

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era digital ini, kebutuhan akan aplikasi yang berkualitas semakin meningkat. Seiring dengan berjalannya waktu akan perkembangan teknologi dan kebutuhan masyarakat yang semakin kompleks. Aplikasi yang efektif bukan lagi menjadi faktor penentu pada keberhasilan sebuah produk, tetapi juga menjadi pengaruh dalam reputasi sebuah perusahaan yang mengembangkan aplikasi tersebut. Perusahaan harus memastikan kualitas aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi yang dapat dengan mudah digunakan *user* dan juga aman dalam menjaga data *user*.

*Software Quality Assurance* (SQA) sangat dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi, agar aplikasi dapat digunakan sesuai seperti yang diharapkan maka dibutuhkan pengujian aplikasi. Semua aplikasi membutuhkan kualitas yang baik. Untuk menghasilkan aplikasi yang berkualitas harus dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa aplikasi yang diciptakan memenuhi harapan pengguna[1]. Pengujian aplikasi atau testing merupakan metode untuk menilai Tingkat fungsional dalam suatu aplikasi. *Testing* juga merupakan alat ukur untuk menentukan dan meninjau kualitas, dan kinerja dari aplikasi yang akan di implementasikan di ranah publik (*Real Production*)[2].

PT. Indonesia Digital Security merupakan sebuah Perusahaan yang bergerak di bidang keamanan siber dan layanan tanda tangan digital melalui *website* atau aplikasi pada *smartphone*. PT. Indonesia Digital Security menawarkan jasa layanan tanda tangan digital untuk melakukan tanda tangan dokumen digital tanpa adanya kebocoran data. Namun masih ada banyak permasalahan fitur yang dialami di aplikasi yang dikembangkan. Hingga saat dilakukan kerja magang aplikasi yang dikembangkan PT.Indonesia Digital Security masih dalam tahap pengembangan.

Saat Ini PT. Indoensia Digital Security Masih melakukan pengembangan di bagian keamanan, yang dimana akan dilanjutkan dengan pengembangan kualitas aplikasi dan *website* yang diciptakan guna meningkatkan proses bisnis[3]. Maka dari itu dibutuhkan tenaga kerja untuk melakukan pencarian dan pengecekan *error* atau *bugs* pada *website* maupun aplikasi yang dikembangkan. Hal ini membuat peran *Quality Assurance* dibutuhkan oleh Perusahaan. *Quality Assurance* atau biasa disebut QA adalah tim atau individu yang memiliki peran untuk melakukan tes atau uji coba terhadap produk Perusahaan dalam hal ini adalah *website* dan aplikasi yang diciptakan oleh Perusahaan untuk meningkatkan proses bisnis Perusahaan. QA Bertanggung jawab untuk mencari adanya *bugs* atau *error*, dan apabila menemukan *bugs* atau *error* maka harus dilaporkan ke tim Developer agar segera dilakukan perbaikan, dan setelah itu QA akan melakukan pengujian ulang guna memastikan bugs atau error sudah berhasil diperbaiki.

*Test case* merupakan Teknik pengujian yang menggunakan berbagai rangkaian skenario eksekusi untuk mengetahui apakah modul yang sedang dikembangkan sudah memenuhi spesifikasi atau belum. Pada hakikatnya pengujian tidak dapat membuktikan kebenaran semua kemungkinan yang terjadi dalam eksekusi modul tersebut. Namun hal ini dapat diatasi dengan melakukan perencanaan dan test case yang baik, sehingga dapat memberikan jaminan efektivitas perangkat lunak sampai tahapan yang diharapkan[4].

*Testing* sendiri memiliki beberapa jenis *testing*, seperti *end-to-end testing*, *manual testing*, dan *automation testing*. *End-to-end testing* sendiri merupakan metode *testing* yang digunakan untuk menguji apakah *flow* aplikasi sudah bekerja sesuai dengan yang dirancang dari awal hingga akhir. *End-to-end testing* sendiri merupakan Teknik testing yang harus dilakukan saat pengembangan *web*, karena jika telah melewati *end-to-end testing*, secara umum sudah menjamin interaksi dan kebutuhan *user* dalam halaman *web* tersebut[5].

*Manual testing* pada saat melakukan pada umumnya adalah melakukan eksekusi test secara manual dengan menjalankan *software* sesuai dengan skenario yang tertulis pada *test case*. Lalu membandingkan output yang keluar pada saat melakukan pada aplikasi dengan *output* yang diharapkan dari *test case*. Sedangkan *automation testing* adalah proses membuat sebuah program (*test case*) yang mensimulasikan Langkah-langkah *test case* manual dalam Bahasa pemrograman apapun dengan bantuan *external automation helper tool* seperti katalon studio. Eksekusi *automation testing* membutuhkan perubahan dari *test case* menjadi *test script*, yang kemudian melakukan *test script* tersebut di eksekusi pada *automation tools* yang dipilih[6].

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kerja**

Selama mengikuti program kerja magang pekerja magang diharapkan dapat mempelajari ilmu baru dan mendapatkan pengalaman yang berharga saat merasakan dunia kerja secara langsung.

Maksud Pelaksanaan Kerja Magang:

1. Menambah wawasan dan pengalaman mengenai lingkungan kerja maupun pekerjaan di bidang Quality Assurance.
2. Mendapatkan Pengalaman dan dapat mengembangkan diri baik dari *softskill* maupun *hardskill* saat bekerja sebagai tim.
3. Mendapatkan koneksi yang lebih luas selama magang.

Tujuan Pelaksanaan Kerja Magang:

1. Mengimplementasikan pengalaman baik dari *softskill* maupun *hardskill* saat bekerja sebagai tim.
2. Mempelajari cara untuk melakukan perencanaan dan persiapan pengujian, melaksanakan pengujian, serta melaporkan hasil pengujian.
3. Memperdalam ilmu dibidang *Quality Assurance* (QA) dengan terjun ke dunia kerja melalui magang

### 1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Program kerja magang dilaksanakan dari tanggal 19 Agustus 2024 hingga 18 Februari 2025. Sesuai dengan kebijakan Perusahaan, setiap karyawan magang di PT. Indonesia Digital Security harus memenuhi total jam kerja sebanyak 8 jam sehari. Skema kerja dilakukan dengan melakukan lima hari Work From Office (WFO) setiap minggunya untuk semua karyawan PT.Indonesia Digital Security. Selain itu, karyawan magang dapat melakukan absensi masuk antara pukul 08.30 WIB sampai 09.00 WIB dan absensi pulang delapan jam setelah absensi masuk dilakukan yaitu pukul 17.30 WIB hingga 18.00 WIB. Selama periode, magang dibimbing oleh Osmond Wahyudi sebagai team leader yang mengatur kegiatan pada divisi Teknologi Informasi pada PT.Indonesia Digital Security.

Tabel 1.1. Gantt Chart Pelaksanaan Program Kerja Magang

NO	Aktivitas	Waktu Pelaksanaan (Minggu)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Mempelajari Aplikasi yang dikembangkan PT.Indonesia Digital Security yaitu AkuSign														
2.	Transfer knowledge QA Terdahulu dan User														
3.	Melakukan Perencanaan Pembuatan untuk melakukan <i>testing</i> fitur akusign														
4.	Melakukan pengujian pada														

	fitur <i>Web Production</i>														
5.	Melakukan pengujian Pada Fitur <i>Web Staging</i>														
6.	Melakukan pengujian Pada Fitur Aplikasi <i>Android Production</i>														
7.	Melakukan pengujian Pada Fitur Aplikasi <i>Android Staging</i>														
8.	Melakukan pengujian Pada Fitur <i>Admin Staging</i>														
9.	Melakukan pengujian ulang pada saat ada <i>migration CA(Certifying Authority)</i> ke Emudhra														
10.	Melakukan Uji Coba saat ada perubahan <i>SSL(Secure Socket Layer)</i> dari Minio														

### 1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Program Magang Dilaksanakan dari tanggal 19 Agustus 2024 hingga 18 Februari 2025. Sesuai dengan kebijakan Perusahaan, setiap karyawan magang di PT. Indonesia Digital Security harus memenuhi total jam kerja sebanyak 8 jam sehari. Skema kerja dilakukan dengan melakukan lima hari *Work From Office* (WFO) setiap minggunya untuk semua karyawan PT.Indonesia Digital Security. Selain itu, karyawan magang dapat melakukan absensi masuk antara pukul 08.30 WIB sampai 09.00 WIB dan absensi pulang delapan jam setelah absensi masuk dilakukan yaitu pukul 17.30 WIB hingga 18.00 WIB. Selama periode, magang dibimbing oleh Osmond Wahyudi sebagai team leader yang mengatur kegiatan pada divisi Teknologi Informasi pada PT.Indonesia Digital Security.

### 1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Saat melakukan program kerja magang terdapat beberapa prosedur yang harus diikuti oleh pihak kampus dan perusahaan.berikut prosedur kerja magang yang harus diikuti:

#### a. Tahap Pengajuan

Pencarian Tempat Kerja magang dilakukan dengan cara mencari pada situs lowongan kerja yang tersebar di internet dan berfokus pada lowongan magang. Kemudian mengirimkan *Curriculum Vitae* (CV) Kepada Perusahaan yang memiliki lowongan pekerja magang. Pada tanggal 15 Agustus 2024 mendapat panggilan untuk interview dan diterima di PT.Indonesia Digital Security.

#### b. Tahap Pelaksanaan

Prosedur Kerja magang pada PT. Indonesia Digital Security Sebagai Berikut:

- i. Pekerjaan dilakukan dalam 5 hari dalam satu minggu yaitu pada hari Senin – Jumat pukul 08.30-17.30 WIB.
  - ii. Setiap hari melakukan pengecekan pada website dan aplikasi yang dikembangkan perusahaan untuk mendeteksi apabila ada error atau *bugs*.
  - iii. Membantu melakukan pengetesan terhadap fitur baru yang dikembangkan.
- c. Tahap Akhir
- Pada prosedur akhir saat melaksanakan program kerja magang adalah sebagai berikut:
- i. Membuat laporan kerja magang sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan selama praktek kerja magang di PT. Indonesia Digital Security.
  - ii. Laporan kerja magang harus disusun sesuai format dan struktur yang sudah ditentukan oleh kampus Universitas Multimedia Nusantara.
  - iii. Menyerahkan Formulir kerja Magang kepada tim *leader* sesuai dengan data yang dibutuhkan pada formulir.
  - iv. Formulir kerja magang ditandatangani sebagai bukti resmi bahwa prosesi kerja magang dilakukan di PT. Indonesia Digital Security.
  - v. Menyerahkan Formulir ke Pihak Universitas.