

BAB I PENDAHULUAN

BAB I mengulas terkait latar belakang yang mendasari pengangkatan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan masalah yang akan menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

1.1. Latar Belakang

Instansi pengelolaan sumber daya air tingkat wilayah merupakan unit pelaksana teknis di bawah Direktorat Jenderal Sumber Daya Air yang bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya air. Instansi pemerintah terkait yang berlokasi di Jawa Timur memiliki tanggung jawab dalam merencanakan, melaksanakan konstruksi, serta menjalankan operasi dan pemeliharaan untuk mendukung konservasi dan pemanfaatan sumber daya air. Instansi ini membawahi beberapa bidang, salah satunya yaitu unit teknis operasional sumber daya air. Unit tersebut membawahi satuan kerja operasional bidang sumber daya air yang bertanggung jawab atas beberapa unit kerja, salah satunya unit operasional pemanfaatan irigasi air tanah yang menjadi fokus pada penelitian ini.

Unit kerja operasional pemanfaatan irigasi air tanah memiliki program pembangunan infrastruktur irigasi publik. Program ini memiliki tujuan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya air dalam sektor pertanian dengan cara merehabilitasi dan memperbaiki jaringan irigasi untuk pertanian (Dananjaya et al., 2023). Berdasarkan penelitian yang dimuat dalam Journal Widyaaiswara Indonesia, partisipasi petani dalam program pembangunan infrastruktur irigasi atau program irigasi publik memberikan dampak positif yang signifikan. Hal ini tercermin dari adanya peningkatan jumlah hari kerja yang bertambah dari 7.473.420 hari pada tahun 2020 menjadi 9.219.230 hari pada tahun 2021. Peningkatan tersebut menunjukkan tingginya keterlibatan masyarakat serta bertambahnya tenaga kerja yang berpartisipasi dalam program ini (Martina et al., 2022). Keberhasilan program pembangunan infrastruktur irigasi atau program irigasi publik sangat bergantung pada pengelolaan yang baik, termasuk proses monitoring dan evaluasi progres proyek secara efektif. Salah satu bagian penting dari monitoring ini adalah pemantauan kondisi air di area persawahan untuk

memastikan semua kegiatan berjalan sesuai rencana. Proses ini membantu memperbaiki pengaturan distribusi air bagi petani sehingga tujuan program bisa tercapai dengan baik (Baco et al., 2023).

Dalam program pembangunan infrastruktur irigasi publik, terdapat beberapa proses bisnis yang mencakup pengadaan Alat Pelindung Diri (APD), pengelolaan Alat Pelindung Diri (APD), perekrutan Tenaga Pendamping Masyarakat (TPM), pengelolaan data TPM, pelatihan TPM, penerjunan TPM ke penempatan, pelaporan harian oleh TPM, dan pelaporan *progress* setiap desa oleh TPM. Permasalahan utama dalam proses bisnis ini ditemukan di divisi pelaksana teknis dan pengendalian, khususnya pada proses perekrutan Tenaga Pendamping Masyarakat (TPM) dan pengelolaan data TPM. Permasalahan signifikan ditemukan dalam proses perekrutan Tenaga Pendamping Masyarakat (TPM), khususnya pada tahap *screening* berkas calon TPM yang memakan waktu lama akibat adanya data duplikat seperti Nomor Induk Kependudukan (NIK). Keterlambatan ini tidak hanya menghambat kelancaran proses rekrutmen, tetapi juga memberikan dampak negatif yang luas, termasuk peningkatan beban kerja pada divisi pelaksana teknis dan pengendalian yang harus memverifikasi data duplikat, serta melibatkan divisi pengelola keuangan dan barang milik negara dalam proses *screening*. Hal ini menyebabkan penundaan dalam perekrutan tenaga pendamping yang diperlukan, memperlambat implementasi program secara keseluruhan.

Disamping itu, terdapat juga permasalahan dalam proses pengelolaan TPM saat ini masih dilakukan secara manual, di mana semua tugas tersebut dilimpahkan kepada satu pegawai atau staf IT, yang mengakibatkan beban kerja yang tidak seimbang dan potensi kesalahan dalam pengolahan data dan efektifitas waktu dalam menyelesaikan tugas yang kurang optimal. Proses manual ini mencakup sistem pengelolaan data yang belum terintegrasi, yang dimana staf IT harus memasukkan satu per satu data dari setiap TPM serta pembuatan hak akses seperti *username* dan *password* agar mereka dapat masuk ke dalam sistem monitoring P3-TGAI. Selain itu, setelah hak akses dibuat, staf IT juga harus mengirimkan informasi tersebut satu persatu melalui *WhatsApp* kepada masing-masing TPM, yang tentunya memakan waktu, rawan kesalahan pengiriman, dan tidak efisien

untuk jumlah pengguna yang besar. Pencatatan secara manual memiliki banyak kelemahan dan risiko yang lebih besar dibandingkan sistem pencatatan berbasis komputer, seperti membutuhkan waktu yang lebih lama, ketergantungan akuntan pada lokasi tertentu, potensi kesalahan dalam pencatatan maupun perhitungan (*human error*), dan berbagai kendala lainnya (Putri & Nurlaila, 2022). Sistem ini sangat penting bagi TPM untuk melaporkan rencana kerja dan progress harian kepada Konsultan Manajemen instansi pemerintah tersebut. Ketika pelaporan tertunda, gaji TPM ikut tertunda, yang berdampak pada kesejahteraan TPM dan keuangan instansi itu sendiri. Hal ini mengganggu serta mempengaruhi *cash flow* dan perencanaan anggaran. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi yang terintegrasi dan berbasis komputer menjadi hal yang krusial untuk meningkatkan efisiensi dalam proses pelaporan dan pengelolaan data, sekaligus meminimalkan risiko kesalahan yang berpotensi merugikan operasional maupun keuangan organisasi.

Solusi yang ditawarkan untuk menghadapi tantangan ini adalah melalui pendekatan sistematis dalam menganalisis dan memperbaiki proses bisnis yang berlaku. Evaluasi terhadap pemodelan proses bisnis menjadi langkah penting bagi organisasi untuk mendukung perbaikan dalam proses bisnis internal (Arrahma et al., 2020a). *Business Process Improvement* (BPI) adalah metode sistematis yang bertujuan untuk menciptakan peningkatan signifikan dalam pelaksanaan proses bisnis di suatu organisasi, sekaligus merancang solusi guna meningkatkan produktivitas dan kualitas output secara keseluruhan (Wayan et al., 2023). Dengan menerapkan BPI pada sistem monitoring program pembangunan infrastruktur irigasi publik, diharapkan proses menjadi lebih efisien dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna akhir secara optimal, tanpa mengurangi kualitas hasil akhir dari program tersebut. Pada penelitian Syafta, Aknuranda, & Setiawan (2019) yang menganalisis proses bisnis terkait pembangunan dan pengadaan (*e-Purchasing*) yang dilakukan oleh Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informatika KOMINFO. Melalui evaluasi menggunakan metode *Five Whys Analysis*, penelitian ini mengidentifikasi sumber permasalahan utama berupa miskomunikasi antara pihak-pihak yang terlibat, yang mengakibatkan keterlambatan dan ketidakefektifan dalam pelaksanaan proyek. Metode yang

digunakan mencakup *Business Process Model and Notation* (BPMN) untuk memodelkan proses yang ada, serta BPI untuk merancang solusi perbaikan. Hasil simulasi menunjukkan adanya percepatan durasi dalam proses bisnis, dengan percepatan hingga 17.54% pada pembangunan BTS dan 34.67% pada pengadaan (*e-Purchasing*). Ini menunjukkan bahwa penerapan BPI tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga kualitas dari proses bisnis yang ada, sehingga berhasil mengatasi masalah yang dihadapi dalam konteks infrastruktur telekomunikasi (Syafra et al., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang perbaikan proses bisnis di unit kerja operasional pemanfaatan irigasi air tanah pada program pembangunan infrastruktur irigasi publik dengan menerapkan metode *Business Process Improvement* (BPI) untuk menciptakan model proses bisnis yang lebih efektif, efisien, terstruktur, dan terintegrasi. Dari 8 proses bisnis yang ada, penelitian ini memprioritaskan dua proses bisnis utama, yaitu proses perekrutan Tenaga Pendamping Masyarakat (TPM) dan proses pengelolaan data TPM, karena keduanya merupakan proses bisnis awal yang sangat berpengaruh pada keberhasilan tahapan berikutnya. Permasalahan dalam proses perekrutan, seperti keterlambatan akibat data duplikat, dan pengelolaan data yang masih manual, mengakibatkan peningkatan beban kerja, kesalahan pencatatan, serta penundaan pelaporan yang berdampak pada kelancaran program secara keseluruhan. Perbaikan proses bisnis ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi risiko kesalahan dan mempercepat proses *screening* berkas, tetapi juga meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan pelaporan dengan mempertimbangkan faktor *utility*, *cost*, dan *time* guna memastikan bahwa perbaikan yang diusulkan dapat memberikan manfaat maksimal dengan biaya yang efisien serta waktu yang lebih singkat. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi konkret baik dari aspek teknis, seperti penggunaan sistem informasi yang lebih baik, maupun aspek manajerial, seperti pengorganisasian tim dan pelatihan TPM, sehingga dapat mendukung peningkatan efisiensi operasional program serta menjadi acuan pengembangan sistem serupa di wilayah lain.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Rumusan permasalahan ini kemudian dibagi menjadi beberapa sub-permasalahan:

- a. Bagaimana memodelkan proses bisnis perekrutan dan pengelolaan data TPM yang sedang berjalan (*existing*) pada program pembangunan infrastruktur irigasi publik di instansi pemerintah pengelola sumber daya air di Jawa Timur dengan *Business Process Modelling and Notation* (BPMN) menggunakan tools Bizagi Modeller?
- b. Bagaimana hasil simulasi proses bisnis perekrutan dan pengelolaan data TPM *as-is* dan *to-be* pada program pembangunan infrastruktur irigasi publik di instansi pemerintah pengelola sumber daya air di Jawa Timur berdasarkan indikator *utility*, *cost*, dan *time*?
- c. Bagaimana hasil perhitungan yang diperoleh dalam mengukur persentase efisiensi waktu secara keseluruhan pada proses bisnis perekrutan dan pengelolaan data TPM *to-be* dibandingkan dengan proses bisnis perekrutan dan pengelolaan data TPM *as-is*, termasuk analisis terhadap dokumen dan komponen lainnya, dengan menggunakan pendekatan perhitungan melalui rumus Nilai Peningkatan Efisiensi (NPE)?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menganalisis dan memodelkan proses bisnis perekrutan dan penngelolaan data TPM yang sedang berjalan (*existing*) pada program pembangunan infrastruktur irigasi publik di instansi pemerintah pengelola sumber daya air di Jawa Timur dengan *Business Process Modelling and Notation* (BPMN) menggunakan tools Bizagi Modeller.
- b. Menganalisis hasil simulasi proses bisnis pada program pembangunan infrastruktur irigasi publik di instansi pemerintah pengelola sumber daya air di Jawa Timur berdasarkan indikator *utility*, *cost*, dan *time*.

- c. Menganalisis hasil perhitungan dan efisiensi *time*, *utility*, *cost* dari proses bisnis perekrutan dan pengelolaan data TPM usulan (*to-be*) dibandingkan dengan proses bisnis perekrutan dan pengelolaan data TPM existing (*as-is*) dengan menggunakan rumus Nilai Peningkatan Efisiensi (NPE).

1.4. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan dan cakupan yang terfokus pada unit kerja teknis yang berperan dalam pelaksanaan program pengelolaan infrastruktur irigasi sector publik. Fokus utamanya adalah pada proses perekrutan TPM dan proses pengelolaan data TPM. Dalam analisis ini menggunakan pendekatan *Business Process Modeling Notation* (BPMN) untuk memodelkan proses bisnis yang ada, serta metode *Business Process Improvement* (BPI) hingga tahap ketiga, yaitu *Organizing for Improvement*, *Understanding the Process*, dan *Streamlining*, dengan tujuan memberikan rekomendasi perbaikan yang lebih terarah dan mudah diterapkan. Selain itu, penelitian ini juga membatasi analisis pada ketiga faktor, yaitu *utility*, *time*, dan *cost*. Faktor *utility* yang berdampak pada sumber daya manusia (SDM), termasuk efisiensi dan efektifitas beban kerja yang diberikan, faktor *time* yang mempengaruhi kinerja TPM dan kelancaran operasional program, serta faktor *cost* yang berkaitan dengan penggajian TPM dan dampaknya terhadap anggaran program. Dengan batasan-batasan ini, diharapkan penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perbaikan proses bisnis dalam program pengelolaan infrastruktur irigasi sektor publik.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi instansi pengelolaan sumber daya air yang menjadi objek studi, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam perekrutan TPM dan pengelolaan data TPM, sehingga proses bisnis ini dapat berjalan secara optimal untuk mendukung pelaksanaan program pengelolaan infrastruktur irigasi sektor publik. Dengan menerapkan metode *Business Process Improvement* (BPI), penelitian ini diharap mampu memberikan saran perbaikan proses bisnis yang terstruktur dan terintegrasi, sehingga dapat

mengoptimalkan waktu dan sumber daya yang digunakan dalam pelaksanaan program.

2. Bagi penelitian lain yang bergerak di bidang sistem informasi organisasi, penelitian ini bermanfaat untuk memahami pendekatan yang tepat dalam merancang perbaikan proses bisnis. Studi ini dapat menjadi referensi dalam upaya digitalisasi proses administrasi, khususnya pada sektor pemerintahan, dengan fokus pada efisiensi dan pengurangan beban kerja manual melalui penerapan metode *Business Process Improvement* (BPI).

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini disajikan dengan struktur penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini memuat penjelasan tentang konteks permasalahan, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat yang diharapkan, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan permasalahan yang dianalisis, sekaligus membahas berbagai hasil penelitian sebelumnya. Bab ini dirancang untuk mencakup beragam pendekatan metodologi, metode, atau kerangka kerja yang digunakan dalam mengatasi permasalahan atau menjembatani kesenjangan antara kondisi saat ini dan target yang ingin dicapai. Pada bagian akhir bab akan dijelaskan alasan pemilihan metodologi, metode, atau kerangka kerja yang diterapkan dalam penelitian ini..

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menggambarkan kerangka berpikir dan sistematika yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini. Penulis memaparkan tahapan yang dilakukan, mulai dari tinjauan literatur, pengumpulan data, analisis proses bisnis, hingga evaluasi

dan penyusunan rekomendasi perbaikan. Dalam bab ini, penulis juga menjelaskan metode pemodelan dan simulasi proses bisnis yang digunakan untuk menganalisis kondisi saat ini dan merumuskan solusi yang lebih baik. Dalam sistematika penyelesaian masalah, terdapat beberapa alur yang akan dilalui, termasuk studi literatur, pengumpulan data, identifikasi proses bisnis, pemodelan dan simulasi kondisi *as-is*, evaluasi proses saat ini, dan akhirnya memberikan rekomendasi dan simulasi perbaikan proses bisnis (*to-be*), *gap analysis*, dan akhirnya memberikan rekomendasi perbaikan.