

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

PT. Duta Laserindo Metal adalah perusahaan yang bergerak di bidang fabrikasi dan manufaktur perakitan lembaran logam yang terkemuka di Indonesia. PT. Duta Laserindo Metal mengimplementasikan SAP *Business One*, yang merupakan solusi SAP untuk perusahaan kecil menengah, guna mengontrol proses bisnis yang mereka jalankan (DLM 2021).

Dalam menjalankan operasionalnya, pekerja pada PT. Duta Laserindo Metal kerap kali dihadapkan pada situasi di mana terjadi interaksi antar pekerja, ataupun antar divisi. Akan tetapi, dikarenakan jumlah pekerja yang banyak serta pekerjaan yang beragam, PT. Duta Laserindo Metal sering kali mengalami kesulitan dalam mengatasi proses interaksi tersebut.

Saat ini, PT. Duta Laserindo Metal menggunakan aplikasi *task management* internal. Namun, aplikasi *task management* internal yang kini dipakai PT. Duta Laserindo Metal, dirasa kurang memadai. PT. Duta Laserindo Metal melihat masalah ini sebagai peluang bisnis, sehingga pada akhirnya PT. Duta Laserindo Metal memutuskan untuk mengembangkan aplikasi *task management* bernama Tiket Kerja yang akan dibuka juga untuk publik.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana cara merancang serta mengimplementasikan sistem *contact* pada aplikasi Tiket Kerja?
- 2) Bagaimana cara mengimplementasikan fitur-fitur *front-end* pada aplikasi Tiket Kerja?

1.3. Batasan Masalah

Dalam kegiatan magang ini, akan dilakukan perancangan dan pembuatan aplikasi Tiket Kerja di bawah arahan PT. Duta Laserindo Metal. Perancangan dan pembuatan akan dilakukan dalam bentuk diskusi dengan rekan kerja dan *supervisor* dari pihak PT. Duta Laserindo Metal. Batasan-batasan yang terdapat dalam proyek magang adalah sebagai berikut:

- 1) Laporan yang dibuat tidak mencapai *project closure phase*, karena saat periode magang berakhir, proyek masih belum mencapai fase tersebut.
- 2) Demi menjaga kerahasiaan perusahaan, aplikasi yang dipakai sebagai bentuk laporan magang merupakan aplikasi replikasi terpisah dari yang dikembangkan selama magang
- 3) Aplikasi replikasi yang dibuat hanya mengandung sebagian fitur-fitur yang dibuat pada aplikasi Tiket Kerja
- 4) Sistem *search* dan sistem *contact* yang dirancang pada aplikasi Tiket Kerja ditujukan untuk pencarian kontak untuk pemilihan penetapan peran tiket, tetapi tidak dibuat pada aplikasi replikasi

- 5) Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Dart Flutter dengan versi *Channel stable, 2.10.3*
- 6) Aplikasi yang dikembangkan memanfaatkan *framework* Google Firebase
- 7) Fitur-fitur *front-end* diimplementasikan berdasarkan *design* yang sudah disediakan

1.4. Tujuan Magang

Tujuan dari kegiatan magang ini adalah untuk merancang dan membuat sistem *contact* dan implementasi fitur *front-end* pada aplikasi Tiket Kerja pada PT. Duta Laserindo Metal dengan menggunakan bahasa pemrograman Dart Flutter dan *framework* Google Firebase. Deskripsi pekerjaan yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Tabel Rangkuman Deskripsi Pekerjaan

Pekerjaan	Deskripsi
Sistem <i>Contact</i>	Perancangan dan pembuatan sistem <i>contact</i> yang akan digunakan untuk pemilihan penetapan peran tiket
<i>Reusable Widget</i>	Pembuatan <i>Reusable Widget</i> pada <i>widgets</i> yang akan digunakan berulang kali selama proses pengembangan aplikasi Tiket Kerja
<i>Language Change</i>	Pembuatan fitur <i>Language Change</i> yang memungkinkan penggunaan dua bahasa pada teks yang ada pada aplikasi
<i>Screen Responsiveness</i>	Pembuatan fitur <i>screen responsiveness</i> yang merupakan fitur yang dibuat untuk mencegah perbedaan tampilan dan ukuran desain <i>page</i> pada ukuran resolusi layar yang beragam
<i>Swipe Detector</i>	Pembuatan fitur <i>swipe detector</i> merupakan fitur untuk mendeteksi <i>swipe gesture</i> yang dilakukan pengguna, sehingga dapat mengatur <i>action</i> apa yang akan dijalankan ketika pengguna melakukan <i>swipe gesture</i> .

Pekerjaan	Deskripsi
<i>Sliver Persistent Header</i>	Pembuatan <i>Sliver Persistent Header</i> merupakan salah satu <i>widget</i> yang digunakan untuk membuat satu bagian <i>widget</i> tetap pada tempat dan ukurannya meski <i>page</i> tersebut
<i>Nested Tab</i>	Pembuatan <i>Nested tab</i> , fitur di mana terdapat lebih dari satu TabBar pada satu <i>page</i> .

1.5. Metodologi Magang

Selama program magang ini berlangsung, metode-metode yang akan digunakan adalah:

- 1) Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Agile SCRUM*
- 2) Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*
- 3) Pembuatan dan pengembangan aplikasi dilakukan dalam bahasa pemrograman Dart Flutter
- 4) Pembuatan dan pengembangan aplikasi dilakukan dengan mengimplementasikan *framework* Google Firebase
- 5) Pengujian aplikasi dilakukan dengan metode *White Box Testing*

1.6. Alokasi Waktu dan Tempat Magang

Kegiatan magang dilakukan selama 5 bulan. Karena bertepatan dengan pandemi COVID-19, pekerjaan dapat dilakukan di mana saja dengan mengikuti jadwal kerja yang telah disepakati. Tabel jadwal kegiatan magang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.2 Jadwal Kegiatan Magang untuk *Work From Home*

Durasi	Kegiatan
07:30 – 08:00	<i>Meeting</i> harian (<i>update</i> pekerjaan hari sebelumnya, membahas masalah yang ditemukan, melakukan pembagian pekerjaan untuk hari tersebut)
08:00 – 16:00	Melakukan perancangan & pengembangan aplikasi

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan menggunakan sistematika penulisan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini dimulai dengan penjelasan mengenai latar belakang penelitian yang berjudul “PEMBUATAN SISTEM CONTACT APLIKASI TIKET KERJA BERBASIS FLUTTER PADA PT. DUTA LASERINDO METAL”. Kemudian dalam bab ini juga dibahas penentuan rumusan dan batasan masalah serta penjelasan tujuan penelitian dan metodologi yang digunakan pada penelitian ini. Pada akhir bab ini dijelaskan mengenai sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai acuan dalam merancang dan mengembangkan proyek magang yang meliputi Task Management, Metode pengembangan Agile,

Aplikasi berbasis *mobile*, Dart Flutter, Google Firebase, dan White Box testing.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ketiga berisi tentang gambaran umum PT. Duta Laserindo Metal yang meliputi informasi perusahaan tempat magang dan deskripsi magang.

BAB IV PERANCANGAN APLIKASI

Bab keempat menjelaskan mengenai rancangan pengembangan aplikasi, desain aplikasi dan fitur-fitur yang ada dalam aplikasi. Pada rancangan pengembangan aplikasi akan dijelaskan tahap-tahap yang akan dilakukan dalam mengembangkan aplikasi. Dilanjutkan dengan menjelaskan mengenai fitur-fitur yang ada dalam aplikasi.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan penjelasan mengenai implementasi aplikasi yang dirancang, serta penjelasan singkat mengenai cara penggunaan *user interface* aplikasi. Hasil dari pengujian sistem juga dijelaskan pada bab ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab keenam ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari program kerja magang yang telah dilakukan beserta saran untuk pengembangan lebih lanjut.

