

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

TransTRACK menyediakan solusi manajemen armada dan operasional berbasis teknologi untuk mendukung efektivitas, efisiensi, dan transparansi kegiatan operasional di berbagai sektor industri, termasuk *platform* manajemen armada dan *supply-chain* integrator yang memudahkan pengelolaan armada, rute, dan operasional secara *real-time* (TransTrack, 2025). Dalam modul *Request Visit*, kualitas dan konsistensi data sangat penting, karena jika input masih berupa *freetext*, kolom seperti *Type* dan *Feature* yang ditulis bebas berisiko menimbulkan variasi istilah, perbedaan penulisan, kesalahan input, dan ketidakkonsistenan.

Beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa ketika data dikumpulkan dari berbagai sumber atau melalui input manual, diperlukan proses data *wrangling* atau data *cleaning* dan *structuring* agar data menjadi konsisten, dapat dianalisis, dan dapat diandalkan. Misalnya, studi oleh (Prasandy & Korespodensi, 2024) menyatakan bahwa teknik *wrangling*, yang mencakup *discovery*, *structuring*, *cleaning*, dan *validating*, efektif meningkatkan kualitas data sebelum dianalisis, sementara (Ngurah et al., 2024) menekankan bahwa pengukuran kualitas data melalui akurasi, kelengkapan, dan validitas menjadi syarat utama untuk pengambilan keputusan operasional.

Berdasarkan hal tersebut, dilakukan *data cleaning*, *data structuring*, dan *mapping* ulang terhadap dataset *Request Visit* di TransTRACK yang sebelumnya berbentuk *freetext*, dengan tujuan mengonversi data menjadi format kolom terstandarisasi, seperti *Type*, *Feature*, dan ID referensial, sehingga data lebih konsisten, valid, dan siap digunakan. Dengan struktur yang terstandarisasi, data historis maupun input baru dapat dimanfaatkan secara efektif untuk analisis operasional, pelaporan, monitoring aktivitas lapangan, dan integrasi sistem, tanpa risiko kesalahan atau variasi input.

Dengan latar belakang ini, penulis mengangkat judul **“IMPLEMENTASI DATA MAPPING UNTUK KONVERSI FREETEXT DEVICE REQUEST VISIT TROOPS MENJADI FORMAT KOLOM TERSTANDARISASI”** pada penulisan laporan kerja praktik. Oleh karena itu, penulis berharap bahwa pelaksanaan kerja praktik ini dapat menjadi sumber pengalaman dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama studi di Program Studi Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau. Dengan demikian, diharapkan penulis akan lebih siap untuk berinovasi dan menghadapi dunia kerja di masa depan.

1.2. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Waktu Pelaksanaan	: 01 September 2025 – 2 Januari 2026
Jam Kerja	: 09.00 – 15.00
Tempat	: PT. Indo Trans Teknologi

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

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik yang ingin dicapai yaitu:

1.3.1 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.

1.3.2 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.

1.4. Manfaat

Kerja Praktik yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

1.4.1 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.

1.4.2 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.

1.5. 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.