

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Kementerian PUPR) merupakan salah satu kementerian/lembaga yang memiliki peran krusial dalam pelaksanaan tugas pemerintahan di bidang pekerjaan umum dan perumahan rakyat serta membantu Presiden dalam menyelenggarakan tugas pemerintahan (Peraturan Presiden Nomor 27 Tahun 2020). Selain melaksanakan tugas tersebut, Kementerian PUPR juga mendapatkan tambahan tugas strategis lainnya seperti pelaksanaan Proyek Strategis Nasional (PSN), Ibu Kota Negara (IKN Nusantara), Inpres Jalan Daerah, penyelenggaraan *event* internasional (G20 Asean Summit, dll) dan penanganan bencana alam (Kementerian PUPR, 2022).

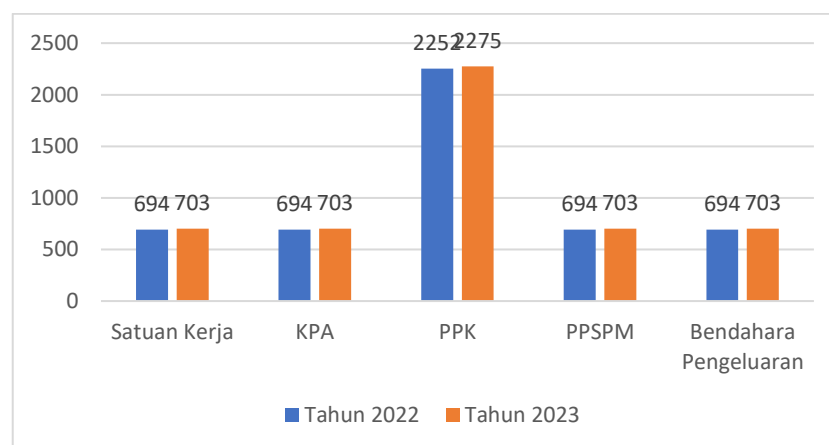
Banyaknya tugas yang dilaksanakan Kementerian PUPR memberikan dampak signifikan pada peningkatan anggaran yang dikelola setiap tahunnya (Kementerian PUPR, 2022). Peningkatan anggaran yang dikelola berimplikasi pada peningkatan tanggung jawab yang diemban Kementerian PUPR dalam menjalankan fungsi perbendaharaan negara. Disamping meningkatkan keandalan infrastruktur, Kementerian PUPR juga harus memastikan pengeluaran anggaran dikelola secara memadai, berintegritas, dan akuntabel sesuai ketentuan perundang-

undangan yang berlaku.

Berlandaskan pada UU Nomor 1 Tahun 2004, pengelolaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dilaksanakan oleh Pejabat Perbendaharaan Negara, yaitu individu yang diberi tugas dan kewenangan dalam menjalankan proses pengelolaan keuangan negara baik di tingkat satuan kerja terkecil (satker) maupun hingga Kementerian/Lembaga (Republik Indonesia, 2004). Pejabat perbendaharaan negara terdiri atas Pengguna Anggaran (PA), Kuasa Pengguna Anggaran (KPA), Pejabat Pembuat Komitmen (PPK), Pejabat Penandatangan Surat Perintah Membayar (PPSPM), Bendahara Pengeluaran, dan Bendahara Penerimaan (Republik Indonesia, 2013).

Gambar I. 1 Perbandingan Jumlah Satuan Kerja dan Pejabat Perbendaharaan

Tahun 2022 dan 2023



Sumber: Biro Keuangan Sekretariat Jenderal Kementerian PUPR

Berbagai tantangan dihadapi Kementerian PUPR dalam melakukan pengelolaan dan penatausahaan pejabat perbendaharaan. Berdasarkan data Biro Keuangan Sekretariat Jenderal sebagaimana pada gambar I.1, saat ini Kementerian PUPR memiliki 703 satuan kerja dengan total pejabat perbendaharaan berjumlah

4.384 pejabat yang tersebar di seluruh Indonesia. Jumlah ini cenderung meningkat setiap tahun seiring dengan meningkatnya tanggung jawab Kementerian PUPR dalam pembangunan infrastruktur di seluruh Indonesia. Hal ini, menyebabkan timbulnya kompleksitas skala pengelolaan yang harus dihadapi Kementerian PUPR dalam menjalankan fungsi perbendaharaan negara.

Pejabat perbendaharaan memiliki peran kritis dalam menjalankan tugas dan fungsinya (AN, 2023). Hal ini menyebabkan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR harus diseleksi dan dipilih secara ketat dan cermat untuk memastikan bahwa mereka mempunyai kompetensi dan mampu melaksanakan tugas-tugas dengan penuh tanggung jawab. Proses pengusulan dan verifikasi harus pula dilakukan secara transparan dan hati-hati agar individu yang terpilih merupakan individu terbaik serta dapat mendukung transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan anggaran di Kementerian PUPR. Berdasarkan Laporan Badan Pemeriksa Keuangan RI (2023) mengungkapkan terdapat kerugian negara senilai Rp.247,74 Milyar pada tahun 2023 yang erat kaitannya dengan temuan pejabat perbendaharaan selaku pelaksana anggaran di Kementerian PUPR. Nilai tersebut memberikan kontribusi sebesar 20% dari total keseluruhan kerugian negara untuk entitas pemerintah pusat dengan nilai sebesar Rp1.210 Milyar. Selama 5 (lima) tahun terakhir kontribusi kerugian negara pejabat perbendaharaan Kementerian PUPR selalu konsisten berada di atas 15% dari total keseluruhan kerugian negara Kementerian/Lembaga (BPK RI, 2023). Tingginya nilai temuan tersebut perlu menjadi perhatian Kementerian PUPR karena mengindikasikan adanya ketidakpatuhan dalam pelaksanaan tugas dan fungsi sebagai pejabat

perbendaharaan. Oleh karena itu, pengusulan, verifikasi dan penetapan calon pejabat perbendaharaan yang cermat adalah salah satu aspek penting dalam menjaga kualitas dan integritas manajemen keuangan publik di tingkat pemerintah.

Tingginya beban kerja dan risiko menjadikan sistem penunjukkan, penetapan dan pengangkatan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR dilakukan terpusat oleh Menteri sebagai Pengguna Anggaran (PA) (Kementerian PUPR, 2011). Pengalihan kewenangan dan tanggung jawab terkait pengelolaan keuangan oleh PA kepada para pejabat perbendaharaan diatur secara formal dengan diterbitkannya Surat Keputusan (SK) oleh Menteri PUPR. Dokumen SK ini tidak hanya memiliki nilai hukum, tetapi juga memiliki konsekuensi langsung pada pelaksanaan anggaran, transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan publik (Sijabat, 2017). Oleh karena itu, penatausahaan SK penetapan pejabat perbendaharaan yang efisien, tepat, dan terukur adalah suatu kemutlakan dalam meningkatkan tata kelola pemerintahan di Kementerian PUPR.

Pengelolaan dan penatausahaan SK penetapan pejabat perbendaharaan harus dilakukan secara baik dan terukur sesuai dengan prinsip *good governance*. Seiring berjalannya waktu, adanya perubahan kebijakan dan pergeseran teknologi informasi menimbulkan tantangan dalam pengelolaan dan penatausahaan SK. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan penulis dengan Biro Keuangan, hingga saat ini proses pengusulan, verifikasi, hingga penerbitan SK penetapan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR masih menganut proses manual yang panjang serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan internal. Proses dimulai dari pengusulan pejabat perbendaharaan oleh Unit Organisasi.

Selanjutnya, diverifikasi dan seleksi oleh Biro Keuangan, Biro Kepegawaian dan Organisasi Tata Laksana, Biro Perencanaan Anggaran dan Kerjasama Luar Negeri, serta Inspektorat Jenderal Kementerian PUPR. Kurangnya integrasi antara berbagai sistem informasi internal dan eksternal tersebut menyebabkan terhambatnya upaya dalam mencapai efisiensi dan akurasi operasional dalam penatausahaan SK penetapan pejabat perbendaharaan. Sebagai konsekuensinya, durasi dan proses yang dibutuhkan untuk mengelola SK penetapan pejabat perbendaharaan menjadi lebih lama dan kompleks dari yang seharusnya. Padahal SK penetapan pejabat perbendaharaan memiliki peran yang sangat vital sebagai landasan dimulainya proyek infrastruktur yang menjadi fokus utama Kementerian PUPR. Oleh sebab itu, perbaikan dalam pengelolaan SK tersebut sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan mempercepat pelaksanaan proyek-proyek infrastruktur.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, berdasarkan arahan pimpinan unit Biro Keuangan maka perlu adanya pengembangan sistem informasi yang memadai dan efektif dalam rangka penatausahaan SK penetapan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR. Adanya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi menjadikan pengembangan sistem informasi penatausahaan SK tersebut merupakan salah satu langkah inovatif dikarenakan menjadi suatu kebutuhan cepat dan mendesak dalam konteks penyelenggaraan pemerintahan. Hal ini sesuai dengan amanat yang tercantum dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang mengharapkan pemanfaatan teknologi elektronik dalam penyediaan layanan publik dan proses pemerintahan secara lebih efisien dan efektif. Adanya implementasi SPBE pada

instansi pemerintahan bertujuan untuk mencapai proses kerja yang lebih optimal, akuntabel, efisien, dan transparan dalam pelayanan publik (Pratiwi et al., 2020)

Pengembangan sistem informasi penatausahaan SK penetapan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR dibuat dengan menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC) melalui metode *Waterfall Model*. Pendekatan SDLC dengan metode *Waterfall Model* adalah salah satu pendekatan dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang mengikuti urutan tahapan yang berurutan yang menyerupai air terjun (*waterfall*) (Nugraha et al., 2018). Urutan tahapan tersebut terdiri atas Perencanaan Sistem (*Systems Planning*), Analisis Kebutuhan Sistem (*Systems Analysis*), Perancangan Sistem (*Systems Design*), Implementasi Sistem (*Systems Implementation*), dan Pemeliharaan Sistem (*Systems Maintenance*) (Wiro Sasmito, 2017).

Berdasarkan arahan pimpinan unit Biro Keuangan, sistem informasi penatausahaan SK penetapan pejabat perbendaharaan harus dikembangkan secara terintegrasi. Sistem informasi yang terintegrasi akan dapat membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam tata kelola SK penetapan pejabat perbendaharaan, sehingga dapat memberikan dampak positif pada pengelolaan anggaran dan pertanggungjawaban keuangan negara. Adanya sistem informasi SK penetapan pejabat perbendaharaan secara jelas dapat menghemat durasi waktu dan sumber daya dalam proses pengusulan pejabat perbendaharaan, meningkatkan akurasi data dalam proses verifikasi dan seleksi karena berkurangnya kesalahan manusia, serta dapat meningkatkan transparansi dan memungkinkan pemangku kepentingan untuk memantau proses usulan dengan lebih baik. Dengan

memaksimalkan potensi sistem informasi yang terintegrasi, Kementerian PUPR dapat meningkatkan tata kelola SK penetapan pejabat perbendaharaan, dan memberikan dampak positif pada percepatan kinerja program-program pembangunan infrastruktur strategis yang dikelola oleh Kementerian PUPR.

Beberapa penelitian pernah mengulas sistem yang serupa terkait pengembangan sistem informasi manajemen kepegawaian/*human resources management*. Ariefin (2011) yang mengulas pengembangan sistem informasi pegawai di Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Gresik, Setiawan et al (2012) mengulas pengembangan sistem informasi manajemen rekrutmen asisten laboratorium yang menggunakan metode *waterfall*, Septiani (2013) mengulas pengembangan sistem informasi penerimaan pegawai pada PT. Ananda Putra Pratama Tangerang, Setiawan (2016) mengulas pengembangan Sistem Informasi terkait rekrutmen pendaftaran, penilaian, seleksi sampai tahap nilai akhir hasil rekrutmen calon pegawai koperasi, dan Febriyani et al (2022) mengulas pengembangan sistem informasi E-Recruitment untuk seleksi penerimaan karyawan baru berbasis web menggunakan metode *waterfall*. Saat ini belum ditemukan penelitian rancangan pengembangan sistem informasi penetapan pejabat perbendaharaan yang terintegrasi sehingga penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan. Selain itu, terdapat perbedaan dengan penelitian lain karena penelitian ini direncanakan akan terintegrasi dengan berbagai sistem informasi di internal dan eksternal Kementerian PUPR. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan *benchmarking* dengan berbagai sistem, sehingga acuan sistem tersebut dapat dijadikan *best practice* dalam perancangan sistem.

Adanya pemahaman yang lebih mendalam terhadap permasalahan ini diharapkan dapat membantu Kementerian PUPR mengambil langkah-langkah konkret dalam mengembangkan sistem informasi yang akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam tata kelola SK penetapan pejabat perbendaharaan, serta berkontribusi pada percepatan pencapaian tujuan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan di Indonesia. Sehingga penulis tertarik untuk merancang pengembangan sistem pengusulan, verifikasi dan penetapan pejabat perbendaharaan dengan judul penelitian dalam skripsi ini adalah **“Rancangan Pengembangan Sistem Informasi Terintegrasi Manajemen Penetapan Pejabat Perbendaharaan Di Kementerian PUPR”**

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang, terdapat dua pertanyaan penelitian yang akan berusaha dijawab dalam penelitian ini:

1. Bagaimana kebutuhan sistem oleh *stakeholder* internal dalam melakukan pengusulan, verifikasi dan penetapan pejabat perbendaharaan Kementerian PUPR?
2. Bagaimana rancangan desain sistem informasi yang mendukung penatausahaan pengusulan, verifikasi, dan penetapan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR?

1.3 Tujuan Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, penulis berharap beberapa tujuan di bawah ini dapat tercapai.

1. Menganalisa kebutuhan sistem oleh *stakeholder* internal dalam melakukan pengusulan, verifikasi dan penetapan Pejabat Perbendaharaan Kementerian PUPR
2. Menjelaskan rancangan desain sistem informasi yang mendukung penatausahaan pengusulan, verifikasi, dan penetapan Pejabat Perbendaharaan satuan kerja di Kementerian PUPR

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Batasan masalah yang diterapkan guna mengarahkan hasil akhir yang akan dicapai dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Rancangan sistem ini hanya akan digunakan dalam lingkungan internal Kementerian PUPR.
2. Sistem yang akan dikembangkan terbatas pada proses pengusulan, verifikasi dan penetapan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR.
3. Penelitian ini berfokus pada 3 (tiga) tahapan awal dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) metode *Waterfall Model* yaitu Perencanaan, Analisa Kebutuhan dan Desain Sistem. Pembatasan ini disebabkan oleh keterbatasan waktu dalam penelitian ini, sehingga tahapan Implementasi, Pengujian Sistem, dan Pemeliharaan Sistem tidak dapat dilakukan.
4. Output pada penelitian ini tidak menghasilkan keluaran berupa aplikasi/sistem yang siap untuk digunakan. Namun, output dalam penelitian ini terbatas pada desain sistem secara umum.
5. Desain sistem aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini dibatasi hingga tahap desain sistem logis/*logical design* dan fisik/*physical design*. Dalam tahap

ini, dirancang gambaran umum sistem yang akan memberikan pemahaman kepada pengguna (*user*) tentang konsep sistem baru yang akan diimplementasikan melalui visualisasi aliran data dan relasi antar database. Visualisasi aliran data dan relasi antar database dapat meliputi *Business Process Modelling Notation (BPMN)*, *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Untuk rancangan desain fisik terbatas pada penyusunan rancangan database dan beberapa rancangan *user interface* tampilan sistem melalui figma.

6. Sistem yang akan dikembangkan mencakup seluruh rangkaian proses, mulai dari tahap pengusulan, proses verifikasi, hingga menghasilkan output berupa draft SK penetapan pejabat perbendaharaan yang siap untuk diterbitkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif baik berupa manfaat akademis maupun manfaat praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Akademis

Penelitian ini dapat menjadi tambahan pemahaman dan pengetahuan di bidang akademis. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai literatur, referensi, dan dasar kajian yang lebih mendalam bagi penelitian di masa depan.

2. Manfaat Praktis

Dari segi praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang konkret bagi Kementerian PUPR. Implementasi sistem informasi yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat membantu kinerja Kementerian PUPR dalam mengoptimalkan proses pengusulan, verifikasi, dan penetapan pejabat

perbendaharaan. Melalui sistem yang lebih efisien dan terintegrasi, diharapkan Kementerian PUPR dapat menghemat waktu, tenaga dan sumber daya dalam menjalankan tugas-tugas di bidang perbendaharaan yang penting.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Objek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah desain sistem proses manajemen penetapan pejabat perbendaharaan yang dimulai dari kegiatan pengusulan, verifikasi dan penetapan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR. Adapun pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan ini diantaranya adalah Unit Organisasi, Biro Keuangan Sekretariat Jenderal, Biro Kepegawaian dan Organisasi Tata Laksana Sekretariat Jenderal, Biro Perencanaan Anggaran dan Kerjasama Luar Negeri Sekretariat Jenderal, dan Inspektorat Jenderal Kementerian PUPR.

1.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses-proses dan kegiatan yang berkaitan dengan pengusulan, verifikasi, dan penetapan Pejabat Perbendaharaan di Kementerian PUPR. Melalui kegiatan observasi, peneliti diharapkan dapat mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam terkait bagaimana proses-proses tersebut berlangsung dalam praktiknya. Observasi adalah suatu kegiatan yang melibatkan tindakan-tindakan seperti mengamati,

menganalisis, mencatat dan menginterpretasi tindakan, perilaku, atau peristiwa yang telah direncanakan atau sedang berlangsung (Bougie & Sekaran, 2020).

2. Wawancara

Bougie dan Sekaran (2020) mengemukakan bahwa wawancara merupakan proses percakapan yang terstruktur dan sistematis antara dua orang atau lebih. Wawancara dapat membantu untuk menggali kebutuhan, perspektif pandangan, dan pengalaman *stakeholder* terkait dengan proses tersebut. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan pola *semi-structured*, dimana pedoman wawancara tidak menggunakan pedoman yang telah tersusun secara sistematis melainkan menggunakan pertanyaan dari garis-garis besar permasalahan (Bougie & Sekaran, 2020). Penentuan jumlah informan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposeful sampling*, dimana pemilihan informan ditentukan peneliti berdasarkan strategi, tujuan dan sumberdaya yang telah ditetapkan (Patton & Patton, 2002).

Sebagaimana Martha dan Kresno (2016) penentuan informan bukan pada adanya keterwakilan (representasi) melainkan apabila kedalaman informasi telah didapatkan. Adapun jumlah informan yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 6 (enam) informan dengan rincian diantaranya 5 (lima) informan dari pihak internal Kementerian PUPR dan 1 (satu) informan dari pihak eksternal Kementerian PUPR. Wawancara yang dilakukan kepada 5 (lima) informan dari pihak internal diantaranya adalah Biro Keuangan, Pusat Data dan Informasi, Inspektorat Jenderal, Direktorat Jenderal Bina Marga, dan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air. Pihak-pihak tersebut merupakan pihak yang terlibat dalam proses pengusulan, verifikasi,

dan penetapan pejabat perbendaharaan di Kementerian PUPR dan pihak yang menyelenggarakan fungsi pengelolaan data dan informasi serta teknologi. Wawancara yang dilakukan kepada 1 (satu) pihak eksternal yaitu Direktorat Sistem Perbendaharaan (DSP), Kementerian Keuangan. Wawancara tersebut dimaksudkan untuk melakukan pengumpulan data dan mempelajari kinerja sistem yang dimiliki pihak eksternal sebagai bahan *benchmarking*/acuan dalam melakukan perancangan sistem ini.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber tertulis seperti literatur ilmiah, kebijakan internal, peraturan perundang-undangan dan dokumentasi terkait lainnya. Hal tersebut dapat membantu untuk memahami kerangka kerja, konteks dan dasar hukum yang mengatur pengusulan, verifikasi dan Penetapan pejabat perbendaharaan. Hart dalam Bougie dan Sekaran (Bougie & Sekaran, 2020) mengemukakan studi literatur merupakan kegiatan pemilihan dokumen yang relevan, baik yang belum diterbitkan maupun yang telah diterbitkan yang mengandung informasi, data, gagasan dan bukti yang berkaitan dengan suatu topik tertentu.

1.6.3 Metode/Teknik Yang Digunakan Untuk Mendesain Sistem Aplikasi Baru

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) melalui pendekatan yang terstruktur atau *Waterfall Model*. Alat/tools yang digunakan dalam mendesain sistem aplikasi adalah *Business Process Modelling Notation* (BPMN), *Use Case Diagram*, *Entity*

Relationship Diagram (ERD, perancangan database, dan perancangan *user interface*. Penelitian ini menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle (SDLC)* melalui metode *Waterfall Model* yang berfokus pada 3 (tiga) tahapan awal yaitu perencanaan sistem, analisis sistem, dan desain sistem. Setelah rancangan desain dibuat, selanjutnya dilakukan verifikasi dan validasi akhir atas kesesuaian perancangan dengan kebutuhan pengguna.

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab. Tiap-tiap bab akan berisi ulasan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mengulas mengenai latar belakang, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika pembahasan yang menggambarkan pokok-pokok pembahasan secara menyeluruh.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini mengulas mengenai berbagai macam teori yang diambil dari berbagai literatur dan standar yang memiliki relevansi dengan penelitian. Teori dan standar yang akan digunakan berkaitan dengan rumusan masalah dalam penelitian yaitu Pejabat Perbendaharaan, Sistem Informasi, *System Development Life Cycle (SDLC)*, Verifikasi dan Validasi, *Business Process Modelling Notation (BPMN)*, *Use Case Diagram*, Database, Integrasi Sistem.

BAB III ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN

Bab ini mengulas mengenai latar belakang objek penelitian yang meliputi struktur organisasi, dan uraian kegiatan utama atau *job description department* (bagian/unit) yang diteliti, tata laksana prosedur/uraian sistem yang berjalan, permasalahan yang dihadapi serta alternatif pemecahan masalah.

BAB IV RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN

Bab ini mengulas uraian hasil wawancara analisis kebutuhan *stakeholder* atas sistem/prosedur fungsional yang diusulkan; uraian sistem aplikasi; rancangan masukan; rancangan proses rancangan sistem *file/database*; dan rancangan keluaran.

BAB V PENUTUP

Bab ini akan berisi simpulan atas hasil pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya. Penulis juga akan menyampaikan keterbatasan yang dalam penelitian ini serta saran yang ditujukan kepada pihak terkait untuk dapat menjadi pertimbangan.