

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Bank Riau Kepri Syariah (BRK Syariah) merupakan lembaga keuangan berbasis syariah yang berperan dalam menyediakan layanan perbankan yang profesional dan sesuai dengan prinsip syariah bagi masyarakat serta pemerintah daerah di wilayah Riau dan Kepulauan Riau. Sebagai bank pembangunan daerah yang terus berkembang, BRK Syariah menjalankan berbagai aktivitas operasional dan pelaporan yang membutuhkan pengelolaan data yang akurat, terstruktur, dan mudah diakses guna mendukung kelancaran proses bisnis dan pengambilan keputusan.

Sebagai lembaga intermediasi keuangan (*financial intermediary*), salah satu pilar bisnis utama BRK Syariah adalah menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk Dana Pihak Ketiga (DPK). Struktur DPK pada perbankan syariah secara umum diklasifikasikan ke dalam tiga instrumen utama, yaitu Giro, Tabungan, dan Deposito Berjangka. Manajemen likuiditas yang optimal sangat bergantung pada kemampuan bank dalam memantau, menganalisis, dan memproyeksikan pergerakan nominal ketiga instrumen DPK tersebut secara akurat dan tepat waktu.

Dalam kegiatan operasional di Divisi Treasury & International Banking BRK Syariah, data pergerakan saldo DPK harian merupakan informasi vital yang dievaluasi secara berkala. Informasi ini diperlukan untuk mengukur rasio dana murah (*Current Account Savings Account* atau CASA), mendeteksi penarikan dana berskala besar (*drawdown*), serta mengantisipasi kebutuhan pencadangan likuiditas sesuai regulasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI). Namun, proses pengelolaan dan analisis data pergerakan DPK harian di Divisi Treasury saat ini masih menghadapi beberapa kendala taktis.

Kendala pertama yang sering dihadapi adalah penyimpanan data saldo harian yang belum terpusat. Data posisi saldo harian seringkali masih tersebar di berbagai lembar kerja (*spreadsheet*) Excel yang terpisah per bulan atau per kuartal. Ketersebaran data ini mempersulit pencarian data historis (*historical data retrieval*) jangka panjang ketika dibutuhkan analisis tren makro perbankan.

Selain masalah fragmentasi penyimpanan data, proses analisis dan visualisasi data pergerakan dana harian juga masih bersifat manual. Pegawai Treasury harus mengolah kembali data mentah menggunakan Microsoft Excel secara manual untuk menghasilkan visualisasi grafik tren pergerakan dana, yang memakan banyak waktu dan menurunkan efisiensi kerja operasional.

Lebih lanjut, terdapat ketiadaan fitur deteksi anomali secara instan. Fluktuasi saldo berupa penurunan atau lonjakan dana yang

tidak wajar (*outlier*) sulit dideteksi secara cepat tanpa adanya alat bantu analitis yang berjalan secara otomatis. Di sisi lain, bank juga dihadapkan pada ketiadaan modul proyeksi likuiditas (*forecasting*) yang terintegrasi. Padahal, kemampuan untuk memproyeksikan posisi saldo DPK di masa mendatang sangat diperlukan guna mempermudah perencanaan taktis penempatan dana di pasar uang (*money market*) maupun penyaluran pembiayaan.

Di sisi lain, kebijakan keamanan informasi perbankan menuntut agar seluruh pemrosesan data sensitif nasabah dilakukan secara lokal tanpa melibatkan transmisi data ke jaringan publik atau pihak ketiga (*cloud eksternal*). Oleh karena itu, solusi berbasis desktop (*desktop-based application*) menjadi pilihan arsitektur yang paling aman dan andal untuk digunakan di lingkungan internal Divisi Treasury.

Berdasarkan kondisi tersebut, dikembangkan **Aplikasi Dashboard Analisis DPK Berbasis Desktop** menggunakan bahasa pemrograman **Python** dan *framework* GUI **PyQt5**. Aplikasi ini dirancang untuk menyajikan penyimpanan basis data lokal (SQLite) yang terintegrasi, fitur impor berkas Excel otomatis, visualisasi tren interaktif (Matplotlib), modul perbandingan varians antar-periode, deteksi anomali otomatis menggunakan metode *rolling Z-Score*, serta proyeksi saldo di masa mendatang menggunakan model *Holt's Linear Exponential Smoothing*. Melalui implementasi aplikasi ini, diharapkan proses pemantauan

likuiditas dan analisis pergerakan DPK di PT Bank Riau Kepri Syariah dapat berjalan secara lebih efektif, efisien, aman, dan akurat.

1.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Pelaksanaan kerja praktik berlangsung pada semester VII dengan durasi selama 4 bulan.

Waktu Pelaksanaan : 08 Maret - 08 Juli 2026

Waktu Kerja : Senin – Jumat, 07.30 s.d. 17.00 WIB

Tempat : PT Bank Pembangunan Daerah Riau Kepri
Syariah (Perseroda)

Alamat : Menara Dang Merdu BRK Syariah Jl.
Jendral Sudirman No. 462, Pekanbaru
28116

1.3 Tujuan Kerja Praktik

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi salah satu persyaratan akademik dalam mata kuliah Kerja Praktik pada Program Studi Teknik Informatika.
2. Meningkatkan hubungan kerja sama antara Politeknik Caltex Riau dengan instansi tempat pelaksanaan Kerja Praktik.

3. Mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya.
4. Memberikan pemahaman serta pengalaman kepada mahasiswa mengenai proses kerja profesional di dunia industri.

1.3.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan umum kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun Aplikasi Dashboard Analisis DPK Berbasis Desktop menggunakan bahasa Python dan PyQt5 untuk mendukung Divisi Treasury & International Banking PT Bank Riau Kepri Syariah dalam mengelola dan menganalisis data DPK.
2. Mengimplementasikan metode statistik Z-Score untuk mendeteksi anomali saldo harian serta model Holt's Linear Exponential Smoothing untuk memproyeksikan tren saldo DPK di masa mendatang.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

1.4.1 Bagi Mahasiswa

1. Memperoleh pengalaman nyata dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan teknologi informasi pada lingkungan kerja perbankan.

2. Meningkatkan pemahaman mengenai proses kerja profesional, khususnya dalam pengelolaan data dan sistem informasi di instansi perbankan.
3. Mengembangkan kemampuan dalam analisis kebutuhan, perancangan, dan pengembangan sistem, khususnya pada Sistem Kurs Digital dan Aplikasi Konverter Data.
4. Melatih kedisiplinan, tanggung jawab, serta kemampuan beradaptasi terhadap aturan dan budaya kerja yang berlaku di lingkungan BRK Syariah.
5. Menambah wawasan mengenai alur kerja dan proses bisnis di Divisi Treasury sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja setelah lulus.

1.4.2 Bagi Perusahaan

1. Menyediakan alat bantu (*tools*) internal yang mampu mengotomatisasi pengolahan, visualisasi, dan pelaporan pergerakan DPK dari berkas Excel mentah ke dalam bentuk dasbor informatif.
2. Membantu manajemen Divisi Treasury dalam pengambilan keputusan taktis melalui penyediaan hasil proyeksi likuiditas dan peringatan dini anomali penarikan dana.

3. Menjaga kepatuhan terhadap standar keamanan data nasabah karena aplikasi berjalan secara luring (offline) di komputer lokal staf.

1.4.3 Bagi Perguruan Tinggi

1. Meningkatkan hubungan kerja sama antara Politeknik Caltex Riau dengan PT Bank Riau Kepri Syariah dalam pelaksanaan kegiatan akademik dan penerapan keilmuan di dunia industri.
2. Menjadi masukan bagi pengembangan dan penyempurnaan kurikulum Program Studi Teknik Informatika agar selaras dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi di lingkungan kerja profesional.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini terdiri dari lima bab, masing-masing memiliki sub-bab yang membahas pokok-pokok terkait kegiatan dan laporan KP. Adapun uraian setiap bab secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang kerja praktik, tujuan umum dan tujuan khusus, manfaat kerja praktik bagi mahasiswa, perusahaan, dan perguruan tinggi, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini memaparkan sejarah berdirinya PT Bank Riau Kepri Syariah, deskripsi perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, serta produk atau layanan utama perusahaan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan teori-teori yang menjadi dasar pengembangan sistem berbasis web serta mendukung pelaksanaan dan pembahasan kegiatan kerja praktik.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini memuat uraian kegiatan yang dilakukan selama kerja praktik, termasuk proses pengembangan sistem berbasis web, modul dashboard dan workflow tugas, serta pemecahan masalah yang ditemukan di lapangan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pelaksanaan kerja praktik dan penulisan laporan, serta saran yang relevan bagi pengembangan sistem, perusahaan, dan mahasiswa.