

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu bentuk konkret transformasi digital dari Astra diwujudkan melalui pengembangan Astraotoshop [1], [2], yaitu platform digital yang dirancang untuk melayani penjualan suku cadang dan layanan perawatan kendaraan secara daring [3]. Platform ini hadir sebagai solusi untuk menjawab kebutuhan pelanggan yang semakin mengutamakan kemudahan akses dan efisiensi dalam bertransaksi. Astraotoshop tidak hanya menyasar pelanggan individu (B2C), tetapi juga mitra bisnis seperti bengkel, toko onderdil, dan dealer resmi dalam segmen Business to Business (B2B).

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan efisiensi dan akurasi transaksi bisnis, salah satu aspek penting yang dioptimalisasi dalam platform web desktop Astraotoshop adalah sistem pembayarannya. Sistem pembayaran sebelumnya masih memiliki sejumlah keterbatasan, antara lain proses manual yang rentan terhadap kesalahan, keterbatasan integrasi antar sistem, serta kurangnya fleksibilitas dalam pilihan metode pembayaran. Oleh karena itu, dilakukan optimalisasi dengan menerapkan sistem pembayaran digital berbasis API terbaru, yang mengintegrasikan metode pembayaran melalui Astrapay dan Doku. Pembaruan ini bertujuan untuk mempercepat proses transaksi, meningkatkan transparansi, serta mempermudah pemantauan pembayaran secara real-time.

Selain optimalisasi, pengembangan fitur baru juga dilakukan, salah satunya adalah penambahan fitur One Time Password (OTP) pada proses login di panel admin untuk pengguna internal B2B [4]. Fitur ini berfungsi sebagai lapisan keamanan tambahan yang memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses sistem. Mekanisme OTP ini dikirimkan melalui nomor Whatsapp ke pengguna terdaftar setiap kali mereka mencoba login, sehingga mampu menekan risiko penyalahgunaan akun atau akses tidak sah dari pihak luar.

Optimalisasi dan pengembangan fitur-fitur tersebut menjadi penting karena berkaitan langsung dengan keamanan sistem dan kelancaran proses transaksi bisnis. Di tengah persaingan digital yang semakin kompetitif, perusahaan perlu memastikan bahwa sistem yang digunakan tidak hanya efisien, tetapi juga andal dan aman [5]. Ketidakoptimalan sistem pembayaran maupun lemahnya keamanan login

dapat berdampak pada terganggunya operasional, turunnya kepercayaan mitra, hingga potensi kerugian finansial. Oleh karena itu, upaya perbaikan dan penguatan fitur seperti ini menjadi prioritas strategis dalam pengembangan sistem digital Astraotoshop.

Namun demikian, proses pengembangan sistem tidak terlepas dari berbagai tantangan, khususnya dalam integrasi fitur-fitur baru ke dalam sistem yang sudah berjalan tanpa mengganggu operasional yang sedang berlangsung. Selain itu, desain antarmuka pengguna (UI) juga harus mempertimbangkan kemudahan penggunaan bagi berbagai profil pengguna bisnis. Antarmuka yang tidak intuitif berpotensi menimbulkan kebingungan dan menghambat efisiensi operasional.

Proyek pengembangan web desktop Astraotoshop ini dilaksanakan menggunakan bahasa pemrograman C# dengan platform .NET, yang dikenal andal dalam pengembangan aplikasi enterprise [6]. Pemilihan teknologi ini didasarkan pada kestabilan ekosistemnya, kemampuan untuk menangani aplikasi berskala besar, serta fleksibilitas dalam mendukung integrasi sistem. Untuk pengelolaan basis data, digunakan *SQL Server Management Studio* (SSMS) sebagai alat bantu dalam proses query, pemodelan data, dan monitoring transaksi secara terstruktur [7]. Kombinasi penggunaan C#.NET dan SSMS memungkinkan proses pengembangan sistem menjadi lebih efisien, terintegrasi, serta mempermudah proses pemeliharaan dan pengembangan lanjutan di masa mendatang.

Melalui pengembangan ini, diharapkan sistem Astraotoshop dapat mendukung proses transaksi B2B yang lebih efektif, cepat, dan aman, serta menjadi langkah nyata dalam transformasi digital yang dijalankan oleh PT Astra Otoparts Tbk.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Maksud pelaksanaan magang ini adalah untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan keandalan sistem digital Astraotoshop melalui pengembangan fitur serta optimalisasi Web Desktop pada Divisi Business to Business PT Astra Otoparts Tbk. Dengan memperbaiki kelemahan pada sistem pembayaran dan keamanan login pada admin B2B, hal ini bertujuan untuk menerapkan keterampilan teknis dalam proyek nyata, memperluas pemahaman terhadap alur kerja pengembangan perangkat lunak, serta menambah pengalaman bekerja dalam tim profesional di lingkungan industri otomotif digital.

### 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang ini dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut.

1. **Waktu Pelaksanaan:** Kerja magang dilaksanakan selama kurang lebih 6 bulan, dimulai pada tanggal 6 Januari 2025 dan dijadwalkan selesai pada 30 Juni 2025.
2. **Jam Kerja:** Magang dilaksanakan pada hari kerja, yaitu Senin sampai Jumat, dengan jam kerja mulai pukul 08.00 hingga 17.00 WIB. Waktu kerja harian terdiri dari 8 jam kerja aktif dan 1 jam istirahat makan siang.
3. **Lokasi Kerja:** Magang dilaksanakan secara *Work From Office* (WFO) penuh di kantor Astra Otoparts Tbk yang berlokasi di Jl. Pegangsaan Dua, Kelapa Gading, Jakarta Utara.
4. **Target Jam:** Sesuai ketentuan yang berlaku, pelaksanaan magang harus memenuhi total 640 jam kerja serta 207 jam bimbingan.
5. **Penempatan Tugas:** Selama magang, ditempatkan di tim pengembangan web desktop untuk proyek integrasi sistem pembayaran B2B, khususnya pada metode pembayaran Astrapay dan Doku. Tugas utama meliputi implementasi antarmuka, pengujian sistem terkait alur pembayaran pengguna bisnis, serta pembuatan fitur One-Time Password (OTP) untuk proses login sebagai bagian dari peningkatan keamanan sistem.
6. **Tujuan Teknis:** Melalui sistem kerja yang terstruktur dan berbasis proyek, kegiatan ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan teknis serta pemahaman terhadap proses kerja profesional dalam pengembangan perangkat lunak di industri otomotif digital.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA