

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

*Testing* merupakan suatu hal yang sangat penting saat pembuatan sebuah program atau aplikasi, tujuan utama dari *testing* ini adalah untuk menemukan kesalahan – kesalahan yang mungkin akan dapat menyebabkan performa yang kurang baik. Setelah melakukan *testing* terdapat beberapa pembenahan pada bagian – bagian yang *error* dan *testing* akan dilakukan kembali secara berkala [1]. *AI* adalah studi tentang bagaimana membangun komputer *program* untuk memungkinkan mereka melakukan apa yang dapat dilakukan pikiran. *AI* adalah gereja yang luas, yang anggotanya berbeda tentang *methodology* umum serta *detail*. Dengan demikian, *psychology* komputasi juga beragam [2][3].

Pada 20 Maret 2020 kasus kebocoran data *Tokopedia* merupakan salah satu kasus peretasan terbesar di Indonesia hal ini menyebabkan lebih dari 90 juta akun diakses oleh peretas hal ini merugikan banyak sekali pihak baik dari pihak konsumen maupun dari pihak *Tokopedia* sendiri. Salah satu penyebab hal ini bisa terjadi karena kurangnya *testing* dalam bagian data sehingga terdapat celah untuk meretas dapat mengakses data – data tersebut [4]. Pada pandemi yang terjadi pada tahun 2020 membuat sebuah tantangan baru tersendiri oleh *Tokopedia*. *Tokopedia* sangat berfokus untuk memperbaiki segala sistem yang mereka punya sehingga menjadi lebih aman dan juga *efisien*, serta dengan *automation testing* juga berupaya untuk dapat mempermudah alur saat sedang melakukan *testing* [5].

*FATA ORGANA SOLUTION* merupakan perusahaan *IT Consultant* yang ada di Indonesia, perusahaan ini merupakan sebuah *startup* yang didirikan untuk memenuhi kebutuhan – kebutuhan *client* yang mempunyai masalah – masalah dalam bidang *IT*, dengan jasa yang diberikan oleh

perusahaan *FATA ORGANA SOLUTION* ini dapat menjadi sebuah solusi bagi perusahaan – perusahaan yang sedang dalam menghadapi masalah – masalah teknologi pada zaman ini.

Pada magang kali ini diperlukan seseorang untuk melakukan *automation testing* pada proyek *Beluga Box*, *Beluga Box* ini sendiri merupakan sebuah *AI* untuk mengukur frekuensi suara untuk *customer service* dalam melakukan pekerjaannya apakah mendapatkan *customer* yang sedang marah, sedih, senang. Frekuensi yang dihasilkan dapat dinilai oleh *AI* yang ada dalam *beluga box* ini, pada *project* kali ini adanya *automation* akan sangat membantu proses pengecekan untuk *beluga box* ini apakah dapat berjalan lancar atau mengalami kerusakan.

Kreativitas dalam membuat sebuah *test case* juga sangat diperlukan dalam proses magang kali ini bagaimana membuat sebuah *program error* merupakan tugas terbesar seorang *tester*, maka dari itu kreativitas sangat diperlukan dalam peran sebagai seorang *quality assurance*. Selain kreativitas cara atau pola berpikir juga dapat menentukan bagaimana suatu sistem dapat berjalan semestinya atau pun menemukan *bug* pada sistem [6]. *Automation testing* atau juga biasa disebut tes otomatis merupakan sebuah teknik pengujian perangkat lunak untuk dapat melakukan pengujian secara otomatis khusus untuk menjalankan beberapa kasus uji yang sudah disiapkan sebelumnya. Perbedaannya dengan *manual testing* sendiri ialah, *manual testing* masih tergolong sangat lama untuk proses berjalannya dibandingkan dengan otomatis yang lebih cepat dan *efisien* [7].

Selain melakukan *automation testing*, pembuatan *test case* dan *state diagram* dalam melakukan *testing* juga perlu dibuat guna untuk mencegah kesalahan dalam *testing* atau ada bagian yang tidak dilakukan *testing*, proses ini juga harus dilakukan secara berkala bergantung terhadap versi yang akan diuji. Pengujian *test case* ini sendiri seharusnya akan menghasilkan kasus uji dan *verifikasi* hasil tes seperti *result*. Sifat dari pengujian ini seperti sifat uji *metamorf*, hubungan *metamorf* ini adalah *properti* yang diperlukan dari

aplikasi *target* dan berkaitan dengan beberapa input dan *output* yang harus sesuai karena dengan adanya *test case* maka hasil atau *output* seharusnya sesuai dengan *test case* yang ada [8][9]. Proyek *beluga box* ini ialah sebuah sistem dimana seseorang dapat melakukan *voice recognition* pada suara seseorang untuk dapat menentukan seberapa kencang *frequency* suara tersebut, berdasarkan frekuensi suara tersebut dapat diketahui apakah suara yang keluar tersebut menandakan seseorang sedang marah, sedih, senang [10].

Pada kegiatan magang di *FATA ORGANA SOLUTION* ini memiliki sesi – sesi evaluasi untuk segala kegiatan yang sudah pernah dilakukan, evaluasi ini bisa berbentuk komplain, atau pembahasan mengenai proyek dan juga kinerja saat melakukan pekerjaan. Kegunaan evaluasi adalah untuk dapat melakukan *review* adakah hal yang semestinya tidak terjadi maupun yang seharusnya dilakukan untuk membantu *proses* kerja kedepannya [11]. Sebuah *website* seharusnya memiliki situs yang sangat berkualitas karena jika tidak dapat berjalan dengan sesuai dengan fungsi utama, dan nanti akan ada pengguna yang menggunakan fungsi secara bersamaan dan akan menyebabkan terjadinya *error* atau kerusakan pada sistem, hal ini diperlukan pengawasan dan penanganan untuk sebuah *website*. Maka dari itu *proses testing* merupakan *proses* yang sangat penting untuk sebuah produk [12].

Kegiatan magang ini akan melakukan *proses testing* menggunakan *tools* seperti *visual studio code*, dan menggunakan bahasa pemrograman seperti *python* untuk melakukan *testing*. *Testing* ini akan dilakukan dengan dua cara yaitu *manual testing* dan juga menggunakan *automation* untuk mempermudah *proses* yang dilakukan. Dalam melakukan *testing* akan dibantu oleh para *staff* pekerja yang sudah berkompeten dalam pekerjaan sebagai *tester* dan juga akan langsung diawasi oleh *supervisor* dalam setiap kegiatannya.

## 1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud dari tujuan praktik magang ini adalah untuk menuntaskan salah satu persyaratan kelulusan yang diberikan oleh Program Studi Informasi Universitas Multimedia Nusantara.

Kerja magang mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Memperluas wawasan dan menambah pengalaman dalam dunia pekerjaan
2. Melakukan *automation testing* pada proyek yang telah diberikan oleh *Fata Organa Solution* untuk bisa membuat *automation testing* dan juga membuat *state diagram* yang akan diberikan untuk *client*.
3. Dapat memahami dan melakukan tugas sebagai *Automation Quality Assurance Engineer*.

## 1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Terdapat beberapa *detail* atau rincian kegiatan selama kegiatan magang berlangsung:

Pada tabel 1.1 merupakan *gant chart* yang menunjukkan rangkuman kegiatan yang dilakukan selama proses magang berlangsung dan dijadikan sebuah *bar chart*. Seperti yang ditunjukkan pada tabel terdapat beberapa nama *project* seperti *training*, *custom indicator*. Merupakan *project* yang dijalani selama proses magang dan memiliki tenggat waktu pengerjaan. *Gantt chart* ini merangkum kegiatan magang yang dimulai dari bulan Agustus sampai dengan Desember dengan nama *project* dan waktu pengerjaan.



Tabel 1. 1 Gantt Chart Pelaksanaan Kerja Magang

Aktivitas	AUGUSTUS				SEPTEMBER				OCTOBER				NOVEMBER				DECEMBER			
Training	█																			
Custom Indicator Testing		█																		
Monitoring Page			█	█																
Team Indicator Testing							█	█												
Branch Indicator Testing											█	█								
Queue Log Test Case															█	█				
Corporate Matchmaking (Phase 1)																			█	█
Corporate Matchmaking (Phase 2)																				
Call History Testing																				
Smart Mirror Testing																				

### **1.3.1 Waktu Pelaksanaan kerja magang**

*FATA ORGANA SOLUTION* sebagai tempat pelaksanaan magang berlokasi di Ruko Permata Regency Blok D No. 37 Kota Administrasi Jakarta Barat DKI Jakarta. Pelaksanaan magang memiliki durasi sekitar 5 bulan dan dimulai dari 14-Agustus-2023 sampai 15-Desember-2023, magang dilakukan secara *hybrid* dan bekerja dari hari senin sampai dengan jumat mulai pukul 09.00 – 16.00.

### **1.3.2 Prosedur pelaksanaan kerja magang**

Prosedur pelaksanaan kerja magang yang berlaku pada program sistem informasi sebagai berikut :

- a. Mengisi form MBKM-01 yang bertujuan untuk mendapatkan surat pengantar magang
- b. Melakukan *apply* pada Fata Organa Solution untuk *IT Intern*
- c. Melakukan tahap wawancara bersama *HR* Fata Organa
- d. Mendapatkan surat keterangan penerimaan kerja magang beserta detail *jobdesc* yang dilakukan
- e. Melakukan praktik kerja magang sampai dengan 15 December 2023