

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi adalah bagian tak terpisahkan dari kemajuan zaman yang harus kita hadapi. Transformasi di bidang teknologi dan informasi memiliki dampak luas pada berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, kesehatan, dan dunia kerja. Perubahan ini mendorong terciptanya sistem-sistem baru dalam berbagai sektor, meningkatkan efisiensi dan efektivitas di masing-masing bidang (Sinaga & Samsudin, 2021).

Teknologi terdiri dari berbagai komponen, salah satunya yaitu *website*. *Website* merupakan salah satu cara penyajian informasi di internet yang dapat berupa teks, gambar, audio, maupun video interaktif. Keunggulan utama dari *website* adalah kemampuannya menghubungkan antar dokumen melalui fitur *hypertext*, yang memungkinkan pengguna mengaksesnya melalui peramban (*browser*). Selain menampilkan informasi, *website* juga berfungsi sebagai *platform* multifungsi yang membantu berbagai pekerjaan, aktivitas, ataupun kebutuhan *digital* seseorang (Farta Wijaya & Budi Utomo, 2023). *Website* juga merupakan salah satu bentuk digitalisasi yang biasa digunakan oleh beberapa bidang pekerjaan seperti UMKM, layanan jasa, hingga pemerintahan. Terutama pada bidang UMKM yang digambarkan memiliki potensi cukup baik untuk menunjang perekonomian (Santoso & Dewi, 2022).

*Global Positioning System* (GPS) merupakan pengembangan dari sistem penentuan posisi yang sebelumnya telah ada. Sistem ini memberikan peningkatan kinerja dibandingkan GPS tradisional dengan menambahkan saluran komunikasi alternatif yang terhubung ke *server* sekunder atau layanan berbasis lokasi (*Location Based Service* atau LBS). GPS mampu menyediakan informasi secara *real-time*, yaitu data yang diperoleh dan disampaikan sesuai kondisi aktual pada saat itu. Kemampuan *real-time* ini juga dapat dimanfaatkan dalam sistem seperti *website*, untuk menampilkan data secara langsung dan akurat sebagai bagian dari peningkatan performa sistem (Rahim Damanik dkk., 2023).

GPS juga dapat diterapkan pada sebuah sistem informasi. Salah satunya berupa sistem penilaian kinerja, dimana penilaian kinerja membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional, hanya saja tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap pegawai itu sendiri (Taryanto dkk., 2022).

Pengembangan sistem informasi *website* umumnya menggunakan metode *Waterfall*. Metode ini mengikuti model air terjun yang mencakup tahapan analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan dukungan (*support*) secara sistematis yang harus diselesaikan pada setiap tahapannya. *Waterfall* tidak memerlukan tim spesifik, sehingga dapat diterapkan oleh individu dalam pengembangan sistem (Callista & Ferdiyanto, 2023).

Pengembangan sebuah *website* biasanya juga menggunakan sebuah *framework* untuk mempermudah operasional dalam pengembangan. Salah satu *framework* yang cukup populer digunakan adalah *Laravel*. *Laravel* adalah struktur PHP yang terkenal dan secara luas diaplikasikan untuk mendorong aplikasi elektronik mulai dari *project* yang kecil maupun besar di seluruh dunia. *Framework Laravel* memiliki struktur MVC (*Model View Controller*). MVC adalah prosedur pada aplikasi yang mengelompokkan beberapa data dari tampilan berdasarkan bagiannya, seperti : UI (*User Interface*), *Controller* dan *Data Manipulation* (Gibran dkk., 2024).

Tahapan lain yang penting dilakukan saat melakukan pengembangan sebuah sistem adalah tahapan testing. Tahap testing dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi sesuai harapan. *Black Box Testing* adalah salah satu metode desain data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dijalankan pada perangkat lunak, dan kemudian hasil keluarannya diperiksa untuk memastikan kesesuaiannya dengan yang diharapkan (Fahrezi dkk., 2022).

Berdasar hasil wawancara dengan *owner* Mas Kurir, Mas Kurir merupakan bisnis UMKM yang berdiri sejak 2022 di Caruban, Kabupaten Madiun, bergerak di bidang jasa pesan antar barang dan layanan ojek. Terhitung mulai dari tahun 2023, Mas Kurir mendapat banyak permintaan atau pesanan. Tingginya permintaan membuat *owner* merekrut karyawan baru untuk menangani pesanan. *Owner* menyadari ada masalah dalam mengawasi karyawan, khususnya dalam memantau

posisi atau keberadaan mereka saat menerima pesanan. Penilaian kinerja pegawai yang dilakukan oleh *owner* hanya berdasarkan catatan pesanan atau order yang ada didalam *whatsapp* dan terkadang melakukan *backup* atau tulis ulang disebuah buku catatan. Hal tersebut cukup membuat *owner* Mas Kurir merasa kesulitan dan dinilai merepotkan.

Terkait pengembangan sebuah sistem informasi, terdapat juga penelitian terdahulu mengenai pengembangan sistem informasi berbasis *web* yang membahas seputar penilaian kinerja pegawai dan mengenai penerapan fitur *live tracking*. Salah satu penelitian dengan judul Sistem Penilaian Kinerja Teknisi Berbasis *Web* Dengan Metode TOPSIS Pada IT *Cyber Community* (Djitalov dkk., 2024) membahas bagaimana metode TOPSIS digunakan pada sebuah sistem penilaian kinerja berbasis website. Terdapat pula penelitian berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi GPS *Tracking* Lokasi *Real Time* Bus Politeknik dan Bus Karyawan PNJ Berbasis *Web* (Almustaqfiri, 2023) membahas bagaimana fitur *live tracking* dapat diterapkan pada sebuah modul arduino dan diakses melalui *website*.

Berdasarkan penjelasan mengenai teknologi informasi, *website*, *GPS*, *waterfall*, penilaian pegawai, metode *testing*, UMKM Mas Kurir, hingga penelitian terhadulu yang telah diuraikan sebelumnya, dilakukan penelitian terkait pengembangan sistem penilaian kinerja berbasis *website*. Alasan utama dalam pemilihan *platform website* adalah fleksibilitas, yang artinya dapat diakses melalui beberapa perangkat seperti *smartphone*, *laptop*, dan *tablet*. Sesuai dengan kondisi Mas Kurir saat ini yang tidak memiliki sistem informasi *website* ataupun sistem penilaian kinerja pegawai yang sesuai, maka penelitian yang berjudul “Penerapan Sistem Informasi Berbasis *Website* dalam Penilaian Kinerja Pegawai Mas Kurir” ini membahas mengenai penerapan sebuah sistem informasi *website* dalam penilaian kinerja pegawai dengan beberapa fitur yang disesuaikan untuk Mas Kurir.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh *owner* Mas Kurir, dalam sistem penilaian kinerja pegawai ini ditambahkan fitur *GPS Tracking* yang memungkinkan *owner* dapat memantau posisi pegawai saat mengantar pesanan. Terdapat fitur tambahan lain juga seperti *report* kinerja, *order*, dan penggajian. Hasil dari terlaksananya penelitian ini adalah kemudahan bagi *owner* Mas Kurir

untuk memantau posisi dari pegawai, kemudahan *owner* Mas Kurir untuk membuat laporan kinerja, pencadangan data *order* dan kemudahan dalam penghitungan gaji pada setiap pegawai.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan pada halaman sebelumnya, terdapat kesimpulan terkait rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara kerja fitur *Tracking* GPS dan fitur integrasi penggajian pada sistem penilaian kinerja pegawai?
- b. Bagaimana proses pengembangan sistem penilaian kinerja pegawai menggunakan metode *waterfall*?
- c. Bagaimana proses pengujian pada sebuah sistem penilaian kinerja pegawai menggunakan metode *black box testing*?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan identifikasi rumusan masalah sebelumnya, terdapat tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Mengetahui cara kerja fitur *tracking GPS* pada sistem penilaian pegawai dan membahas fitur yang digunakan untuk melakukan integrasi antara kinerja pegawai dan gaji.
- b. Mengetahui bagaimana proses dan tahapan dalam pengembangan sistem penilaian kinerja pegawai menggunakan metode *waterfall*.
- c. Mengetahui proses dan tahapan testing pada pengembangan sistem penilaian kinerja dengan metode *black box testing*.

## 1.4 Manfaat

Berhubung pelaksanaan penelitian melibatkan beberapa pihak, maka manfaat yang dapat pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

### 1.4.1 Bagi Pembaca

- a. Memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana sistem penilaian kinerja pegawai dan fitur *live tracking* gps dapat diterapkan.

- b. Menambah wawasan terkait integrasi antara sistem informasi berbasis website dengan kebutuhan bisnis, khususnya di sektor UMKM.
- c. Menjadi referensi bagi pembaca yang sedang meneliti topik serupa atau ingin mengembangkan sistem informasi penilaian kinerja.

#### 1.4.2 Bagi Mitra (Mas Kurir)

- a. Membantu meningkatkan efisiensi manajemen SDM melalui penerapan sistem penilaian kinerja yang terstruktur.
- b. Menjadi langkah adaptasi teknologi dalam mendukung pertumbuhan bisnis berbasis digital.
- c. Memberikan data yang lebih akurat dan transparan dalam mengevaluasi kinerja pegawai.

#### 1.4.3 Bagi Instansi (Polije)

- a. Menjadi bukti kontribusi nyata mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan di dunia usaha.
- b. Menambah portofolio penelitian terapan yang dapat dijadikan contoh untuk pengembangan teknologi tepat guna.

#### 1.4.4 Bagi Peneliti

- a. Meningkatkan pemahaman mengenai sistem penilaian kinerja pegawai secara menyeluruh, baik dari sisi teori maupun implementasinya.
- b. Melatih kemampuan dalam mengembangkan sistem informasi berbasis website dan mengintegrasikannya ke dalam kebutuhan nyata di dunia kerja.
- c. Memberikan pengalaman langsung dalam mengidentifikasi kebutuhan mitra, menerapkan solusi teknologi, serta mengevaluasi hasilnya secara sistematis.

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah ini bertujuan untuk memperjelas ruang lingkup pembahasan dan mencegah terjadinya perluasan topik di luar fokus utama penelitian. Batasan masalah dijabarkan sebagai berikut:

- a. Penelitian hanya membahas fitur *tracking GPS* dalam konteks pemantauan lokasi pegawai secara *real-time*.
- b. Fitur integrasi penggajian yang dibahas terbatas pada bagaimana sistem mengaitkan data penilaian kinerja pegawai (jumlah *order* yang diselesaikan) dengan perhitungan gaji, tanpa membahas sistem *payroll* secara keseluruhan seperti pemotongan pajak atau BPJS.
- c. Proses pengembangan sistem yang dibahas hanya mencakup metode *waterfall*, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem.
- d. Metode pengujian sistem dibatasi hanya pada metode *black box testing*, yang fokus pada pengujian fungsi-fungsi sistem tanpa melihat struktur kode program.
- e. Pengembangan sistem hanya ditujukan untuk bisnis UMKM Mas Kurir di kota Caruban, Kabupaten Madiun.