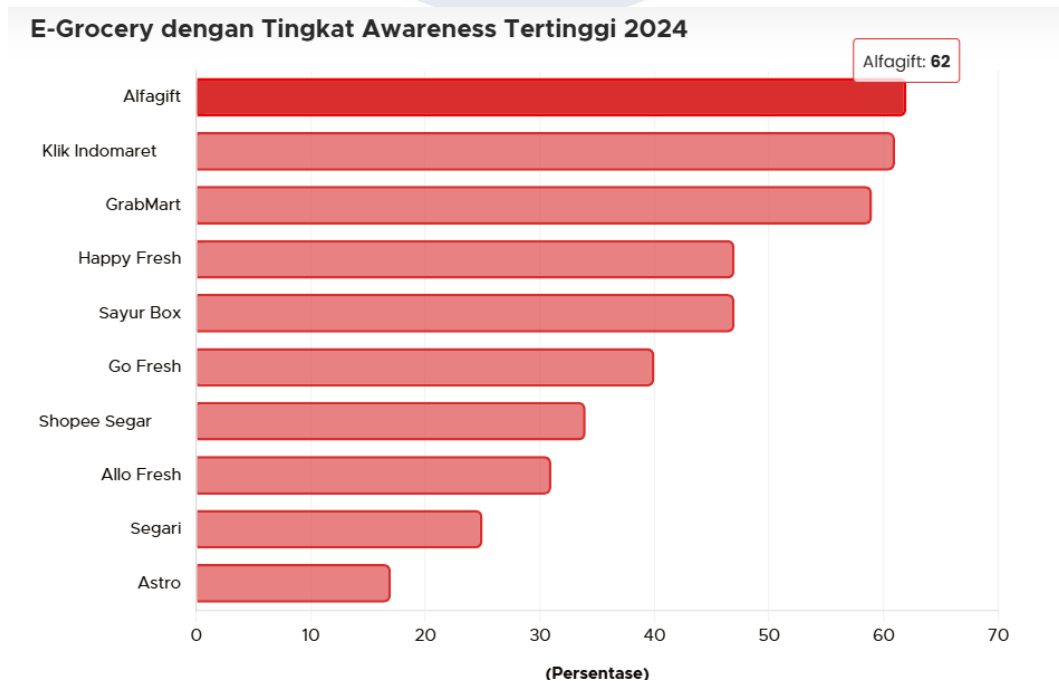


# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Quality Assurance* (QA) merupakan aspek fundamental dalam siklus pengembangan perangkat lunak yang bertujuan untuk menjamin bahwa produk digital memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan melalui proses perencanaan dan pengawasan yang sistematis. Dalam ekosistem ritel modern yang semakin kompetitif, peran QA menjadi sangat krusial untuk mencegah terjadinya kesalahan teknis sejak dini, yang pada akhirnya dapat meminimalkan biaya perbaikan dan menjaga kepercayaan pengguna. Implementasi praktik QA yang efektif, baik melalui metode pengujian manual maupun otomatis, terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas aplikasi secara signifikan.



Gambar 1.1 Statistik tingkat awareness E-Grocery pada 2024  
Sumber: Goodstats.id

Di PT Global Loyalty Indonesia (GLI), praktik Quality Assurance memainkan peran kunci dalam menjaga kualitas Alfagift sebagai platform digital utama yang mendukung strategi omnichannel Alfamart. Pada statistik diatas Alfagift merupakan E-Grocery dengan tingkat awareness tertinggi di Indonesia pada tahun 2024. Sebagai jembatan antara pengalaman belanja online dan offline, Alfagift dituntut untuk memberikan layanan yang fleksibel dan efisien bagi jutaan pelanggannya. Namun, kompleksitas sistem sering kali menimbulkan berbagai kendala teknis seperti kegagalan transaksi dan kemunculan bug. Oleh karena itu, pengujian fitur-fitur digital secara mendalam menjadi kebutuhan mutlak untuk memastikan setiap pembaruan sistem berjalan sesuai spesifikasi.

Salah satu komponen krusial dalam ekosistem Alfagift adalah sistem promosi digital melalui berbagai jenis voucher, seperti fitur Auto Apply Voucher dan Voucher Tipe A. Sistem voucher ini sangat kompleks karena melibatkan kalkulasi benefit secara real-time, sinkronisasi stok barang di toko, serta integrasi dengan pusat data Gateway SAT. Tanpa pengujian QA yang ketat, fitur voucher berpotensi mengalami kegagalan validasi atau kesalahan perhitungan yang dapat merugikan pelanggan maupun perusahaan.

Melalui laporan berjudul "Pengujian Fitur Digital pada Ekosistem Ritel Modern Alfagift melalui Praktik Quality Assurance di PT Global Loyalty Indonesia", penulis mendokumentasikan proses pengujian sistematis pada fitur-fitur strategis tersebut. Pengalaman ini memungkinkan penulis untuk menerapkan teori penjaminan kualitas yang dipelajari di perkuliahan Sistem Informasi ke dalam tantangan nyata pada sistem berskala besar. Dengan keterlibatan QA di seluruh siklus pengembangan, diharapkan platform Alfagift dapat terus memberikan pengalaman belanja yang optimal bagi penggunanya.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mengubah lanskap industri ritel dari model konvensional menjadi ekosistem digital yang terintegrasi. Transformasi ini menuntut perusahaan ritel untuk mampu menyediakan platform yang tidak hanya berfungsi sebagai katalog produk, tetapi juga sebagai pusat transaksi dan program loyalitas pelanggan yang kompleks. Dalam konteks ini,

kualitas perangkat lunak menjadi tolok ukur utama keberhasilan layanan digital. Kesalahan sekecil apa pun dalam kode program dapat berdampak pada kerugian finansial yang signifikan dan penurunan reputasi perusahaan secara instan di mata publik (Jordan et al., 2024).

Penjaminan kualitas melalui praktik *Quality Assurance* (QA) hadir sebagai solusi preventif dalam menjaga integritas sistem digital ritel tersebut. QA bukan sekadar aktivitas pengujian di akhir siklus pengembangan, melainkan sebuah pendekatan holistik yang memastikan bahwa setiap kebutuhan bisnis telah diterjemahkan dengan benar ke dalam fungsionalitas teknis. Di industri ritel modern seperti Alfagift, tantangan utama terletak pada skalabilitas dan sinkronisasi data antar modul yang sangat dinamis, sehingga memerlukan standarisasi proses pengujian yang ketat agar platform tetap stabil di bawah beban transaksi yang tinggi (Ardyanti et al., 2023).

Implementasi sistem voucher digital di Alfagift merupakan salah satu fitur dengan kompleksitas tertinggi karena bersentuhan langsung dengan logika pemasaran dan manajemen persediaan barang. Fitur seperti *Auto Apply Voucher* menuntut sistem untuk melakukan perhitungan kombinasi diskon terbaik secara otomatis dalam hitungan detik. Jika proses QA tidak dilakukan dengan teliti, risiko munculnya *bug* pada kalkulasi potongan harga atau kegagalan penerapan voucher pada akun pelanggan akan sangat besar. Hal ini menegaskan bahwa pengujian voucher bukan hanya soal fungsionalitas, tetapi juga soal akurasi matematis dan validasi data pusat (Octaviani et al., 2022).

Lebih lanjut, integrasi antara platform digital dengan operasional toko fisik (*offline*) melalui fitur seperti Voucher Tipe A menciptakan tantangan baru dalam hal sinkronisasi stok barang. QA harus memastikan bahwa klaim produk gratis hanya dapat dilakukan jika persediaan di toko fisik benar-benar tersedia sesuai data di *database*. Praktik QA di sini berfungsi sebagai jembatan yang memvalidasi arus informasi antara aplikasi dan unit toko agar tidak terjadi kekecewaan pelanggan akibat informasi stok yang tidak akurat. Pendekatan ini selaras dengan tujuan

pengujian manual dan otomatis dalam meningkatkan efisiensi operasional sistem (Laily & Triase, 2023).

Selain aspek fungsional, kepuasan pengguna (*user experience*) juga menjadi fokus utama dalam setiap proses pengujian di PT Global Loyalty Indonesia. Melalui praktik QA yang berulang atau *regression testing*, penulis memastikan bahwa pembaruan fitur baru tidak merusak stabilitas fitur lama yang sudah berjalan dengan baik. Proses perbaikan bug yang terdokumentasi melalui platform Jira memungkinkan tim pengembang untuk bekerja lebih terarah, yang pada akhirnya menghasilkan aplikasi yang lebih andal dan mudah digunakan oleh masyarakat luas (Ramadhani & Afriyansyah, 2024).

Dalam skala industri teknologi global, *Software Quality Assurance* (SQA) telah berevolusi dari sekadar fase pengecekan kesalahan menjadi pilar strategi bisnis yang menentukan daya saing perusahaan. Seiring dengan adopsi metodologi *Agile* dan *DevOps*, QA dituntut untuk terintegrasi secara berkelanjutan melalui siklus hidup pengembangan perangkat lunak (SDLC) guna mendeteksi kecacatan sistem sedini mungkin. Pendekatan ini tidak hanya mengoptimalkan biaya pengembangan, tetapi juga menjamin bahwa setiap rilis perangkat lunak memiliki reliabilitas tinggi yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan pasar yang terus berubah.

Penerapan *Automation Testing* kini menjadi standar industri untuk menangani beban kerja yang repetitif dan mempercepat waktu peluncuran produk ke pasar (*time-to-market*). Dengan menggunakan alat otomatisasi, tim QA dapat memperluas cakupan pengujian melalui skenario yang lebih kompleks dan presisi, yang sulit dicapai melalui pengujian manual konvensional. Efisiensi ini sangat krusial bagi perusahaan teknologi yang memiliki frekuensi pembaruan fitur sangat tinggi, di mana setiap perubahan kode harus divalidasi dengan cepat untuk mencegah regresi sistem.

Selain itu, kualitas perangkat lunak di era modern diukur melalui standar internasional seperti ISO/IEC 9126, yang mencakup aspek fungsionalitas,

keandalan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan. Standar ini menekankan bahwa produk digital yang sukses adalah produk yang mampu memberikan performa konsisten meskipun berada dalam kondisi beban trafik yang ekstrem. Oleh karena itu, profesi QA memiliki tanggung jawab besar dalam melakukan pemantauan kinerja sistem secara menyeluruh untuk menjaga reputasi positif perusahaan di mata pengguna global.

Terakhir, kolaborasi lintas fungsi antara tim QA, pengembang, dan manajer produk menjadi kunci dalam menciptakan produk yang berorientasi pada pengguna. Sinergi ini memungkinkan terjadinya pertukaran umpan balik yang cepat, sehingga setiap kendala teknis dapat diidentifikasi dan diselesaikan sebelum berdampak pada pengalaman pelanggan. Pemahaman mendalam mengenai standar QA industri ini menjadi fondasi bagi penulis dalam melaksanakan tugas magang, guna memastikan bahwa setiap inovasi digital yang dikembangkan tetap berada dalam pengawasan kualitas yang ketat.

Sebagai kesimpulan, penugasan penulis dalam program magang ini memberikan kesempatan berharga untuk memahami secara langsung bagaimana teori-teori penjaminan kualitas diaplikasikan dalam industri ritel skala besar. Melalui laporan ini, penulis ingin menunjukkan bahwa peran seorang QA sangat vital dalam menjaga kualitas ekosistem digital Alfagift, khususnya dalam memvalidasi fitur-fitur kompleks seperti sistem voucher. Dengan penerapan metode pengujian yang komprehensif, Alfagift dapat mempertahankan posisinya sebagai pemimpin pasar dalam industri ritel modern yang mengutamakan kecepatan dan ketepatan layanan bagi pelanggan.

## **1.2 Maksud dan Tujuan Kerja**

Pelaksanaan program magang di PT Global Loyalty Indonesia ini dilakukan dengan tujuan agar penulis dapat berkembang baik secara teknis maupun profesional melalui beberapa poin berikut:

1. Memperluas Wawasan di Luar Teori: Penulis ingin merasakan langsung dinamika bekerja di industri teknologi yang sebenarnya, khususnya mempelajari hal-hal spesifik di bidang *Quality Assurance* (QA) dan *Product Operations* yang tidak selalu diajarkan secara mendalam di kelas perkuliahan.
2. mempraktikkan Ilmu Pengujian: Penulis bertujuan untuk memahami bagaimana proses pengujian aplikasi dilakukan dalam skala besar, mulai dari cara tes manual yang teliti hingga penggunaan alat otomatisasi untuk mempercepat pekerjaan.
3. Mengasah Ketajaman Analisis: Melalui proyek di Alfagift, penulis ingin melatih kemampuan dalam menemukan *bug* atau masalah sistem, menganalisis penyebabnya, dan melaporkannya secara detail agar fitur tersebut benar-benar siap digunakan oleh pelanggan.
4. Belajar Berkolaborasi dalam Tim: Mengingat QA tidak bekerja sendiri, penulis bertujuan meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan berkoordinasi dengan banyak pihak, seperti tim pengembang (*developer*), manajer produk, hingga tim operasional dalam menyelesaikan setiap kendala teknis.
5. Memahami Bisnis Ritel Modern: Mendapatkan gambaran nyata mengenai bagaimana konsep *omnichannel* bekerja di Alfamart dan bagaimana teknologi digital dapat memudahkan jutaan orang dalam berbelanja setiap harinya.

### 1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Tabel 1.1 Timeline magang

| Kegiatan                                  | Agu | Sep | Okt | Nov | Dec |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>1<sup>st</sup> Project: Auto Apply</i> |     |     |     |     |     |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| 2 <sup>nd</sup> Project: Penambahan Kolom<br>Note/Catatan pada Alamat Kirim |  |  |  |  |  |
| 3 <sup>rd</sup> Project: Voucher Type A                                     |  |  |  |  |  |

### 1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Penulis melaksanakan program magang di PT Global Loyalty Indonesia selama kurun waktu enam bulan, yang dimulai pada 3 Agustus hingga berakhir pada 31 Januari. Seluruh rangkaian kegiatan operasional berpusat di kantor utama perusahaan yang berlokasi di Alfa Tower, lantai 29, Alam Sutera, Tangerang. Selama periode tersebut, penulis mengemban amanah sebagai Quality Assurance dan ditempatkan secara spesifik di bawah Departemen Product Operations.

Sistem kerja yang diberlakukan bagi peserta magang adalah Work From Office (WFO) dengan waktu kerja reguler mulai pukul 08.00 sampai 17.00 WIB setiap hari kerja. Kendati demikian, jadwal tersebut bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan kembali mengikuti dinamika kebutuhan operasional perusahaan. Pada kondisi tertentu, penulis juga bersedia mengalokasikan waktu tambahan di luar jam kerja standar apabila terdapat penugasan mendesak atau proyek khusus yang memerlukan penyelesaian segera.





Gambar 1.2 Gedung Alfa Tower

### 1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Prosedur pelaksanaan program Career Acceleration Program (CAP) di PT Global Loyalty Indonesia untuk periode kedua dirancang untuk memastikan kesinambungan, pendalaman, dan pengoptimalan peran penulis dalam tim.

Tahapan prosedur pada periode lanjutan ini berfokus pada adaptasi peran yang lebih strategis, pelaksanaan tugas harian, serta evaluasi menyeluruh terhadap kinerja produk dan kontribusi penulis. Prosedur ini mencakup:

#### A. Penyesuaian Peran dan Target Kinerja

Pada awal periode kedua, dilakukan penyesuaian peran dan target. Tahapan ini mencakup:

- Perumusan Target Baru: Bersama dengan Product Operations Manager dan mentor, penulis merumuskan target kinerja yang baru, mencakup proyek-proyek strategis atau peran yang lebih.



- Pendalaman Alat dan Teknik QA: Penulis mulai mendalami penggunaan alat QA yang lebih maju, seperti eksplorasi pengujian otomatis (test automation) atau implementasi skenario pengujian yang lebih spesifik

## B. Pelaksanaan Tugas Harian dan Proyek Lanjutan

Tugas harian pada periode kedua berlanjut dengan siklus Quality Assurance yang sistematis, tetapi dengan penekanan pada peningkatan kualitas dan efisiensi:

- Pelaksanaan Pengujian Mendalam: Melakukan pengujian fungsional dan non-fungsional pada fitur baru Alfagift. Penulis bertanggung jawab menyusun skenario pengujian rinci (Test Scenario), melaksanakan pengujian, dan memverifikasi kesesuaian antara actual result dan expected result.
- Manajemen Bug (Defect Management): Bertanggung jawab mendokumentasikan dan melaporkan bug atau error yang ditemukan kepada tim pengembang (developer) melalui platform Jira. Laporan mencakup deskripsi masalah, langkah reproduksi, perbandingan hasil, dan bukti pendukung.
- Kontribusi Release Management: Berkoordinasi dengan tim pengembang untuk memastikan proses deployment dan rilis fitur ke publik (App Store maupun Play Store) berjalan lancar dan bebas dari bug kritis (critical bug).
- Pengembangan Proyek QA Spesifik: Terlibat dalam proyek-proyek yang tertera pada work plan periode ini (seperti Auto Apply, BO Alfagift International Bangladesh, Voucher Type A, dan Promo 552).

## C. Koordinasi dan Komunikasi Lanjutan

Mekanisme koordinasi dilakukan secara terstruktur untuk memastikan komunikasi dan pelaporan yang cepat:

- Komunikasi Cepat: Menggunakan Telegram sebagai saluran komunikasi utama untuk koordinasi harian (real-time).
- Daily Update: Menghadiri pertemuan rutin harian melalui Google Meet untuk memberikan pembaruan kemajuan pekerjaan, kendala yang dihadapi, dan rencana kerja.
- Sprint Refinement: Berpartisipasi dalam pertemuan untuk membahas System Design, scope pekerjaan, dan penyempurnaan backlog proyek baru.

#### D. Evaluasi dan Penutupan Program

Menjelang penutupan program, dilakukan evaluasi akhir yang lebih komprehensif:

- Laporan Akhir: Penulis menyusun laporan yang merangkum seluruh pengalaman, tanggung jawab, proyek yang diselesaikan, serta pengetahuan teknis dan non-teknis yang diperoleh selama total dua periode magang.
- Sesi Penilaian Kinerja Akhir: Mengikuti sesi penilaian bersama supervisor dan mentor untuk mendapatkan umpan balik atas kinerja yang telah dilakukan selama periode kedua dan keseluruhan program.
- Penyelesaian Administrasi: Kegiatan magang ditutup dengan penyelesaian administrasi sesuai kebijakan internal dan UMN.