

## BAB 1 . PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital dalam lima tahun terakhir telah membawa perubahan besar pada cara manusia melakukan aktivitas ekonomi, terutama dalam bidang transaksi daring. Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna internet dan maraknya sistem pembayaran digital, kebutuhan terhadap aplikasi yang aman, efisien, dan andal semakin mendesak. Dalam konteks tersebut, kualitas perangkat lunak (software quality) menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan implementasi sistem digital, karena berpengaruh langsung terhadap tingkat kepercayaan pengguna serta kelancaran proses bisnis. Aplikasi yang menangani aliran dana pihak ketiga seperti sistem “rekening bersama” (rekber) bukan hanya harus memenuhi fungsi dasar seperti login, transaksi, dan verifikasi, tetapi juga harus memiliki tingkat keandalan (*reliability*), keamanan (*security*), kemudahan penggunaan (*usability*), dan kecepatan layanan (*efficiency*) untuk mempertahankan kepercayaan pengguna. Penelitian lokal menunjukkan bahwa penerapan proses pengujian dan manajemen QA secara sistematis sangat berpengaruh dalam pengembangan aplikasi berbasis web dan mobile di Indonesia (Respiar dkk., 2024).

Lebih lanjut, dalam skala perusahaan pengembang perangkat lunak skala kecil dan menengah di Indonesia, praktik QA yang terstruktur—meliputi dokumentasi test plan, test case, pelaporan bug, dan audit kualitas—terbukti membantu meningkatkan kualitas produk dan efisiensi tim pengembangan (Hariyanto dkk., 2023). Di banyak kasus, perusahaan yang mengabaikan fase QA atau hanya melakukan minimal pengujian sebelum peluncuran menghadapi risiko tinggi berupa bug yang menumpuk, penurunan kinerja aplikasi, dan akhirnya memerlukan pembaruan besar-besaran yang menelan biaya dan waktu lebih banyak.

Dalam konteks pengembangan aplikasi di institusi atau layanan publik, studi yang dilakukan pada aplikasi layanan haji di Provinsi Jawa Tengah menggunakan teknik pengujian black box, dan UAT (User Acceptance Testing) menunjukkan bahwa meskipun fungsi dasar berjalan, masih terdapat kelemahan seperti responsivitas dan kestabilan antarmuka yang perlu diperbaiki.

#### Jurnal UMK

Hal ini menunjukkan bahwa aspek non-fungsional (seperti performa dan pengalaman pengguna) juga tidak boleh diabaikan dalam QA. Karena jika aspek non-fungsional gagal, pengguna dapat merasa kurang puas, meski fungsi utama berjalan.

Kajian lain menggunakan model standar kualitas seperti ISO/IEC 9126 atau ISO 25010 pada aplikasi-aplikasi di Indonesia menegaskan bahwa kerangka pengukuran kualitas (functionality, reliability, usability, efficiency, maintainability, portability) memberikan panduan yang jelas bagi tim QA untuk menilai dan meningkatkan kualitas perangkat lunak (Alamsyah & Hurnaningsih., 2022).

#### Open Jurnal System

Dengan demikian, QA bukan hanya aktivitas pengujian akhir, tetapi harus mulai sejak tahap perencanaan, desain, implementasi, hingga peluncuran dan pemeliharaan.

Melalui penerapan Quality Assurance dalam proyek pengembangan Aplikasi Rekening Bersama di PT Datasoft Solusi, penulis memperoleh kesempatan untuk memahami bagaimana proses QA diimplementasikan dalam dunia kerja nyata, mulai dari penyusunan test case, pelaksanaan pengujian fungsional, pembuatan bug report, hingga penyusunan manual book user. Dengan demikian, kegiatan magang ini diharapkan tidak hanya memperkuat kemampuan teknis penulis di bidang pengujian perangkat lunak, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas dan keandalan aplikasi yang dikembangkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Tujuan utama dari pelaksanaan magang adalah memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja nyata di dunia industri, khususnya dalam bidang pengujian perangkat lunak (Quality Assurance). Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan dalam lingkungan kerja profesional, sekaligus memahami perbedaan antara proses akademik dan praktik industri.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

1. Mempelajari proses implementasi Quality Assurance dalam proyek pengembangan aplikasi berbasis web.
2. Menyusun dan melaksanakan test case terhadap fitur-fitur utama aplikasi Rekber.
3. Mendokumentasikan temuan kesalahan (bug) secara sistematis melalui bug report
4. Menyusun manual book user sebagai panduan penggunaan aplikasi.
5. Berpartisipasi dalam rapat evaluasi dan kolaborasi dengan tim pengembang.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

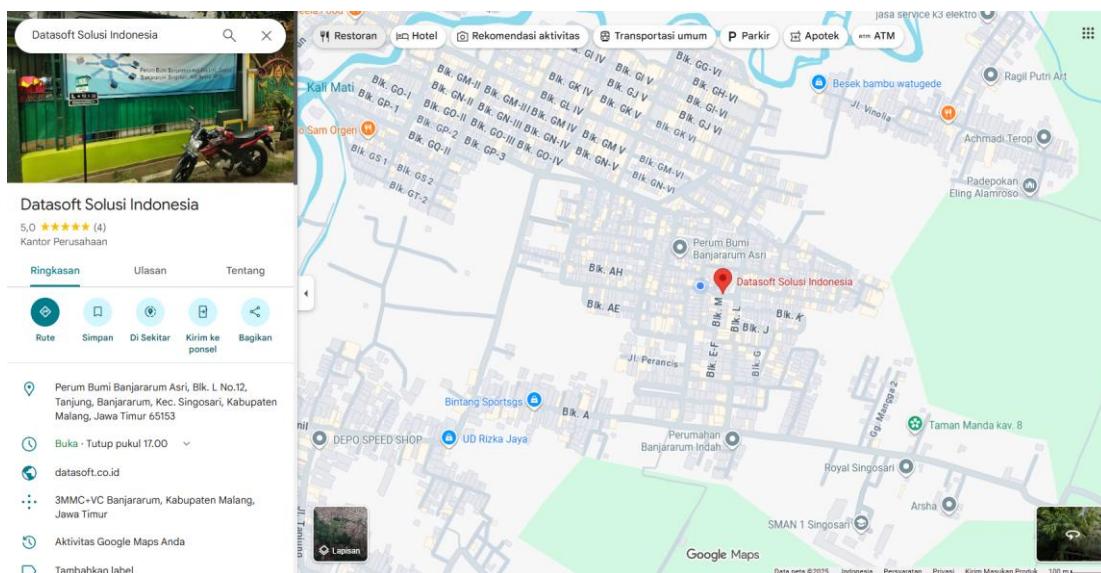
1. Bagi Mahasiswa:
  - a. Menambah wawasan dan keterampilan praktis di bidang Quality Assurance.
  - b. Melatih kemampuan berpikir analitis, ketelitian, dan tanggung jawab profesional.
  - c. Meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja tim lintas divisi.
2. Bagi Perusahaan PT Datasoft Solusi:
  - a. Mendapatkan bantuan dalam proses pengujian dan evaluasi sistem Rekber.

b. Mendapatkan dokumentasi pengujian (test case & bug report) yang dapat digunakan untuk peningkatan kualitas produk.

### 3. Bagi Program Studi Teknik Informatika:

- a. Membangun kerja sama yang berkelanjutan dengan dunia industri.
- b. Menjadi media implementasi kurikulum berbasis praktik dan kebutuhan industri (Tri Dharma Perguruan Tinggi).

## 1.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan



Gambar 1. 1 Lokasi Pelaksaaan

Kegiatan magang dilaksanakan di PT Datasoft Solusi, yang beralamat di Perum Bumi Banjararum Asri, Blok L No. 12, Tanjung, Banjararum, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65153.

Pelaksanaan magang dimulai pada tanggal 5 Agustus 2025 dan berakhir pada 5 Desember 2025 dengan durasi empat bulan.

Kegiatan dilakukan setiap hari kerja, Senin sampai Jumat, pukul 09.00 hingga 14.00 WIB, di bawah bimbingan langsung Bapak Basuki selaku Team Leader dan Mas Finno selaku Pembimbing Lapang.

## 1.4 Metode Pelaksaaan

Metode pelaksanaan dilaksanakan secara luring mulai tanggal 5 Agustus 2025

sampai 5 Desember 2025, pada jam kerja 09.00 – 14.00 dimana peserta menuju ke lokasi magang yang terletak di Kabupaten Malang, Kota Malang, Singosari. Adapun agenda yang dilakukan oleh peserta magang adalah sebagai berikut:

1. Observasi Awal

Mahasiswa melakukan pengamatan terhadap struktur organisasi, alur kerja, serta proses pengembangan aplikasi Rekber di PT Datasoft Solusi.

2. Onboarding dan Mentoring

Peserta magang mengikuti sesi pengenalan lingkungan kerja, aturan perusahaan, serta bimbingan teknis terkait tugas QA.

3. Pelaksanaan Tugas Quality Assurance

Meliputi penyusunan test plan dan test case, pelaksanaan pengujian fungsional dan non-fungsional, pendataan bug menggunakan Google Sheet dan Excel, serta pelaporan melalui Trello.

4. Evaluasi dan Koordinasi Tim

Mahasiswa berpartisipasi dalam pertemuan rutin mingguan untuk membahas hasil pengujian, perbaikan bug, dan validasi perbaikan yang dilakukan oleh tim pengembang.

5. Penyusunan Laporan Akhir

Seluruh hasil kegiatan QA didokumentasikan dalam bentuk laporan magang sebagai bukti kegiatan dan bentuk tanggung jawab akademik.