

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP)

Kerja Praktik (KP) merupakan salah satu bentuk kegiatan akademik yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam lingkungan industri. Melalui KP, mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata, sehingga dapat meningkatkan kompetensi teknis maupun pemahaman terhadap kebutuhan dunia kerja (Hidayanti et al., 2022).

Perusahaan tempat pelaksanaan kerja praktik ini adalah Seven Inc, yang merupakan perusahaan digital di bidang industri kreatif dan pengembangan layanan berbasis teknologi. Perusahaan ini berawal dari bisnis fashion pria berbasis online yang dirintis oleh Danny pada tahun 2010 melalui toko *Limited Shopping*, kemudian berkembang pesat hingga mendirikan entitas usaha TwelveInc pada tahun 2012. Seiring pertumbuhan bisnis dan peningkatan skala operasional, perusahaan mengalami ekspansi baik dari segi sumber daya manusia maupun infrastruktur, hingga memiliki kantor pusat di Banguntapan, Yogyakarta pada tahun 2014. Pada tahun 2017, perusahaan melakukan rebranding menjadi Seven Inc sebagai bagian dari strategi pengembangan bisnis, serta mulai melakukan diversifikasi layanan ke bidang digital, seperti jasa pembuatan website, jasa logistik, dan platform dropshipping, sehingga menjadikan Seven Inc sebagai perusahaan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar.

Dalam pelaksanaan kerja praktik, penulis terlibat dalam pengembangan aplikasi web bernama Pijetin, yaitu platform layanan jasa berbasis web yang memungkinkan pengguna melakukan pemesanan layanan secara daring. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan framework Laravel yang dikenal sebagai salah satu framework

modern yang mendukung pengembangan aplikasi web secara efisien serta memiliki fitur keamanan yang cukup baik (Dini Nurul Azizah et al., 2024).

Seiring dengan meningkatnya penggunaan aplikasi web, ancaman terhadap keamanan sistem informasi juga mengalami peningkatan yang signifikan. Berbagai studi menunjukkan bahwa sebagian besar kerentanan pada aplikasi web disebabkan oleh kelemahan pada mekanisme autentikasi dan pengelolaan kredensial pengguna (S & Rengarajan, 2024). Serangan seperti brute force, credential stuffing, dan pencurian data pengguna menjadi ancaman yang dapat berdampak serius terhadap keamanan sistem (Rahayu & Nasution, 2023).

Metode autentikasi berbasis password masih menjadi pendekatan yang paling umum digunakan dalam aplikasi web. Namun, metode ini memiliki kelemahan, terutama jika password tidak dikelola dengan baik atau disimpan tanpa perlindungan yang memadai (Pyroh et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan penerapan teknik keamanan tambahan, seperti password hashing, yang berfungsi untuk mengubah password menjadi bentuk terenkripsi sehingga tidak dapat dikembalikan ke bentuk aslinya (Nemec Zlatolas et al., 2024).

Selain itu, validasi identitas pengguna pada tahap registrasi juga menjadi aspek penting dalam menjaga integritas sistem. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *One-Time Password* (OTP), yaitu kode unik yang hanya berlaku untuk satu kali penggunaan dalam jangka waktu tertentu. Implementasi OTP pada proses registrasi dapat meningkatkan keamanan sistem dengan memastikan bahwa pengguna yang mendaftar merupakan pengguna yang valid (Mayorga & Yoo, 2025).

Namun, penerapan OTP juga harus dilakukan dengan benar. Penelitian menunjukkan bahwa implementasi OTP yang tidak tepat, seperti tidak adanya batas waktu penggunaan atau penggunaan algoritma yang lemah, dapat menimbulkan kerentanan baru dalam sistem (Miftah Farid & Erna Kumalasari Nurnawati*, 2024). Oleh karena itu, diperlukan perancangan sistem autentikasi yang memperhatikan aspek keamanan secara menyeluruh.

Berdasarkan uraian tersebut, keamanan autentikasi menjadi aspek yang sangat penting dalam pengembangan aplikasi web. Oleh karena itu, dalam kegiatan kerja praktik ini dilakukan perancangan dan pembangunan aplikasi web Pijetin berbasis Laravel dengan mengimplementasikan mekanisme keamanan autentikasi berupa OTP pada proses registrasi serta password hashing untuk melindungi kredensial pengguna. Implementasi ini diharapkan dapat meningkatkan keamanan sistem serta meminimalisir potensi ancaman terhadap data pengguna (Neelakrishnan, 2024), (Holthouse et al., 2025).

1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek

1.2.1 Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam melaksanakan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

- a Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam kegiatan pengembangan aplikasi web secara langsung di lingkungan industri.
- b Mengembangkan kemampuan teknis dan pemahaman dalam proses perancangan serta pembangunan sistem informasi berbasis web menggunakan framework Laravel.
- c Meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah dalam menghadapi berbagai tantangan selama proses pengembangan aplikasi.

1.2.2 Manfaat Kerja Praktek

Manfaat yang diharapkan penulis dari pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

- a Memperoleh pengalaman kerja nyata serta pemahaman mengenai dunia industri di bidang teknologi informasi.
- b Meningkatkan keterampilan teknis dalam pengembangan aplikasi berbasis web.

- c Menambah kemampuan analisis dan pemecahan masalah dalam proses pengembangan sistem.
- d Mengembangkan kemampuan komunikasi dan kerja sama dalam tim.
- e Memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai penerapan ilmu secara praktis di lingkungan kerja.

1.3 Luaran Proyek Kerja Praktek (KP)

Luaran dari pelaksanaan kegiatan magang ini berupa produk dan hasil kerja yang dihasilkan selama proses pengembangan sistem, yang nantinya dapat diimplementasikan oleh pihak tempat magang. Adapun luaran yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

- a Aplikasi web Pijetin berbasis Laravel yang berfungsi sebagai platform layanan jasa pijat online.
- b Fitur registrasi pengguna yang dilengkapi dengan mekanisme verifikasi menggunakan *One-Time Password* (OTP).
- c Sistem autentikasi pengguna dengan penerapan password hashing untuk meningkatkan keamanan data kredensial.
- d Fitur login, manajemen akun pengguna, serta proses pemesanan layanan pada aplikasi.
- e Dokumentasi teknis yang mencakup perancangan, implementasi, serta penggunaan sistem yang telah dikembangkan.