LAPORAN KERJA PRAKTIK

# Pengujian Fungsional Sistem Third-Party Logistics (3PL) dengan Metode Manual Testing

(PT Mobilitas Digital Indonesia)

Shabbrina

1222002007

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK “Pengujian Fungsional Sistem Third-Party Logistics (3PL) dengan Metode Manual Testing”

(PT Mobilitas Digital Indonesia)

1222002007

Jakarta, 30 Desember 2024

| Dosen Pembimbing Kerja Praktik | Praktisi Pembimbing Kerja Praktik |
| --- | --- |
| Shidiq Al Hakim S.T., M.Eng. | Wahid Khairul Anam, S.Kom |

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Prof. Dr. Hoga Saragih, S.T., M.T.

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat yang telah diberikan-Nya, memungkinkan penulis untuk menyelesaikan kegiatan magang dalam program SQA Internship. Program ini berlangsung selama empat bulan, dimulai dari 06 September hingga 31 Desember 2024, dan menjadi bagian penting dari proses pembelajaran penulis di Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Kegiatan ini bukan hanya sekadar memenuhi syarat akademik, tetapi juga sebagai langkah awal mengenal dunia kerja pasca-kampus.

Dalam menyelesaikan proses magang dan penyusunan Laporan Akhir ini, banyak pihak yang telah memberikan dukungan yang luar biasa dan berharga. Oleh karena itu, dengan rasa hormat yang mendalam, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr Hoga Saragih, S.T, M.T., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Bakrie.
2. Ibu Dr. Siti Rohajawati, S.Kom., M.Kom., Bapak Shidiq Al Hakim S.T., M.Eng., pembimbing akademik dan pembimbing magang penulis dalam program MBKM SQA Internship Program, atas bimbingan dan arahannya yang berharga.
3. Ibu Dita Nurmadewi, S.Kom, M.Kom, selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan bimbingan terkait magang.
4. Mas Wahid Khairul Anam, selaku mentor penulis dalam program SQA Internship, yang telah memberikan pengetahuan tambahan yang sangat membantu penulis dalam memahami dan menyelesaikan proyek ini.
5. Rekan-rekan Staff Divisi Digital Business & Technology atas kerjasama yang solid dan dedikasi dalam menyelesaikan proyek hingga dapat dipresentasikan dengan baik.
6. Orang tua penulis yang tak pernah lelah memberikan kasih sayang, doa, serta dukungan moral dan material.
7. Mas Agung Darmawan, S.Kom yang tak pernah lelah memberikan arahan dan pengetahuan dalam menyelesainkan laporan ini.

Penulis juga menyadari bahwa laporan ini mungkin masih memiliki kekurangan dikarenakan masih terbatasnya kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis terbuka untuk menerima kritik dan saran yang konstruktif demi penyempurnaan diri. Harapan penulis ke depan adalah dapat mengaplikasikan ilmu dan pengalaman yang penulis peroleh selama magang untuk

berkontribusi bagi agama, bangsa, dan keluarga, serta menjalani kehidupan pasca-kampus dengan lancar dan penuh manfaat.

Jakarta, 30 Desember 2024
Hormat penulis

Shabbrina

DAFTAR ISI

**LEMBAR PENGESAHAN** ..... **1**
**KATA PENGANTAR** ..... **2**
**DAFTAR ISI** ..... **4**
**BAB 1. PENDAHULUAN** ..... **5**
1.1. Latar Belakang ..... 5
1.2 Tujuan dan Manfaat ..... 7
1.2.1 Tujuan ..... 7
1.2.2 Manfaat ..... 7
1.3 Waktu Kerja Praktik ..... 8
**BAB 2. DESKRIPSI DATA DAN PEMBAHASAN** ..... **9**
2.1. Gambaran Umum Perusahaan ..... 9
2.1.1. Sejarah Umum Perusahaan ..... 9
2.1.2. Struktur Organisasi ..... 10
2.1.3. Bidang Usaha ..... 11
2.1.4. Statistik Karyawan Perusahaan ..... 12
2.2. Pelaksanaan Kerja Praktik ..... 12
2.2.1. Jenis dan Bentuk Kegiatan Kerja Praktik ..... 12
2.2.2. Prosedur Kerja ..... 13
2.3 Hambatan dan Solusi ..... 15
2.3.1. Kurangnya Ketelitian dalam Pengujian ..... 15
2.3.2 Penyesuaian dengan Budaya Kerja ..... 15
2.3.3 Kesulitan dalam Menerapkan Metodologi Agile ..... 16
2.3.4 Kesulitan dalam Mengelola Umpan Balik yang Beragam ..... 16
**BAB 3. KESIMPULAN DAN SARAN** ..... **17**
3.1. Kesimpulan ..... 17
3.1. Saran - saran ..... 18
**DAFTAR PUSTAKA** ..... **19**
**LAMPIRAN - LAMPIRAN** ..... **20**

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Dalam menghadapi dinamika perubahan sosial, budaya, dunia kerja, dan kemajuan teknologi yang pesat, Perguruan Tinggi dituntut untuk mempersiapkan mahasiswa secara optimal. Kebijakan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka diharapkan menjadi solusi untuk menyelaraskan kompetensi mahasiswa dengan kebutuhan zaman. Dengan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan memberikan kebebasan, Kampus Merdeka memberikan peluang kepada mahasiswa untuk menjelajahi berbagai program studi, melibatkan diri dalam kegiatan di luar perguruan tinggi, serta mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang relevan dengan masa depan.

Program Magang dan Studi Independen (MSIB) dalam Kampus Merdeka membawa dua pendekatan pembelajaran yang berbeda. Program Magang memberikan pengalaman praktik langsung di dunia kerja, memungkinkan mahasiswa terlibat dalam kegiatan industri atau tempat kerja lainnya. Di sisi lain, Program Studi Independen memungkinkan mahasiswa merancang dan melaksanakan proyek pembelajaran yang mandiri di mitra yang telah disediakan. Penulis berkesempatan dan terpilih untuk mengikuti program magang dengan mitra PT Astra International Tbk.

Di PT Mobilitas Digital Indonesia, penulis ditempatkan di divisi Quality Assurance (QA), yang bertanggung jawab memastikan kualitas perangkat lunak dan sistem yang dikembangkan di lingkungan perusahaan. Dalam divisi ini, penulis menduduki posisi sebagai Software Quality Assurance (SQA). Tugas utama sebagai SQA mencakup perancangan, pengembangan, dan pelaksanaan skenario pengujian untuk memverifikasi fungsionalitas, performa, serta keamanan sistem yang dibangun. Dengan peran ini, penulis berkontribusi langsung dalam mendukung efisiensi dan efektivitas sistem logistik yang ditawarkan oleh perusahaan, serta memastikan standar kualitas yang tinggi dalam setiap produk digital yang dikembangkan oleh PT Mobilitas Digital Indonesia.

Selama magang, penulis berpartisipasi dalam berbagai proyek yang berfokus pada pengembangan sistem logistik pihak ketiga (Third-Party Logistics atau 3PL). Dengan tugas utama yang meliputi penyusunan skenario uji, melakukan pengujian sistem, serta melaporkan temuan kepada tim pengembangan, penulis terlibat aktif dalam memastikan

kualitas dan performa sistem agar memenuhi standar yang ditetapkan perusahaan. Pengujian ini mencakup berbagai aspek, mulai dari pengujian fungsionalitas, uji integrasi antar komponen sistem, hingga pengujian keamanan dan kestabilan sistem dalam menangani lalu lintas data yang tinggi.

Di samping peran utamanya dalam pengujian, penulis juga mendapatkan kesempatan untuk memahami setiap Business Requirements Document dari beberapa sistem kunci yang mendukung operasional perusahaan, termasuk Content Management System dan Order Management System. Pemahaman yang mendalam terhadap dokumen persyaratan bisnis ini membantu penulis dalam menyusun skenario uji yang relevan dan memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan bisnis.

Penulis juga terlibat dalam kolaborasi erat dengan tim pengembang dan berpartisipasi dalam berbagai diskusi untuk mengidentifikasi solusi dari temuan yang dilaporkan. Proses ini tidak hanya mengasah kemampuan teknis penulis dalam memahami dan menguji sistem, tetapi juga melatih keterampilan komunikasi yang efektif dalam pengelolaan proyek, sehingga dapat bekerja sama dengan tim dalam mencapai target kualitas perangkat lunak yang diinginkan. Selain itu, pengalaman ini memperdalam pemahaman penulis tentang alur bisnis logistik digital dan peran sistem 3PL dalam mendukung kelancaran operasional PT Mobilitas Digital Indonesia.

Laporan ini akan menguraikan pengalaman praktik kerja di PT Mobilitas Digital Indonesia, dengan fokus pada peran aktif penulis dalam pengujian fungsional sistem Third-Party Logistics (3PL), tantangan yang dihadapi dalam memastikan kualitas sistem, serta kontribusi penulis dalam mengoptimalkan proses pengembangan dan pengujian sistem. Diharapkan laporan ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kontribusi dan pembelajaran penulis selama mengikuti program magang sebagai Software Quality Assurance di PT Mobilitas Digital Indonesia.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

### 1.2.1 Tujuan

Laporan ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai pengalaman penulis selama menjalani kerja praktik di PT Mobilitas Digital Indonesia (MODA) dalam posisi sebagai Software Quality Assurance. Fokus utama laporan ini adalah pada proyek pengujian fungsional sistem Third-Party Logistics (3PL), yang berfokus pada pengujian fitur-fitur utama serta validasi performa untuk menjamin kualitas dan stabilitas sistem. Laporan ini juga akan membahas proses kolaborasi penulis dengan tim pengembang, termasuk penyusunan dan pelaksanaan skenario pengujian berdasarkan *Business Requirements Document* yang komprehensif. Dengan demikian, laporan ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam mengenai kontribusi penulis dalam memastikan standar kualitas perangkat lunak yang dikembangkan di PT Mobilitas Digital Indonesia.

### 1.2.2 Manfaat

Laporan ini membawa beberapa manfaat penting bagi pembaca. Pertama, pembaca akan memperoleh wawasan mengenai proyek utama yang dijalankan, yaitu pengujian sistem 3PL yang mencakup verifikasi fungsionalitas dan integrasi sistem. Informasi ini akan menjadi referensi berharga bagi pembaca yang memiliki minat di bidang pengujian perangkat lunak, khususnya yang berkaitan dengan sistem logistik digital.

Selain itu, laporan ini memberikan gambaran lengkap mengenai kolaborasi dan komunikasi yang terjalin antara Software Quality Assurance dan tim pengembang, sehingga dapat memberikan inspirasi kepada pembaca dalam membangun koordinasi yang efektif di lingkungan kerja teknologi informasi.

Secara keseluruhan, laporan ini menyajikan pengalaman praktik yang konkret, memberi wawasan tentang metodologi pengujian dan dinamika kolaborasi tim dalam proyek, serta menunjukkan pentingnya posisi SQA dalam mendukung pengembangan sistem yang berkualitas di PT Mobilitas Digital Indonesia.

## 1.3 Waktu Kerja Praktik

Penulis melaksanakan kerja praktik selama 4 bulan, mulai dari tanggal 6 September hingga 31 Desember 2024, dengan jadwal kerja yang fleksibel, yaitu 3 hari kerja dari kantor (WFO) dan 2 hari kerja dari rumah (WFH) setiap minggunya. Jam kerja fleksibel memungkinkan penulis memulai hari antara pukul 06.30 hingga 08.30, dengan waktu kepulangan yang mengikuti 9 jam setelah waktu masuk. Pendekatan ini sangat berorientasi pada proyek, menekankan pentingnya pencapaian hasil yang optimal terlepas dari lokasi kerja.

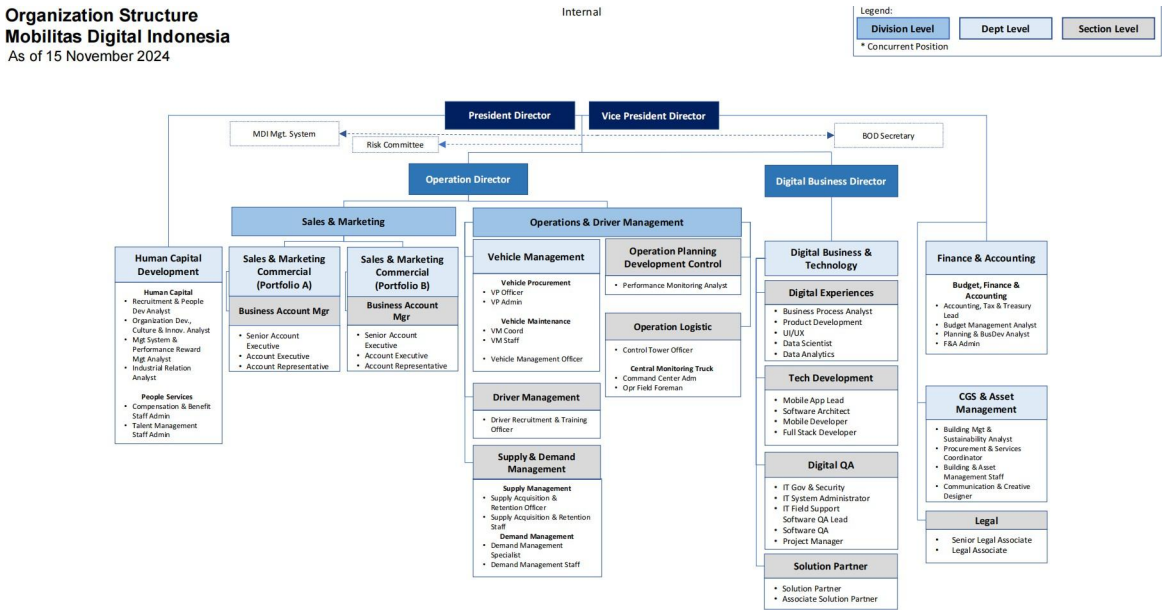
# BAB 2. DESKRIPSI DATA DAN PEMBAHASAN

## 2.1. Gambaran Umum Perusahaan

### 2.1.1. Sejarah Umum Perusahaan

PT. Mobilitas Digital Indonesia (MDI) merupakan perusahaan industri gabungan antara PT. Astra International Tbk. dan Toyota Motor Corporation yang resmi didirikan pada pertengahan tahun 2022 atau lebih tepatnya pada 25 Juli 2022 dan telah beroperasi sejak Agustus 2022 yang berfokus pada transportasi, logistik, *Supply Chain and Storage*. Perusahaan ini memberikan layanan terbaik untuk kebutuhan pengiriman barang dan mobilitas di seluruh Indonesia dan menghadirkan solusi mobilitas pada era digital dengan memadukan teknologi dan transportasi untuk berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional dan menawarkan layanan terpadu untuk pengelolaan kendaraan pelanggan, dilengkapi dengan teknologi canggih yang mencakup fitur pelacakan lokasi kendaraan, pemantauan perilaku pengemudi, serta berbagai fitur lain yang mendukung aktivitas operasional pelanggan. MDI berfokus pada penyewaan layanan, sistem manajemen armada, dan platform pencocokan untuk kendaraan komersial.

2.1.2. Struktur Organisasi




Gambar 1: Bagian Struktur Organisasi PT Mobilitas Digital Indonesia

Struktur organisasi pada PT Mobilitas Digital Indonesia, seperti yang ditunjukan pada Gambar 1 dirancang untuk mendukung kelancaran operasional dan efisiensi dalam mencapai tujuan perusahaan. Struktur ini terdiri dari beberapa departemen dan divisi yang memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas, serta bekerja sama secara sinergis untuk memastikan kualitas produk dan layanan yang dihasilkan.

- Direktur Utama (President Director) bertanggung jawab atas kepemimpinan strategis dan pengambilan keputusan utama dalam perusahaan, dengan dukungan dari Direktur Wakil (Vice President Director).
- Direktur Operasional (Operation Director) mengawasi operasional harian, termasuk pengelolaan kendaraan, perencanaan operasi, logistik, layanan operasional, dan manajemen pengadaan untuk memastikan kelancaran operasional.

- Direktur Keuangan (Finance Director) mengelola aspek keuangan, akuntansi, keberlanjutan (ESG), keamanan, aset, dan urusan hukum perusahaan.
- Direktur Data & Teknologi (Data & Technology) bertanggung jawab atas digitalisasi perusahaan, dengan fokus pada pengalaman digital, pengembangan teknologi, dan jaminan kualitas produk digital.
- Divisi Sales & Marketing mengelola strategi pemasaran dan penjualan untuk meningkatkan kinerja bisnis dan memperkuat hubungan dengan pelanggan.
- Human Capital Development bertugas pada rekrutmen, pelatihan, serta pengelolaan kinerja dan kesejahteraan karyawan, mendukung perkembangan budaya kerja yang positif.

### 2.1.3. Bidang Usaha

PT Mobilitas Digital Indonesia (MODA) adalah perusahaan yang bergerak di bidang logistik digital, fokus pada integrasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. MODA menawarkan solusi *end-to-end,* termasuk pengelolaan gudang, distribusi, optimalisasi rute, dan pelacakan pengiriman secara *real-time* melalui platform berbasis web.

Dengan memanfaatkan teknologi seperti big data dan analisis prediktif, MODA membantu klien mengurangi biaya operasional dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Tujuan perusahaan adalah menjadi pemimpin dalam industri logistik di Indonesia dengan menyediakan solusi inovatif yang menghadapi tantangan logistik di era digital.

### 2.1.4. Statistik Karyawan Perusahaan

Berdasarkan dari data yang tertera pada *website* resmi perusahaan, PT. Mobilitas Digital Indonesia ini memiliki lebih dari 50 karyawan yang terdiri dari 50 persen karyawan wanita. Usia rata-rata karyawan berusia 28 tahun yang mayoritas terdiri dari Generasi Z.

## 2.2. Pelaksanaan Kerja Praktik

### 2.2.1. Jenis dan Bentuk Kegiatan Kerja Praktik

A. Proyek Magang :

1. Sistem Third-Party Logistics (3PL): Fokus pada pengujian dan pengembangan sistem 3PL, yang dirancang untuk mengelola proses logistik pihak ketiga secara efisien dan terintegrasi. Peran Penulis melibatkan pengujian fungsional serta pelaporan bug untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan bisnis.
2. Company Profile (Compro): Terlibat dalam proses pengembangan sistem Compro, meskipun secara prioritas Penulis tetap berfokus pada pengujian sistem 3PL.

B. Kegiatan Khusus :

1. Sprint grooming: Berpartisipasi dalam sesi grooming untuk mendiskusikan dan memprioritaskan backlog, serta memahami kebutuhan bisnis yang akan diimplementasikan pada sprint berikutnya.
2. Sprint review: Menghadiri sprint review untuk meninjau hasil pengembangan selama sprint berjalan, memberikan masukan dari sudut pandang pengujian, serta memastikan kesesuaian hasil dengan spesifikasi yang ditentukan.
3. User acceptance testing (UAT): Berkontribusi dalam UAT untuk memastikan bahwa sistem yang diuji memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna sebelum dirilis ke lingkungan produksi.

### 2.2.2. Prosedur Kerja

A. Proyek Magang :

1. Sistem Third-Party Logistics (3PL)

Salah satu fokus utama selama magang di PT Mobilitas Digital Indonesia (MODA) adalah pada sistem Third-Party Logistics (3PL). Sistem ini dirancang untuk mengelola proses logistik pihak ketiga secara efisien dan terintegrasi, mendukung berbagai kebutuhan bisnis perusahaan dalam memastikan distribusi barang berjalan lancar. Sebagai Software Quality Assurance (SQA) intern, peran Penulis melibatkan pengujian fungsional sistem, termasuk memverifikasi bahwa setiap fitur yang dikembangkan berfungsi sesuai spesifikasi dan kebutuhan pengguna. Penulis melakukan pengujian terhadap berbagai aspek sistem, mulai dari validasi input data, pemrosesan informasi, hingga hasil akhir yang ditampilkan kepada pengguna. Ketika menemukan bug atau masalah dalam sistem, Penulis menyusun laporan terperinci yang mencakup langkah-langkah untuk mereplikasi masalah, dampaknya terhadap operasional, dan rekomendasi perbaikan. Kolaborasi erat dengan tim pengembang juga menjadi bagian penting dari pekerjaan ini untuk memastikan bahwa setiap masalah dapat segera diatasi, sehingga sistem dapat berjalan optimal dan memenuhi ekspektasi bisnis.

2. Company Profile (Compro)

Selain 3PL, Penulis juga terlibat dalam pengembangan sistem Company Profile (Compro). Sistem ini bertujuan untuk menyediakan platform yang dapat merepresentasikan profil perusahaan secara digital, dengan fokus pada user experience yang informatif dan menarik. Meskipun fokus utama Penulis tetap pada pengujian sistem 3PL, Penulis juga berkontribusi dalam tahap awal pengujian sistem Compro. Tugas Penulis meliputi pengecekan awal terhadap fitur-fitur dasar sistem, mengidentifikasi potensi masalah yang mungkin muncul, dan memberikan masukan

kepada tim pengembang untuk perbaikan lebih lanjut. Keterlibatan ini memberikan wawasan tambahan mengenai berbagai aspek pengembangan sistem di luar fokus utama Penulis, serta membantu memastikan bahwa sistem Compro dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

B. Kegiatan Khusus di PT. Mobilitas Digital Indonesia :

1. Sprint Grooming

Sebagai bagian dari proses pengembangan sistem, Penulis aktif berpartisipasi dalam sesi sprint grooming. Sesi ini merupakan bagian dari metodologi Agile, di mana tim pengembangan berkumpul untuk mendiskusikan dan memprioritaskan backlog—daftar tugas yang perlu dikerjakan dalam sprint berikutnya. Dalam sesi ini, Penulis berperan untuk membantu memahami dan menganalisis kebutuhan bisnis yang harus diimplementasikan. Dengan mengikuti sesi grooming, Penulis bisa lebih memahami tujuan dan prioritas dari pengembangan fitur, serta bagaimana hal itu akan berdampak pada sistem yang sedang diuji. Penulis juga memberikan masukan dari sudut pandang kualitas dan pengujian untuk memastikan bahwa setiap fitur yang akan dikembangkan sesuai dengan ekspektasi pengujian yang akan dilakukan nanti. Hal ini penting agar pengujian yang dilakukan lebih terarah dan sesuai dengan prioritas pengembangan yang telah disepakati bersama.

2. Sprint Review

Setelah setiap sprint selesai, Penulis juga terlibat dalam sesi sprint review. Pada tahap ini, tim pengembangan mempresentasikan hasil kerja mereka selama sprint berlangsung, dan kami bersama-sama menilai apakah hasil tersebut memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Dalam sesi ini, Penulis memberikan masukan dari perspektif pengujian untuk menilai apakah sistem yang telah dikembangkan sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. Penulis juga melakukan verifikasi terhadap fungsionalitas baru yang telah diselesaikan dan memastikan bahwa sistem dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan, tanpa masalah atau bug. Sesi ini memberikan kesempatan

untuk melihat bagaimana fitur-fitur yang dikembangkan berfungsi secara keseluruhan, serta mendiskusikan perbaikan atau penyempurnaan yang diperlukan.

3. User Acceptance Testing (UAT)

Sebagai bagian dari pengujian akhir sebelum sistem dirilis ke lingkungan produksi, Penulis turut berkontribusi dalam pelaksanaan User Acceptance Testing (UAT). UAT adalah tahap pengujian di mana sistem diuji oleh pengguna akhir untuk memastikan bahwa semua kebutuhan bisnis telah dipenuhi dan fitur-fitur yang dikembangkan berfungsi sebagaimana mestinya. Penulis berkolaborasi dengan tim untuk memastikan bahwa skenario pengujian yang digunakan mencakup seluruh aspek yang relevan bagi pengguna. UAT adalah tahap kritis untuk memastikan bahwa sistem siap digunakan dalam skala penuh, dan Penulis memastikan bahwa hasil pengujian mencakup semua feedback yang diperlukan untuk memperbaiki atau menyesuaikan sistem sebelum rilis final.

## 2.3 Hambatan dan Solusi

### 2.3.1. Kurangnya Ketelitian dalam Pengujian

Salah satu tantangan yang dihadapi penulis adalah kurangnya ketelitian saat melakukan pengujian perangkat lunak. Pada beberapa kesempatan, penulis tidak mendeteksi beberapa *bug* atau kesalahan kecil yang seharusnya bisa teridentifikasi lebih awal. Kurangnya ketelitian ini disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan keinginan untuk menyelesaikan tugas dengan cepat.

Solusi: Untuk meningkatkan ketelitian, penulis menerapkan strategi pengujian berulang dan melakukan *cross-check* dengan rekan satu tim, memastikan bahwa setiap detail kecil tidak terlewatkan. Dengan meningkatkan perhatian terhadap detail dan bekerja lebih teliti, penulis berhasil mengurangi kesalahan yang tidak terdeteksi dan meningkatkan kualitas pengujian.

### 2.3.2 Penyesuaian dengan Budaya Kerja

Sebagai seorang mahasiswa yang baru memasuki dunia kerja, penulis mengalami tantangan dalam menyesuaikan diri dengan budaya kerja yang ada di PT Mobilitas Digital Indonesia. Budaya kerja yang cepat, kolaboratif, dan penuh tekanan membutuhkan adaptasi yang signifikan, terutama dalam hal komunikasi dan pengambilan keputusan.

Solusi: Untuk mengatasi hambatan ini, penulis berusaha untuk lebih memahami budaya kerja perusahaan dengan memperhatikan bagaimana rekan kerja dan atasan berinteraksi dan mengambil keputusan. Penulis juga berusaha lebih terbuka dalam berkomunikasi dan aktif dalam berpartisipasi di tim. Dengan menerima umpan balik secara positif dan berusaha untuk terus belajar dari lingkungan sekitar, penulis berhasil menyesuaikan diri dengan budaya kerja perusahaan.

### 2.3.3 Kesulitan dalam Menerapkan Metodologi Agile

Penulis mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan metodologi Agile yang diterapkan di perusahaan. Proses kerja yang iteratif dan perubahan yang cepat dalam prioritas tugas membuat penulis kewalahan, terutama dalam mengikuti perkembangan proyek dan mengelola tugas-tugas yang selalu berubah.

Solusi: Untuk mengatasi hambatan ini, penulis memperbanyak waktu *mentoring* bersama tim untuk mendapatkan pembelajaran penting terkait dengan metodologi Agile tersebut.

### 2.3.4 Kesulitan dalam Mengelola Umpan Balik yang Beragam

Penulis merasa kesulitan dalam mengelola berbagai umpan balik yang datang dari beberapa proyek. Umpan balik yang beragam ini terkadang membingungkan dan sulit untuk diintegrasikan dalam pekerjaan sehari-hari.

Solusi: Penulis mengatasi tantangan ini dengan menyusun prioritas umpan balik berdasarkan relevansi dan urgensinya terhadap proyek yang sedang dikerjakan. Penulis juga berdiskusi secara langsung dengan pemberi umpan balik untuk mendapatkan klarifikasi dan memahami konteks yang lebih dalam. Dengan cara ini, penulis dapat

memanfaatkan umpan balik dan membuat perbaikan yang lebih efektif dalam pekerjaan

# BAB 3. KESIMPULAN DAN SARAN

## 3.1. Kesimpulan

Laporan ini mengkaji pengujian fungsional sistem Third-Party Logistics (3PL) menggunakan metode manual testing di PT Mobilitas Digital Indonesia. Berdasarkan pengalaman kerja praktik, ditemukan bahwa penerapan pengujian fungsional yang sistematis mampu memastikan kualitas sistem dalam memenuhi kebutuhan bisnis dan pengguna. Tahapan pengujian yang meliputi pembuatan skenario uji, pelaksanaan pengujian, hingga pelaporan bug, secara signifikan membantu mengidentifikasi permasalahan dalam sistem, memastikan fungsionalitas berjalan optimal, dan meningkatkan stabilitas sistem sebelum peluncuran.

Proyek ini juga menunjukkan pentingnya kolaborasi antara Software Quality Assurance (SQA) dan tim pengembang untuk mengatasi bug dengan cepat serta menyelaraskan sistem dengan Business Requirements Document. Pengujian yang terstruktur memberikan hasil yang relevan terhadap pengembangan sistem logistik digital, membantu perusahaan dalam menyediakan layanan yang efisien, akurat, dan dapat diandalkan.

Namun, selama pelaksanaan kerja praktik, beberapa tantangan dihadapi, seperti kesulitan dalam penyesuaian budaya kerja, keterbatasan pengalaman dalam pengujian, serta adaptasi terhadap metodologi Agile. Tantangan-tantangan ini berhasil diatasi dengan mentoring intensif, kerja tim yang baik, dan strategi pengujian yang lebih efektif.

Kesimpulannya, pengujian manual testing yang dilakukan selama proyek ini memberikan kontribusi nyata terhadap kualitas sistem 3PL, memastikan keandalan dan stabilitasnya, serta meningkatkan pemahaman penulis mengenai praktik QA dalam industri teknologi logistik digital.

## 3.1. Saran - saran

Dalam rangka meningkatkan kualitas dan efektivitas program magang, penulis menyajikan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan. Tujuan dari saran ini adalah untuk memastikan bahwa program magang tidak hanya bermanfaat bagi peserta tetapi juga memberikan kontribusi positif kepada Perusahaan. Berikut adalah beberapa titik perbaikan yang penulis percaya dapat meningkatkan nilai dan dampak dari program magang :

1. Optimalisasi Dokumentasi Pengujian

   Proses QA di masa mendatang sebaiknya melibatkan dokumentasi yang lebih rinci terkait hasil uji coba, kesalahan yang ditemukan, dan langkah perbaikan. Dokumentasi ini akan memudahkan dalam pemantauan dan evaluasi berkelanjutan.

2. Penerapan Otomatisasi Pengujian

   Mempertimbangkan pengujian otomatis untuk mendukung pengujian manual yang dilakukan saat ini. Automasi dapat meningkatkan kecepatan pengujian regresi dan mengurangi risiko kesalahan manusia.

# DAFTAR PUSTAKA

PT Mobilitas Digital Indonesia. (2024). *Company Profile dan Business Requirements Document*. [Dokumen internal].

PT Mobilitas Digital Indonesia. (n.d.). *MODA, Layanan Milik PT Mobilitas Digital Indonesia, Perusahaan Patungan Astra & Toyota Resmi Diluncurkan*. Diakses dari https://mdi.id/id/newsroom/press-release/press-release

Situs resmi Merdeka Belajar Kampus Merdeka - MBKM. (n.d.). *Kampus Merdeka*. Diakses pada 28 November 2024, dari https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/

LAMPIRAN - LAMPIRAN

| | |
|---|---|
| Laporan Bulanan 1 | 1. Mentor sangatlah open dan approachable dalam kegiatan mentoring, dalam menjelaskan hal-hal sangat komprehensif dan menggunakan contoh yang mudah dimengerti. Saat di tanya mentor terbuka dengan pertanyaan seputar hal teknis maupun non teknis.<br><br>2. Selama satu bulan ini, saya telah terlibat dalam berbagai kegiatan yang berfokus pada pengembangan dan pemahaman. Di antaranya adalah membaca dan memahami Business Requirements Development dari project (3PL) yang sedang dikembangkan, mempelajari alur UI/UX dari sistem CMS yang telah dibuat, serta melakukan testing dan menyusun test case. Saya juga aktif menyelesaikan task-task yang diberikan. Dalam proses tersebut, saya mendapatkan banyak pembelajaran baru yang sangat berharga terkait profesionalitas dan dinamika dunia kerja. Dan selama satu bulan ini cukup banyak memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang berbagai aspek pengembangan sistem dan pentingnya kolaborasi dalam mencapai tujuan bersama.<br><br>3. Saya menghadapi beberapa tantangan, salah satunya adalah beradaptasi dengan lingkungan kerja baru. Namun, dengan dukungan mentor yang sangat interaktif dan pengertian, saya dapat beradaptasi dengan cepat. Tantangan lain yang saya hadapi adalah memahami pekerjaan di perusahaan penyedia layanan mobilitas terintegrasi dan berbasis digital, yang menawarkan kemudahan kustomisasi sesuai |

| | |
|---|---|
| | kebutuhan pelanggan. Sebelumnya, saya belum pernah mendalami industri ini, sehingga saya harus belajar lebih dalam agar dapat memahami setiap project yang sedang dikembangkan dengan baik.<br><br>4. Kompetensi yang saya dapatkan meliputi pemahaman dasar tentang pengujian fungsional dan non-fungsional, yang mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi bug, menguji performa sistem, serta memastikan sistem sesuai dengan standar yang ditetapkan. Saya juga belajar menyusun dan menulis test case yang terstruktur dengan baik berdasarkan spesifikasi, yang membantu memastikan setiap fitur dan fungsi diuji secara tepat dan mencakup berbagai skenario pengujian. Selain itu, saya mampu berkolaborasi dan berkomunikasi dengan mentor, tim QA, serta tim pengembang lainnya untuk menyampaikan temuan. Ini mencakup kemampuan menyampaikan informasi dengan jelas dan mendukung pengembangan sistem secara efektif. Magang sebagai SQA juga melatih saya dalam hal manajemen waktu, adaptasi terhadap lingkungan kerja, serta kemampuan merespons dengan cepat dan tanggap terhadap perubahan atau kebutuhan. |
| Laporan Bulanan 2 | 1. Mentoring dan koordinasi dengan mentor selama ini berjalan lancar banget. Mentor selalu responsif dan mendukung saya di setiap proses pembelajaran, memberikan arahan yang jelas, dan membantu menjawab pertanyaan atau kebingungan yang saya alami. Komunikasi dengan tim pun sangat efektif, |

| | |
|---|---|
| | sehingga semua koordinasi jadi lebih mudah dan saya bisa mengikuti perkembangan proyek dengan baik. Kolaborasi ini bukan cuma bikin saya lebih paham soal tugas, tapi juga melatih keterampilan komunikasi saya di lingkungan kerja.<br><br>2. Saat ini, saya melanjutkan pengerjaan project 3PL fase 2.3, yang fokus pada pembuatan dan dokumentasi test case untuk setiap fitur yang diuji. Selain itu, saya juga sedang mengerjakan task untuk situs Company Profile PT Mobilitas Digital Indonesia (MDI). Semua proses ini bertujuan memastikan tiap komponen proyek sudah sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan.<br><br>3. Tantangan utama buat saya adalah memahami detail Business Requirement (BRD) untuk setiap skenario pengujian yang mau dibuat. Memahami dokumen ini butuh waktu, apalagi untuk memastikan test case yang dibuat sudah tepat. Selain itu, pelaporan ketika ada bug atau issue juga sering makan waktu ekstra karena perlu klarifikasi lebih lanjut sama tim pengembang sebelum bisa lanjut ke perbaikan. Untuk mengatasi ini, saya coba lebih disiplin dalam mengatur prioritas case dan waktu pengerjaan, plus memperbanyak koordinasi dengan tim biar proses pemahaman dan penyelesaiannya lebih cepat.<br><br>4. Dari pengalaman ini, saya jadi lebih paham soal menguji sistem, baik fungsional maupun non-fungsional—mulai dari cara cari bug, cek |

| | |
|---|---|
| | performa, sampai memastikan sistem sesuai standar. Saya juga belajar bikin test case yang lebih terstruktur sesuai spesifikasi, jadi tiap fitur bisa diuji dengan lebih teliti. Kerja bareng tim QA dan pengembang bikin saya makin percaya diri untuk berkomunikasi dan kerjasama, khususnya dalam nyampaikan temuan-temuan untuk mendukung pengembangan. Di sisi lain, kemampuan saya dalam mengatur waktu dan adaptasi di tempat kerja juga berkembang, jadi bisa lebih cepat tanggap kalau ada perubahan. Plus, interaksi sama karyawan dari berbagai departemen bikin saya lebih luwes dalam komunikasi dan lebih pede berinteraksi di lingkungan profesional. |
| Laporan Bulanan 3 | 1. Selama bulan ini, fokus utama kegiatan adalah melanjutkan pengujian sistem Third-Party Logistics (3PL) dengan konsentrasi pada pembuatan dan pengembangan test case (TC). Saya juga berkesempatan untuk ikut terlibat dalam project Company Profile (Compro) yang dikerjakan bersama tim QA lainnya. Dalam menjalankan tugas, saya berkolaborasi dengan tim pengembang, business process analyst, serta UI/UX analyst untuk memastikan seluruh proses pengujian berjalan sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah ditetapkan.<br><br>Mentor memberikan bimbingan yang sangat baik selama kegiatan magang ini. Beliau selalu memberikan arahan yang jelas, responsif dalam menjawab pertanyaan, dan memastikan setiap tugas dapat saya pahami dengan baik. Tidak hanya itu, saya juga dilibatkan secara langsung dalam rapat User |

| | |
|---|---|
| | Acceptance Testing (UAT) bersama tim operasional untuk project 3PL, yang memberikan saya pengalaman tambahan dalam memahami proses validasi sistem dari sudut pandang pengguna. Selain itu, Dosen Pembimbing Praktik (DPP) juga cukup aktif memantau perkembangan magang. Beliau rutin menanyakan aktivitas yang telah dilakukan, memberikan informasi dengan detail, serta merespons pertanyaan dengan cepat dan jelas.<br><br>2. Dalam aspek pekerjaan, saya telah menyelesaikan beberapa test case baru untuk project 3PL yang sesuai dengan kebutuhan pengujian. Selain itu, saya turut serta dalam diskusi dan pengujian pada project Compro, membantu tim QA lainnya untuk memastikan sistem berjalan dengan baik. Saya juga mengikuti rapat UAT yang memberikan pemahaman lebih dalam terkait proses validasi sistem secara langsung bersama pengguna akhir. Dari pengalaman-pengalaman tersebut, saya merasa kepercayaan diri saya dalam bekerja sama dengan berbagai pihak meningkat secara signifikan. Selain itu, saya juga mendapatkan banyak wawasan baru dari interaksi dengan rekan-rekan di Dbtech, yang memberikan perspektif berharga dalam pekerjaan sehari-hari.<br><br>3. Meskipun demikian, ada tantangan yang saya hadapi selama bulan ini. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman terhadap istilah teknis yang sering digunakan oleh tim pengembang dalam rapat |

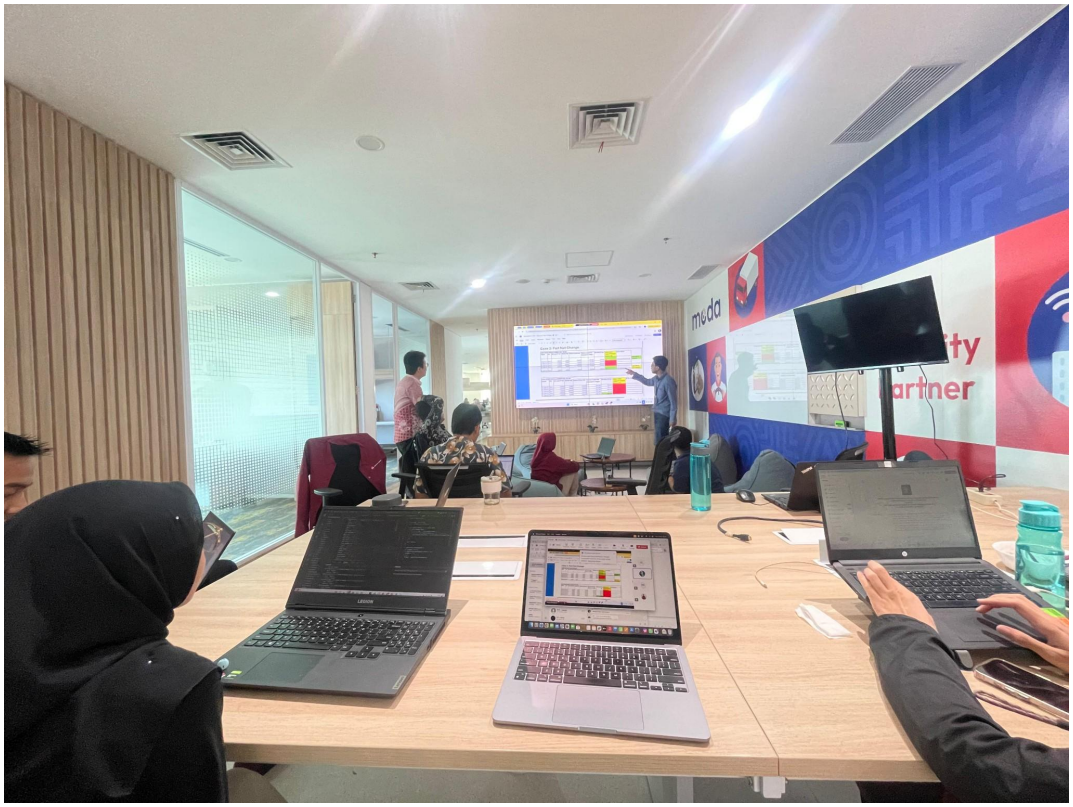
| | |
|---|---|
| | atau diskusi. Hal ini beberapa kali menyebabkan kesalahpahaman dalam memahami konteks pembicaraan. Untuk mengatasi masalah tersebut, saya mengambil beberapa langkah solutif, seperti mencatat istilah-istilah baru yang saya temui selama rapat untuk dipelajari lebih lanjut. Saya juga memanfaatkan internet dan literatur terkait untuk mencari penjelasan tambahan. Jika masih terdapat kebingungan, saya tidak ragu untuk bertanya langsung kepada tim pengembang atau staf terkait untuk mendapatkan pemahaman yang lebih jelas.<br><br>4. Adapun kompetensi yang berhasil saya kembangkan selama bulan ini mencakup kemampuan untuk mengumpulkan temuan bug secara sistematis, menganalisis, dan melaporkan hasilnya. Saya juga belajar untuk mencari solusi awal terhadap masalah sebelum melaporkannya kepada tim pengembang, sehingga dapat membantu mempercepat proses penyelesaian masalah. Kemampuan kolaborasi juga meningkat, terutama dalam berkoordinasi dengan tim pengembang, analis bisnis, dan UI/UX analyst. Selain itu, pengalaman mengikuti UAT memberikan wawasan baru terkait bagaimana standar kualitas sistem divalidasi oleh pengguna akhir, yang menjadi tambahan pengetahuan penting bagi saya. |
| Laporan Bulanan 4 | 1. Aktivitas mentoring atau bimbingan bulan ini berlangsung dengan baik. Saya mendapatkan banyak pengalaman dari mentor, dengan banyak interaksi langsung dan pembelajaran ilmu-ilmu baru yang |

| | |
|---|---|
| | berkaitan dengan tugas saya. Mentor juga sangat responsif terhadap pertanyaan maupun hasil pekerjaan magang yang telah saya kerjakan. Hal ini membantu saya lebih percaya diri dalam menyelesaikan tugas. Dosen Pembimbing Praktik (DPP) aktif memberikan informasi terkait kebutuhan administrasi seperti BBH dan selalu menanyakan progres aktivitas saya bulan ini. Komunikasi dengan DPP berjalan lancar, mendukung kelancaran program ini.<br><br>2. Pekerjaan yang saya kerjakan bulan ini meliputi support testing prod untuk project 3PL. Pada project Compro, sistem sudah mencapai tahap UAT, di mana pengguna sudah mulai menggunakan sistem. Saya juga diberikan kesempatan untuk mendukung testing project Maintenance Management System (MMS), yang masih dalam tahap pengembangan. Dalam pekerjaan ini, saya melakukan eksplorasi dokumen BRD dan Figma, membuat test case, dan menjalankan test run untuk beberapa skenario pengujian. Saat ini, pekerjaan pada project MMS masih dalam tahap on progress untuk memastikan sistem sesuai dengan spesifikasi. Semua project yang saya kerjakan sudah melalui final review, termasuk daily achievement dan aktivitas internship secara keseluruhan, yang didiskusikan bersama mentor untuk mendapatkan feedback.<br><br>3. Tantangan yang saya hadapi adalah memahami |

| | |
|---|---|
| | BRD dan eksplorasi Figma pada project MMS karena saya baru bergabung dalam project ini. Namun, tantangan ini saya jadikan motivasi untuk terus maju. Solusi yang saya lakukan adalah mendalami dokumen readme dan BRD, mencatat poin-poin yang belum saya pahami, bertanya langsung kepada mentor, dan menghubungi tim di Slack jika mentor sedang sibuk. Saya juga aktif bertanya pada tim software engineer untuk memastikan semua hal yang kurang jelas dapat dipahami dengan baik.<br><br>4. Kompetensi yang saya dapatkan adalah kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas, terlatih dalam support testing, serta semakin terbiasa menggunakan tools manajemen proyek seperti JIRA. Kompetensi ini mendukung saya dalam menyelesaikan tugas magang dengan lebih baik. |

Gambar 1. OnBoarding Astra MSIB Batch 7

Gambar 2. Meeting Weekly QA



Gambar 3. Sprint Event, Planning

Gambar 5. UAT Project 3PL

Gambar 6. UAT Project Company Profile

Gambar 7. Departemen Digital Solution & Technology

Gambar 8. Function Digital Quality Assurance

Gambar 9. Final Review Internship Program

List of Projects

| No | Project's Name | Percentage | Background | Teammates | Progress | Due Date | % Achv | Achievement (if any) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Third Party Logistic (3PL) | 70% | Proyek ini dibuat untuk mendukung pengelolaan logistik yang lebih efisien dengan mengintegrasikan layanan pihak ketiga (3PL) ke dalam sistem perusahaan. | – Wahid Khairul Anam<br>– Asri Palupi | Test case : 70%<br>Test run : 70%<br>Proges sampai Testing Production<br>Kendala:<br>• Import Master data Issue | 2 Desember 2024 | 90% | Sukses support testing dari Staging sampai Production |
| 2 | Company Profile | 20% | Proyek ini bertujuan mengembangkan profil digital perusahaan untuk mencerminkan visi, misi, dan layanan MODA, guna memperkuat citra dan memudahkan akses informasi bagi klien atau mitra bisnis. | – Andreas Niko Priyohutomo<br>– Asri Palupi | Test case : 50%<br>Test run : 70%<br>Proges sampai pada (UAT USER) | 18 November 2024 | 90% | Sukses support testing sampai pada UAT USER |
| 3 | MMS – TTNT | 10% | Proyek ini mempermudah pengelolaan aset dengan fitur untuk merencanakan, melaksanakan, dan memonitor pemeliharaan, melacak jadwal, serta mengelola laporan dan pengadaan suku cadang. | – Wahid Khairul Anam<br>– Asri Palupi<br>– Andreas Niko Priyohutomo | Explore BRD : 20%<br>Test Case : 10%<br>Test Run : : 10%<br>On Progress | 20 Desember 2024 | 50% | Explore BRD dan sukses support testing sampai pada Staging |

Gambar 10. List Of Project

List of Daily Activities

| No | Program / Activity | Percentage | Target | Due Date | % Achv | Achievement (if any) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Explorasi Third Party Logistic (3PL), Company Profile, MMS | 10% | Memahami dokumentasi mengenai project yang ada (BRD dan Figma) | 18 September 2024 | 95% | • Mengetahui latar belakang dan alasan di balik project tersebut<br>• Memahami tujuan dan sasaran<br>• Dapat mengidentifikasi siapa saja yang terlibat serta peran tanggung jawab |
| 2 | Digital QA Meeting | 10% | Menghadiri meeting | 28 Oktober 2024 | 100% | • Mendapatkan informasi perkembangan project lingkup Digital QA |
| 3 | Sprint Review, Planning, dan Retro | 10% | Menghadiri meeting secara rutin setiap dua minggu sekali | 9 Desember 2024 | 100% | • Memahami hasil nyata yang dihasilkan oleh tim selama sprint.<br>• Memahami bagaimana backlog item diprioritaskan |
| 4 | Membuat Test Case dan Test Run 3PL, Compro, MMS | 20% | • Menyelesaikan test case project<br>• Melakukan test run dari semua test case yang dibuat | 02 Desember 2024 | 95% | • Meningkatkan keterampilan dalam menulis dan menjalankan test case, serta analisis hasil pengujian. |
| 5 | • Test Bug Fixing<br>• Regression test<br>• Smoke test | 50% | • Menguji perbaikan bug dari dev<br>• Memastikan perbaikan bug tidak menyebabkan masalah baru<br>• Mendokumentasikan hasil pengujian dan laporan bug baru | 02 Desember 2024 | 90% | • Menguasai penggunaan alat pelaporan dan manajemen bug yang digunakan oleh perusahaan (JIRA) |

Gambar 11. List Of Daily Activities

SERTIFIKAT KEPESERTAAN

diberikan oleh **Pelaksana Pusat Kampus Merdeka** kepada

**SHABBRINA**

NIM: 1222002007 / ID KEGIATAN: 9617931

atas partisipasinya sebagai peserta dan telah menyelesaikan kewajibannya dalam program

**Magang Bersertifikat Angkatan 7**

di

**PT Astra International Tbk**

Ketua Pelaksana Kampus Merdeka

Drs. Gugup Kismono, M.B.A., Ph.D.
NIP 196370519891110 01

Gambar 12. Sertifikat Kepesertaan Magang Bersertifikat Angkatan 7