

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang eksponensial telah memberikan dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat modern, termasuk industri, ekonomi, sosial, dan pendidikan. Penggunaan teknologi dalam ranah pendidikan telah memainkan peran penting dalam menciptakan nilai tambah dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, PT. United Tractors Tbk. menghadirkan *UT Smart* sebagai platform pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi informasi dengan pembelajaran, dengan tujuan menyediakan pengalaman belajar yang interaktif dan terintegrasi bagi penggunanya. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dianggap strategis, seperti material, energi, mikroelektronik, dan bioteknologi, menjadi fokus utama dalam menentukan masa depan dunia. Dalam konteks *UT Smart*, teknologi-teknologi tersebut dapat diimplementasikan melalui fitur-fitur yang memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan diri karyawan PT. United Tractors Tbk. Salah satu fitur yang ditawarkan oleh *UT Smart* adalah *UT Resources*, yang menawarkan berbagai materi pembelajaran yang difokuskan pada kompetensi bisnis. Materi-materi tersebut mencakup video animasi, jurnal, studi kasus, dan modul pelatihan yang bersumber dari buku-buku internasional. Merancang dan mengembangkan fitur *UT Resources* adalah tujuan penulis untuk meningkatkan aksesibilitas dan kualitas pembelajaran bagi pengguna *UT Smart*, terutama dalam mengembangkan kompetensi bisnis. Dengan menyediakan materi berkualitas tinggi dari sumber internasional, diharapkan pengguna dapat memperluas pengetahuan dan keterampilan mereka dalam bidang bisnis. Penelitian tentang komunikasi *client-server* dalam fitur *UT Resources* diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang interaksi antara *server* dan *client* dalam konteks penggunaan fitur ini. Hal ini akan memberikan wawasan berharga dalam meningkatkan kinerja, kehandalan, dan keamanan komunikasi dalam pengembangan fitur *UT Resources* dan fitur serupa di masa depan. Secara

keseluruhan, penelitian dan pengembangan fitur *UT Resources* serta analisis komunikasi *client-server* yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki dan mengoptimalkan pengalaman pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan materi pembelajaran yang disediakan, serta meningkatkan efisiensi dan keandalan sistem komunikasi yang digunakan dalam fitur tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam pembuatan proyek akhir ini, terdapat beberapa rumusan masalah yang menjadi fokus utama, di antaranya:

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan fitur *UT Resources* pada platform *website UT Smart*.
2. Bagaimana cara mengimplementasikan teknologi *client-server* dalam fitur *UT Resources* di platform *website UT Smart*.
3. Bagaimana melakukan analisis terhadap komunikasi *client-server* yang terjadi dalam fitur *UT Resources* di platform *website UT Smart*.

1.3. Batasan Masalah

Dalam pembuatan proyek akhir ini, penulis mengidentifikasi dan membatasi permasalahan, diantaranya:

1. Mengimplementasikan teknologi *client-server* pada fitur *UT Resources* di platform *website UT Smart* melalui pengembangan infrastruktur *server* dan integrasi antarmuka pengguna.
2. Melakukan analisis komunikasi *client-server* di fitur *UT Resources* pada platform *website UT Smart* dengan mengidentifikasi protokol komunikasi.
3. Pengembangan fitur *UT Resources* di *UT Smart* belum dilaksanakan karena melibatkan vendor dan memerlukan waktu yang lama, sementara rancangan ini hanya sebagai contoh dan acuan untuk pengembangan.

1.4. Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah merancang dan mengembangkan fitur *UT Resources*, selain itu juga menganalisis komunikasi client server serta mengimplementasikan teknologi *client server* dalam fitur *UT Resources* pada platform *website UT Smart* di PT. United Tractors Tbk.