

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan terhadap pola aktivitas ekonomi dan perdagangan di Indonesia [1]. Transformasi digital tidak hanya mengubah cara perusahaan berinteraksi dengan konsumen, tetapi juga mendorong efisiensi dalam rantai pasok, distribusi, serta pengelolaan data bisnis [2]. Berdasarkan laporan *e-Conomy SEA 2023* oleh Google, Temasek, dan Bain & Company, nilai ekonomi digital Indonesia diproyeksikan mencapai lebih dari USD 109 miliar pada tahun 2025 [3], menjadikannya pasar ekonomi digital terbesar di Asia Tenggara. Pertumbuhan ini didorong oleh meningkatnya adopsi platform digital di sektor perdagangan, logistik, dan distribusi barang [3].

Di sisi lain, Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa sektor perdagangan besar dan eceran merupakan salah satu penyumbang utama terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia [4]. Namun, masih banyak pelaku usaha, khususnya dalam rantai distribusi barang, yang menghadapi tantangan seperti pencatatan manual, keterbatasan visibilitas stok, keterlambatan distribusi, serta kurangnya integrasi data antar pihak. Kondisi tersebut menyebabkan proses bisnis menjadi kurang efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan operasional yang berdampak pada daya saing pelaku usaha [5].

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, digitalisasi pada sektor distribusi menjadi kebutuhan strategis. Pemanfaatan platform *e-commerce Business-to-Business (B2B)* memungkinkan proses pemesanan, pencatatan transaksi, hingga pemantauan distribusi dilakukan secara terpusat dan *real-time* [6]. Digitalisasi juga membantu meningkatkan transparansi, akurasi data, serta kecepatan pengambilan keputusan bagi seluruh pihak yang terlibat dalam rantai pasok. Penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi rantai pasok berpengaruh signifikan terhadap efisiensi operasional dan ketepatan waktu pengiriman dalam industri distribusi [5].

PT Kimu Andalan Nusantara hadir sebagai perusahaan teknologi yang mengembangkan aplikasi Barangkulakan, yaitu sebuah platform *e-commerce* grosir yang menghubungkan distributor dengan pelaku usaha ritel. Aplikasi ini digunakan untuk mendistribusikan produk-produk dari PT Sinar Niaga Sejahtera (SNS),

yang merupakan salah satu distributor resmi PT Garudafood Putra Putri Jaya Tbk. Melalui Barangkulakan, proses pemesanan, pengelolaan produk, hingga pemantauan transaksi dapat dilakukan secara digital, cepat, dan terintegrasi. Pemanfaatan *e-commerce* dalam sektor distribusi terbukti mampu mendorong pertumbuhan ekonomi inklusif dan memperluas jangkauan pasar pelaku usaha di Indonesia [6].

Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna dan kompleksitas fitur dalam aplikasi Barangkulakan, kebutuhan akan kualitas sistem yang stabil dan andal menjadi semakin krusial. Kesalahan pada sistem, baik berupa *bug*, ketidaksesuaian alur bisnis, maupun gangguan performa, dapat berdampak langsung pada aktivitas distribusi dan kepercayaan mitra bisnis [7]. Oleh karena itu, peran *Quality Assurance* (QA) menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan standar yang telah ditetapkan.

Proses *Quality Assurance* dalam pengembangan perangkat lunak mencakup serangkaian aktivitas sistematis yang bertujuan untuk mencegah dan mendeteksi kesalahan sedini mungkin dalam siklus pengembangan [8]. Dalam konteks aplikasi *e-commerce*, salah satu metode pengujian yang umum digunakan adalah *Black Box Testing*, yang mengevaluasi fungsionalitas sistem tanpa memerlukan akses ke kode program [9]. Penerapan metode ini memungkinkan QA untuk memverifikasi alur bisnis, validasi *input-output*, serta memastikan aplikasi berjalan sesuai spesifikasi yang ditetapkan [10].

Dalam konteks tersebut, kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Kimu Andalan Nusantara dengan peran sebagai *Quality Assurance*. Melalui kegiatan ini, penulis terlibat langsung dalam proses pengujian aplikasi Barangkulakan, mulai dari pengujian fungsional, validasi alur bisnis, hingga pelaporan temuan kepada tim pengembang. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk menjaga kualitas aplikasi, tetapi juga memberikan pengalaman praktis bagi penulis dalam memahami penerapan proses *software quality assurance* pada lingkungan industri nyata, khususnya dalam pengembangan aplikasi *e-commerce* berbasis distribusi.

Kerja magang merupakan bagian dari kegiatan akademik yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja langsung kepada mahasiswa sesuai dengan bidang keilmuannya. Melalui kegiatan kerja magang, mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam lingkungan kerja nyata, serta memahami proses pengembangan perangkat lunak secara profesional di dunia industri [1].

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang ini dimaksudkan sebagai sarana pembelajaran bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja secara langsung di lingkungan industri, khususnya dalam bidang pengujian perangkat lunak. Melalui kegiatan kerja magang, mahasiswa diharapkan mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja magang ini adalah sebagai berikut:

- Memahami peran dan tanggung jawab *Quality Assurance* dalam proses pengembangan dan pemeliharaan aplikasi *e-commerce*.
- Mempelajari alur kerja pengujian perangkat lunak mulai dari analisis kebutuhan, penyusunan skenario pengujian, hingga pelaporan hasil pengujian.
- Melakukan pengujian fungsional pada aplikasi Barangkulakan untuk memastikan fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan bisnis dan *acceptance criteria*.
- Mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan melaporkan *bug* atau kendala pada aplikasi kepada tim pengembang secara jelas dan terstruktur.
- Melakukan verifikasi perbaikan (*retesting*) terhadap *bug* yang telah diperbaiki oleh tim pengembang.
- Meningkatkan kemampuan analisis, ketelitian, serta komunikasi dalam bekerja sama dengan tim pengembang aplikasi.
- Menambah wawasan dan pengalaman praktis mengenai penerapan *Quality Assurance* dalam pengembangan aplikasi di lingkungan industri.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kerja magang ini dilaksanakan mulai tanggal 1 Agustus 2025 hingga 24 November 2025. Selama periode tersebut, penulis menjalani kerja magang secara penuh dengan sistem bekerja di kantor (*work from office*) di PT Kimu Andalan Nusantara yang beralamat di Jl. Bintaro Raya No.10A, RT.3/RW.10, Kby. Lama Utara, Kec. Kebayoran Lama, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Dalam pelaksanaannya, penulis berada di bawah pengawasan langsung supervisor serta pembimbing magang yang bertanggung jawab dalam memberikan arahan, evaluasi, dan pendampingan selama kegiatan magang berlangsung.

Prosedur pelaksanaan kerja magang mengikuti alur kerja pengembangan aplikasi yang diterapkan di perusahaan, yaitu menggunakan metode kerja berbasis *sprint*. Perencanaan *sprint* (*sprint planning*) dilakukan secara rutin setiap dua minggu sekali, tepatnya pada hari Rabu. Kegiatan *sprint planning* bertujuan untuk menentukan daftar tugas (*task*) yang akan dikerjakan oleh tim selama satu periode *sprint* berdasarkan prioritas pengembangan aplikasi.

Dalam setiap *sprint*, penulis sebagai *Quality Assurance* berperan untuk membantu tim pengembang dengan melakukan pengujian terhadap fitur-fitur yang direncanakan dan dikembangkan pada *sprint* tersebut. Tugas yang diberikan meliputi memahami kebutuhan fitur, menyusun skenario pengujian dan *test case*, melakukan pengujian fungsional pada aplikasi, serta melaporkan temuan *bug* atau kendala yang ditemukan selama proses pengujian. Selanjutnya, penulis juga melakukan verifikasi ulang (*retesting*) terhadap perbaikan yang telah dilakukan oleh tim pengembang untuk memastikan bahwa fitur telah berjalan sesuai dengan kebutuhan dan standar kualitas yang ditetapkan.

Seluruh aktivitas kerja magang dilakukan secara terstruktur dan terdokumentasi, baik melalui diskusi dengan supervisor maupun melalui sistem manajemen proyek yang digunakan oleh perusahaan. Dengan mengikuti prosedur tersebut, pelaksanaan kerja magang dapat berjalan secara efektif serta memberikan pengalaman kerja yang relevan dan sesuai dengan peran penulis sebagai *Quality Assurance*.