

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dokumen Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) tahun 2020-2024 menyebutkan bahwa salah satu arah kebijakan dan strategi Kementerian PUPR adalah Pembinaan Jasa Konstruksi. Arah kebijakan ini ditujukan untuk mendukung percepatan pencapaian 3 sasaran program pembangunan infrastruktur kementerian PUPR yang meliputi (1) meningkatnya pengelolaan sumber daya air, (2) meningkatnya konektivitas jalan nasional, dan (3) meningkatnya pemenuhan kebutuhan rumah layak huni dengan pelaksanaan program peningkatan kualitas sumber daya konstruksi. Dalam rangka mendukung percepatan pencapaian 3 sasaran program tersebut maka disusun 5 arah kebijakan dan strateginya, salah satunya adalah peningkatan tertib penyelenggaraan jasa konstruksi. Pencapaian arah kebijakan tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas pengadaan jasa konstruksi. Arah kebijakan tersebut dilaksanakan oleh Unit Eselon II Direktorat Pengadaan Jasa Konstruksi (DPJK) dan Balai Pelaksana Pemilihan Jasa Konstruksi (BP2JK), yang keduanya berada di bawah Unit Eselon I Direktorat Jenderal Bina Konstruksi (DJBK).

Balai Pelaksana Jasa Konstruksi memiliki proses bisnis yang penting dalam hal peningkatan kualitas infrastruktur, yaitu proses lelang/pemilihan pemenang paket pekerjaan/barang/jasa konstruksi yang berada di masing-masing provinsi di lingkungan Kementerian PUPR. Pengaturan, advokasi hukum, dan evaluasi atas pelaksanaan kegiatan dalam proses bisnis BP2JK diakomodasi oleh DPJK. Berdasarkan hasil penilaian risiko yang dilakukan oleh Unit Kepatuhan Internal yang berada di DPJK, kedua unit tersebut dinilai memiliki tingkat risiko yang cukup tinggi. Oleh karena itu, subdirektorat DPJK mengupayakan mitigasi risiko yang diampu oleh personel Pengadaan Barang dan Jasa (PBJ) dengan mengusulkan honor berupa insentif kepada Kementerian Keuangan. Kementerian Keuangan kemudian membalas usulan tersebut dengan Surat Menteri Keuangan yang berisi tentang Satuan Biaya Masukan Lainnya (SBML) untuk personel PBJ di lingkungan Kementerian PUPR pada bulan Agustus 2020.

Pembayaran seluruh Insentif personel pengelola PBJ di lingkungan PUPR dilakukan oleh DPJK sejak tahun 2021 baik untuk Satuan Kerja (Satker) BP2JK maupun satker pusat (Sekretariat DJBK dan Satker Direktorat) yang pegawainya merupakan pegawai perbantuan dalam rangka pengelolaan PBJ. Berdasarkan *Standard Operating Procedure* (SOP) pencairan insentif personel PBJ, proses pencairan ini dimulai dengan *Person In Charge* (PIC) pencairan insentif di BP2JK mengirimkan surat usulan yang ditandatangani oleh Kepala BP2JK kepada PIC pencairan insentif di DPJK. Pengiriman tersebut dilakukan secara digital menggunakan *googledrive* yang disediakan oleh PIC pencairan insentif di DPJK. Nantinya seluruh dokumen usulan pencairan ini akan melalui 2 tahap validasi, yaitu

validasi kepegawaian, dan validasi kelengkapan dan kesesuaian dokumen. Seluruh proses validasi ini masih dilakukan secara manual. Validasi kepegawaian dilakukan oleh pegawai di Bagian Kepegawaian, Sekretariat DJBK. Sedangkan Validasi Dokumen dilakukan oleh PIC pencairan insentif di DPJK. Seluruh pemberitahuan atas pemrosesan usulan pencairan dilakukan melalui aplikasi *spreadsheet* berbasis *web*.

Berdasarkan informasi dari PIC insentif di DPJK, proses pencairan insentif mengalami beberapa kendala, yaitu terbatasnya penyimpanan *googledrive* yang dimiliki oleh PIC insentif di DPJK, sulitnya komunikasi antara PIC insentif di DPJK dan Validator Kepegawaian, terdapat pencairan ganda untuk satu orang yang sama di BP2JK yang berbeda, dan lambatnya proses pencairan. Pimpinan DPJK juga seringkali membutuhkan informasi aktual terkait rekap pencairan yang telah dilakukan untuk dilaporkan kepada pimpinan tinggi. Namun, perekapan tersebut masih dilakukan secara manual karena nominal yang dicairkan tidak pernah tercatat secara digital sehingga PIC insentif di DPJK tidak dapat memberikan informasi tersebut secara cepat. Oleh karena itu dibutuhkan Sistem Informasi yang dapat mengakomodir dan menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh PIC DPJK.

Salah satu metode pengembangan sistem yang dapat digunakan adalah metode *prototyping*. Metode *prototyping* sangat sesuai untuk pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak yang bersifat disesuaikan, yang berarti perangkat lunak tersebut dibangun berdasarkan permintaan khusus dan kebutuhan tertentu. Ini juga cocok untuk perangkat lunak yang dirancang untuk menerapkan algoritma tertentu pada situasi atau kasus yang spesifik (Pricillia & Zulfachmi, 2021).

Hutabara *et al.* (2021) pada penelitiannya melakukan pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode *prototyping* karena metode tersebut terbukti cukup efisien dalam memenuhi kebutuhan dan menghasilkan pedoman yang jelas, meskipun biasanya prototipe akan dihapus dan digantikan dengan aplikasi yang diluncurkan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Syarifudin dan Ani (2019) menyatakan bahwa tahapan dalam pengembangan sistem informasi meliputi komunikasi, perencanaan secara tepat, pemodelan perancangan secara tepat, pembentukan *prototype*, dan penyerahan sistem ke pelanggan, pengiriman, serta umpan balik. Santi dan Fitriyah (2016) menyatakan bahwa tahap pengembangan sistem dengan menggunakan sudut pandang *User Centered Design* (UCD) meliputi memahami kebutuhan *user*, mendeskripsikan kebutuhan *user*, merancang *prototype* sebagai alternatif, dan mengevaluasi perancangan. Maryadi, *et al* (2022) menyatakan bahwa tahapan pengembangan yang dilakukan diantaranya perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Setelah prototipe awal selesai dibangun, peneliti melakukan survey untuk mendapatkan tingkat kepuasan pengguna yang diukur dengan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* untuk menggali kebutuhan pengguna. Purnomo (2017) memberikan gambaran penggunaan model *prototyping* pada kegiatan pengembangan sistem informasi dengan harapan dapat menghasilkan *prototype* sebagai salah satu langkah awal sebuah kegiatan pengembangan sistem informasi. Penelitian tersebut menghasilkan 3 rekomendasi, yaitu rekomendasi dalam perencanaan sistem, rekomendasi atas personel yang menangani sistem, dan rekomendasi terkait arsitektur jaringan.

Berdasarkan penelitian terdahulu pada penjelasan sebelumnya, dapat penulis tarik kesimpulan bahwa tahapan pengembangan sistem informasi secara garis besar meliputi komunikasi, perencanaan, analisis, pemodelan perancangan, pembentukan *prototype*, penyerahan kepada pelanggan, dan evaluasi. Selain itu, pengembangan sistem dengan metode *prototyping*, penting untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna untuk memperbaiki sistem yang telah dibangun. Sudut pandang pengguna juga penting agar informasi yang akan diberikan oleh sistem informasi dapat digunakan secara optimal.

Sistem informasi berbasis *web* dapat dijadikan solusi alternatif untuk mengatasi permasalahan dalam proses pencairan insentif. Sistem informasi berbasis *web* memiliki sifat data terpusat dan kemudahan akses sehingga dapat diakses darimana saja dan kapan saja (Simarmata *et al.*, 2021). Selain itu, dengan penggunaan sistem informasi berbasis web maka PIC pencairan insentif BP2JK dapat melakukan pengajuan usulan pencairan dimana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan perangkat komputer khusus yang ter-*install* aplikasi *desktop*. Berdasarkan penjelasan-penjelasan sebelumnya penulis tertarik untuk melakukan pengembangan sistem informasi berbasis *web* untuk pencairan insentif pengelola PBJ dengan menggunakan metode *prototyping*.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana proses pencairan insentif yang dilakukan oleh DPJK dan kendala yang dihadapi dalam prosesnya?

- 2) Bagaimana desain sistem informasi pencairan honor insentif untuk mengatasi permasalahan yang dialami PIC DPJK dalam proses pencairan honor insentif?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pencairan insentif yang dilakukan oleh DPJK saat ini beserta dengan permasalahan-permasalahan yang dialami oleh PIC insentif di DPJK. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui desain sistem informasi yang tepat untuk mengatasi permasalahan dalam hal pencairan honor insentif yang dialami berdasarkan kebutuhan pengguna sistem informasi.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoritis dengan menjadi rujukan serta penambah wawasan bagi pengembang sistem informasi lain yang dasar kebutuhan dan struktur desain sistem informasinya serupa dengan sistem informasi yang ada pada penelitian ini. Penelitian ini juga diharapkan memberikan manfaat praktis sebagai berikut:

- 1) bagi penulis penelitian ini akan menjadi penambah pengetahuan dan pengalaman dalam hal pengembangan sistem informasi dengan metode *prototyping*; dan
- 2) bagi organisasi penelitian ini akan menjadi basis aplikasi untuk pengembangan lebih lanjut aplikasi pembayaran insentif pengelola PBJ di lingkungan Kementerian PUPR.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Pengembangan sistem dengan menggunakan metode *Prototyping* memiliki 4 tahapan, yaitu berkomunikasi dengan pengguna, mengembangkan *prototype* awal, uji coba dan modifikasi, serta penggunaan sistem (Romney & Steinbart, 2018). Namun dalam penelitian ini hanya membahas sampai dengan tahap uji coba dan modifikasi hingga seluruh fungsi dan fitur di *prototype* telah berjalan tanpa adanya *error* atau kendala. Uji coba akan dilakukan bersama dengan PIC insentif di DPJK, PIC insentif di BP2JK, pimpinan DPJK, dan staff kepegawaian untuk menguji seluruh fungsi *prototype* dan meminta umpan balik atas *prototype* sistem informasi tersebut. Hasil uji coba dan umpan balik atas *prototype* akan dituangkan pada formulir *User Acceptance Test* (UAT). Pengembangan sistem informasi ini tidak akan sampai dengan tahap implementasi sistem.

1.6. Metodologi Penelitian

1.6.1. Sumber Data

Data yang akan penulis gunakan bersumber dari PIC pencairan insentif di DPJK selaku validator dokumen usulan pencairan sekaligus pegawai yang melakukan pencairan insentif, staf Kepegawaian selaku validator kepegawaian, pimpinan DPJK selaku *supervisor* pelaksanaan pencairan insentif, dan PIC pencairan insentif di BP2JK. Selain itu penulis juga akan menggunakan data yang bersumber dari peraturan dan SOP terkait honor insentif personel pengelola PBJ dan tata cara pemrosesannya.

1.6.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan penulis gunakan adalah teknik wawancara, dokumentasi, observasi, dan studi literatur. Teknik wawancara akan digunakan untuk pengumpulan informasi yang bersumber dari PIC pencairan insentif di DPJK. Teknik dokumentasi akan digunakan untuk menganalisis dokumen-dokumen pelaporan yang telah dilakukan oleh PIC pencairan insentif di DPJK. Sedangkan teknik studi literatur akan penulis gunakan untuk pengumpulan informasi terkait aturan-aturan dalam pelaksanaan pencairan honor insentif personel pengelola PBJ.

1.6.3. Metode Pengembangan Sistem Informasi

Metode pengembangan Sistem Informasi yang akan penulis gunakan adalah pengembangan sistem informasi dengan metode prototyping. Penulis akan melakukan tahapan pengembangan sistem dengan metode *prototyping* sesuai dengan penjelasan dari Romney dan Steinbart (2018) yaitu berkomunikasi dengan pengguna, mengembangkan *prototype* awal, serta uji coba dan modifikasi. Berikut adalah rencana kegiatan yang akan penulis lakukan dalam Pengembangan *Prototype* Aplikasi Pembayaran Insentif Pengelola PBJ Di Lingkungan Kementerian PUPR:

- 1) melakukan komunikasi dengan PIC pencairan insentif di DPJK dan BP2JK yang bersedia untuk mengetahui menyepakati ruang lingkup sistem dan mengidentifikasi kebutuhan sistem;
- 2) mengembangkan *prototype* awal dengan terlebih dahulu menyusun desain rencana sistem, membangun *prototype* awal menggunakan aplikasi *PhpRad*,

dan mendemonstrasikan *prototype* awal tersebut kepada PIC pencairan insentif di DPJK dan BP2JK; dan

- 3) Uji coba dengan menggunakan *User Acceptance Test*. dan modifikasi sistem berdasarkan umpan balik hasil uji coba bersama dengan PIC pencairan insentif di DPJK dan BP2JK .

1.7. Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini menggunakan kerangka pembahasan yang terdiri dari 5 bab yang di dalamnya memuat beberapa sub bab,yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan materi pengembangan sistem informasi, insentif personel pengelola PBJ di lingkungan Kementerian PUPR dan metode *prototyping*. Selain itu bab ini juga berisi tentang penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan sistem informasi yang penulis lakukan.

BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN

Bab ini berisi latar belakang objek, lokasi objek, tugas dan fungsi objek, sistem informasi *existing*, permasalahan objek dalam praktik pencairan honor insentif personel pengelola PBJ, dan alternatif pemecahan masalah.

BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi terkait analisis kebutuhan objek dalam pengembangan sistem informasi, rencana desain sistem informasi, *prototype* sistem informasi, hasil umpan balik *prototype*, dan hasil perbaikan atas dasar pengujian *prototype* oleh *user*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari pengembangan sistem informasi dan saran yang bermanfaat atas kesimpulan tersebut. Bab ini juga berisi batasan-batasan dalam pengembangan sistem informasi.