

LAPORAN PROYEK AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KEGIATAN
BERBASIS WEBSITE PADA BIDANG PERIKANAN TANGKAP
DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*
(Studi Kasus: Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sumatra
utara)**

**Muhammad Indra Mahfuzak
NIM 2255301116**

**Pembimbing
Mardhiah Fadli, S.T.,M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK CALTEX RIAU
2025**

LAPORAN PROYEK AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KEGIATAN
BERBASIS WEBSITE PADA BIDANG PERIKANAN TANGKAP
DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*
(Studi Kasus: Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sumatra
utara)**

**Muhammad Indra Mahfuzak
NIM 2255301116**

**Pembimbing
Mardhiah Fadli, S.T.,M.T.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK CALTEX RIAU
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KEGIATAN BERBASIS WEBSITE PADA BIDANG PERIKANAN TANGKAP DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (Studi Kasus: Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Sumatera utara)

Muhammad Indra Mahfuzak
NIM 2255301116

Proyek Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom.)
Di Politeknik Caltex Riau

Pekanbaru, 26 Agustus 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing,

Penguji,

Mardhiah Fadli, S.T.,M.T.
NIP 078306

1 Yuli Fitrisia, S.T.,M.T.
NIP 088503

2 Muhammad Ihsan Zul, S.Pd.,
M.Eng.
NIP 138703

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Meilany Dewi, S.T., M.T.
NIP 048009

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam proyek akhir yang berjudul:

“RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KEGIATAN BERBASIS WEBSITE PADA BIDANG PERIKANAN TANGKAP DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT”

Adalah benar hasil karya saya, dan tidak mengandung karya ilmiah atau tulisan yang pernah diajukan di suatu Perguruan Tinggi

Setiap kata yang dituliskan tidak mengandung plagiat, pernah ditulis maupun diterbitkan orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam laporan proyek akhir ini dan disebutkan pada daftar pustaka. Saya siap menanggung seluruh akibat apabila terbukti melakukan plagiat

Pekanbaru, 26 Agustus 2025

Muhammad Indra Mahfuzak

ABSTRAK

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatra Utara (DISKP Sumut) Bidang Perikanan Tangkap menghadapi kendala dalam pengelolaan dokumentasi kegiatan yang masih *manual*, sehingga menyebabkan kesulitan pelacakan dokumen, risiko kehilangan data, dan memperlambat penyusunan laporan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem pengelolaan kegiatan berbasis website untuk menciptakan proses dokumentasi yang lebih terstruktur dan efisien. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) karena kemampuannya menghasilkan prototipe fungsional secara cepat dengan melibatkan pengguna aktif. Sistem ini dibangun menggunakan *framework Laravel, React Js, dan Tailwind*, yang mencakup fitur pengajuan proposal, manajemen kegiatan, pengelolaan dokumentasi, hingga arsip digital. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box* untuk fungsionalitas dan *Software Usability Measurement Inventory (SUMI)* untuk mengukur kelayakan pengguna. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan seluruh fungsi berjalan dengan baik, sementara pengujian *SUMI* menghasilkan skor *global* 72,6, yang melebihi standar minimal 50. Kesimpulannya, sistem yang dibangun berhasil memenuhi kebutuhan fungsional, diterima dengan baik oleh pengguna, dan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan serta pengarsipan dokumen kegiatan.

Kata Kunci: Dokumentasi, *Efisiensi* kerja, *Metode RAD*, Pengelolaan kegiatan, Sistem pengarsipan

ABSTRACT

The North Sumatra Provincial Maritime Affairs and Fisheries Service (DISKP Sumut) for the Capture Fisheries Sector faces challenges in managing manual activity documentation, resulting in difficulties in document tracking, the risk of data loss, and slow report preparation. This study aims to design and build a website-based activity management system to create a more structured and efficient documentation process. The development method used is Rapid Application Development (RAD) because of its ability to quickly produce functional prototypes by involving active users. This system was built using the Laravel, React Js, and Tailwind frameworks, which include features for proposal submission, activity management, documentation management, and digital archives. System testing was carried out using the Black Box method for functionality and the Software Usability Measurement Inventory (SUMI) to measure user suitability. The results of the Black Box test showed that all functions ran well, while the SUMI test produced a global score of 72.6, which exceeded the minimum standard of 50. In conclusion, the system built successfully met functional requirements, was well received by users, and was able to improve the efficiency of managing and archiving activity documents.

Keywords: *Documentation, Work efficiency, RAD method, Activity management, Filing system*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan barokah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM PENGELOLAAN KEGIATAN BERBASIS WEBSITE PADA BIDANG PERIKANAN TANGKAP DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*”. Proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma IV pada Program Studi Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan yang tiada terhingga baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih tersebut penulis tujuikan kepada:

1. Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu.
2. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan semangat dukungan dan selalu mendo'akan penulis.
3. Dr. Dadang Syarif Sihabudin Sahid, S.Si., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Caltex Riau yang telah memberikan dukungan moral dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
4. Meilany Dewi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan izin untuk menyelesaikan proyek akhir.
5. Jan Alif Kreshna, S.ST., M.Sc. selaku Dosen Wali dan Koordinator Proyek Akhir, yang telah membantu dalam proses pelaksanaan pengajuan sidang dan proses tahap sidang
6. Rika Perdana Sari, S.T., M.Eng. selaku dosen wali yang telah memberikan ilmu dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir ini.

7. Ibu Mardhiah Fadli, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan penuh kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir.
8. Ibu Yuli Fitrisia, S.T.,M.T. selaku Penguji 1, dan Bapak Muhammad Ihsan Zul, S.Pd., M.Eng. selaku Penguji 2 yang telah memberikan arahan dan masukan untuk penyempurnaan proyek akhir
9. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir.
10. Teman-teman, Abang, dan kakak G22 G21 G20 yang telah memberikan motivasi dan mempercayakan bahwa penulis dapat menyelesaikan proyek akhir ini.
11. Teman-teman seperjuangan Agnes Felecia, Freddy, Cristy, dan Arif Fathur Rahman yang selalu mendukung dan mendengarkan curahan hati penulis untuk selalu semangat dalam menyelesaikan proyek akhir.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa laporan proyek akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala jenis kritik, saran dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan agar dapat memberikan wawasan bagi pembaca dan yang paling utama penulis sendiri.

Pekanbaru, 26 Agustus 2025

Muhammad Indra Mahfuzak

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Metode pengumpulan data.....	4
1.5.2 Metode pengumpulan data.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1. Sistem informasi	10
2.2.2. Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan.....	11
2.2.3. DISKP.....	12

2.2.4	<i>Rapid Application Development</i>	13
2.2.5	<i>Laravel</i>	14
2.2.6	<i>Tailwind</i>	14
2.2.7	<i>React Js</i>	15
2.2.8	<i>Black Box Testing</i>	16
2.2.9	<i>Usability Testing</i>	16
BAB III PERANCANGAN.....		20
3.1	<i>Requirements Planning</i>	20
3.2	Design Workshop RAD	24
3.2.1	Proses Bisnis Menggunakan Sistem.....	24
3.2.2	Identifikasi Aktor.....	26
3.2.3	Pemodelan Sistem.....	27
3.2.4	<i>Entity Relationship Diagram</i>	35
3.2.5	Arsitektur Sistem	35
3.2.6	Perancangan <i>User Interface</i>	36
3.2.7	Testing User Interface.....	38
3.2.8	Perancangan User Interface Setelah revisi	42
3.3	<i>Implementation (Implementasi)</i>	44
3.3.1	Perencanaan dan Pelaksanaan	44
3.3.2	Rencana Pengujian.....	47
3.3.3	<i>Black Box Testing</i>	47
3.3.4	<i>Usability Testing</i>	49
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		51
4.1	<i>Implementation (Implementasi)</i>	51
4.1.1	<i>Implementation Phase</i>	51
4.1.2	Perencanaan dan Pelaksanaan	65
4.2	Pengujian	68
4.2.1	<i>Black Box Testing</i>	68

4.2.2	<i>Usability Testing</i>	70
4.3	Analisis	75
4.3.1	Analisis <i>Black Box Testing</i> Error! Bookmark not defined.	
4.3.2	Analisis <i>Usability</i>	76
BAB V PENUTUP.....		77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN A – BUKTI DOKUMENTASI		1
LAMPIRAN B - STRUKTUR TABEL		1
LAMPIRAN C - HASIL USABILITY TEST		1
LAMPIRAN D - USABILITY TEST		1
LAMPIRAN E - BLACKBOX TESTING		10
LAMPIRAN F - SURVEI KENDALA		17
LAMPIRAN G - DISKUSI DAN PENGUJIAN		1
LAMPIRAN H – TAMPILAN HALAMAN.....		6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lambang (DISKP Sumut).....	12
Gambar 2.2 RAD (Aryanti dkk, 2021).	13
Gambar 2.2 <i>Laravel Model-View-Controller</i>	14
Gambar 3.1 Proses Bisnis Saat Ini.....	23
Gambar 3.2 Proses Bisnis Menggunakan Sistem	25
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 3.4 <i>ERD</i>	35
Gambar 3.5 Arsitektur sistem.....	35
Gambar 3.6 Tampilan Admin.....	36
Gambar 3.7 Tampilan Pengusul	37
Gambar 3.8 Tampilan Ajukan Proposal	37
Gambar 3.9 Tampilan Login	38
Gambar 3.10 Tampilan Login Revisi	42
Gambar 3.11 Tampilan Pengusul revisi.....	43
Gambar 3.12 Tampilan ajukan proposal revisi	43
Gambar 4.1 Halaman landing page	52
Gambar 4.2 Halaman Login dan Registrasi.....	53
Gambar 4.3 Tampilan Halaman manajemen Pegawai	54
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Tambah Pegawai	54
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Proposal	55
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Tambah Proposal	55
Gambar 4.7 Tampilan Dashboard Kabid	56
Gambar 4.8 Tampilan Proposal Di setuju.....	56
Gambar 4.9 Tampilan Manajemen pegawai	57
Gambar 4.10 Tampilan Manajemen Penyerahan.....	57

Gambar 4.11 Tampilan Manajemen Tim.....	58
Gambar 4.12 Tampilan Arsip	58
Gambar 4.13 Tampilan Dashboard Kadis	59
Gambar 4.14 Tampilan Verifikasi Proposal	59
Gambar 4.15 Tampilan Proposal Yang disetujui Kabid	60
Gambar 4.16 Tampilan Arsip	61
Gambar 4.17 Tampilan Dashboard.....	61
Gambar 4.18 Tampilan Kegiatan Saya	62
Gambar 4.19 Tampilan tugas aktif	63
Gambar 4.20 Tampilan tugas selesai	63
Gambar 4.21 Tampilan Jadwal kerja	64
Gambar 4.22 Tampilan Download berita acara	64
Gambar 4.23 Tampilan Arsip Pegawai.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2.2 <i>Usability Testing</i>	17
Tabel 2.3 <i>Usability Testing</i> Bobot.....	18
Tabel 3.1 Requirements Planning.....	20
Tabel 3.2 Identifikasi Aktor	26
Tabel 3.3 Skenario Mengajukan Proposal	28
Tabel 3.4 Skenario Melihat Proposal	28
Tabel 3.5 Skenario Konfirmasi Proposal.....	29
Tabel 3.6 Skenario Mengelola dokumentasi kegiatan	30
Tabel 3.7 Skenario Menentukan tim perjalanan dinas	30
Tabel 3.8 Skenario Melihat Foto	31
Tabel 3.9 Skenario Melihat Informasi Kegiatan Tim	31
Tabel 3.10 Skenario <i>Register</i>	32
Tabel 3.11 Skenario Melihat dan <i>Mendownload</i> Dokumentasi Kegiatan	32
Tabel 3. 12 Skenario Mengelola Data Pegawai	33
Tabel 3. 13 Skenario Mengelola Kegiatan.....	34
Tabel 3. 14 Hasil Testing	40
Tabel 3.15 Perencanaan dan Pelaksanaan.....	44
Tabel 3.16 Black Box Testing	47
Tabel 3.17 Usability Testing	49
Tabel 4.1 Tabel Perancangan dan pengujian	65
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Fungsional <i>Black Box</i>	69
Tabel 4.3 Skor <i>Efficiency</i>	72
Tabel 4.4 Skor <i>Affect</i>	72
Tabel 4.5 Skor <i>Helpfulness</i>	73

Tabel 4.6 Skor *Control*..... 73

Tabel 4.7 Skor *Learnability*..... 74

Tabel 4.8 Skor Skor Hasil Evaluasi SUMI..... 74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sumatera Utara (DISKP Sumut) merupakan instansi pemerintah yang bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan di wilayah provinsi tersebut, mencakup 25 kabupaten dan 8 kota. Salah satu bidang utama dalam dinas ini adalah Bidang Perikanan Tangkap, yang bertugas memberikan pendampingan teknis kepada nelayan, mulai dari observasi lapangan, distribusi bantuan alat tangkap ikan, hingga pemantauan pemanfaatan sumber daya perikanan.

Dalam menjalankan tugasnya, pegawai Bidang Perikanan Tangkap melakukan serangkaian kegiatan lapangan yang melibatkan proses dokumentasi seperti pengambilan foto, penyusunan laporan, dan penerbitan Surat Keterangan Tugas Luar (SKTL). Selama ini, seluruh proses dokumentasi tersebut masih dikelola secara manual dengan mengandalkan platform komunikasi instan seperti WhatsApp dan media sosial. Praktik ini menimbulkan beberapa permasalahan krusial.

Pertama, pegawai sering kesulitan melacak file dokumentasi kegiatan karena data tersebar di berbagai percakapan grup WhatsApp yang tidak terstruktur. Berdasarkan survei internal pada tahun 2025, 64 persen dari total 64 pegawai mengaku membutuhkan waktu 10 hingga 20 menit hanya untuk menemukan satu dokumen tertentu. Kedua, tidak adanya sistem terpusat untuk mengarsipkan foto kegiatan menyebabkan risiko kehilangan data, terutama ketika perangkat mobile mengalami kerusakan atau pergantian. Ketiga, informasi jadwal kegiatan yang disampaikan melalui papan pengumuman fisik, email, atau pesan singkat sering kali tidak update, sehingga menghambat koordinasi antarpihak.

Berdasarkan wawancara mendalam dengan Kepala Bidang Perikanan Tangkap DISKP Sumut, Masniari Jenny, S.Pi., M.M., pada tanggal 20 Januari 2025, diketahui bahwa ketidakteraturan arsip ini secara signifikan memperlambat penyusunan laporan tahunan. Padahal, laporan tersebut menjadi dasar evaluasi kebijakan dan permohonan anggaran untuk tahun berikutnya dan ketidakmampuan menunjukan dokumen bukti pelaksanaan kegiatan akan berimplikasi pada kewajiban

pengembalian dana anggaran oleh pihak terkait serta sanksi administratif sesuai tingkat pelanggaran yang dilakukan.

Di era digital ini, penerapan teknologi informasi seharusnya dapat menjadi solusi atas permasalahan tersebut. Sebagaimana dikemukakan oleh Abiyyu dkk. (2024), sistem manajemen dokumen berbasis web mampu mengurangi ketergantungan pada arsip manual hingga 70 persen. Salah satu metode pengembangan sistem yang dinilai efektif untuk kasus ini adalah *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD dipilih karena kemampuannya menghasilkan prototipe fungsional dalam waktu singkat dengan melibatkan pengguna secara aktif selama proses pengembangan (Kendall, 2010).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengarsipan dokumen berbasis web dengan pendekatan RAD. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi terintegrasi bagi DISKP Sumut, khususnya Bidang Perikanan Tangkap, dalam mengelola dokumentasi kegiatan secara lebih efisien, terstruktur, dan berkelanjutan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah yang muncul terkait pengelolaan dan dokumentasi kegiatan di DISKP Sumut adalah sebagai berikut:

- 1) File foto dan laporan kegiatan tersebar di platform manual (WhatsApp, email) sehingga sulit dilacak dan berisiko hilang
- 2) Jadwal kegiatan dikelola melalui pesan instan dan papan fisik, mengakibatkan keterlambatan respon dan duplikasi data?
- 3) Pembagian tim kegiatan bergantung pada komunikasi tidak formal (grup chat) tanpa arsip yang terdokumentasi?
- 4) Dokumentasi kegiatan (SKTL, laporan, foto) tidak terindeks dengan baik, membutuhkan waktu pencarian 10-20 menit per dokumen.
- 5) Ketidakmampuan pegawai menunjukkan bukti pelaksanaan kegiatan mengakibatkan kewajiban pengembalian dana anggaran, tetapi tidak ada sistem verifikasi terpusat untuk memantau kelengkapan dokumentasi

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus proyek, batasan yang diterapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dilakukan di Kantor DISKP Sumut yang berfokus pada bidang perikanan tangkap
- 2) Subjek uji coba penelitian ini adalah pegawai bidang perikanan tangkap
- 3) Sistem yang dirancang hanya mencakup pengelolaan kegiatan dan dokumentasi DISKP Sumut yang berfokus pada bidang perikanan tangkap
- 4) Pengembangan sistem menggunakan metode RAD.
- 5) User role pada sistem ini adalah Kepala dinas (Kadis), Kepala bidang (Kabid), Pegawai perikanan tangkap (Pegawai), Tamu (Guest), Kepegawaian (admin), dan Dinas kabupaten kota (Pengusul)

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis website yang akan digunakan untuk pengelolaan dan dokumentasi kegiatan DISKP Sumut Bidang Perikanan Tangkap.

1.4.2. Manfaat

Manfaat dari sistem ini bagi berbagai pihak adalah sebagai berikut:

- 1) Mempermudah pegawai DISKP Sumut dalam mengelola file dokumentasi dan dapat diakses dengan cepat dalam waktu yang lama serta terorganisir.
- 2) Mempermudah pegawai mengetahui jadwal kegiatan yang sudah direncanakan oleh kepala bidang.
- 3) Mempermudah pegawai dalam mengetahui SKTL kegiatan yang direncanakan.
- 4) Meningkatkan kinerja pegawai dengan sistem berbasis website.

1.5 Metodologi Penelitian

Agar mendapatkan data yang akurat dalam melakukan perancangan, serta mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penelitian sebagai berikut:

1.5.1 Metode pengumpulan data

1) Wawancara (In-depth-Interview)

Pada tahapan ini, pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara atau interview komunikasi dua arah terkait objek yang akan diteliti dengan mengajukan pertanyaan untuk menggali informasi guna memenuhi kebutuhan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi serta mendapatkan data dari responden atau narasumber yang dapat berupa wawancara personal (tatap muka), intersep (secara tatap muka tetapi dilakukan di lokasi umum), dan wawancara telepon.

2) Survey

Pada tahapan ini pengumpulan data dengan melakukan survey mengisi kuesioner didalamnya terdapat pertanyaan yang tertutup dan terbuka untuk mengidentifikasi pengguna yang memenuhi kriteria untuk melakukan wawancara lebih dalam.

3) Studi

Literatur

Pada tahapan ini setelah melakukan pengumpulan data kemudian diketahui apa saja masalah yang akan diselesaikan dengan cara mengidentifikasi masalahnya, maka selanjutnya akan melakukan pengumpulan informasi dilakukan dengan cara mempelajari dan mencari referensi dari jurnal yang mendukung dan internet, termasuk di dalamnya literatur tentang penulisan dan mengenai hal-hal yang mendukung pembuatan, dan untuk mendapatkan landasan teori dalam penelitian.

1.5.2 Metode pengumpulan data

Adapun teknik pengembangan sistem dalam penelitian ini yaitu menggunakan model Rapid Application Development (RAD), metode ini dianggap metode perangkat lunak yang mengutamakan waktu, sehingga pengerjaannya dapat dilakukan dengan waktu yang relatif lebih cepat Metode RAD terdiri dari 3 tahapan yang terstruktur dan saling bergantung setiap tahapannya:

- 1) Requirement Planning (Rencana Kebutuhan) Pada tahapan ini pengguna dan analisis melakukan semacam pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau batasan dan obyektifitas dari sistem untuk pemecahan masalah bisnis (Aryanti dkk, 2021).
- 2) Requirement Planning (Rencana Kebutuhan) Pada tahapan ini pengguna dan analisis melakukan semacam pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau batasan dan obyektifitas dari sistem untuk pemecahan masalah bisnis(Aryanti dkk, 2021).
- 3) Implementation Implementation merupakan tugas programmer untuk meneruskan dalam bentuk coding melalui tinjauan pemrograman berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat oleh desainer sistem (Aryanti et al., 2021)

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan proyek akhir ini secara keseluruhan terdiri dari empat bab, masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah dan ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan beberapa hasil penelitian terdahulu dan landasan teori yang diperlukan untuk dilakukan perancangan tersebut.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem terdiri dari perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini berisi informasi mengenai hasil pembangunan sistem serta pengujian dan analisisnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi informasi mengenai kesimpulan dari sistem yang telah dibangun dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya.