4.9. MENAMBAHKAN DATA PL	30
GAMBAR 4.10. FORM PENILAIAN CPMK.....	31
GAMBAR 4.11. FORM PENILAIAN CPMK.....	32
GAMBAR 4.12. TAMPILAN DETAIL NILAI CPMK MAHASISWA.....	32

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1. <i>ACTOR</i> MAHASISWA <i>USE CASE DIAGRAM</i>	16
TABEL 3.2. <i>USE CASE DIAGRAM ACTOR</i> DOSEN PENGAJAR	16
TABEL 3.3. <i>USE CASE DIAGRAM ACTOR</i> PROGRAM STUDI	17
TABEL 3.4. STRUKTUR TABEL CPL_PRODI	23
TABEL 3.5. STRUKTUR TABEL SUB_CPMK.....	23
TABEL 3.6. STRUKTUR TABEL RPS_SUB_CPMK	23
TABEL 3.7. STRUKTUR TABEL PEMETAAN_CPMK_SUB_CPMK.....	23
TABEL 3.8. STRUKTUR TABEL RPS.....	23
TABEL 3.9. STRUKTUR TABEL TEKNIK_PENILAIAN	23
TABEL 3.10. STRUKTUR TABEL CPL_PRODI_PROFIL_LULUSAN.....	24
TABEL 3.11. STRUKTUR TABEL PROFIL_LULUSAN.....	24
TABEL 3.12. STRUKTUR TABEL CPMK.....	24
TABEL 3.13. STRUKTUR TABEL BOBOT_PENILAIAN.....	24
TABEL 3.14. STRUKTUR TABEL ASESMEN	24
TABEL 3.15. STRUKTUR TABEL SUSUNAN_MATAKULIAH	25
TABEL 3.16. STRUKTUR TABEL PEMETAAN_CPL_CPMK_MK	25