

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi mendorong perusahaan untuk terus melakukan pengembangan dan pembaruan sistem informasi, salah satunya melalui proses migrasi data dari sistem lama ke sistem baru yang lebih terintegrasi. Dalam proses migrasi, kualitas data menjadi faktor penting karena data yang tidak konsisten, tidak lengkap, atau tidak valid dapat menghambat operasional dan menurunkan keandalan sistem baru. Menurut (Prasandy & Korespodensi, 2024) menyatakan bahwa data yang berasal dari sistem lama perlu melalui proses pengolahan agar dapat digunakan secara optimal pada sistem tujuan.

TransTRACK merupakan perusahaan penyedia solusi manajemen armada dan operasional berbasis teknologi yang memanfaatkan sistem informasi terintegrasi untuk mendukung kegiatan operasional secara *real-time*. Dalam proses pengembangan sistem internal, TransTRACK melakukan migrasi data KB dari sistem Billing ke sistem RegisT. Pada proses tersebut ditemukan beberapa permasalahan kualitas data, seperti duplikasi data, perbedaan format penulisan, serta ketidaksesuaian struktur data antar sistem, yang menyebabkan proses rekonsiliasi data menjadi tidak optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan *data cleaning* dan *data structuring*. *Data cleaning* dilakukan untuk memperbaiki kesalahan, menghilangkan duplikasi, serta melengkapi data yang tidak valid, sedangkan data structuring bertujuan untuk menyesuaikan data dengan struktur dan skema pada sistem RegisT. (Ngurah et al.,2024) menegaskan bahwa kualitas data yang baik, terutama dari aspek akurasi, kelengkapan, dan konsistensi, sangat berpengaruh terhadap keandalan sistem dan pengambilan keputusan operasional.

Berdasarkan hal tersebut, penulis mengangkat judul “Implementasi Data Cleaning dan Data Structuring pada Rekonsiliasi Data KB dalam Proses Migrasi dari Sistem Billing ke Sistem RegisT” sebagai topik Kerja Praktik di TransTRACK, dengan tujuan menghasilkan data hasil migrasi yang lebih konsisten, terstruktur, dan siap digunakan untuk mendukung operasional perusahaan.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai yaitu:

1.2.1 Tujuan Umum

- a. Menjadi persyaratan kelulusan mata kuliah semester 7, yaitu mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau.
- b. Menjalin kerja sama antara perguruan tinggi sebagai institusi pendidikan dengan pihak instansi (TransTRACK)

sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber data operasional.

- c. Menerapkan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan dalam konteks pengolahan dan analisis data nyata.
- d. Memperoleh pengalaman praktik dunia kerja guna mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam pengelolaan data dan implementasi proyek berbasis teknologi.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Melakukan data cleaning, data structuring, dan mapping ulang terhadap dataset Request Visit di TransTRACK agar data lebih konsisten dan valid.
- b. Menghasilkan dataset terstandarisasi dengan kolom Type, Feature, dan ID referensial yang siap digunakan untuk analisis dan integrasi sistem.
- c. Mengembangkan keterampilan mahasiswa dalam proses pengolahan data, standarisasi input, dan penerapan metode data quality.
- d. Mengetahui kompetensi yang dibutuhkan dalam dunia kerja, khususnya terkait manajemen data, integritas data, dan analitik operasional.

1.3 Manfaat

Kerja Praktik yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

1.3.1 Bagi Perusahaan

- a. Meningkatkan kualitas dan konsistensi data Request Visit sehingga memudahkan proses analisis operasional dan monitoring aktivitas lapangan.
- b. Mendukung pengembangan sistem internal TransTRACK melalui data yang terstandarisasi, mengurangi risiko kesalahan input, dan meningkatkan efisiensi integrasi antar sistem.

1.3.2 Bagi Mahasiswa / Institusi

- a. Mendapatkan pengalaman langsung dalam praktik data cleaning, structuring, dan pengelolaan dataset nyata.
- b. Mengembangkan kemampuan bekerja dengan tim dan berkomunikasi dalam proyek berbasis data operasional.
- c. Membantu Politeknik Caltex Riau dalam mengaplikasikan pembelajaran akademik ke proyek nyata serta membangun hubungan kerja sama yang bermanfaat dengan TransTRACK.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Tanggal : 1 September 2025 - 2 Januari 2026

Waktu Kerja : Senin – Jum’at (3 hari WFO dan 2 hari WFH)
pukul 09.00 – 15.00 WIB.

Tempat : PT Indo Trans Teknologi

Alamat : Jl. Emong No.24, Burangrang, Kec.
Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat 40262

Bagian : DA (*Data Analys*)

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab yang setiap babnya terdiri dari beberapa sub bab. Penyusunan struktur penulisan dimaksudkan untuk memudahkan pemahaman detail dari laporan kerja praktik. Untuk setiap bab, topik pembahasan utamanya dapat dijelaskan secara singkat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang kerja praktik, waktu dan tempat pelaksanaan kerja praktik, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik serta sistematika penulisan laporan kerja praktik.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini berisi penjelasan singkat mengenai institusi tempat kerja praktik, seperti visi dan misi, sejarah singkat, struktur organisasi, dan hal-hal lain yang perlu ditampilkan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan kerja praktik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang proses atau kegiatan yang terjadi selama kerja praktik berlangsung di instansi, dan hasil dari sistem informasi yang dibangun.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari laporan kerja praktik.