

**LAPORAN AKHIR
MAGANG & STUDI INDEPENDEN
BERSERTIFIKAT**

**TESTING & INTEGRATION PADA APLIKASI DIGO
(DIGITAL OUTLET) BERBASIS LOYALTY POINT AGENT
DENGAN KATALON TOOLS**

**DI PT MARKA KREASI PERSADA
(Alterra Academy)**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program
MSIB MBKM Batch 3



Disusun oleh:
Rila Afhrila 1910631160091

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SINGAPERBANGSA KARAWANG
2022**

Lembar Pengesahan

Program Studi Teknik Elektro

Universitas Singaperbangsa Karawang

**TESTING & INTEGRATION PADA APLIKASI
DIGO (DIGITAL OUTLET)
BERBASIS LOYALTY POINT AGENT DENGAN
KATALON TOOLS**

**Di PT Marka Kreasi Persada
(Alterra Academy)**

oleh:

Rila Afhrila

1910631160091

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Karawang, 27 Desember 2022

Pembimbing Magang atau Studi Independen

Teknik Elektro Universitas Singaperbangsa Karawang

ARNISA STEFANIE, S.T., M.T.
NIDN. 0029128501

Lembar Pengesahan

Program Studi Teknik Elektro

Universitas Singaperbangsa Karawang

**TESTING & INTEGRATION PADA APLIKASI
DIGO (DIGITAL OUTLET)
BERBASIS LOYALTY POINT AGENT DENGAN
KATALON TOOLS**

**Di PT Marka Kreasi Persada
(Alterra Academy)**

oleh:

Rila Afhrila

1910631160091

disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Karawang, 27 Desember 2022

PIC Kampus Merdeka X Alterra Academy

Mega Octavia Putri
NIK.

Abstraksi

Quality Assurance (QA) adalah suatu pekerjaan spesialis yang bertanggung jawab untuk memastikan software atau aplikasi yang diciptakan oleh perusahaan dapat bekerja dengan baik. Quality assurance memastikan bahwa produk sudah dapat bekerja dengan baik dan memaparkan masalah apa saja yang perlu diperbaiki. Dalam melakukan pekerjaan menjadi suatu QA terdapat beberapa hal yang harus diketahui dan dipahami meliputi Coding, Proses melaporkan bugs, Memahami data, Pemahaman SDLC (Software Development Life Cycle), dan komunikasi. QA merupakan salah satu spesialis yang berperan penting pada era digital saat ini.

Perkembangan teknologi ke arah serba digital saat ini semakin pesat. Pada era digital seperti ini, manusia secara umum memiliki gaya hidup baru yang tidak bisa dilepaskan dari perangkat yang serba elektronik. Teknologi menjadi alat yang mampu membantu sebagian besar kebutuhan manusia. Teknologi telah dapat digunakan oleh manusia untuk mempermudah melakukan apapun tugas dan pekerjaan. Peran penting teknologi inilah yang membawa peradaban manusia memasuki era digital. Teknologi digital masa kini yang semakin canggih menyebabkan terjadinya perubahan besar dunia. Manusia telah dimudahkan dalam melakukan akses terhadap informasi melalui banyak cara, serta dapat menikmati fasilitas dari teknologi digital dengan bebas.

DIGO (Digital Outlet) merupakan aplikasi mitra DIGO dimana ada banyak pengguna outlet/agent yang berada di banyak tempat untuk membantu orang lain terkait pembayaran tagihan secara digital. Aplikasi ini merupakan aplikasi agen penjualan berupa pulsa, paket data, pembayaran listrik, pembelian token listrik, dll. DIGO sendiri memiliki struktur berupa API, Website admin, dan juga aplikasi mobile untuk agen. Pada pembuatan DIGO dilakukan testing secara berkala pada website maupun aplikasi mobile dengan tujuan dapat bekerja secara maksimal saat digunakan oleh user.

Testing dan integrasi yang dilakukan pada DIGO dilakukan dengan metode manual testing dan automation testing. Pada automation testing digunakan tools Katalon sebagai tools dalam pembuatan test scenario, test case, script, hingga report bug. Tools katalon tersebut juga telah terintegrasi dengan appium, android studio, chrome, dan juga Github saat testing berlangsung.

Kata kunci: Quality Assurance, API, Web, Mobile, Katalon, Appium, Postman, Android Studio, Github.

Kata Pengantar

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang mana telah memberikan kesehatan dan karunia-Nya kepada penulis. Berkat limpahan nikmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT yang berjudul **“Testing & Integration Pada Aplikasi DIGO (Digital Outlet) Berbasis Loyalty Point Agent dengan Katalon Tools”** dengan lancar. Penyusunan laporan ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program MSIB MBKM Batch 3.

Program MSIB merupakan salah satu program Kampus Merdeka yang dirancang untuk memastikan para mahasiswa mendapatkan kompetensi terbaik, kompetensi terkini, dan kompetensi terdepan untuk menghadapi dunia masa depan. Program ini dilaksanakan selama 4 bulan sejak 19 Agustus 2022 - 31 Desember 2022 pada mitra Alterra Academy di Online. Spesialis yang diikuti yaitu Studi Independen Be a Top Search Quality Engineer.

Selama berlangsungnya proses program MSIB yang dilakukan dalam waktu kurang lebih 4 bulan pada mitra Alterra Academy di Online serta proses penyusunan laporan ini tentu tak lepas dari bantuan, arahan, masukan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, saya ucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ulinnuha Latifa, S.T., M.T. selaku Kaprodi Teknik Elektro Universitas Singaperbangsa Karawang.
2. Ibu Arnisa Stefanie, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing MSIB.
3. Kak Aisyah Nurulhaqi S selaku mentor pengajar di kelas QE-B yang telah memberikan banyak ilmu selama proses pembelajaran di kelas.
4. Kak Trino Hutasoit selaku mentor pembimbing Capstone project yang telah memberikan arahan selama proses capstone project berlangsung.
5. Tim UI/UX, Backend, Frontend, Mobile, dan partner QA pada project DIGO yang telah bekerjasama dan berkontribusi selama keberlangsungan capstone project.
6. Seluruh rekan sementor dan semitra yang telah berkontribusi dalam proses pembelajaran maupun proses menjadi relasi selama program berlangsung.

7. Diri saya sendiri yang bisa melakukan pencapaian untuk menyelesaikan proses kerja praktik hingga pembuatan laporan kerja praktik ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan laporan akhir MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT ini. Baik dari segi materi maupun segi penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan.

Terimakasih

Karawang, 27 Desember 2022

Penulis

Daftar Isi

Lembar Pengesahan.....	i
Abstraksi	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	ix
BAB I PENDAHULUAN	10
I.1. Latar Belakang	10
I.2. Lingkup	12
I.3. Tujuan	13
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	14
II.1. Struktur Organisasi	14
II.2. Lingkup Pekerjaan	15
II.3. Deskripsi Pekerjaan	16
II.4. Jadwal Kerja	17
BAB III.....	18
TESTING & INTEGRATION PADA APLIKASI DIGO (DIGITAL OUTLET) BERBASIS LOYALTY POINT AGENT DENGAN KATALON TOOLS	18
III.1. Latar Belakang Capstone Project	18
III.2. Proses Pelaksanaan Capstone Project	19
III.2.1 Studi Pustaka	19
III.2.2 Metode Testing Capstone Project	19
III.2.3 Hambatan dan Penyelesaian	29
III.3 Hasil Capstone Project	30
III.3.1. API	30
III.3.2. Web UI	31
III.3.2. Mobile Application	32
BAB IV PENUTUP	33
IV.1. Kesimpulan	33

IV.2. Saran	34
BAB V REFERENSI	35
BAB VI Lampiran A. TOR	36
BAB VII Lampiran B. Log Activity	42
BAB VIII Lampiran C. Dokumen Teknik	47
VIII. 1. Kebutuhan Device/Laptop	47
VIII. 2. Our Values.....	47
VIII. 3. Credit Recommendation QE	48
VIII. 4. Tools yang digunakan.....	50

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Jadwal expert class	17
Tabel 2. 2 Jadwal project class.....	17

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Logo Alterra Academy	14
Gambar 2. 2 Visi & misi alta	15
Gambar 2. 3 Struktur Alterra	15
Gambar 3. 1 Testplan.....	19
Gambar 3. 2 Bug Report.....	20
Gambar 3. 3 Matriks Web UI	20
Gambar 3. 4 Matriks API.....	21
Gambar 3. 5 Matriks Mobile.....	21
Gambar 3. 6 Test Scenario Web UI.....	22
Gambar 3. 7 Test Scenario API	22
Gambar 3. 8 Test Scenario Mobile	22
Gambar 3. 9 Test Case WEB UI.....	23
Gambar 3. 10 Test Case API	23
Gambar 3. 11 Test Case Mobile	23
Gambar 3. 12 Manual Test Web UI	24
Gambar 3. 13 Manual Test API.....	24
Gambar 3. 14 Manual Test Mobile.....	25
Gambar 3. 15 Test case Automation test.....	25
Gambar 3. 16 Script automation test	26
Gambar 3. 17 Test suite automation test.....	26
Gambar 3. 18 Report pada fitur register	27
Gambar 3. 19 Report pada fitur login.....	27
Gambar 3. 20 Bug report API.....	28
Gambar 3. 21 Bug report Web UI	28
Gambar 3. 22 Bug report Mobile.....	29
Gambar 3. 23 API DIGO	30
Gambar 3. 24 Web UI DIGO	31
Gambar 3. 25 Mobile application DIGO.....	32

BAB I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan sistem dan teknologi informasi telah banyak membantu manusia, lebih khusus pengguna yang akan mencari banyak informasi lewat internet. Semakin meningkatnya pengguna internet dipengaruhi oleh semakin majunya teknologi internet dan telekomunikasi. Bulan Juni tahun 2019 diprediksi jumlah pengguna internet di Januari mencapai 59,71% dari total populasi Januari, yakni sebanyak 171.260.000 pengguna.

Jaminan perangkat lunak atau SQA merupakan rancangan serta ancangan sistematis terkait penilaian kualitas, standar produk, prosedur dan proses pada perangkat lunak. Harapan dari jaminan perangkat lunak (SQA) adalah agar perangkat lunak yang dibangun bermutu tinggi[1].

Telah tersedia standar atau framework untuk memandu penjaminan kualitas suatu perangkat lunak melalui proses yang disebut SQA atau Software Quality Assurance. SQA adalah proses formal untuk mengevaluasi dan mendokumentasikan kualitas produk kerja yang dihasilkan di setiap tahap siklus pengembangan perangkat lunak (SDLC)(Chouhan, 2012). Kepedulian dan pengetahuan perusahaan pengembang perangkat lunak terhadap SQA akan menentukan bahwa mereka akan menerapkan standar seperti apa. Penilaian yang akurat dari pengujian perangkat lunak juga sangat penting untuk perekrutan, pemantauan dan pengembangan serta untuk manajemen kerja tim pengujian(Kanij, 2014). Proses SQA bisa dilaksanakan oleh seorang QA (Quality Assurance) Tester atau oleh seorang QA Engineer. QA juga memiliki peran penting untuk menentukan ambang batas sebuah pekerjaan, mengambil tindakan untuk perbaikan serta membagikan pengalaman selama proses QA berlangsung(Xiao, 2019). Pada dasarnya, perusahaan menggunakan sebuah standar karena investasi yang dimiliki di awal sangat kecil, dan lebih kepada tujuan untuk menghasilkan keuntungan(Hurtado Alegria, 2018). Secara umum, praktek rekayasa perangkat lunak sekarang ini selalu melibatkan standar untuk proyek apapun dalam sebuah organisasi(Zope et al., 2015), CMMI atau Capability Maturity Model Integration adalah pendekatan peningkatan proses yang bertujuan

untuk membantu organisasi meningkatkan kinerjanya (Domínguez-Mayo, 2012)[2].

ISO/IEC 9126 merupakan salah satu model standarisasi penilaian kualitas produk sistem informasi atau perangkat lunak (SQA) yang diciptakan oleh Organisasi Standar Internasional. Kategori penilaian pada ISO/IEC 9126 meliputi 6 kategori, yakni fungsionalitas (functionality), efisiensi (efficiency), keandalan (reliability), kegunaan (usability), pemeliharaan (maintainability) dan portabilitas (portability). Kualitas atau mutu dari kategori yang terdapat pada perangkat lunak diuraikan dalam ISO/IEC 9126. Semakin tinggi hasil penilaian kategori dan sub kategori yang dinilai dari sebuah perangkat lunak menunjukkan bahwa perangkat lunak tersebut memiliki kualitas tinggi[3].

Be a Top Search Quality Engineer meliputi pembelajaran individu seputar dasar-dasar testing yang mana bertujuan untuk menjaga kualitas suatu software / aplikasi dan pembelajaran berupa proyek akhir dalam bentuk tim yang terdiri dari beberapa keahlian khusus. Pada pembelajaran individu, setiap peserta akan mengikuti kelas dalam bentuk asynchronous (terdiri dari Pre-Preparation Learning dengan menyaksikan video pembelajaran, mengerjakan quiz + summary materi, mengerjakan tugas praktek individu dan belajar mandiri menyaksikan video pembelajaran) dan bentuk synchronous dengan mengikuti Live session dimana peserta dapat berkonsultasi dengan expert/mentor secara langsung terkait materi yang dipelajari sebelumnya melalui tipe pembelajaran asynchronous.

Pada akhir pembelajaran, setiap peserta akan mengikuti ujian akhir berupa pembuatan proyek akhir dan melakukan presentasi proyek akhir mereka sebagai syarat kelulusan yang mana akan dihadiri oleh setiap Kaprodi / Dosen Pembimbing mereka untuk melihat secara langsung perkembangan mahasiswa mereka baik dari segi technical skill maupun soft skill.

Pada proyek akhir ini merupakan gabungan dari beberapa program kami, sehingga 1 kelompok terdiri dari Backend Engineer, Front End Engineer, Mobile Engineer, UI UX Designer, dan Quality Engineer sehingga membantu mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman layaknya dunia kerja yang membutuhkan kerja sama, kolaborasi komunikasi antar tim, selain itu siswa dapat

mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari sebelumnya dengan membuat sebuah produk teknologi berdasarkan real case.

Selama proses pembelajaran akan didampingi oleh mentor agar peserta dapat lebih mengerti setiap materi yang mereka pelajari sehingga peserta dapat membuat produk teknologi yang memenuhi standard.

Selain itu selama fase final project, pendampingan mentor akan ditentukan berdasarkan jadwal bimbingan agar perkembangan tugas setiap kelompok tetap terpantau dan setiap kelompok tetap dapat berkonsultasi serta mendapatkan arahan dari mentor.

I.2. Lingkup

Adapun ruang lingkup pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Software Testing as a Career Path
2. Software Testing Fundamental
3. Testing Documentation (Test Scenario, Test Case, dll)
4. Tracking Management Tools
5. Agile Testing
6. Behaviour Driven Development
7. From Manual to Automation Testing
8. Basic Linux Command
9. Introduction Basic Programming
10. Object Oriented Programming
11. Iterable Data Structure
12. Map Data Structure
13. Web Programming
14. Fundamental Performance Test
15. Introduction JMeter & Tutorial Record with JMeter
16. Post Processor
17. Pengenalan RESTful API
18. RESTful API Testing with Rest Assured
19. Web UI Testing with Serenity
20. Mobile Testing
21. Testing in CI/CD Pipeline

I.3. Tujuan

Berikut merupakan tujuan serta hasil yang diperoleh selama mengikuti MSIB di Alterra Academy :

1. Peserta mengetahui apa itu software.
2. Peserta mengetahui hal-hal yang diperlukan dalam membangun software.
3. Peserta mampu melakukan pengujian pada software berbasis web.
4. Peserta mampu melakukan pengujian pada software berbasis mobile.
5. Peserta mampu melakukan pengujian pada software berbasis REST API.
6. Peserta mampu melakukan load testing.
7. Peserta mampu menggunakan tracking tools.
8. Peserta mampu menggunakan test case management tools.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

II.1. Struktur Organisasi

Alterra adalah perusahaan teknologi di Indonesia yang memfokuskan bisnisnya pada bidang atau ekosistem billing (transaksi dan tagihan), serta teknologi pembayaran. Alterra merupakan holding company yang mengawali perjalanannya sebagai startup aggregator pembayaran online, berfokus pada penjualan pulsa dan pembayaran tagihan untuk end user (B2C) dengan nama Sepulsa. Lalu mulai melebarkan sayap melalui lini bisnis lain seperti, bill payment aggregator yang bernama Alterra Bills, dengan model business to business (B2B). Hingga saat ini, Alterra telah bekerja sama dengan lebih dari 20 marketplace dan dapat memproses transaksi hingga mencapai 20 juta transaksi perbulannya. Alterra terus konsisten untuk melanjutkan dan mengembangkan inisiatif bisnisnya demi menjadi leading company dalam menginovasi ekosistem bill dan payment di Indonesia. Alterra Academy pun membuka kelas Training for Trainer untuk para praktisi pendidikan (dosen/guru). Diharapkan setelah mengikuti kelas tersebut, para praktisi bisa membuka kelas pada instansinya masing-masing. Alterra Academy terus konsisten untuk melahirkan talenta baru, dan untuk kedepannya diharapkan semakin banyak individu yang tergerak dan tertarik untuk menekuni bidang teknologi informasi.



Gambar 2. 1 Logo Alterra Academy

Alterra Academy adalah lembaga kursus coding bootcamp yang dikhususkan untuk semua orang baik yang memiliki background IT maupun non-IT untuk menjadi programmer dan telah menghasilkan lulusan programmer dengan kualitas tinggi dan dibutuhkan industri di Indonesia. Sebagai edutech, Alterra Academy telah memberikan banyak kontribusi dalam perkembangan bidang teknologi di

Indonesia yang dibuktikan dengan 12,000+ pendaftar di Alterra Academy, 109+ alumni professional dengan 98% employment rate serta alumni professional yang memiliki rata-rata gaji pertama di 1.9 UMP.

Tentang Alterra Academy

Alterra Academy (ALTA) adalah sebuah **platform akselerasi karir di bidang tech** yang membantu para talent potensial untuk menjadi versi terbaik dari diri mereka dan membantu organisasi di Indonesia untuk mendapatkan talenta yang terbaik untuk organisasi mereka

Visi Alterra Academy

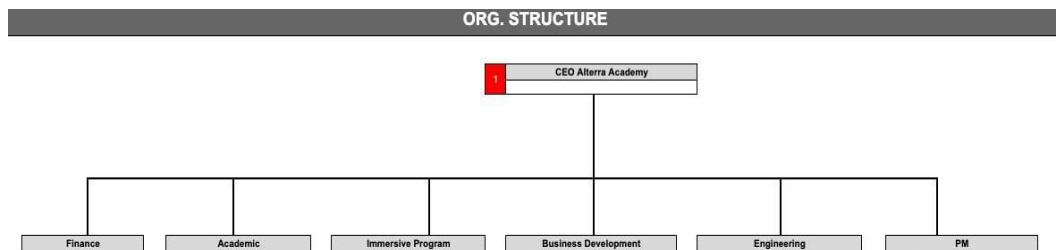
Melihat lebih banyak lagi putra-putri Indonesia menjadi **tech professional** atau **tech entrepreneur** bertaraf global



Misi Alterra Academy

1. Memberikan **pendidikan tech yang berkualitas** bagi siapapun orang Indonesia tanpa mempedulikan latar belakang mereka (lokasi, sosio ekonomi, pendidikan, dsb.)
2. Mencetak **lulusan-lulusan terbaik** yang dihormati di bidangnya
3. Menjadi **salah satu sumber referensi** untuk perkembangan dan pembelajaran tech di Indonesia

Gambar 2. 2 Visi & misi alta



Gambar 2. 3 Struktur Alterra

II.2. Lingkup Pekerjaan

Seorang mentor akan mendampingi 150 menit pada Live Session di setiap harinya. Terdapat dua jenis mentor, yakni :

a. Mentor Technical Class

Mentor Technical Class bertugas menyampaikan materi inti mengenai pembelajaran pada setiap role yang di ambil. Meliputi Dasar Pengujian Perangkat Lunak, Pemrograman Perangkat Lunak, Pengujian Performa Perangkat Lunak, Pengujian Multi-Platform.

b. **Mentor Professional Class**

Mentor Professional Class bertugas menyampaikan materi penunjang dalam dunia karir meliputi Professional Skills seperti Time and Task Management, Teamworks & Collaboration, Basic Leadership Skills, Communication Skills, Landscape peluang karir di bidang IT, Karir sebagai Software Engineer, Building Resume and CV, Public Speaking and Presentation Skills, Persiapan Interview Untuk Software Engineer, Understanding The Hiring Process (Hak-hak sebagai Tenaga Kerja & Cara Negosiasi Gaji).

Lingkup pekerjaan mentee adalah mengikuti kelas bersama Mentor Technical Class dan Mentor Professional Class sesuai agenda yang telah ditentukan, melakukan self-study, mengerjakan daily task, Mini Project, Hackerrank Live Code, dan Capstone Project

II.3. Deskripsi Pekerjaan

Berikut adalah deskripsi pekerjaan mentee pada masa pembelajaran :

- a. Mengikuti pre-test.
- b. Melakukan Self-study activities pada pukul 08.00 hingga 11.00 WIB
- c. Melakukan Post Learning pada pukul 11.00 hingga 16.30 WIB
- d. Melakukan Live Session Technical Class pada hari senin, rabu, dan jumat pada pukul 18.30 hingga 21.00 WIB.
- e. Melakukan Live Session Professional Class pada hari selasa dan kamis pada pukul 18.30 hingga 21.00 WIB.
- f. Mengikuti Coding Competence Test pada setiap bulannya.
- g. Mengikuti Mini Project.
- h. Mengikuti Capstone Project dengan metode Project Team Collaboration.

Deskripsi pekerjaan mentee dalam pelaksanaan Capstone Project dengan metode Project Team Collaboration :

- a. Capstone Project merupakan kegiatan tugas akhir yang bertujuan untuk menguji pemahaman mentee pada akhir pembelajaran.
- b. Terdiri dari 5 role yaitu UI/UX, Backend, Frontend, Mobile dan QA.
- c. Terdiri dari 12 orang dalam satu kelompok.
- d. Bertugas sebagai Software Quality Assurance (SQA) dalam proses akhir testing produk.
- e. Testing dilakukan secara manual dan automation.
- f. Testing meliputi pengujian Rest API, Website dan Aplikasi mobile.
- g. Menggunakan tools Katalon, IntelliJ IDEA, Postman, Android Studio, Selenium, Appium, dan Github.

II.4.Jadwal Kerja

Program ini berlangsung selama 4 bulan pada setiap hari kerja (Senin sampai dengan Jumat) dengan rincian sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Jadwal expert class

• **Expert Class : 08 Agustus - 28 Oktober 2022**

Activity	Activity Detailed	Quantity (Day)	Duration (minute)	Duration Total (Minute)	Time (WIB)
Self-study activities	Readings & Pre-recorded Video	45	150	6750	08.30-11.00
Post Learning	Doing Quiz (multiple choice)	45	60	2700	11.00-12.00
Break					12.00-13.00
Post Learning	Doing Summary	45	60	2700	13.00-14.00
Post Learning	Doing homework & practices	45	60	2700	14.00-15.00
Break					15.00-15.20
Post Learning	Doing homework & practices	45	60	2700	15.20-16.30
Monthly Test	Coding Competence Test	5	480	2400	Flexible time
Exploration	Mini Project	15	390	5860	Flexible time
Break					18.00-18.30
In-Class Activity	Review & QnA	36	150	5400	18.30-21.00
	New Task Explanation				
Monthly - In-Class Activity	Professional Skill Development	24	150	3600	18.30-21.00
Special Class	1on1 (Additional)	-	30	-	21.00 - 21.30
Total Duration				34810	

Tabel 2. 2 Jadwal project class

• **Project Class : 31 Oktober - 24 Desember 2022**

Activity	Activity Detailed	Quantity (Day)	Duration (minute)	Duration Total (Minute)	Time (WIB)
Capstone Project	Project Team Collaboration	60	210	12600	08.30-12.00
Break					12.00-13.00
Capstone Project	Project Team Collaboration	60	120	7200	13.00-15.00
Capstone Project	Project Team Collaboration (self activities)	24	150	3600	09.00-12.00
In-Class Activity	Review & QnA	36	150	5400	18.30-21.00
	New Task Explanation				
Total Duration				28800	

BAB III

TESTING & INTEGRATION PADA APLIKASI DIGO (DIGITAL OUTLET) BERBASIS LOYALTY POINT AGENT DENGAN KATALON TOOLS

III.1. Latar Belakang Capstone Project

Capstone project merupakan suatu task akhir yang dimana pada task tersebut menggunakan metode Project Team Collaboration dengan menggabungkan 5 Role berbeda pada setiap timnya. Meliputi BackEnd Engineer, Front End Engineer, Mobile Engineer, UI UX Designer, dan Quality Engineer. Capstone project ini berlangsung selama kurang lebih 2 bulan dengan output berupa aplikasi DIGO (Digital Outlet) berbasis loyalty point agent.

Pada project DIGO ini, merupakan penugasan capstone yang diberikan Alterra Academy guna memenuhi nilai dari Kampus Merdeka. DIGO ini merupakan salah satu bentuk loyalty point agen dimana kita menawarkan beberapa keuntungan kepada user atau agen dari aplikasi DIGO ini.

Berbeda dari loyalty poin agen lainnya, DIGO ini memberikan kesan UI sebaik mungkin dan memberikan fitur fitur yang bermanfaat, contoh selain DIGO dapat menjual produk seperti pulsa, paket data, token listrik dan lain lain, dengan penggunaan aplikasi ini tiap transaksi akan mendapatkan koin, tidak hanya itu dengan menjalankan misi dan game yang diberikan DIGO, maka user bisa menambah koin tersebut yang kemudian bisa ditukarkan ke berbagai reward yang telah disediakan.

DIGO (Digital Outlet) merupakan aplikasi mitra DIGO dimana ada banyak pengguna outlet/agent yang berada di banyak tempat untuk membantu orang lain terkait pembayaran tagihan secara digital. Aplikasi ini merupakan aplikasi agen penjualan berupa pulsa, paket data, pembayaran listrik, pembelian token listrik, dll. Di dalam aplikasi ini juga bisa melakukan pengaturan harga jual/keuntungan yang akan didapatkan Agen. Di dalam aplikasi ini juga bisa melakukan pengaturan harga jual/keuntungan yang akan didapatkan Agen.

III.2. Proses Pelaksanaan Capstone Project

Proses pelaksanaan capstone project ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Secara garis besar tahapantahapan yang dilakukan diantaranya studi pustaka, metode testing capstone project, hambatan dan penyelesaian.

III.2.1 Studi Pustaka

Merupakan tahap pencarian dan pembelajaran tentang topik yang dibawakan dengan membaca teori melalui artikel dan jurnal yang berkaitan dengan penyelesaian masalah pada judul proyek, pencarian dataset, pemrosesan dataset, modelling, evaluasi, dan deployment website.

III.2.2 Metode Testing Capstone Project

Tahap pertama dalam project DIGO ini adalah mencari referensi mengenai desain dari aplikasi yang bertema royalty point agent dengan spesifikasi website untuk admin dan mobile application untuk user umum. Kemudian dilanjutkan dengan penentuan mana produk oleh masing-masing tim. Selanjutnya dilakukan eksekusi oleh setiap role berdasarkan tupoksi masing-masing. Pada tahap ini SQA atau Software Quality Assurance berperan dalam tahap akhir yaitu sebagai testing pada produk yang sudah jadi sebelum diluncurkan di masyarakat.

Berikut metode yang digunakan dalam Software Quality Assurance :

1. Mempersiapkan dokumen testing

Pada tahap ini seorang SQA akan mempersiapkan dokumen untuk menunjang dalam proses testing selama capstone project ini berlangsung. Melalui Testplan, Report bug. Dan Matrix testing.

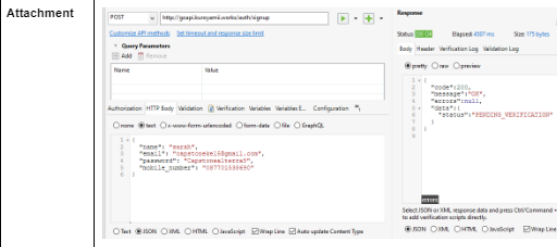


Gambar 3. 1 Testplan

Bug Report API - DIGO

Nama : Sarah Oktavia br Pasaribu
Kelompok : 5

Form Bug Reporting- 1 **[SOLVED 9/12/22]**

Date	1/12/22
Title	[Sign up] - The verify result not 200 OK , but should 201 Created
Test Case ID	TC.SignUp.01
Desc	<ul style="list-style-type: none"> Bug is find when click Send Request Testing is conduct using Katalon Studio
Steps	<ol style="list-style-type: none"> Set method to POST Set URL http://goapi.kuroyamii.works/auth/signup Send Request
Expected Result	Show the verify result "201 Created"
Actual Result	Show the verify result "200 OK"
Attachment	
Severity	High
Priority	High
Label	API

Gambar 3. 2 Bug Report

MATRIKS WEB UI			
Module	Feature	Deskripsi	User
Landing Page	Home	Features wants to go home page	✓
	About	Features wants to go about page	✓
	Features	Features wants to go feature page	✓
	Contact	Features wants to go contact page	✓
Login	Login	Features wants to login account	✓
Register	Register	Features wants to register account	✓
Dashboard	Jumlah Pemasukan	Features wants to view total revenue	✓
	Jumlah transaksi	Features wants to view Transaction average	✓
	Jumlah Agen	Features wants to view Number of agents	✓
Agen	Search	Features wants to search agent name	✓
	Date	Features wants to search by date	✓
	Delete	Features wants to delete action	✓
Transaction	Search	Features wants to search transaction	✓
	Date	Features wants to search by date	✓
	Export all	Features wants to export all data transaction	✓
Coin	Search	Features wants to search agent name	✓
	Date	Features wants to search by date	✓
	Export all	Features wants to export all data agent	✓
Produk	Search product name	Features wants to search by product name	✓
	Product	Features wants to display product by type	✓
	Add product	Features wants to add new product	✓
	Edit	Features wants to edit product item	✓

Gambar 3. 3 Matriks Web UI

MATRIKS API				
Module	Feature	Deskripsi	User	Automation
Authentication	Signup	Method to signup the digo app	✓	✓
	Signin	Method to signin the digo app	✓	✓
	OTP Resend	Method to resend OTP Code	✓	✓
	OTP Validate	Method to validate OTP	✓	✓
	Token refresh	Method to refresh access token and refresh token	✓	✓
	ForgotPassword	Method to forgot password	✓	✓
	NewPassword	Method for new password	✓	✓
Users	Change Password	Method to changing certain user's password	✓	✓
	Get_users_data	Method to fetching users data	✓	✓
	Update_users_data	Method to update user's data	✓	✓
	Get_admin_data	Method to fetching admin data	✓	✓
	Get_admin_byID	Method to fetching admin data by id	✓	✓
	Update_admin_data	Method to update admin data	✓	✓
	Delete_admin_byID	Method to delete admin by ID	✓	✓
Rewards	Get_all_rewards	Method to get reward	✓	✓
	Get_rewards_byID	Method to get reward by ID	✓	✓
	Create_reward_data	Method to create reward data by Admin	✓	✓
	Update_reward_data	Method to update reward by admin	✓	✓
	Delete_reward_Data	Method to delete reward by admin	✓	✓
Points	Get_points	Method to get points data	✓	✓
	Get all point	Method to get all points data	✓	✓

Gambar 3. 4 Matriks API

MATRIKS MOBILE			
Module	Feature	Deskripsi	User
Auth	Register	Features for new user registration DIGO App	✓
	Login	Features used to enter the DIGO App	✓
	Lupa Password	Features is used to forgot password and make new pass	✓
	Logout	Features is used to exit the DIGO App	✓
Poin	View Poin Page	Features for new user registration	✓
	Detail Reward	Features used to enter the DIGO App	✓
	Redeem Koin	Features is used to redeem koin	✓
	Cancel Redeem	Features for new user registration	✓
Transaksi	View Riwayat Koin	Features used to enter the Altashop	✓
	View Riwayat Transaksi	Features is used to exit the Altashop	✓
	Detail Riwayat Transaksi	Features for new user registration	✓
	Unduh Pembayaran	Features used to enter the Altashop	✓
	Filter	Features is used to exit the Altashop	✓
	Belit Pulsa	Features used to buy Pulsa DIGO App	✓
	Belit Paket Data	Features is used to buy Paket Data DIGO App	✓
	Redeem Cashout	Features is used to redeem cashout Paket Data DIGO App	✓
	Redeem E-money	Features is used to redeem e-money Paket Data DIGO App	✓
	Notifikasi	Features to view notifikasi	✓
	Search Bantuan	Features is used to looking for help DIGO App	✓
	About	Features is used to description about DIGO App	✓

Gambar 3. 5 Matriks Mobile

2. Membuat Test Scenario

Test scenario ini berfungsi untuk menuliskan apa saja scenario yang akan dilakukan pada software yang akan di uji baik secara manual testing maupun automation testing. Dalam satu scenario test terdiri dari beberapa test case. Test scenario biasanya termasuk didalam matriks testing.

Module	Feature	Deskripsi
Landing Page	Home	Features wants to go home page
	About	Features wants to go about page
	Features	Features wants to go feature page
	Contact	Features wants to go contact page
Login	Login	Features wants to login account
Register	Register	Features wants to register account
Dashboard	Jumlah Pemasukan	Features wants to view total revenue
	Jumlah transaksi	Features wants to view Transaction average
	Jumlah Agen	Features wants to view Number of agents
Agen	Search	Features wants to search agent name
	Date	Features wants to search by date
	Delete	Features wants to delete action
Transaction	Search	Features wants to search transaction
	Date	Features wants to search by date
	Export all	Features wants to export all data transaction
Coin	Search	Features wants to search agent name
	Date	Features wants to search by date
	Export all	Features wants to export all data agent
Produk	Search product name	Features wants to search by product name
	Product	Features wants to display product by type
	Add product	Features wants to add new product
	Edit	Features wants to edit product item

Gambar 3. 6 Test Scenario Web UI

Module	Feature	Deskripsi
Authentication	Signup	Method to signup the digo app
	Signin	Method to signin the digo app
	OTP Resend	Method to resend OTP Code
	OTP Validate	Method to validate OTP
	Token refresh	Method to refresh access token and refresh token
	ForgotPassword	Method to forgot password
	NewPassword	Method for new password
Users	Change Password	Method to changing certain user's password
	Get_users_data	Method to fetching users data
	Update_users_data	Method to update user's data
	Get_admin_data	Method to fetching admin data
	Get_admin_byID	Method to fetching admin data by id
	Update_admin_data	Method to update admin data
	Delete_admin_byID	Method to delete admin by ID
Rewards	Get_all_rewards	Method to get reward
	Get_rewards_byID	Method to get reward by ID
	Create_reward_data	Method to create reward data by Admin
	Update_reward_data	Method to update reward by admin
Points	Delete_reward_Data	Method to delete reward by admin
	Get_points	Method to get points data
	Get all point	Method to get all points data





Gambar 3. 7 Test Scenario API

Module	Feature	Deskripsi
Auth	Register	Features for new user registration DIGO App
	Login	Features used to enter the DIGO App
	Lupa Password	Features is used to forgot password and make new pass
	Logout	Features is used to exit the DIGO App
Poin	View Poin Page	Features for new user registration
	Detail Reward	Features used to enter the DIGO App
	Redeem Koin	Features is used to redeem koin
	Cancel Redeem	Features for new user registration
Transaksi	View Riwayat Koin	Features used to enter the Altashop
	View Riwayat Transaksi	Features is used to exit the Altashop
	Detail Riwayat Transaksi	Features for new user registration
	Unduh Pembayaran	Features used to enter the Altashop
	Filter	Features is used to exit the Altashop
	Beli Pulsa	Features used to buy Pulsa DIGO App
	Beli Paket Data	Features is used to buy Paket Data DIGO App
	Redeem Cashout	Features is used to redeem cashout Paket Data DIGO App
	Redeem E-money	Features is used to redeem e-money Paket Data DIGO App
	Notifikasi	Features to view notifikasi
	Search Bantuan	Features is used to looking for help DIGO App
	About	Features is used to description about DIGO App



Gambar 3. 8 Test Scenario Mobile

3. Membuat Test Case



Test case hampir menyerupai test scenario, hanya saja dalam sebuah test case dibuat perencanaan yang lebih spesifik pada setiap fitur yang ada. Test case bersifat positive case dan negative case.

Test Scenario	No	Test Scenario ID	Test Case Name	Test Category	Pre-condition	Test Case ID	Test Case Description	Steps	Steps Description	Data Input	Expected Result	Planned Date	Actual Result	Execution Date	Status Testing	Automate ID	Automation Status	Documentation	Status (Pass/Fail/Not)	
Login	1	TC-Login-001	Login with valid email and password	Positive	User is on login page	TC-Login-001-01	User wants to login account	1	Click email input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Login-01	PASSSED		PASSSED	
								2	Click password input	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered							
								3	Click login button	-	Show the verification code sent to the user's email		Show the verification code sent to the user's email							
								4	Click login button	-	Show the high page		Show the high page							
			Login with valid email and password	Negative	User is on login page	TC-Login-001-02	User wants to login account	1	Click email input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Login-02	PASSSED		PASSSED	
								2	Click password input	admin	Show invalid password entered		Show invalid password entered							
								3	Click login button	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered							
								4	Click login button	-	Show error message		Show error message							
			Login with valid email and password	Positive	User is on login page	TC-Login-001-03	User wants to login account	1	Click email input	-	Show the high page		Show the high page							
								2	Click password input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Login-03	PASSSED		PASSSED	
								3	Click login button	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered							
								4	Click login button	-	Show error message		Show error message							
			Login with valid email and password	Positive	User is on login page	TC-Login-001-04	User wants to login account	1	Click email input	-	Show the high page		Show the high page							
								2	Click password input	admin	Show invalid password entered	14/12/2022	Show invalid password entered	14/12/2022	Automate	Login-04	PASSSED		PASSSED	
								3	Click login button	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered							
								4	Click login button	-	Show error message		Show error message							

Gambar 3. 9 Test Case Web UI

Test Scenario	Test Case ID	Test Case Name	Test Category	Pre-Condition	Test Case Description	Test Case ID	Test Case Description	Steps	Steps Description	Data Input	Expected Result	Planned Date	Actual Result	Execution Date	Status Testing	Automate ID	Automation Status	Documentation	Status (Pass/Fail/Not)
Registration	TC-Registration-001	Registration with valid email and password	Positive	User is on registration page	User wants to register account	TC-Registration-001-01	User wants to register account	1	Click email input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Registration-01	PASSSED		PASSSED
								2	Click password input	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered						
								3	Click registration button	-	Show the verification code sent to the user's email		Show the verification code sent to the user's email						
								4	Click registration button	-	Show the high page		Show the high page						
Registration	TC-Registration-002	Registration with valid email and password	Negative	User is on registration page	User wants to register account	TC-Registration-001-02	User wants to register account	1	Click email input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Registration-02	PASSSED		PASSSED
								2	Click password input	admin	Show invalid password entered		Show invalid password entered						
								3	Click registration button	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered						
								4	Click registration button	-	Show error message		Show error message						
Registration	TC-Registration-003	Registration with valid email and password	Positive	User is on registration page	User wants to register account	TC-Registration-001-03	User wants to register account	1	Click email input	-	Show the high page		Show the high page						
								2	Click password input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Registration-03	PASSSED		PASSSED
								3	Click registration button	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered						
								4	Click registration button	-	Show error message		Show error message						
Registration	TC-Registration-004	Registration with valid email and password	Positive	User is on registration page	User wants to register account	TC-Registration-001-04	User wants to register account	1	Click email input	-	Show the high page		Show the high page						
								2	Click password input	admin	Show invalid password entered	14/12/2022	Show invalid password entered	14/12/2022	Automate	Registration-04	PASSSED		PASSSED
								3	Click registration button	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered						
								4	Click registration button	-	Show error message		Show error message						

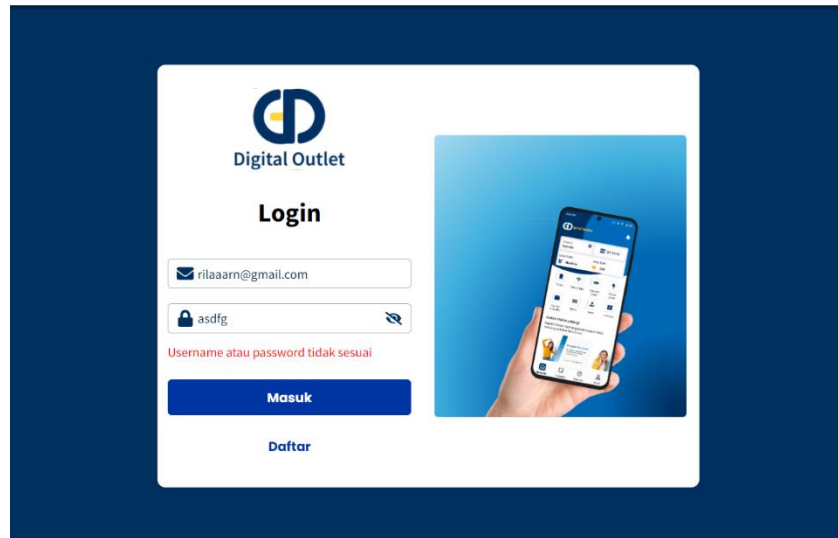
Gambar 3. 10 Test Case API

Test Scenario	No	Test Scenario ID	Test Case Name	Test Category	Pre-Condition	Test Case ID	Test Case Description	Steps	Steps Description	Data Input	Expected Result	Planned Date	Actual Result	Execution Date	Status Testing	Automate ID	Automation Status	Documentation	Status (Pass/Fail/Not)
Registration	3	TC-Registration-002	Registration with valid email and password	Positive	User is on registration page	TC-Registration-002-01	User wants to register account	1	Click email input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Registration-01	PASSSED		PASSSED
								2	Click password input	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered						
								3	Click registration button	-	Show the verification code sent to the user's email		Show the verification code sent to the user's email						
								4	Click registration button	-	Show the high page		Show the high page						
								5	Click registration button	-	Show the verification code sent to the user's email		Show the verification code sent to the user's email						
								6	Click registration button	-	Show the high page		Show the high page						
			Registration with valid email and password	Negative	User is on registration page	TC-Registration-002-02	User wants to register account	1	Click email input	admin@gmail.com	Show valid email entered	14/12/2022	Show valid email entered	14/12/2022	Automate	Registration-02	PASSSED		PASSSED
								2	Click password input	admin	Show invalid password entered		Show invalid password entered						
								3	Click registration button	admin123456	Show valid password entered		Show valid password entered						
								4	Click registration button	-	Show error message		Show error message						
								5	Click registration button	-	Show the verification code sent to the user's email		Show the verification code sent to the user's email						
								6	Click registration button	-	Show the high page		Show the high page						

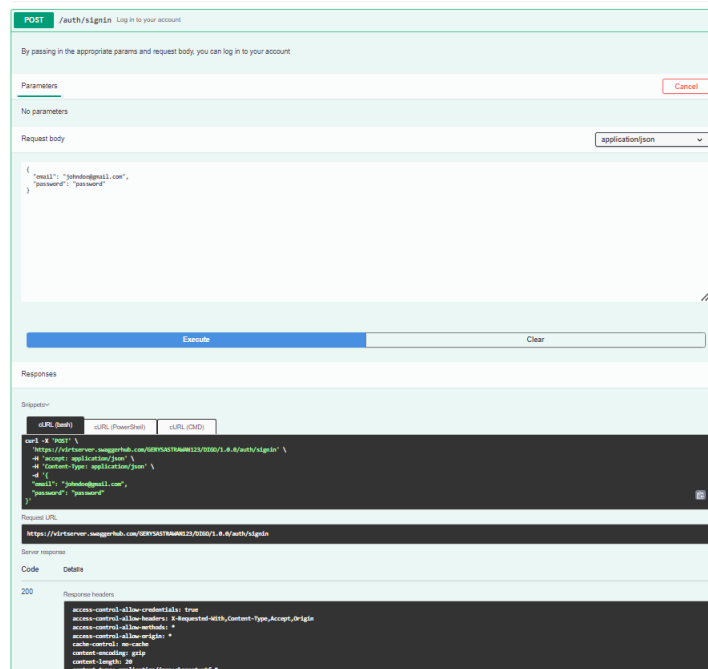
Gambar 3. 11 Test Case Mobile

4. Melakukan Manual Testing

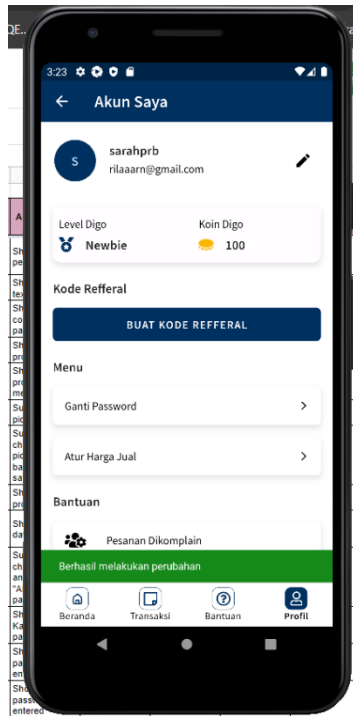
Pada manual testing ini, SQA akan melakukan uji coba secara manual pada setiap fitur software yang telah di deployment berdasarkan scenario yang telah dibuat. Seorang SQA akan mencoba satu persatu fitur tanpa bantuan dari script khusus.



Gambar 3. 12 Manual Test Web UI



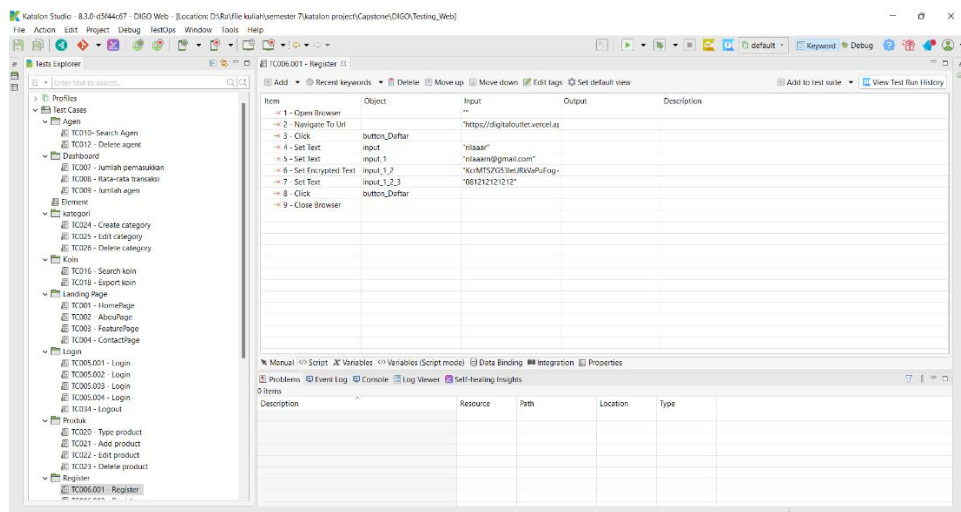
Gambar 3. 13 Manual Test API



Gambar 3. 14 Manual Test Mobile

5. Melakukan Automation Testing

Pada bagian ini seperti pada tahap manual testing, yang membedakan ialah pengujian ini dilakukan dengan tools yang terdapat sebuah script yang berfungsi untuk menjalankan perintah dalam menjalankan pengujian secara otomatis. Pengujian lebih efisien karena dapat menghemat waktu pengujian dalam sekali perintah.



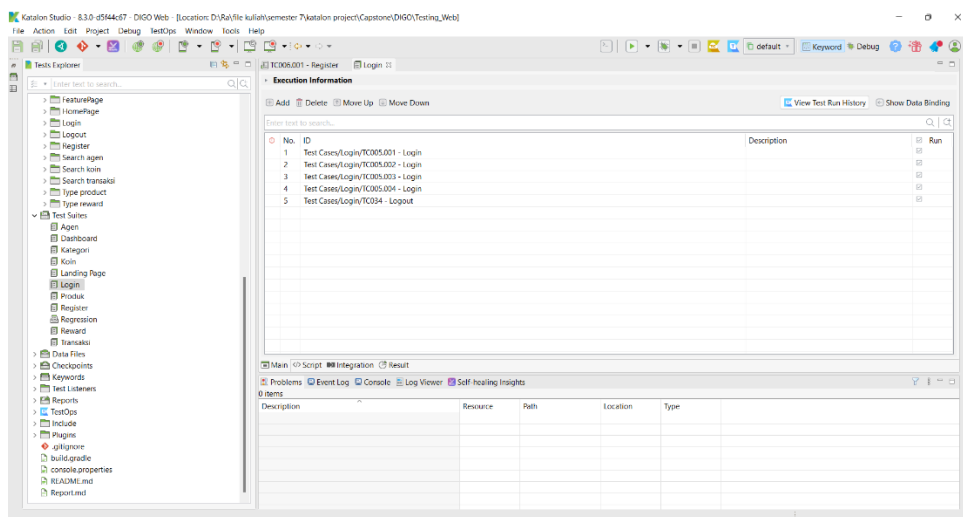
Gambar 3. 15 Test case Automation test

```

TC006.001 - Register Login
1* import static com.kms.katalon.core.checkpoint.CheckpointFactory.findCheckpoint()
19
20 WebUI.openBrowser('')
21
22 WebUI.navigateToUrl('https://digitaloutlet.vercel.app/login')
23
24 WebUI.click(findTestObject('Object Repository/Register/Page_React App/button_Daftar'))
25
26 WebUI.setText(findTestObject('Object Repository/Register/Page_React App/input'), 'rilaar')
27
28 WebUI.setText(findTestObject('Object Repository/Register/Page_React App/input_1'), 'rilaarn@gmail.com')
29
30 WebUI.setEncryptedText(findTestObject('Object Repository/Register/Page_React App/input_1_2'), 'KcrMTSZG53IeURkVaPuEog==')
31
32 WebUI.setText(findTestObject('Object Repository/Register/Page_React App/input_1_2_3'), '081212121212')
33
34 WebUI.click(findTestObject('Object Repository/Register/Page_React App/button_Daftar'))
35
36 WebUI.closeBrowser()
37
38

```

Gambar 3. 16 Script automation test



Gambar 3. 17 Test suite automation test

6. Bug Report

Tahap akhir SQA ialah melakukan reporting atau pelaporan apabila ditemukan suatu bug atau fitur yang tidak berjalan semestinya. Pada bagian ini bug report yang didapatkan akan dilaporkan kepada tim development.

Register Test Log		
Execution Environment		
Host name: rize - JvR4 Local OS: Windows 10 64bit Katalon version: 5.3.0.208 Device Name: emulator-5554 (samsung_s905 - Android 11)		
Test Execution Log		
<div><div>TEST SUITE: Register</div><div>Full Name: Register</div><div>Start / End / Elapsed: 2022-12-20 04:29:55.871 / 2022-12-20 04:36:26.126 / 00:06:30.255</div><div>Status: 6 test total, 6 passed, 0 failed, 0 error, 0 incomplete, 0 skipped</div></div>	Expand All	
<div><div>TEST CASE: Test Cases/RegisterTC001</div><div>Full Name: RegisterTest Cases/RegisterTC001</div><div>Start / End / Elapsed: 2022-12-20 04:29:56.243 / 2022-12-20 04:31:10.548 / 00:01:14.305</div><div>Status: PASSED</div></div> <div><div>TEST STEP: startApp(Application) [0] Mobile KatalonRecorder / Katalon project (Edge, mobileEmulation, transaction, product, recorder done apk, true)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.view.View (2)"), 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.view.View (2)"), 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.view.View (2)"), 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.Button (2)"), 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.ImageView - Masukkan username"), 0)</div><div>TEST STEP: setTextField(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.ImageView - Masukkan username"), "sarahpr0", 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.ImageView - Masukkan email"), 0)</div><div>TEST STEP: setTextField(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.ImageView - Masukkan email"), "sarah@gmail.com", 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.EditText - "), 0)</div><div>TEST STEP: setTextField(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.EditText - "), "Windows11", 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.EditText - Konfirmasi kata sandi"), 0)</div><div>TEST STEP: setTextField(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.EditText - Konfirmasi kata sandi"), "Windows11", 0)</div><div>TEST STEP: tap(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.EditText - ABC123, Kode Referensi"), 0)</div><div>TEST STEP: setTextField(findTestObject("Object Repository/Register/android.widget.EditText - ABC123, Kode Referensi"), "1451FY371", 0)</div><div>TEST STEP: finishApp(Application)</div></div>	Expand All	

Gambar 3. 18 Report pada fitur register

Login Test Log		
Execution Environment		
Host name: rize - JvR4 Local OS: Windows 10 64bit Katalon version: 5.3.0.208 Browser: Chrome 105.0.0.0		
Test Execution Log		
<div><div>TEST SUITE: Login</div><div>Full Name: Login</div><div>Start / End / Elapsed: 2022-12-17 20:33:57.462 / 2022-12-17 20:35:23.358 / 00:01:25.896</div><div>Status: 5 test total, 5 passed, 0 failed, 0 error, 0 incomplete, 0 skipped</div></div>	Expand All	
<div><div>TEST CASE: Test Cases/LoginTC005.001 - Login</div><div>Full Name: LoginTest Cases/LoginTC005.001 - Login</div><div>Start / End / Elapsed: 2022-12-17 20:33:57.754 / 2022-12-17 20:34:42.543 / 00:00:48.239</div><div>Status: PASSED</div></div> <div><div>TEST STEP: openBrowser("")</div><div>TEST STEP: navigateToUrl("https://stgtaoutlet.vercel.app/login")</div><div>TEST STEP: setTextField(findTestObject("Object Repository/LoginPage_Read AppInput_Login_email"), "sarah@gmail.com")</div><div>TEST STEP: setPassword(findTestObject("Object Repository/LoginPage_Read AppInput_Login_password"), "12345678901234567890")</div><div>TEST STEP: click(findTestObject("Object Repository/LoginPage_Read AppInput_Login"))</div><div>TEST STEP: click(findTestObject("Object Repository/LoginPage_Read AppInput_Login"))</div><div>TEST STEP: verifyElementPresent(findTestObject("Object Repository/LoginPage_Read AppInput_Login"))</div><div>TEST STEP: verifyElementPresent(findTestObject("Object Repository/LoginPage_Read AppInput_Login"))</div><div>TEST STEP: closeBrowser()</div></div>	Expand All	
<div><div>TEST CASE: Test Cases/LoginTC005.002 - Login</div><div>Full Name: LoginTest Cases/LoginTC005.002 - Login</div><div>Start / End / Elapsed: 2022-12-17 20:34:45.949 / 2022-12-17 20:34:56.692 / 00:00:10.743</div><div>Status: PASSED</div></div> <div><div>TEST STEP: openBrowser("")</div><div>TEST STEP: navigateToUrl("https://stgtaoutlet.vercel.app/login")</div></div>	Expand All	

Gambar 3. 19 Report pada fitur login

Bug Report API - DIGO

Nama : Sarah Oktavia br Pasaribu
Kelompok : 5

Form Bug Reporting- 1 **[SOLVED 9/12/22]**

Date	1/12/22
Title	[Sign up] - The verify result not 200 OK , but should 201 Created
Test Case ID	TC.SignUp.01
Desc	<ul style="list-style-type: none"> Bug is find when click Send Request Testing is conduct using Katalon Studio
Steps	<ol style="list-style-type: none"> Set method to POST Set URL http://goapi.kuroyamii.works/auth/signup Send Request
Expected Result	Show the verify result "201 Created"
Actual Result	Show the verify result "200 OK"
Attachment	
Severity	High
Priority	High
Label	API

Gambar 3. 20 Bug report API

Bug Report WEB UI - DIGO

Nama : Rila Athrila
Kelompok : 5

Form Bug Reporting- 1 **[SOLVED]**


Date	14/12/22
Title	Unsuccessfully register, register button can't click
Test Case ID	TC.Register.005.001
Desc	<ul style="list-style-type: none"> Register with valid data Bug is find when click Register Button Testing is conduct using Katalon Studio
Steps	<ol style="list-style-type: none"> User is on login page User click "Daftar" button User input username User input email valid User input password valid User input phone number Click "Daftar" button
Expected Result	Show the login page and successfully register
Actual Result	No response when click register button
Attachment	

Gambar 3. 21 Bug report Web UI

Bug Report MOBILE - DIGO

Nama : Sarah Oktavia br Pasaribu & Rila Afhrila
Kelompok : 5

Form Bug Reporting- 1 **[SOLVED]**

Date	14/12/22
Title	[Ganti Password]- not respond when the password entered is valid, there is no success state or error state
Test Case ID	TC.GantiPassword.024.001
Desc	<ul style="list-style-type: none"> Ganti password with old password and new password Bug is find when click Simpan kata sandi Button Testing is conduct using Katalon Studio
Steps	<ol style="list-style-type: none"> User click menu "Ganti Password" User enters "Kata Sandi Lama" User enters "Kata Sandi baru" User enters "Konfirmasi Kata Sandi" User click "Simpan Kata Sandi" button
Expected Result	Success change password and back to "Akun <u>saya</u> " page
Actual Result	not respond when click "simpan kata sandi" button after the password valid entered
Attachment	

Gambar 3. 22 Bug report Mobile

III.2.3 Hambatan dan Penyelesaian

1. Hambatan

Hambatan pada pengerjaan proyek ini adalah sebagai berikut:

- Melakukan pengujian yang terhimpit waktu karna waiting time to develop
- Pengalaman baru yang dirasakan ke dunia project besar menggunakan SDLC
- Harus mencari keyword baru untuk bisa melakukan testing
- Penggunaan tools baru pada testing
- Menentukan object capture yang tepat agar testing passed

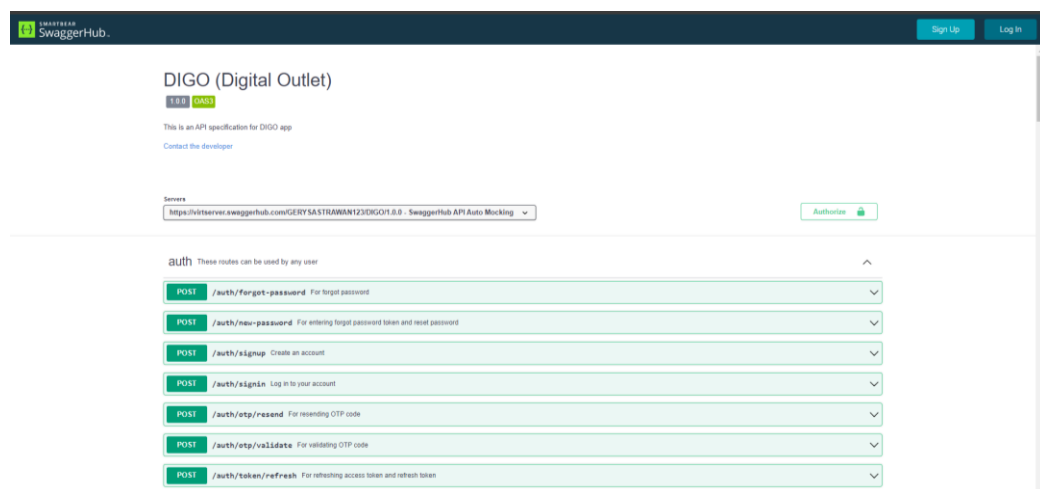
2. Penyelesaian

- Memaksimalkan waktu yang ada untuk belajar dan memahami tools yang digunakan.
- Berkomunikasi dengan baik pada role lain agar tidak terjadinya miss komunikasi
- Fokus menyelesaikan tupoksi sesuai dengan prioritas testing.

III.3 Hasil Capstone Project

Pada capstone project ini dihasilkan tiga output yang mencakup satu kesatuan produk. Produk dengan nama DIGO (Digital Outlet) merupakan suatu aplikasi pembayaran pada smartphone dengan menggunakan tema royalty point agent. Aplikasi ini bekerja dengan cara user akan mendapatkan poin apabila telah berhasil melakukan transaksi. Poin yang didapatkan bisa ditukarkan dengan produk yang tersedia ataupun dengan promo yang tengah berlangsung.

III.3.1. API



Gambar 3. 23 API DIGO

Application programming interface (API) merupakan suatu dokumentasi yang terdiri dari interface, fungsi, kelas, struktur dan sebagainya untuk membangun sebuah perangkat lunak. Dengan adanya API ini, maka memudahkan programmer untuk “membongkar” suatu software, kemudian dapat dikembangkan atau diintegrasikan dengan perangkat lunak yang lain. API dapat dikatakan sebagai penghubung suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya yang memungkinkan programmer menggunakan sistem function. Proses ini dikelola melalui sistem operasi. Keunggulan dari API ini adalah memungkinkan suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya dapat saling berhubungan dan berinteraksi[4].

III.3.2. Web UI

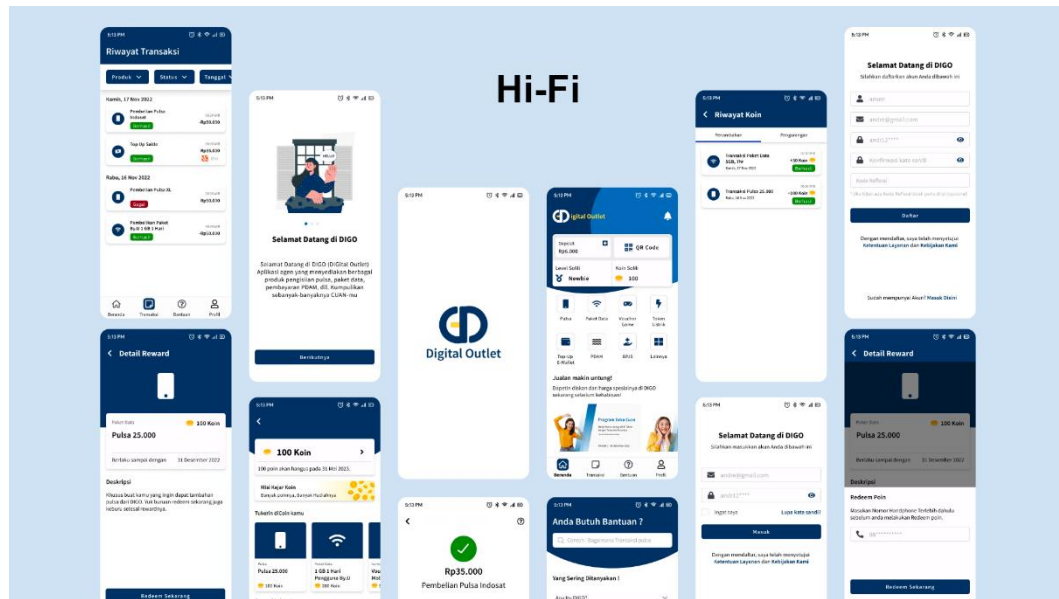


Gambar 3. 24 Web UI DIGO

User Interface (UI) adalah tampilan desain visual dari sebuah sistem. Tampilan sistem harus dapat menghubungkan pengguna dengan suatu produk. UI digunakan untuk memperindah tampilan dan mempermudah penggunaan sistem. Tampilan sistem yang menarik dan mudah digunakan akan meningkatkan kepuasan pelanggan. Komponen UI sistem yang menjadi perhatian meliputi layout, tampilan produk, penggunaan ikon dan tombol. Proses pembuatan UI sistem diawali dengan riset desain menarik yang disesuaikan profil sistem kemudian dilakukan perancangan model desain yakni mockup untuk selanjutnya diproses menjadi tampilan sistem yang sesungguhnya[5].

User Experience (UX) adalah faktor pendukung keberhasilan dalam pembangunan sebuah sistem. Sistem Informasi yang baik akan memperhatikan kemudahan pengguna, sehingga meminimalisir kesulitan bagi pengguna ketika mengakses sistem tersebut[7]. UX adalah tahapan mendesain suatu sistem dengan menganalisis kebutuhan pengguna sehingga layanan sistem yang disediakan akan sesuai dengan kebutuhan. UX akan memberikan pengalaman bagi pengguna dalam berinteraksi langsung dengan sistem. Komponen pada UX meliputi kesesuaian fitur yang tersedia didalam sistem dan keseluruhan aspek interaksi sistem dengan pengguna[6].

III.3.2. Mobile Application



Gambar 3. 25 Mobile application DIGO

Aplikasi mobile atau sering juga disingkat dengan istilah Mobile Apps adalah aplikasi dari sebuah perangkat lunak yang dalam pengoperasiannya dapat berjalan diperangkat mobile (Smartphone, Tablet, iPod, dll), dan memiliki sistem operasi yang mendukung perangkat lunak secara standalone. Platform pendistribusibusian aplikasi mobile yang tersedia, biasanya dikelola oleh owner dari mobile operating system, seperti store (Apple App), store (Google Play), Store (Windows Phone) dan world (BlackBerry App) (Siegler, 2008). Aplikasi mobile dapat berasal dari aplikasi yang sebelumnya telah terpasang didalam perangkat mobile maupun juga yang dapat diunduh melalui tempat pendistribusiannya. Secara umum, aplikasi mobile memungkinkan penggunanya terhubung ke layanan internet yang biasanya hanya diakses melalui PC atau Notebook. Dengan demikian, aplikasi mobile dapat membantu pengguna untuk lebih mudah mengakses layanan internet menggunakan perangkat mobile mereka[7].

BAB IV PENUTUP

IV.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil baik mengikuti program pembelajaran dan selama pengerjaan proyek di Alterra Academy adalah sebagai berikut:

1. Selama pelaksanaan kegiatan, mentee/peserta diberikan pembekalan terlebih dahulu seperti pemberian silabus materi, pembelajaran online berbentuk materi pada power point dan video pembelajaran, serta live session bersama mentor yang membahas materi-materi dasar yang harus dipelajari sebelum diimplementasikan pada proyek yang ada.
2. Diberikannya daily task pada setiap harinya agar mentee/peserta dapat mengasah kemampuan dari materi yang telah dipelajari sebelumnya.
3. Dilakukannya 2 jenis live session pembelajaran dengan materi yang berbeda, yaitu Live session Professional Class dan Live session Technical Class.
4. Proses pembelajaran yang interaktif dan integratif membuat peserta semakin semangat untuk terus belajar selama pelaksanaan kegiatan Pendidikan di Alterra Academy berlangsung.
5. Materi dan metode pembelajaran yang diberikan menarik dan tidak terkesan membosankan sehingga mentee/peserta dapat beradaptasi dengan cepat.
6. Pada proyek akhir atau capstone project setiap mentee/peserta dari setiap role yang diikuti dapat berkolaborasi dengan role lain sehingga terjalin suasana seperti saat berada pada dunia kerja.
7. Capstone project terdiri dari 12 orang dengan 2-3 orang pada setiap rolenya. Terdiri dari role UI/UX, Backend, Frontend, Mobile, dan QA.
8. Produk capstone project berupa sebuah software berbasis royalty point agen dengan nama DIGO (Digital Outlet) yang merupakan aplikasi mitra DIGO dimana ada banyak pengguna outlet/agent yang berada di banyak tempat untuk membantu orang lain terkait pembayaran tagihan secara digital. Aplikasi ini merupakan aplikasi agen penjualan berupa pulsa, paket data, pembayaran listrik, pembelian token listrik, dll.

IV.2. Saran

Saran yang dapat diambil baik selama mengikuti program pembelajaran dan selama pengerjaan proyek di Alterra Academy adalah sebagai berikut:

1. Lebih terbuka lagi kepada pelajar yang tidak memiliki basic di IT, beri metode pembelajaran yang lebih menarik kembali supaya antusiasme pelajar kepada IT meningkat, tidak hanya sebatas mengerjakan tugas untuk menggugurkan kewajiban saja. Kemudian juga, berikan motivasi dan rangkul semua pelajar yang ada di Alterra Academy.
2. Materi dan video pembelajaran pada website diharapkan dapat diunduh sehingga proses pembelajaran tidak terganggu apabila ada kendala pada jaringan internet saat mengakses materi.
3. Memberikan waktu yang lebih dalam mengerjakan daily task atau task lain yang ada sehingga mentee/peserta tidak terkesan terburu-buru dalam mengimplementasikan materi yang sedang dipelajari.

BAB V REFERENSI

- [1] A. Arif, "QUALITY ASSURANCE DENGAN METODE QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT : KONSEP IMPLEMENTASI PADA INSTITUSI PERGURUAN TINGGI Alfi Arif 1," *Akuntansi*, pp. 41–58, 2003.
- [2] T. Tohirin, W. Al Mauludyansah, S. E. Setyawan, and S. R. Widiyanto, "Analisis Kualitas dan Penerapan Software Quality Assurance Pada Situs Web e-Clinic Menggunakan Model ISO/IEC 9126," *Multinetics*, vol. 5, no. 2, pp. 52–58, 2019, doi: 10.32722/multinetics.v5i2.2761.
- [3] Hariyanto, Teduh Dirgahayu, and Hanson Prihantoro P, "Software Quality Assurance pada Perusahaan Pengembang Perangkat Lunak Skala Kecil dan Menengah," *JARTIKA J. Ris. Teknol. dan Inov. Pendidik.*, vol. 3, no. 2, pp. 283–294, 2020, doi: 10.36765/jartika.v3i2.265.
- [4] M. F. Ramadhani, "Pembangunan Aplikasi Informasi, Pengaduan, Kritik, Dan Saran Seputar Kota Cimahi Pada Platform Android," *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, p. 9, 2018.
- [5] N. luh P. G. G. Saraswati, A. A. K. O. Sudana, and N. K. A. Wirdiani, "Perancangan User Interface Berbasis Web Pada SIMRS Modul Sarana Dan Prasarana," *J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 154–163, 2020, [Online]. Available: <https://www.neliti.com/publications/351372/>.
- [6] W. Buana and B. N. Sari, "Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course," *DoubleClick J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, p. 91, 2022, doi: 10.25273/doubleclick.v5i2.11669.
- [7] L. A. Wardana, "Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile Konseling Pada Gereja Katolik dengan Metode User Centered Design dan Wireframe," *S2 Thesis*, pp. 17–39, 2016, [Online]. Available: [http://eprints.stainkudus.ac.id/192/5/5.BAB II.pdf](http://eprints.stainkudus.ac.id/192/5/5.BAB%20II.pdf).

BAB VI Lampiran A. TOR



COMMITMENT LETTER

KEPESEERTAAN PROGRAM KAMPUS MERDEKA - STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rila Afhrila
NIK : 3201375504000005
Asal Perguruan Tinggi : Universitas Singaperbangsa Karawang
Jurusan : Teknik Elektro
Status Semester : 7 Periode Semester Ganjil 2022/2023
Alamat Rumah (sesuai KTP) : Parung Permata Indah Blok D2/5 Rt.01 Rw.12 Kec. Tajurhalang Kab. Bogor, Jawa Barat. 16320
No. Hp : 081385151963
Email : rilaafhrila15@gmail.com

*Kontak Darurat (Kaprodi/PIC Kampus/Dosen) :

No	Nama	Jabatan	Email	No.hp
1	Ulinnuha Latifa, S.T., M.T.	Koordinator Program Studi Teknik Elektro	teknik.elektro@ft.unsika.ac.id	081317827688
2				

*(wajib diisi)

Dalam hal ini bertindak secara pribadi ("**Saya**" atau "**Peserta**") dalam mengikuti Program Kampus Merdeka - Studi Independen Bersertifikat Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan ("**Kemendikbud**") yang bekerjasama dengan PT Marka Kreasi Persada, suatu perusahaan yang salah satu kegiatan usahanya bergerak dalam bidang jasa pendidikan komputer atau teknologi informasi swasta yang menyediakan dan menyelenggarakan suatu program pelatihan dan pengembangan bagi *talent software engineer* atau dikenal pelatihan Alterra Academy ("**ALTA**"). Saya dengan ini memberikan pernyataan dan persetujuan Saya dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun, terhadap hal-hal sebagai berikut:

1. Saya setuju untuk mengikuti Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* dengan mengkonversikan jumlah Satuan Kredit Semester ("**SKS**") saya maksimal 20 SKS, sesuai dengan kesepakatan antara Kemendikbud, PIC perguruan tinggi tempat saya melaksanakan studi saat ini ("**Perguruan Tinggi**") dan ALTA.
2. Saya menyatakan bahwa Perguruan Tinggi merupakan perguruan tinggi yang dinaungi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
3. Saya menyatakan bahwa pada periode akademik semester ganjil tahun 2022/2023 atau selama program berlangsung, saya belum dinyatakan lulus oleh Perguruan Tinggi



4. Saya setuju untuk mengikuti Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* sesuai dengan periode yang telah ditentukan, yaitu selama 24 (dua puluh empat) minggu, efektif sejak bulan Juli 2022 hingga bulan Desember 2022.



5. Saya setuju untuk mengikuti Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* dengan itikad baik, komitmen penuh dan bersikap dengan baik;
6. Saya memahami dan setuju bahwa atas partisipasi Saya sebagai peserta pada Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* ini, saya tidak akan dikenakan biaya apapun (gratis) dikarenakan biaya Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* tersebut sudah ditanggung oleh Kemendikbud, sehubungan dengan Saya adalah peserta dari Program Kampus Merdeka - Studi Independen Bersertifikat ("**Program Kampus Merdeka - Studi Independen Bersertifikat**") yang telah terpilih untuk mengikuti Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer*;
7. Saya setuju untuk menggunakan perangkat pribadi Saya seperti laptop dan alat pendukung lainnya (earphone, dan lainnya) dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :
 - a. RAM minimal 4GB;
 - b. OS: Windows (min Windows 10) atau MAC OS (min MacBook Pro 2017);
 - c. Processor: 64-bit;
 - d. Memory internal 128- 256GB SSD
 - e. Web browser: Installed professional browser (**Google Chrome**);
 - f. Code Editor: Installed professional text editor (**VS Code**);
 - g. Telegram: Installed text messaging for group communication (**Telegram**);
 - h. Video conference: Installed video conference (**Zoom**); dan
8. Saya setuju untuk memberikan otorisasi atau izin kepada ALTA dan/atau afiliasinya untuk:
 - a. Menggunakan gambar milik Saya, berupa video, foto atau gambar tetap, beserta suara-suara sebagaimana terekam pada rekaman audio dan/atau video; atau
 - b. Menggunakan dan mengutip suatu pernyataan yang merupakan bentuk testimoni atau kesaksian Saya atas Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer*; atau
 - c. Mengungkapkan informasi profesional Saya, seperti nama, jurusan dan nama perguruan tinggi tempat Saya diterima kuliah, serta ringkasan secara umum keahlian dan pengalaman Saya (apabila dibutuhkan); atau
 - d. Menggunakan, mereproduksi, mempublikasikan, menerbitkan ulang, memamerkan, mengedit, memodifikasi, atau mendistribusikan, secara keseluruhan atau sebagian, rekaman dan foto Saya di semua media-media pemasaran yang dimiliki atau dikelola oleh ALTA dan/atau afiliasinya termasuk, namun tidak terbatas pada, *website*, *booklet*, media sosial, dan media pemasaran dan/atau promosi lainnya yang relevan tanpa kompensasi apapun untuk keperluan pemasaran dan promosi ALTA dan/atau afiliasinya.
 - e. Kepemilikan hasil project selama mengikuti Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* menjadi hak milik pihak Alterra Academy.
9. **Sanksi**, Saya memahami dan setuju bahwa Saya dan/atau Perguruan Tinggi yang Saya wakikan yang telah terdaftar di Kemendikbud akan dikenakan Sanksi berupa:
 - a. Segala fasilitas dicabut dana nama saya yang ada pada Database Program ini akan dihapus di oleh Kemendikbud.
 - b. Saya tidak diperkenankan untuk mengikuti program Kampus Merdeka di mitra Alterra Academy di batch selanjutnya
 - c. Mitra akan menginformasikan kelalaian saya tersebut kepada Kemendikbud dan selanjutnya Kemendikbud akan memproses lebih lanjut terkait sanksi kepada saya dan/atau Perguruan Tinggi yang Saya wakikan.

Sanksi tersebut saya terima saat saya melaksanakan hal-hal sebagaimana dimaksud di poin 10 Surat Pernyataan ini .

10. Hal-hal yang menyebabkan Saya dan/atau Perguruan Tinggi yang saya wakiliikan masuk ke dalam Daftar Catatan Buruk, adalah sebagai berikut:
- a. Saya memberikan data palsu mengenai status tingkat semester saya di periode semester ganjil di tahun akademik 2022/2023.
 - b. Saya tidak dapat dihubungi, tidak memberikan kabar yang dibutuhkan, dan/atau mengundurkan diri pada saat Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* sedang berlangsung.
 - c. Saya memiliki catatan negatif dalam berperilaku (*behaviour or attitude*), termasuk namun tidak terbatas atas:
 - i. tidak menghadiri jadwal pembelajaran sebanyak 2 (dua) kali secara berturut-turut atau sebanyak 2 (dua) kali dari total pembelajaran/bulan atau tidak menghadiri jadwal pembelajaran;
 - ii. tidak menyertakan surat sakit dari dokter atau fasilitas kesehatan jika tidak menghadiri jadwal pembelajaran selama 2 hari berturut-turut karena sakit;
 - iii. terlambat hadir kelas melebihi batas toleransi selama 15 menit setelah kelas dimulai sebanyak 2 (dua) kali secara berturut-turut atau sebanyak 3 (tiga) kali dari total pembelajaran yang pastinya akan mempengaruhi subsidi paket data saya.
 - iv. tidak mempedulikan dan tidak menerima saran atau masukan (*feedback*) serta arahan positif yang diberikan oleh ALTA; atau
 - v. melakukan suatu perbuatan yang mengakibatkan ketidaktertiban (keributan) di kelas serta menggunakan kata-kata yang dapat mengakibatkan semangat peserta lainnya menjadi terpengaruh untuk melaksanakan hal-hal buruk.

11. Lain-lain

- a. **Kerahasiaan.** Saya setuju untuk menjaga setiap informasi rahasia terkait dengan Pelatihan Alterra (selanjutnya disebut "**Informasi Rahasia**"), yang Saya terima dari ALTA, dan Saya menjamin bahwa Saya tidak akan memberikan, mengungkapkan, mengolah atau mengemukakan Informasi Rahasia tersebut kepada pihak lainnya dengan cara apapun tanpa persetujuan tertulis terlebih dahulu dari ALTA;
- b. **Ketentuan Tanda Tangan.** Surat Pernyataan ini dapat Saya tandatangani secara basah dan/atau secara digital atau elektronik dengan menggunakan aplikasi yang disediakan oleh perusahaan penyelenggara tanda tangan digital dan elektronik yang telah terdaftar dan diakui oleh pemerintah Indonesia melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika, serta telah memiliki otoritas untuk menerima pendaftaran, memverifikasi, serta menerbitkan sertifikat elektronik dan tanda tangan elektronik bagi warga negara Indonesia. Saya mengakui bahwa tanda tangan digital atau elektronik dalam Surat Pernyataan ini memiliki kekuatan dan akibat hukum yang sah selayaknya tanda tangan basah Saya

Demikian Surat Pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya dan Saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan isi Surat Pernyataan ini sesuai dengan syarat dan ketentuan atas Kelas *Alterra Academy - Be a Top Search Quality Engineer* yang ditentukan oleh ALTA dan sesuai dengan peraturan hukum dan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, 31 Juli 2022

Mengetahui dan menyetujui

Nama Orang Tua/Wali Mahasiswa (TTD
Basah/ Digital)



(Mumuh Maulana)

Nama Peserta (TTD Basah/ Digital)



(Rila Afhrila)



PENGUMUMAN LOLOS TAHAP AKHIR

Halo Peserta Kampus Merdeka!

Kami dari Alterra Academy mengucapkan terimakasih telah berpartisipasi dalam proses kegiatan seleksi program Studi Independen Bersertifikat Batch 03. Saat ini lebih dari 1000 mahasiswa dari seluruh Indonesia telah mendaftarkan diri pada program Studi Independen Alterra Academy. Setelah melalui berbagai macam tahap seleksi yang meliputi tahap *logic test*, *problem solving test*, serta *basic requirement test* kami menyatakan peserta atas nama **RILA AFHRILA** kami menyatakan **LOLOS dan DITERIMA** di kelas **Be a Top Search Quality Engineer** Program Studi Independen Bersertifikat Batch 3 bersama mitra Alterra Academy dengan kriteria yang sangat memuaskan.

Bagi saudara yang telah dinyatakan lolos mohon pastikan sudah melengkapi dokumen administrasi lainnya yang meliputi **Surat Rekomendasi (SR)** dari Perguruan Tinggi **dan Surat Pernyataan Tanggung Jawab Mutlak (SPTJM)** yang di-submit melalui **dashboard Kampus Merdeka**. Kami berharap dengan partisipasi saudara pada program MSIB Kampus Merdeka Alterra Academy dapat membantu perkembangan diri serta membantu saudara dalam mempersiapkan diri untuk meraih masa depan yang lebih baik. Sekali lagi kami ucapkan SELAMAT kepada saudara yang telah dinyatakan **LOLOS dan DITERIMA** pada Program Kami. Kami berharap saudara dapat mempertahankan antusias saudara untuk mengikuti program ini sampai akhir program.

Demikian pengumuman ini kami sampaikan sebagai kelengkapan syarat administrasi program MSIB Batch 03 periode tahun 2022 dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Atas perhatian dan partisipasi peserta, kami ucapkan terima kasih.

Disetujui oleh,


HAKRA KREASI PERBADA

Diana Yulinda
Project Manager Alterra Academy

Alterra Academy
Jl. Raya Tidar No.23, Karangbesuki,
Kec. Sukun, Kota Malang,
Jawa Timur 65146
academy.alterra.id

BAB VII Lampiran B. Log Activity

Minggu/Tgl	Kegiatan	Hasil
Minggu ke-1 19 – 26 Agustus 2022	Opening Ceremony, Perkenalan Program, Version Control and Branch Management (Git), Software Testing as a Career Path dan Software Testing Fundamental	Bounding ke mentee dan melakukan mapping menuntun dalam pemasangan tools masuk ke github dan menconkan cara pengumpulan tugas (optional), Explain Version Control and Branch Management (Git), Review Task Git, Explain Testing as a Career Path, Explain Software Testing Fundamental
Minggu ke-2 29 Agustus – 2 September 2022	Software Testing as a Career Path, Software Testing Fundamental, Testing Documentation (Test Scenario, Test Case, dll), Test Case Management Tools, Tracking Management Tools	Review Testing as a Career Path, Review Testing Fundamental, Explain Testing Documentation (Test Scenario, Test Case, dll), Review Testing Documentation (Test Scenario, Test Case, dll), Explain Test Case Management Tools, Review Test Case Management Tools, Explain Tracking Management Tools
Minggu ke-3 5 - 10 September 2022	Tracking Management Tools, Agile Testing, Basic Linux Command, Introduction Basic Programming, Live Code Hackerrank	Review Tracking Management Tools, Explain Agile Testing, Review Agile Testing, Explain Basic Linux Command, Review Basic Linux Command,

		Explain Introduction Basic Programming
Minggu ke-4 12 - 17 September 2022	Introduction Basic Programming, Object Oriented Programming, Iterable Data Structure, Map Data Structure, Live Code Hackerrank	Explain Introduction Basic Programming, Review Introduction Basic Programming, Explain Object Oriented Programming, Review Object Oriented Programming, Explain Iterable Data Structure & Map Data Structure
Minggu ke-5 19 - 24 September 2022	Iterable Data Structure, Map Data Structure, Pengenalan RESTful API, API Testing, From Manual to Automation Testing, Behaviour Driven Development, Weekly Task : Hackerrank II / weekly task / remidi weekly task untuk hacker rank 1	Review Hackerrank, Review Iterable Data Structure & Map Data Structure, Explain Pengenalan RESTful API, Review Pengenalan Restful API, Explain API Testing, Review API Testing, Explain From Manual to Automation Testing & Behaviour Driven Development
Minggu ke-6 26 September – 1 Oktober 2022	From Manual to Automation Testing, Behaviour Driven Development, RESTful API Testing with Rest Assured, Web Programming, Hacker rank III / weekly task	Review From Manual to Automation Testing & Behaviour Driven Development, Explain RESTful API Testing with Rest Assured, Review From Manual to Automation Testing & Behaviour Driven Development, Web Programming, Review Web Programmng,

		QnA Semua Materi & Tugas Sebelumnya
Minggu ke-7 3 - 7 Oktober 2022	Web UI Testing with Serenity, Fundamental Performance Test, Introduction JMeter & Tutorial Record with JMeter	Explain Web UI Testing with Serenity, Review Web UI Testing with Serenity, Explain Fundamental Performance Test, Review Fundamental Performance Test, Explain Introduction JMeter & Tutorial Record with JMeter
Minggu ke-8 10 – 14 Oktober 2022	Introduction JMeter & Tutorial Record with JMeter, Post Processor & Understanding Jmeter Results, Mobile Testing with Serenity	Review Introduction JMeter & Tutorial Record with JMeter, Explain Post Processor & Understanding Jmeter Results, Post Processor & Understanding Jmeter Results, Explain Mobile Testing, Explain Mobile Testing, QnA All Materi Before
Minggu ke-9 17 – 21 Oktober 2022	Mobile Testing with Serenity, Testing in CI/CD Pipeline, QnA All Topic	Review Mobile Testing, Explain CI/CD Pipeline, Review CI/CD Pipeline, QnA All Materi Before, QnA Materi dan Tugas Yang Belum Paham
Minggu ke-10 24 – 28 Oktober 2022	Mini Project QE	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.

Minggu ke-11 31 Oktober - 4 November 2022	Mini Project QE	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.
Minggu ke-12 7 - 11 November 2022	Presentasi Mini Project QE	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.
Minggu ke-13 14 - 18 November 2022	Capstone Project	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.
Minggu ke-14 21 - 25 November 2022	Capstone Project	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.
Minggu ke-15 28 November – 2	Capstone Project	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang

Desember 2022		dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.
Minggu ke- 16 5 - 9 Desember 2022	Capstone Project	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.
Minggu ke- 17 12 - 16 Desember 2022	Capstone Project	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.
Minggu ke- 18 19 - 23 Desember 2022	Presentasi Capstone Project	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.

BAB VIII Lampiran C. Dokumen Teknik

VIII. 1. Kebutuhan Device/Laptop

Peserta diharapkan dapat menggunakan laptop di keseluruhan pelatihan dengan spesifikasi minimal sebagai berikut :

- RAM min 4, 8, >8 GB
- Operating System : Windows 10 or MAC OS 12.
- Processor: 64-bit, Intel core i5 minimal generasi ke-6 dengan frekuensi 3 GHz atau AMD A9 atau AMD Ryzen 5
- Memory internal 128- 256GB SSD
- Web browser: Installed professional browser (Chrome).
- Code Editor: Installed professional text editor (VS Code).
- Telegram: Installed text messaging for group communication (Telegram).
- Video conference: Installed video conference (Zoom)

VIII. 2. Our Values

You are expected to applying out values during the learning period:

- Be brave. Make mistakes. Get my lessons.
- Open & honest. I say upfront. I listen to understand, not to reply.
- Apa pun yang saya lakukan, saya memastikannya berdasarkan Good Intention, not
- because I am insecure.
- Break the limit. Having the ambition to grow and learn beyond one's abilities.

VIII. 3. Credit Recommendation QE



Credit Recommendation QE

Rekomendasi Mata Kuliah	Topik	Rekomendasi SKS	Total (Jam)	Metode	Outcome	Evaluasi
Dasar Pengujian Perangkat Lunak	Software Testing as a Career Path	3	360	Video Rekaman Materi, Referensi Materi & Modul/Slide, Kelas Daring (Live), Tugas Mandiri, Code Challenge & Quiz	Peserta dapat menguasai keterampilan dan pemahaman komprehensif seputar fundamental	Technical Class : - Nilai Tugas (Harian) Penilaian dilakukan setiap hari dari hasil submit tugas peserta / progress project peserta - Nilai Coding Competence Test Penilaian didapatkan dari Coding Competence Test - Nilai Final Project Penilaian didapatkan dari hasil tugas Final Project yang telah selesai dikerjakan
	Software Testing Fundamental					
	Testing Documentation (Test Scenario, Test Case, dll)					
	Tracking Management Tools					
	Test Case Management Tools					
	Agile Testing					
	Behaviour Driven Development					
Penrograman Perangkat Lunak	From Manual to Automation Testing	2			Peserta dapat menguasai keterampilan dan pemahaman komprehensif seputar basic programming dan data structure	
	Basic Linux Command					
	Introduction Basic Programming					
	Object Oriented Programming					
	Iterable Data Structure					
	Map Data Structure					



Pengujian Performa Perangkat Lunak	Web Programming	1			Peserta dapat menguasai keterampilan dan pemahaman komprehensif seputar software testing	
	Fundamental Performance Test					
	Introduction JMeter & Tutorial Record with JMeter					
	Post Processor					
Pengujian Multi-Platform	Understanding Jmeter Results	3			Peserta dapat menguasai keterampilan dan pemahaman komprehensif seputar testing multi platform	
	Pengenalan RESTful API					
	API Testing					
	RESTful API Testing with Rest Assured					
	Web UI Testing with Serenity					
Total Technical	Mobile Testing	9	360			
	Testing in CI/CD Pipeline					
Mini Project		2	120	Perencanaan, implementasi, konsultasi, dan presentasi proyek secara individu	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.	
Hackerrank Live Code	Problem Solving	1	40	Belajar mandiri dan live code test code	Peserta mampu memecahkan masalah dengan sebuah coding	

Capstone Project		7	480	Perencanaan, implementasi, konsultasi, dan presentasi proyek dalam 1 kelompok.	Peserta mengimplementasikan hasil pembelajaran dengan merancang dan membuat sebuah produk teknologi berupa aplikasi sesuai dengan trend dan kebutuhan industri.	
Professional Skills	Time and Task Management	1	60	diskusi kelompok, role play, simulasi permainan, tugas mandiri.	Peserta memiliki pemahaman dalam berkarir di dunia non-technical seperti management skill dan leadership yang dibutuhkan untuk menunjang karir dimasa yang akan datang	Professional Skill Class: - Disiplin Penilaian didapatkan dari kehadiran di live kelas - Keaktifan Penilaian didapatkan ketika di kelas terkait peserta yang mengajukan pertanyaan atau merespon pertanyaan dari mentor/instruktur - Kerja Sama Penilaian didapatkan dari git workflow final task project yang telah dikerjakan - Komunikasi Penilaian didapatkan dari presentasi tugas atau final project di kelas
	Teamworks & Collaboration					
	Basic Leadership Skills					
	Communication Skills					
	Landscape peluang karir di bidang IT					
	Karir sebagai Software Engineer					
	Building Resume and CV					
	Public Speaking and Presentation Skills					
	Persiapan Interview Untuk Software Engineer					
	Understanding The Hiring Process (Hak-hak sebagai Tenaga Kerja & Cara Negosiasi Gaji)					

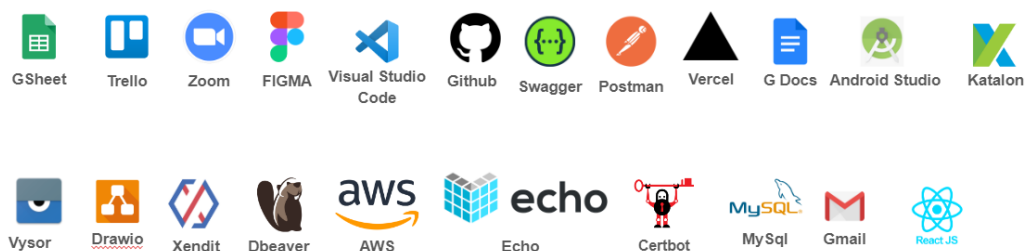
Libur			-24			
Total		20	1036			

VIII. 4. Tools yang digunakan

Requirements pada aplikasi yang digunakan untuk Web UI, API dan Mobile :

- Katalon Studio for automation testing for all software.
- Google Docs for document test and report.
- Google Spreadsheet for test documentation.
- Vysor used for emulator mobile testing.
- Google Chrome ab web server
- Git as version management control
- Trello for tools management

	Tool	Vendor	Version
Web UI, Mobile and API Testing Tools	Katalon Studio	Katalon	8.4.1
Test Case Document	Google Spreadsheet	Google	2019
Mobile Test Emulator	Vysor Android Studio	Vysor Intellij Platform	4.1.77 2021.3.1
Test Plan and Report	Google Docs	Google Docs	2022



name.com
name.com