

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Tokopedia merupakan salah satu *digital marketplace* terbesar sekarang ini. PT Tokopedia memiliki ratusan juta pengguna setiap harinya, serta menjadi rumah bagi jutaan penjual di seluruh Indonesia. PT Tokopedia juga bekerja sama dengan perusahaan besar seperti Alibaba, OVO, Gojek, dsb. PT Tokopedia juga memiliki ribuan karyawan dan sebagian besar sistem PT Tokopedia bersifat digital.

Bergerak secara digital berarti PT Tokopedia membutuhkan *development* terus – menerus untuk mengikuti teknologi yang ada. Dalam 12 tahun berdirinya PT Tokopedia, tentunya teknologi mengalami perkembangan, sehingga perlu diintegrasikan teknologi baru tersebut ke *platform* yang digunakan PT Tokopedia. Menggunakan teknologi baru juga memastikan PT Tokopedia mendapatkan fitur-fitur seperti performa dan keamanan yang terbaik.

Software maintenance juga sangatlah penting. Arsitektur yang digunakan PT Tokopedia adalah arsitektur monolitik, di mana jika ada satu bagian yang bermasalah semua bagian akan terkena dampaknya. PT Tokopedia akan migrasi situs web internal mereka menggunakan arsitektur *microservices*, yang akan meningkatkan reliabilitas sistem secara umum. Menggunakan arsitektur *microservices* juga berarti apabila ada satu bagian yang bermasalah, bagian yang

lainnya dapat tetap berjalan dan tidak terkena dampak bagian yang bermasalah tersebut. Pemegang di sini bertugas untuk membantu proses migrasi tersebut dengan membuat situs web menggunakan arsitektur *microservices* berdasarkan situs web sebelumnya (mengubah *tech stack* bagian *front-end*).

Chatbot milik PT Tokopedia juga terus mengalami pembaharuan. *Chatbot* yang sudah semakin sering digunakan oleh pelanggan PT Tokopedia, memerlukan penambahan dan pembaharuan fitur, untuk dapat melayani pelanggan PT Tokopedia. Pemegang di sini bertugas untuk mengembangkan fitur *chatbot* yang berupa *action* serta *API call*, yang terus-menerus diperbaharui dan bertambah.

1.2 Perumusan Masalah

- 1) Bagaimana cara mengembangkan halaman *dashboard* menggunakan React, yang semula dibuat dengan Native Javascript?
- 2) Bagaimana cara mengembangkan dan memperbaharui *action* dari *chatbot* yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna?
- 3) Bagaimana cara mengembangkan dan memperbaharui API (*Application Programming Interface*) *Call* dari *chatbot* yang dapat digunakan oleh *action chatbot*?

1.3 Batasan Masalah

Dalam kegiatan magang ini, akan dibangun suatu halaman *dashboard* dari program web Intools PT Tokopedia, khususnya halaman *dashboard* dari team *chatbot*, memperbaharui dan mengembangkan berbagai *action* dari sistem *chatbot*,

serta memperbaharui dan mengembangkan *API Call* dari chatbot, dengan berbagai ketentuan dan metode yang telah ditentukan oleh PT Tokopedia. Batasan-batasan yang terdapat dalam proyek magang ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perancangan situs web menggunakan HTML, CSS, React dan Ant Design.
- 2) Perancangan dan pembaharuan *action* dan *API Call* dari sistem *chatbot* akan menggunakan Go.

1.4 Tujuan Magang

Tujuan dari kegiatan magang ini adalah untuk migrasi halaman *dashboard chatbot* dari program web Intools PT Tokopedia, mengembangkan dan memperbaharui *action* dari sistem *chatbot*, serta mengembangkan dan memperbaharui *API Call* dari *action chatbot* untuk PT Tokopedia dengan menggunakan HTML, CSS, React, Ant Design, dan Go.

1.5 Metodologi Magang

Pemagang akan menerapkan metode kualitatif untuk pengumpulan dan pengujian data. Pengujian program dan pengambilan data akan dilakukan dengan menguji kestabilan dari program yang telah dibuat. Untuk menguji kestabilan program, metode pengujian yang digunakan adalah metode *Unit Test* dan *Black Box Testing*. Dalam metode pengujian ini, pemagang akan membuat serangkaian *Unit Test* menggunakan kode yang dibuat untuk menguji berbagai situasi yang dapat

dialami oleh program. Setelah itu pemegang akan memberikan program kepada tim *content* untuk dilakukan pengetesan menggunakan *Black Box Testing*.

1.6 Alokasi Waktu dan Tempat Magang

Program magang ini dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja karena bersifat *work from home*. PT Tokopedia memberi batasan agar program magang dilakukan selama 5 hari, Senin hingga Jumat, dalam satu minggu. Pemegang diharapkan memulai jam kerja di antara pukul 07.00 WIB hingga 10.00 WIB, dan mengakhiri jam kerja pukul 16.00 hingga 19.00, di mana pemegang diminta untuk mengerjakan tugasnya selama delapan jam setiap harinya serta mengambil satu jam untuk beristirahat. Pemegang juga diminta untuk mengikuti rapat *Daily Chatbot*, di mana pemegang akan memberi laporan hasil pekerjaan hasil sebelumnya, rencana pengerjaan pada hari tersebut, serta kendala yang dialami saat pengerjaan. Untuk menjaga produktivitas selama menjalani kegiatan magang, pemegang akan menerapkan jadwal yang dapat dilihat pada Tabel 1.1. Jadwal kegiatan tersebut dapat berubah dengan adanya berbagai macam rapat serta kegiatan dari PTTokopedia yang diikuti oleh pemegang.

Tabel 1.1: Rencana Jadwal Kegiatan Magang

Waktu	Kegiatan
09:30-10:00	<i>Daily Chatbot</i>
10:00-13:00	Pengerjaan Tugas Magang, Rapat/Kegiatan PTTokopedia
13:00-14:00	Istirahat Makan Siang
14.00-18:30	Pengerjaan Tugas Magang, Rapat/Kegiatan PTTokopedia

1.7 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini dimulai dengan penjelasan mengenai latar belakang proyek magang yang berjudul “PENGEMBANGAN *DASHBOARD* SITUS WEB, PENGEMBANGAN *ACTION*, SERTA PENGEMBANGAN *API CALL CHATBOT* PADA PT TOKOPEDIA”. Kemudian dalam bab ini juga dibahas perumusan masalah, batasan masalah, tujuan magang, metodologi yang digunakan, serta alokasi tempat & waktu magang. 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 konsep *dashboard*, HTML, CSS, React, Ant Design, *chatbot*, *action* pada *chatbot*, *Application Programming Interface* (API), *API Call*, *Go*, *Trunk Based Development*, *Software Development Life Cycle* (SDLC), *Agile SDLC*, *Unit Testing*, dan *Black Box Testing*.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

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

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab keempat ini menjelaskan mengenai gambaran perancangan pembuatan program, cara kerja dari sistem. Perancangan pembuatan program akan membahas proses dan tahapan pembuatan program. Cara kerja program akan menjelaskan bagaimana program digunakan serta seluruh fungsi yang dimiliki oleh program tersebut.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab kelima ini berisikan penjelasan mengenai implementasi aplikasi yang dirancang serta penjelasan singkat mengenai cara penggunaan aplikasi. Hasil dari pengujian sistem juga akan dijelaskan pada bab ini. Dalam pengujian program akan memaparkan analisis yang dilakukan berdasarkan hasil pengujian yang akan digunakan untuk menarik kesimpulan dan saran.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

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

