

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Masyarakat dunia kini memiliki ketergantungan terhadap *smartphone* merupakan hal yang tidak bisa dihindari. Pasalnya diperkirakan terdapat 6,84 Miliar *smartphone* yang beredar di seluruh dunia. Jumlah *smartphone* ini diperkirakan terus bertambah. Pada periode 2019-2023 jumlah pengguna *smartphone* bertambah minimal 5%. Indonesia sendiri menempati peringkat ke empat dalam jumlah pengguna aktif *smartphone* dibawah Cina, India, dan Amerika Serikat. 69,7% dari total 275,5 juta penduduk Indonesia telah terpenetrasi oleh *smartphone*. Ketergantungan akan *smartphone* ditimbulkan oleh aplikasi-aplikasi yang sangat membantu dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Aplikasi sendiri merupakan sebuah *software* yang dapat menggabungkan bermacam-macam kegunaan di dalam sebuah *software* dan dapat secara langsung digunakan oleh masyarakat [1]. Perkembangan dari aplikasi sendiri dimulai pada tahun 2007 bertepatan dengan dirilisnya iPhone pertama dan dilanjutkan pada 2008 dirilis App Store sebagai wadah bagi pengguna iPhone untuk dapat mengunduh aplikasi sesuai dengan kebutuhan [2]. Sekarang jumlah aplikasi yang berada di Play Store maupun App Store mencapai jutaan aplikasi.

Perkembangan *smartphone* juga mempengaruhi aplikasi yang ada pada dalam perangkat tersebut. Beriring berjalannya waktu aplikasi yang berada pada *smartphone* terbagi menjadi beberapa kategori. Hiburan, komunikasi, dan juga untuk membantu dalam kebutuhan sehari-hari. Alfamart menjadi salah satu perusahaan yang mengembangkan sayapnya pada dunia aplikasi yang mempermudah pelanggan melalui aplikasi Alfagift. Aplikasi ini membantu pengguna yang menginginkan kemudahan untuk berbelanja secara langsung untuk memesan berbagai kebutuhan melalui aplikasi ini. Alfagift yang menjadi salah satu produk dari PT. Global Loyalty Indonesia terbentuk dari peran berbagai divisi. *Project Manager, Project Developer, UI/UX Designer, Developer, Back-End,*

*Quality Assurance, Back Office*, dan lainnya. Semakin banyak orang dan tim yang terlibat pada perkembangan sebuah aplikasi berbanding lurus dengan kompleksitas dan kerumitan dari sebuah aplikasi. Untuk memastikan aplikasi telah memenuhi persyaratan yang ada diperlukan seorang *Quality Assurance* [3]. *Quality Assurance* atau biasa disebut QA memastikan semua fitur aplikasi berjalan sebagaimana mestinya melalui test case yang telah dirancang sesuai dengan System Design yang ada.

Sebelum aplikasi dapat diakses oleh masyarakat umum dan diunduh secara bebas QA perlu menjamin aplikasi sudah sesuai dan terbebas dari kecacatan atau bug. Ketika melakukan pengetesan seorang QA akan mengacu pada *System Design* yang telah dirancang sebelumnya. Ketika menemukan bug maka QA akan meneruskan bug tersebut pada tim terkait untuk ditindaklanjuti. QA sendiri berdasarkan metode pengetesannya dapat dibedakan menjadi 2 yakni pengetesan secara manual (*manual testing*) dan pengetesan otomatis (*automation testing*). Manual testing atau pengetesan manual dilakukan sama seperti namanya secara manual langsung terhadap aplikasi berdasarkan skenario yang telah dibuat. Pengetesan akan dilakukan per fitur yang akan dites atau fitur yang memiliki perubahan atau terpengaruh dari perkembangan aplikasi. *Automation testing* sendiri merupakan pengetesan secara langsung namun tidak dilakukan secara manual oleh QA melainkan dilakukan menggunakan aplikasi terpisah. Aplikasi ini yang nantinya melakukan pengujian dan nantinya akan memberikan hasil berupa laporan yang membandingkan kesesuaian aplikasi dengan *expected result* yang ada [4]. Aplikasi yang digunakan untuk melakukan *automation testing* akan secara langsung mencatat apabila terdapat ketidaksesuaian antara *code* yang telah dibuat berdasarkan *system design* dengan hasil nyata yang ada. *Automation testing* pada dasarnya efektif untuk digunakan pada fitur yang perlu dicek terus menerus dan bersifat berulang dan akan memerlukan waktu lebih sedikit dibandingkan pengetesan secara manual [5]. Untuk mengetahui kelebihan dan juga kekurangan dari *automation testing* dapat dilihat pada Tabel 1.1

**Tabel 1. 1 Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan *Automation Test***

Kelebihan	Kekurangan
Memiliki akurasi yang lebih baik dan lebih cepat menemukan <i>bug</i>	Memilih <i>tools</i> yang cocok memakan waktu, dan juga tenaga untuk membandingkan masing-masing <i>tools</i>
Menghemat waktu dan juga tenaga dengan membuat tes lebih efisien	Memerlukan biaya untuk membayar <i>testing tool</i>
Cakupan yang lebih luas karena beberapa <i>testing tools</i> dapat digunakan secara paralel dengan <i>scenario</i> berbeda	Diperlukan kemahiran untuk dapat menulis skrip untuk automation test
Kode yang telah dibuat dapat dipakai secara berulang	Memerlukan pengetahuan mengenai <i>tool automation</i>

Pada PT. Global Loyalty Indonesia (GLI) *Quality Assurance* sendiri masuk bersama *Testing Operation* dan *Support* ke dalam divisi *Product Operation*. GLI sendiri adalah PT yang menaungi aplikasi alfagift dan merupakan anak perusahaan dari alfamart. Aplikasi akan di test oleh *Quality Assurance* merupakan aplikasi yang sudah selesai dikembangkan dan QA akan mencari bug dalam aplikasi [6]. Pengetesan ulang akan dilakukan oleh QA ketika terdapat perbaikan dari bug [7].

Divisi *Quality Assurance* sendiri bertugas untuk melakukan pengetesan pada aplikasi Alfagift, *Back Office*, dan Aplikasi internal toko. QA berperan untuk melakukan pengetesan pada pembaruan seperti fitur atau sebelum merilis aplikasi secara umum. Anggota divisi QA akan dibagi menjadi beberapa sub-tim yang akan mengerjakan proyek yang berbeda-beda. QA sendiri akan mengerjakan mulai dari pembuatan skenario pengetesan, melakukan *testing*, *bug reporting*, dokumentasi, hingga *sharing knowledge* mengenai project.

Selama melanjutkan magang pada PT. Global Loyalty Indonesia (GLI) periode kedua total berhasil mengerjakan 10 *project*. Dari 10 *project* yang dikerjakan 8 diantaranya telah mendapatkan *QA Pass*. Selanjutnya akan dilakukan pengetesan pada beta oleh tim *Testing Operation*. 1 *project* lainnya adalah *project automation testing* yang berjalan saat diperlukan adanya penambahan dalam kode yang telah dibuat sebelumnya. Dari 8 *project* 1 diantaranya adalah *FullCycle Rollout* yang dilakukan setiap aplikasi akan naik Beta.

Kelanjutan magang pada PT. Global Loyalty Indonesia. Hal ini dilakukan untuk mengembangkan kemampuan melakukan pengujian baik secara manual maupun otomatis. *Quality Assurance* sendiri menjadi penting untuk tahap pengembangan aplikasi. Selama magang berhasil berperan dalam 10 proyek dalam 6 bulan. Hal ini membantu perusahaan dalam pengembangan aplikasi. Pengecekan yang dilakukan QA untuk meminimalisir terjadinya ketidaksesuaian pengembangan aplikasi dengan *System Design* yang ada.

## **1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

Maksud dan tujuan ketika mengikuti program kerja magang selama satu tahun pada PT. Global Loyalty Indonesia (GLI). Untuk informasi lengkap mengenai maksud dan tujuan kerja magang sebagai berikut:

1. Mendapatkan pengalaman serta membantu perusahaan dengan melakukan pengetesan secara semi otomatis (manual dan otomatis) sebagai *Quality Assurance* agar aplikasi terbebas dari *bug*.
2. Menerapkan pengetahuan yang didapatkan selama perkuliahan seperti *Algorithm and Data Structure* (Java) dan juga *IS Project Management* (alur proyek).
3. Melatih *soft skill* mengenai *problem-solving*, tanggung jawab, manajemen waktu dan kerjasama dalam sebuah tim, dan juga meningkatkan tanggung jawab untuk memastikan proyek berjalan sesuai *timeline* yang ada.
4. Memahami budaya dan perilaku yang ada pada internal perusahaan serta mengasah diri sebelum masuk ke dunia kerja.

## **1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

### **1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang**

Program kerja magang pada PT. Global Loyalty Indonesia dilaksanakan selama 1.072 jam. 1.072 jam kerja ini didapatkan dalam waktu 108 hari kerja dimana setiap harinya memiliki rata-rata 10 jam kerja. Kerja

magang ini melanjutkan kerja magang periode sebelumnya yang dan magang periode kedua dimulai terhitung pada 1 Juli 2023 hingga 4 Desember 2023 dengan hari kerja ditetapkan Senin sampai Jumat yang dilakukan sepenuhnya secara WFO (*Work From Office*).

Pelaksanaan magang sejak minggu pertama Juli 2023, kelanjutan program kerja magang periode sebelumnya yang kontraknya berakhir pada Agustus 2023 namun diperpanjang menjadi hingga Februari 2024. Total 640 jam kerja bisa dituntaskan dalam kurun waktu kurang lebih 4 bulan. Program kerja magang dengan informasi secara lengkap sebagai berikut:

- Perusahaan : PT. Global Loyalty Indonesia
- Alamat : Alfa Tower, 29<sup>th</sup> Floor Jl. Jalur Sutera Barat, Kav.7-9 Alam Sutera – Tangerang, 15143
- Situs : <https://gli.id/>
- Nomor Telpon : 021 - 80821510
- *Departmen* : *Product Operation*
- *Position* : *Quality Assurance Intern*

Selama magang dengan total kurang lebih 6 bulan berhasil masuk ke dalam 10 proyek dan hanya memasukan 8 pada untuk dijadikan isi dari laporan. Hal ini dilakukan karena 1 proyek terakhir ketika laporan ini dibuat masih dalam proses penyusunan skenario dan satu proyek lainnya memiliki *scope* yang kecil. Untuk informasi lengkap mengenai lini waktu dalam program kerja magang dapat dilihat pada Tabel 1.2.

**Tabel 1. 2 Gantt Chart Timeline Kerja Magang**

Pekerjaan	Juli				Agustus					September				Oktober				November				Desember		
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1		
<i>Project Integrasi Bank Aladin (Scenario, Testing, Bug Report, Dokumentasi, UAT)</i>	■																							
<i>Full Cycle Rollout Apps Version Beta</i>		■					■	■			■	■					■							
<i>Project Enable A-Poin dengan Payment Virgo, Ovo dan Dana (Non E-Services)</i>		■	■	■																				
<i>Project Subscription Use</i>					■	■	■																	
<i>Project WAC</i>								■	■	■	■													
<i>Project Migrasi Payment Gateway CC ke Midtrans</i>									■	■	■	■	■	■	■									
<i>Project ShopeePay BI Snap</i>																■	■	■	■	■				
<i>Automation Testing</i>	■	■					■	■			■	■	■			■	■			■	■			

### 1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Perjalanan magang dimulai sejak akhir tahun 2022. Dimulai dari mencari perusahaan untuk dijadikan tempat magang yang didapatkan infonya secara online maupun offline. Untuk pencarian secara online dilakukan menggunakan LinkedIn, Glints, dan lain-lain. Sedangkan untuk pencarian secara langsung dilakukan pada saat *career day* di Universitas Multimedia Nusantara. Akhirnya ditemukan lowongan untuk masuk ke PT. Global Loyalty Indonesia atau GLI yang menaungi dan mengembangkan aplikasi alfagift. Pendaftaran dilakukan pada posisi *Quality Assurance* dan juga *Data Scientist*. Pada tanggal 11 Januari 2023 pihak Human capital dari PT. Global Loyalty Indonesia memberikan kabar penerimaan magang sebagai *Quality Assurance*.

21 Agustus 2023 menjadi tanggal untuk melanjutkan magang pada pada GLI selama 6 bulan. Melanjutkan kerja magang dari periode sebelumnya yang berakhir pada 19 Agustus 2023. Pada masa kontrak baru menjadi QA untuk melanjutkan masa magang sebelumnya. Alur kerja *Quality Assurance* pada PT. Global Loyalty Indonesia:

1. Mendapatkan info proyek yang akan diikuti yang pembagiannya dilakukan oleh *supervisor*.
2. Mengikuti sprint planning untuk mendapatkan informasi dari scope yang akan dilakukan pada proyek, dan mendapatkan *System Design*.
3. Melakukan perancangan skenario untuk melakukan pengetesan berdasarkan hasil dari sprint planning.
4. Melakukan pengetesan berdasarkan skenario yang ada, melakukan *bug report* dan *re-test bug* untuk *bug* yang sudah selesai diperbaiki.
5. Melakukan dokumentasi untuk keseluruhan skenario dengan menunjukkan tangkapan layar dari setiap skenario yang ada

6. Melakukan sharing session untuk menjelaskan hasil dari proyek kepada rekan-rekan satu divisi.

Program kerja magang sendiri memiliki hasil akhir berupa laporan kerja magang. Untuk membuat laporan tersebut mendapatkan bimbingan oleh dosen pembimbing masing-masing mahasiswa yang sebelumnya ditentukan/dipilih oleh prodi SI untuk masing-masing peserta magang. Nantinya dosen pembimbing akan melakukan diskusi mengenai kapan akan mengadakan bimbingan dan pada saat bimbingan akan membahas mengenai isi laporan, *timeline*, dan juga sidang magang.

