

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan era digital saat ini, telah menuntut perusahaan-perusahaan di berbagai sektor industri semakin menyadari pentingnya teknologi informasi (TI) dan manajemen sistem informasi (MIS) untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing. Tidak terkecuali bagi PT. Pelabuhan Indonesia (Persero), sebagai salah satu perusahaan yang berperan penting dalam pengelolaan dan pengoperasian pelabuhan di Indonesia, juga menghadapi tantangan yang sama. Untuk tetap kompetitif dan efisien, perusahaan perlu mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi informasi secara efektif.

Implementasi teknologi informasi dalam operasional pelabuhan sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Dengan memanfaatkan solusi digital seperti Internet of Things (IoT), blockchain, dan analitik data, pelabuhan dapat mengotomatisasi proses manajemen logistik, penjadwalan, dan pemantauan keamanan. Teknologi IoT memungkinkan pelacakan real-time, blockchain meningkatkan transparansi dan keamanan transaksi, dan analitik data membantu dalam pengambilan keputusan berdasarkan data yang dianalisis. Hasilnya, biaya operasional dapat dikurangi dan proses pelabuhan dapat berjalan lebih cepat dan efisien (Heikkilä et al., 2022)

Pengimplementasian teknologi informasi tersebut tidak dapat dilepaskan dari manajemen sistem informasi yang efektif memastikan bahwa teknologi informasi yang diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan bisnis perusahaan. MIS yang baik membantu dalam perencanaan, pengembangan, dan pemeliharaan sistem informasi yang mendukung operasional perusahaan. Dalam sektor pelabuhan, MIS memainkan peran penting dalam integrasi berbagai sistem untuk menciptakan aliran informasi yang efisien dan terpercaya (Zeng et al., 2020).

Implementasi teknologi informasi yang sejalan dengan manajemen sistem informasi, sangat dimungkinkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam

kesuksesan perusahaan, mencakup penggunaan sumber daya, waktu penyelesaian proses, dan biaya operasional. Di lingkungan pelabuhan, efisiensi operasional berarti memberikan layanan yang cepat dan andal kepada pelanggan, mengurangi waktu tunggu kapal, dan mengoptimalkan penggunaan fasilitas pelabuhan. Implementasi teknologi informasi yang tepat dapat membantu pelabuhan meningkatkan efisiensi operasionalnya (Gavalas et al., 2022).

Menanggapi kemungkinan efisiensi implementasi dan manajemen sistem informasi tersebut, PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3 menghadapi berbagai tantangan dalam mengimplementasikan teknologi informasi dan manajemen sistem informasi, termasuk resistensi terhadap perubahan dan keterbatasan anggaran. Resistensi terhadap perubahan sering terjadi karena pegawai merasa nyaman dengan cara kerja lama atau khawatir tentang dampak teknologi baru terhadap pekerjaannya. Selain itu, keterbatasan anggaran juga dapat membatasi kemampuan untuk berinvestasi dalam teknologi canggih dan pelatihan yang diperlukan untuk memaksimalkan penggunaannya. Namun, masih terbuka peluang untuk peningkatan efisiensi melalui digitalisasi, seperti peningkatan aksesibilitas data real-time dan pengembangan sistem berbasis cloud (Delfmann et al., 2018).

Berdasarkan persoalan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh implementasi teknologi informasi (TI) dan manajemen sistem informasi (MIS) terhadap efisiensi operasional di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3. Dengan memahami bagaimana MIS dan TI berinteraksi dan mempengaruhi operasional, perusahaan dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Secara keseluruhan penelitian ini akan mengevaluasi apakah sistem informasi yang digunakan saat ini cukup efektif dalam mendukung proses bisnis atau apakah ada teknologi baru yang perlu diadopsi untuk mengoptimalkan kinerja. Penelitian ini, dapat membantu dalam menentukan strategi yang efektif, seperti peningkatan pelatihan pegawai dalam penggunaan TI, investasi dalam infrastruktur digital yang lebih baik, atau adopsi praktik terbaik dalam manajemen sistem informasi.

Melalui penelitian ini, PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3 dapat mengidentifikasi dan merancang langkah-langkah konkret untuk meningkatkan

efisiensi operasional. Langkah-langkah mencakup penerapan teknologi informasi terbaru dan peningkatan manajemen sistem informasi untuk memastikan bahwa semua proses bisnis berjalan lebih lancar dan lebih efisien. Dengan fokus pada pengurangan biaya dan peningkatan produktivitas, perusahaan dapat membuat keputusan strategis yang lebih baik berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian ini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengambil keputusan di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3.

Melalui hasil penelitian, perusahaan dapat merumuskan kebijakan yang tepat untuk mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi, seperti resistensi terhadap perubahan dan keterbatasan anggaran. Selain itu, informasi dalam penelitian ini juga dapat membantu perusahaan dalam memanfaatkan peluang yang ada di era digital, seperti peningkatan aksesibilitas data real-time dan pengembangan sistem berbasis cloud. Secara keseluruhan, penelitian ini akan membantu PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3 dalam mencapai efisiensi operasional yang lebih baik, meningkatkan kinerja secara keseluruhan, dan memastikan bahwa perusahaan tetap kompetitif di pasar global.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah Implementasi Teknologi Informasi Berperan dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3?
2. Apakah Manajemen Sistem Informasi Berperan dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3?
3. Bagaimana pengaruh gabungan antara teknologi informasi dan sistem informasi manajemen terhadap efisiensi operasional di PT. Pelindo Regional 3?
4. Bagaimana strategi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional melalui teknologi informasi dan sistem informasi manajemen di PT. Pelindo Regional 3?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah, batasan penelitian ini akan difokuskan pada dua aspek utama, yaitu implementasi teknologi informasi dan manajemen sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi operasional di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3. *Pertama*, penelitian akan membatasi analisis pada teknologi informasi yang telah digunakan dalam operasional perusahaan. Studi ini akan mencakup periode tahun 2023 dengan fokus pada proses manajemen logistik, penjadwalan, dan pemantauan keamanan. Penelitian ini juga akan dibatasi pada operasional di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3 tanpa memperluas analisis ke lokasi lain.

*Kedua*, penelitian akan mengkaji bagaimana manajemen sistem informasi (MIS) di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3 diterapkan dan dikelola untuk mendukung operasional perusahaan. Fokus utama akan diberikan pada indikator efisiensi operasional seperti penggunaan sumber daya, waktu penyelesaian proses, dan biaya operasional. Data operasional dan keuangan yang relevan akan digunakan untuk menilai dampak MIS terhadap efisiensi, dengan evaluasi berdasarkan pandangan dari manajemen dan karyawan yang terlibat langsung dalam penggunaan dan pengelolaan sistem informasi. Dengan batasan-batasan ini, penelitian akan memiliki fokus yang lebih jelas dan dapat memberikan hasil yang lebih spesifik dan relevan bagi PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan di atas, adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui Implementasi Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3.
2. Mengetahui Manajemen Sistem Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3.
3. Mengetahui pengaruh gabungan antara teknologi informasi dan sistem informasi manajemen terhadap efisiensi operasional di PT. Pelindo Regional 3.

4. Merumuskan rekomendasi untuk perbaikan atau pengembangan lebih lanjut dalam implementasi teknologi informasi dan sistem informasi manajemen untuk meningkatkan efisiensi operasional PT. Pelindo Regional 3.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi informasi yang digunakan dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui penerapan teknologi informasi dan manajemen sistem informasi yang efektif. Penelitian ini akan memberikan wawasan tentang bagaimana teknologi informasi dan manajemen sistem informasi dapat diimplementasikan untuk mengoptimalkan proses operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan produktivitas di PT. Pelabuhan Indonesia Regional 3. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dalam merumuskan kebijakan strategis untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di era digital.

2. Bagi STIAMAK Barunawati

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi mahasiswa dalam memahami peran teknologi informasi dan manajemen sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi operasional. Penelitian ini juga akan menambah literatur perpustakaan yang bermanfaat bagi semua pihak, serta memberikan contoh konkret penerapan teori manajemen dan teknologi informasi dalam konteks operasional pelabuhan. Mahasiswa dapat menerapkan pengetahuan ini dalam studi dan penelitiannya, serta mempersiapkan diri untuk tantangan di dunia kerja yang tidak dapat dilepaskan dari perkembangan digital.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pemahaman peneliti tentang pengaruh teknologi informasi dan manajemen sistem informasi terhadap efisiensi operasional. Peneliti akan mendapatkan

pengalaman berharga dalam menganalisis data operasional dan menerapkan metode penelitian yang relevan. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya yang tertarik dalam studi tentang teknologi informasi, manajemen sistem informasi, dan efisiensi operasional di sektor pelabuhan atau industri lainnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah pengertian dan pemahaman penulisan ini, maka penulis menyusun dalam suatu sistematika penulisan sebagai berikut:

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini mengawali penelitian dengan memberikan latar belakang tentang pentingnya masalah yang diteliti. Latar belakang ini menjelaskan konteks secara umum yang mengarahkan penelitian untuk dilakukan. Selanjutnya, terdapat rumusan masalah yang menjadi fokus utama orientasi penelitian, yang dirumuskan untuk memberikan arah yang jelas terhadap penelitian ini. Untuk menjaga fokus, batasan masalah juga diuraikan dalam bab ini, mengidentifikasi lingkup kajian yang spesifik. Tujuan penelitian dan manfaat yang ingin dicapai juga dipaparkan untuk menggambarkan nilai kontributif penelitian ini bagi ilmu pengetahuan atau praktik. Terakhir, sistematika penulisan disajikan sebagai panduan singkat mengenai struktur dan konten tugas akhir ini, membantu pembaca memahami bagaimana informasi disusun dan tersusun secara terarah.

### **2. BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini merupakan landasan teoritis yang mendukung penelitian, menguraikan teori-teori yang relevan yang diperoleh dari buku-buku referensi dan sumber informasi lainnya. Teori-teori ini memberikan pemahaman mendalam terhadap fenomena yang diteliti, memperkuat argumen dan interpretasi data yang akan dipaparkan dalam bab-bab berikutnya. Hasil penelitian sebelumnya juga dikemukakan untuk memberikan konteks lebih lanjut mengenai perkembangan dan temuan dalam domain penelitian yang sama.

### **3. BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan penelitian dan penulisan laporan. Langkah-langkah ini didesain untuk memastikan keakuratan dan keobjektifan hasil penelitian, menghindari penyimpangan dari tujuan awal penelitian. Metode penelitian yang digunakan diuraikan secara rinci, termasuk teknik pengumpulan data, prosedur analisis, serta strategi untuk mengatasi potensi bias atau kesalahan.

#### **4. BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan inti dari penelitian, di mana hasil pengamatan, pengumpulan, dan pengelolaan data dianalisis secara mendalam. Analisis ini mengungkap temuan-temuan kunci yang mendukung atau menolak hipotesis penelitian, serta menjelaskan signifikansinya dalam konteks penelitian. Pembahasan yang mendetail mengikuti analisis data, menafsirkan hasil dengan mempertimbangkan teori-teori yang telah dipaparkan dalam Bab II.

#### **5. BAB V PENUTUP**

Bab penutup ini menyimpulkan temuan utama yang telah dibahas sepanjang tugas akhir. Kesimpulan ini didukung oleh bukti-bukti yang diperoleh dari analisis data dan pembahasan. Selanjutnya, saran-saran praktis diajukan untuk pihak terkait, berdasarkan temuan penelitian, untuk meningkatkan praktik atau kebijakan di masa depan. Bab ini mengakhiri tugas akhir dengan merangkum kontribusi penelitian dan memberikan panduan untuk penelitian lanjutan dalam bidang yang sama