

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini telah mengalami kemajuan pesat. Hal ini dapat kita lihat dengan banyaknya perusahaan atau badan usaha ataupun instansi tidak lepas dari pengaruh teknologi dalam kegiatannya terutama teknologi komputer membuat suatu pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien [1]. Perusahaan membutuhkan dukungan teknologi berupa sistem informasi yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam memberikan informasi mengenai keadaan persediaan barang [2]. Selain itu, penting juga untuk melakukan manajemen pada karyawan agar operasi dalam perusahaan berjalan dengan baik. Oleh sebab itu, suatu perusahaan membutuhkan sistem yang terkomputerisasi dan memerlukan basis data untuk memudahkan penyimpanan data dan mengakses data jika diperlukan sewaktu-waktu guna menghasilkan informasi yang berguna bagi perusahaan [3].

Mitra Service merupakan penyedia jasa reparasi berjenis *public protection functions* atau pelayanan publik di bidang alat dapur komersial. Aktivitas reparasi dimulai dengan konsumen menyampaikan keluhan atau permintaan reparasi kepada administrator Mitra Service. Kemudian permintaan reparasi tersebut akan dibuatkan laporan dan dikirim ke WhatsApp Group Mitra Service. Setelah itu, teknisi akan melakukan kunjungan atau melakukan pengecekan unit yang hendak direparasi. Jika setelah dicek, terdapat suku cadang yang perlu diganti maka administrator Mitra Service akan melakukan konfirmasi biaya ke pelanggan. Jika pelanggan menyetujui, suku cadang bisa segera dipasang atau harus menunggu beberapa waktu untuk dilakukan pemesanan terlebih dahulu. Pengerjaan teknisi akan dicatat di Lembar Kerja Teknisi (LKT). Selain reparasi, Mitra Service juga aktif melakukan penjualan suku cadang untuk pelanggan yang hanya ingin mencari suku cadang. Aktivitas Mitra Service mengandalkan Whatsapp Group sebagai media komunikasi dan Google Sheets sebagai media pencatatan dan pemantauan laporan.

Dalam dua tahun terakhir, Mitra Service mengalami peningkatan jumlah laporan sebesar 290% dari 31 laporan pada Oktober 2022 hingga mencapai 121 laporan di bulan Agustus 2023. Hal tersebut membuat sistem pencatatan beralih ke Google Sheets dari yang sebelumnya menggunakan kertas. Namun seiring berjalannya waktu, penggunaan Google Sheets tidak lagi efektif digunakan karena dinilai tidak lagi mampu memberikan performa yang baik dan sulit untuk memantau perkembangan dari setiap laporan. Selain itu, Lembar

Kerja Teknisi (LKT) masih berbentuk kertas dan perlu dikumpulkan ke administrator Mitra Service setelah diisi oleh teknisi. LKT tersebut akan dimasukkan lagi ke Google Sheets oleh administrator Mitra Service sehingga proses *input* menjadi tidak efisien melalui teknisi dan administrator. Hal ini akan memakan waktu jika LKT yang dikumpulkan banyak. Pencatatan stok dilakukan dengan menggunakan kartu stok sehingga meningkatkan kemungkinan *human error* berupa kesalahan kalkulasi. Selain itu, sulit melakukan pemantauan riwayat keluar masuk barang yang mengakibatkan kurangnya visibilitas atas pergerakan stok sehingga pengelolaan stok menjadi tidak efisien.

Permasalahan terkait dapat dilihat pada CV. Karya Bangsa yang bergerak di bidang *general equipment supplier* [4]. Pengelolaan data persediaan barang dilakukan secara manual dan sering mengalami kendala yaitu hilangnya kartu stok. Solusi yang diberikan adalah pembuatan sistem informasi yang dapat mengelola data keluar masuk barang dan pengontrolan stok. Dampak positif yang didapat adalah meningkatnya efisiensi pada operasional gudang. Namun, aplikasi yang dikembangkan belum dapat diakses dengan internet. Bengkel Victoria Motor adalah bengkel yang terletak di Kota Malang [5]. Masalah yang dihadapi adalah tidak adanya pemberitahuan yang cepat apabila servis motor sudah selesai dikerjakan. Penulis bertujuan untuk merancang *user experience* dan melakukan evaluasi desain menggunakan *usability testing* yang menghasilkan nilai efektivitas tingkat keberhasilan 97,915% versi pelanggan, 93,75% versi teknisi, dan 91,65% versi admin. Alhasil, solusi desain memiliki nilai positif dalam hal pengalaman pengguna dan kegunaan. Selanjutnya terdapat PT. XYZ yang merupakan produsen alat berat untuk sektor pertambangan [6]. Kurangnya akurasi perencanaan dan proses bisnis yang terlalu panjang mempengaruhi keputusan pelanggan untuk tidak menggunakan layanan PT. XYZ. Solusi yang diberikan adalah mengembangkan *media control* yang memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan. Pengujian UAT menunjukkan sistem informasi ini diterima dengan baik oleh pengguna dan mencapai tingkat efektivitas tinggi dengan persentase sebesar 86%. Berdasarkan uraian penelitian [4], [5] dan [6], terlihat permasalahan terletak pada pencatatan data dan proses kerja yang kurang efektif yang juga dihadapi oleh Mitra Service sehingga perlu menerapkan sistem manajemen stok dan layanan reparasi.

Berdasarkan uraian masalah yang telah disampaikan di atas, penulis mengusulkan tugas akhir dengan judul “PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN STOK DAN LAYANAN PERBAIKAN PADA MITRA SERVICE BERBASIS WEB DAN MOBILE”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah berdasarkan latar belakang tugas akhir adalah:

1. Penggunaan Google Sheets tidak efektif karena tidak mampu memberikan performa yang baik dan sangat sulit untuk memantau atau melacak perkembangan dari setiap laporan.
2. Proses *input* Lembar Kerja Teknisi (LKT) yang tidak efisien melalui teknisi dan administrator Mitra Service.
3. Pencatatan stok dilakukan menggunakan kartu stok sehingga meningkatkan kemungkinan *human error* berupa kesalahan kalkulasi dan sulit melakukan pemantauan riwayat keluar masuk barang.

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengembangkan aplikasi manajemen stok dan layanan reparasi berbasis *web* dan *mobile* pada Mitra Service.

## 1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Memudahkan administrator untuk memantau dan melacak perkembangan dari setiap laporan
2. Efisiensi berupa proses *input* Lembar Kerja Teknisi (LKT) dapat dilakukan secara langsung oleh teknisi melalui aplikasi *mobile*.
3. Pencatatan stok dilakukan secara digital yang dapat memudahkan administrator dalam memantau riwayat keluar masuk barang sehingga meminimalisir kemungkinan *human error*.

## 1.5 Ruang Lingkup

Adapun batasan masalah dari tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi yang dikembangkan terbagi menjadi dua bagian, yaitu aplikasi *web* yang akan digunakan oleh administrator Mitra Service dan masyarakat, serta aplikasi *mobile* yang akan digunakan oleh pelapor dan teknisi.
2. Aplikasi *web* terdapat dua jenis *user*, yakni administrator Mitra Service yang dapat memantau dan memajemen laporan reparasi serta memantau dan memajemen stok

dan penjualan suku cadang. *User* masyarakat hanya dapat memantau perkembangan laporan reparasi dengan memasukkan nomor laporan reparasi.

3. Aplikasi *mobile* terdapat dua jenis *user*, yakni pelapor dan teknisi. Pelapor merupakan tim dari Mitra Service. *User* pelapor dapat memantau atau membuat laporan reparasi. *User* teknisi dapat melihat laporan reparasi dan memilih laporan reparasi yang ingin dikerjakan.
4. Fitur yang terdapat dalam aplikasi yang dikembangkan adalah pemantauan perkembangan laporan dan status pengerjaan, pencatatan stok, pencatatan penjualan suku cadang, pencatatan pemesanan barang, pencatatan *petty cash*, pembuatan laporan, dan pemantauan status teknisi.
5. Aplikasi yang dikembangkan tidak menangani administrasi perpajakan.

