

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kualitas merupakan sebuah dimensi krusial dari produk dan proses yang seringkali dianggap sebagai kelebihan kompetitif dari berbagai perusahaan dan organisasi pada pasar global, terlebih lagi setiap aspek kehidupan manusia kini mengikuti perkembangan teknologi dan informasi yang bergerak dengan pesat [1], sehingga perusahaan kini berusaha memenuhi kebutuhan masyarakat dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) untuk menjalankan kegiatan bisnis hampir secara menyeluruh yang menjadikan produk serta layanan berdasarkan perangkat lunak harus dapat dipercaya, berguna, dan aman setiap kali dioperasikan oleh pengguna [2].

Disinilah peran seorang *Quality Assurance (QA) Engineer* menjadi penting dalam memastikan kualitas dari perangkat lunak (*software*) yang telah dirancang dan dikembangkan oleh developer dengan melalui proses *testing*, dimana fase ini merupakan salah satu tahap krusial dari *System Development Life Cycle (SDLC)* untuk memastikan kualitas sistem perangkat lunak (*software*) dapat bekerja dengan baik atau bisa dikatakan berhasil bekerja. Dengan memeriksa berbagai aspek penting secara terperinci, *developer*, *tester*, dan pihak berkepentingan lainnya dapat memperoleh pemahaman berharga dan menjadikannya sebagai efisiensi dari praktik percobaan merdeka, membuat keputusan yang dapat meningkatkan kualitas sepenuhnya dari penawaran perangkat lunak (*software*) yang telah dibuat [3].

Seorang *Quality Assurance (QA) Engineer* fokus dalam mengevaluasi dan memastikan kualitas dari sebuah produk perangkat lunak (*software*) yang dilacak oleh seorang *Quality Assurance (QA) Engineer* dengan menghubungkan *requirement* yang dibutuhkan dengan beragam atribut dan ukuran kualitas, sehingga dengan membangun koneksi ini, kelompok *Quality*

*Assurance* (QA) dapat memahami apakah fitur yang diimplementasikan dapat memenuhi kriteria kualitas yang ditentukan, contohnya seperti *functional requirement* terhubung dengan performa, keamanan, atau atribut penggunaan, membuat seorang *Quality Assurance (QA) engineer* dapat merancang strategi percobaan dan teknik *validation* yang diperlukan [4]

Terutama bagi PT Serasi Autoraya (SERA) yang bergerak pada industri transportasi dan logistik yang berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan ekonomi nasional Indonesia yang menyediakan banyak layanan dan jasa penyedia transportasi terbesar dan terdepan, serta menjadi solusi dalam bidang penyewaan kendaraan baik untuk perusahaan maupun secara individu [5], dalam memastikan kepuasan pelanggan yang menjadi salah satu harapan dari PT Serasi Autoraya (SERA), kualitas dari produk, layanan, serta jasa yang diberikan menjadi kunci utama dari kesuksesan PT Serasi Autoraya (SERA).

Melalui peran *Quality Assurance (QA) Engineer*, diharapkan dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kualitas dari produk, layanan, dan jasa yang disediakan oleh perusahaan, oleh karena itu, mahasiswa melakukan praktik kerja magang di PT Serasi Autoraya (SERA) pada divisi *Corporate Information System and Technology (CIST)* khususnya pada departemen *Digital Solutions and Delivery (DSD)* sebagai *Quality Assurance (QA) Engineer* untuk mengetahui peran *Quality Assurance (QA) Engineer*, terutama pada proyek TSA (*TRAC Service Apps*) dan Astra FMS (*Fleet Management System*), dimulai dari pemahaman FSD (*Functional Specification Document*) dan IA (*Implementation Arrangement*), membuat *test Scenario*, mengeksekusi *test Scenario*, membuat *bug report*, hingga melakukan *test demo*.

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

Praktik kerja magang ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat yang diperlukan dalam memperoleh gelar Sarjana (S1) di Universitas Multimedia Nusantara (UMN) dengan pemenuhan minimal 640 jam kerja atau sebanyak 80 hari kerja guna mahasiswa dapat memperoleh pembelajaran dan pengalaman kerja nyata sebelum ke jenjang karier selanjutnya. Adapun maksud dan tujuan lain yang diharapkan sebagai mahasiswa program studi Sistem Informasi, sebagai berikut :

1. Mengetahui peran *Quality Assurance Engineer* pada divisi *Corporate Information System & Technology* (CIST) di departemen *Digital Solutions & Delivery* (DSD) PT Serasi Autoraya (SERA).
2. Meningkatkan dan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan seperti pengetahuan terkait *database, corporate business process, user interface, dan software testing*.
3. Mempelajari dan menerapkan kemampuan hard skill yang didapatkan melalui penggunaan software yang menunjang praktik kerja magang, seperti *Postman, Jmeter, Jira, Confluence, Dbeaver, dan Visual Studio Code*.
4. Mempelajari proses, alur, dan budaya kerja yang telah diterapkan oleh PT Serasi Autoraya (SERA), serta proses bisnis yang dimiliki oleh perusahaan untuk membantu dalam proses *software testing*.

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

### **1.3.1. Waktu Pelaksanaan Magang**

1. Aktivitas praktik kerja magang dilaksanakan dengan syarat harus memenuhi 640 jam kerja sesuai dengan persetujuan yang telah diberikan oleh Universitas Multimedia Nusantara (UMN).

2. Praktik kerja magang dilakukan di PT Serasi Autoraya (SERA) yang berlokasi di Grha SERA, Jalan Mitra Sunter Boulevard Nomor 90, Sunter Jaya, Tanjung Priok, Jakarta Utara, DKI Jakarta.
3. Pelaksanaan praktik kerja magang dilakukan dengan *sistem Work From Office* (WFO), namun tidak terlepas dari kemungkinan untuk bekerja dengan sistem *Work From Home* (WFH), apabila tidak memungkinkan untuk datang ke kantor setidaknya paling banyak 2 kali seminggu.
4. Praktik kerja magang dilaksanakan selama 5 bulan, dimulai dari 14 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 31 Desember 2023, namun untuk memenuhi keperluan penyelesaian laporan MBKM Universitas Multimedia Nusantara (UMN), sehingga waktu penyelesaian pekerjaan dalam laporan terhitung hanya sampai pada 7 Desember 2023, namun mahasiswa akan tetap bekerja menyesuaikan dengan kontrak kerja yang berlaku.
5. Praktik kerja magang dilaksanakan mengikuti jam kerja kantor, yang dimulai dari hari Senin hingga hari Jumat mulai dari jam 08.00 hingga 17.00 WIB.

Tabel 1.1 Rincian Pelaksanaan Magang

No	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan Magang (Minggu)																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>Pengenalan Perusahaan</b>																		
1.	Onboarding																	
2.	Pengaturan akses device, dan instalasi software																	
3.	Pengaturan dan eksplorasi software																	

4	Sharing session																	
<b>Proyek TSA (TRAC Service Apps)</b>																		
1.	Checkpoint Meeting																	
2.	Front End (manual testing)																	
3.	Back End (automation using Jmeter and Postman)																	
<b>Proyek Astra FMS (Fleet Management System)</b>																		
1.	Daily Meeting																	
2.	Sprint Planning																	
3.	Scenario Review																	
4.	Sprint Review																	
5.	Front End (manual and automation using Robotframework)																	
6.	Back End (automation using Jmeter and Postman)																	

### 1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Praktik kerja magang yang dilakukan oleh mahasiswa merupakan magang MBKM dengan mengikuti Program Magang dan Studi

Independen Bersertifikat (MSIB) Batch 5 sesuai dengan prosedur yang dibagi menjadi tiga tahap, yaitu *pre-internship*, *internship*, dan *post-internship*.

#### A. *Pre-Internship*

1. Mengajukan surat rekomendasi (SR) dan surat pernyataan tanggung jawab mutlak (SPTJM) kepada pihak Fakultas Teknik dan Informatika, serta transkrip nilai sementara ke *Student Service* Universitas Multimedia Nusantara (UMN).
2. Mengajukan *Job Description* sementara kepada dosen Sistem Informasi untuk mendapatkan persetujuan magang MBKM.
3. Mengirimkan surat rekomendasi (SR) dan surat pernyataan tanggung jawab mutlak (SPTJM), *curriculum vitae* (CV), serta mengisi data diri yang diperlukan pada website Kampus Merdeka untuk mengikuti Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Batch 5.
4. Menemukan lowongan magang sebagai *QA Engineer* di PT Serasi Autoraya (SERA) dan mencari informasi lebih lanjut terkait proses seleksi perusahaan.
5. Menunggu proses dokumen oleh PT Serasi Autoraya (SERA) dan mahasiswa dihubungi melalui whatsapp untuk melakukan user interview bersama *user* dan *human resource* (HR) melalui *Google Meet*.
6. Mendapatkan dan menerima *offering* dari *user* melalui website Kampus Merdeka.
7. Menerima surat kontrak dari PT Serasi Autoraya (SERA) untuk ditandatangani oleh mahasiswa dan perusahaan.
8. Mengajukan dan menerima surat *job description* secara resmi dari PT Serasi Autoraya (SERA) untuk dapat mengajukan persetujuan *job description* pada website MBKM beserta dengan surat penerimaan magang kepada pihak dosen Sistem Informasi yang berkepentingan.

## *B. Internship*

1. Mengikuti kegiatan *onboarding* nasional untuk Program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Batch 5 melalui *Youtube*.
2. Mengikuti kegiatan *onboarding* dari PT Astra Internasional secara *online* melalui *Zoom* dan PT Serasi Autoraya (SERA) secara *offline* di gedung Grha SERA.
3. Mengikuti pertemuan secara langsung dengan *user* sebagai pembimbing lapangan selama praktik magang dilaksanakan dan mendapatkan penjelasan terkait deskripsi pekerjaan, *software* yang digunakan, budaya dan cara kerja selama berada di proyek yang sudah ditugaskan.
4. Melaksanakan praktik kerja magang selama masa kontrak yang sudah ditentukan dan mengisi *daily Task* melalui *website* [merdeka.umn.ac.id](http://merdeka.umn.ac.id) dan *website* Kampus Merdeka sebagai salah satu kewajiban pemenuhan pelaksanaan praktik kerja magang.

## *C. Post-Internship*

1. Mahasiswa membuat dan menyusun laporan kerja magang sesuai dengan laporan pekerjaan yang telah dilakukan semasa melaksanakan praktik kerja magang
2. Laporan praktik kerja magang yang telah selesai disusun diserahkan dan menunggu pengesahan dari dosen pembimbing magang dan kepala program studi Sistem Informasi.
3. Laporan yang telah melewati tahap persetujuan dan legalisasi akan diproses melalui tahap terakhir penentuan kelulusan praktik kerja magang, yaitu sidang magang.