

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Posisi dan koordinasi merupakan dua komponen krusial dalam membangun struktur organisasi yang efektif. Posisi menggambarkan peran serta tanggung jawab setiap individu dalam jenjang hierarki perusahaan, sementara koordinasi bertujuan menyatukan langkah dan aktivitas antaranggota tim agar seluruh proses berjalan selaras dan terarah. Di lingkungan Kawan Lama Group, kejelasan struktur peran serta mekanisme koordinasi yang terorganisir menjadi fondasi penting dalam menjaga efisiensi operasional. Hal ini terutana terlihat dalam upaya akselerasi transformasi digital yang dijalankan oleh tim-tim strategis, termasuk divisi *Business Automation*, yang berperan sebagai penggerak utama integrasi teknologi di dalam perusahaan.

##### 3.1.1. Kedudukan

Pada Kawan Lama Group, Divisi *Business Automation* berada di bawah koordinasi Departemen *Information Technology* (IT) dan memiliki susunan organisasi yang teratur serta saling berhubungan. Setiap posisi dalam tim ini memiliki peran dan fungsi yang berbeda namun saling mendukung untuk memastikan keberhasilan penerapan teknologi otomatisasi di perusahaan.

Kedudukan tertinggi dipegang oleh *Senior Business Automation Manager* yang bertanggung jawab atas kepemimpinan tim secara keseluruhan. Peran utama posisi ini meliputi penyusunan arah strategi, penetapan prioritas proyek, serta pengelolaan sumber daya manusia maupun teknologi yang digunakan untuk mendukung otomasi bisnis.

Di bawahnya, terdapat *Business Automation Analyst* yang berfokus pada identifikasi kebutuhan proses bisnis dan penerjemahan kebutuhan tersebut menjadi rancangan solusi otomatisasi. Analyst juga berperan dalam menyusun dokumentasi teknis serta memberikan panduan bagi tim

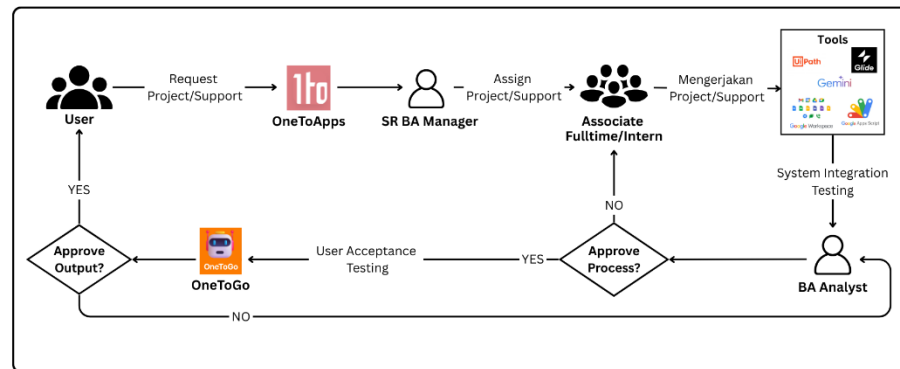
pelaksana agar solusi yang dikembangkan sesuai dengan analisis yang dilakukan.

Selanjutnya, posisi *Business Automation Associate* menjalankan fungsi teknis dengan mengimplementasikan solusi yang sudah dirancang. Tugasnya meliputi pembuatan skrip otomatisasi, integrasi antar sistem, pengujian fungsionalitas, serta melakukan perawatan dan perbaikan terhadap sistem yang sudah berjalan, termasuk penambahan fitur baru sesuai kebutuhan.

Pada jenjang paling awal, terdapat *Business Automation Associate (Intern)* yang ditujukan untuk mahasiswa magang. Perannya lebih bersifat pendukung, seperti membantu pengembangan otomasi sederhana, melakukan pengujian, menyiapkan dokumentasi teknis, serta melaksanakan tugas operasional lain di bawah arahan *Associate* atau *Analyst*. Posisi ini juga menjadi sarana pembelajaran yang berharga untuk memahami praktik kerja di bidang otomatisasi dalam dunia industri.

### **3.1.2. Koordinasi**

Koordinasi dalam tim Business Automation di Kawan Lama Group dijalankan melalui pola kerja yang sistematis dan berkesinambungan untuk menjamin setiap inisiatif otomatisasi dapat berjalan sesuai rencana. Salah satu metode utama yang diterapkan adalah *weekly sprint meeting*, yaitu pertemuan rutin mingguan yang melibatkan seluruh anggota tim, mulai dari *Manager*, *Analyst*, hingga *Associate*. Dalam forum ini, tim melakukan evaluasi progres proyek, mengidentifikasi hambatan yang muncul, serta menyepakati langkah kerja yang akan ditempuh pada periode berikutnya. Hasil pembahasan didokumentasikan dalam sistem pencatatan tugas mingguan, sehingga memudahkan proses pemantauan dan penilaian kinerja. Alur koordinasi ini divisualisasikan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Flow Koordinasi Proses Tim Business Automation**

Dalam situasi ketika *Manager* berhalangan hadir, peran pengambilan keputusan sementara akan diemban oleh *Business Automation Analyst*. Selain bertanggung jawab dalam memimpin diskusi teknis, posisi ini juga memastikan bahwa *Associate* tetap mendapatkan arahan yang jelas sehingga proyek dapat berjalan sesuai rencana. Proses pengajuan pekerjaan baik berupa pengembangan sistem baru, perbaikan bug, maupun pemeliharaan otomatisasi dilakukan melalui OneToApps, sebuah aplikasi internal berbasis Glide yang berfungsi sebagai pusat koordinasi. Melalui platform ini, setiap departemen dapat menyampaikan kebutuhan otomatisasi dengan detail yang terstruktur. Selanjutnya, tim *Business Automation* akan memproses dan menindaklanjuti permintaan tersebut sesuai dengan tingkat urgensi dan kapasitas yang tersedia. Mekanisme kerja semacam ini membuat tim tetap adaptif terhadap perubahan, cepat dalam merespons kebutuhan, serta efektif dalam memberikan dukungan teknologi bagi seluruh unit bisnis.

### 3.2 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Selama program magang di Kawan Lama Group, *Business Automation Associate* (Intern) berperan mendukung implementasi otomatisasi proses bisnis dengan cakupan tugas yang cukup luas. Aktivitas utama meliputi analisis kebutuhan operasional, perancangan solusi teknis, hingga pengembangan dan pemeliharaan sistem otomatisasi. Dalam pelaksanaannya, berbagai teknologi digunakan, antara lain UiPath untuk *Robotic Process Automation*, Google Apps

*Script* untuk otomasi berbasis skrip, serta *Google Workspace* sebagai ekosistem kolaborasi. Selain itu, intern juga memanfaatkan *Looker Studio* (sebelumnya *Google Data Studio/GDS*) untuk kebutuhan visualisasi data serta pelaporan. Ruang lingkup pekerjaan tidak hanya sebatas membangun proyek baru, melainkan juga mencakup perbaikan bug, peningkatan fitur, integrasi antar platform, serta penyusunan dokumentasi teknis guna memastikan keberlanjutan sistem. Untuk memberikan gambaran terstruktur mengenai aktivitas yang dilakukan selama periode magang, disajikan Tabel 3.1 yang memuat rangkaian tugas dan tanggung jawab secara sistematis

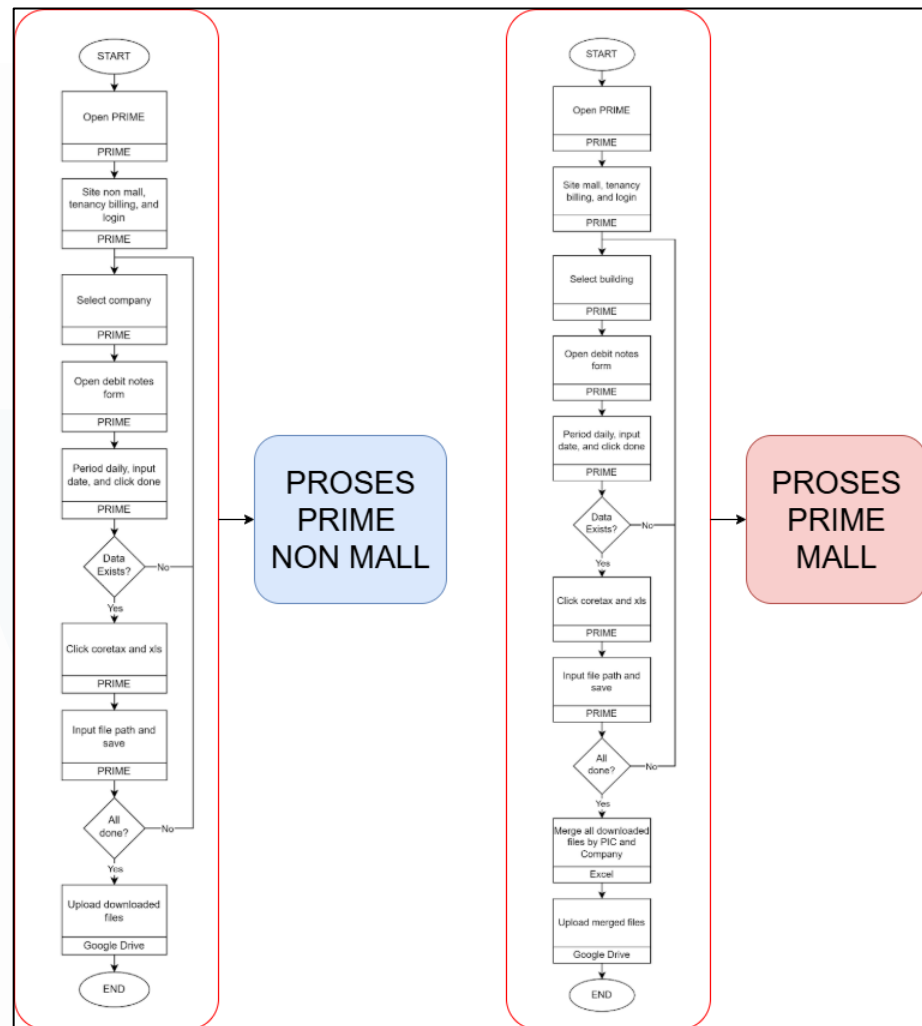
Tabel 3.1 Timeline Program Kerja Magang

No	Aktivitas	Koordinator	Waktu Mulai	Waktu Selesai
1	RPA AR PROPERTY VAT			
1.1	Analisis Alur Bisnis dan Perancangan Proses RPA	Supervisor & Senior Analyst	21 Jul 2025	24 Jul 2025
1.2	Otomasi Proses Mall untuk Pengelolaan Data Coretax		25 Jul 2025	7 Aug 2025
1.3	Otomasi Proses non-Mall untuk Pengelolaan Data Coretax		8 Aug 2025	15 Aug 2025
1.4	Perancangan Template File Sites & Struktur Folder Output		18 Aug 2025	20 Aug 2025
1.5	Pelaksanaan Pengujian Akhir dan Implementasi RPA		21 Aug 2025	25 Aug 2025
2	RPA ODI ADS MARKETPLACE			
2.1	Analisis Alur Proses Otomasi Iklan pada Marketplace	Supervisor & Senior Analyst	29 Aug 2025	1 Sep 2025
2.2	Otomasi Proses Ekstraksi Data pada Shopee Seller		2 Sep 2025	9 Sep 2025
2.3	Otomasi Penyesuaian Iklan Shopee Seller		10 Sep 2025	17 Sep 2025
2.4	Otomasi Proses Scraping Data pada Tokopedia Ads		20 Sep 2025	28 Sep 2025
2.5	Pelaksanaan Uji Coba Akhir dan Implementasi RPA		29 Sep 2025	31 Sep 2025

No	Aktivitas	Koordinator	Waktu Mulai	Waktu Selesai
3	<b>RPA FIXED ASSETS AUC</b>			
3.1	Analisis Alur Proses RPA AUC Fixed Asset	<i>Supervisor &amp; Senior Analyst</i>	29 Sep 2025	1 Oct 2025
3.2	Sequence TCode SAP AS01, ZFASSETCTRL, AIAB, dan AIBU		2 Oct 2025	9 Oct 2025
3.3	Sequence Otomasi Penetapan Nilai per Nomor Aset		10 Oct 2025	17 Oct 2025
3.4	Sequence Otomasi Archive Sheets AUC dan ASSETS NO		20 Oct 2025	28 Oct 2025
3.5	Inisialisasi Spreadsheet untuk AUC Utama dan Archive		29 Oct 2025	31 Oct 2025
3.6	Go Live dan Implementasi RPA AUC Fixed Asset		3 Nov 2025	4 Nov 2025

### 3.2.1. RPA AR PROPERTY VAT

Proyek RPA AR Property VAT merupakan inisiatif otomatisasi berbasis UiPath yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan konsistensi dalam pengelolaan pajak pertambahan nilai (VAT) atas piutang properti melalui pemanfaatan aplikasi *PRIME*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.2 mengenai alur proses *mall* dan *non-mall*. Sistem ini memastikan seluruh data *debit notes* dari transaksi sewa properti dapat terintegrasi dan terdokumentasi dengan baik, sekaligus dikaitkan dengan informasi *Coretax* sebagai basis perhitungan pajak yang sah. Dalam implementasinya, proses *mall* berfokus pada pengelolaan data dari properti komersial berskala besar seperti pusat perbelanjaan, yang umumnya melibatkan volume data tinggi dan memerlukan proses penggabungan berdasarkan *PIC* maupun entitas perusahaan sebelum diarsipkan.



Gambar 3.2 Alur Diagram Proses AR PROPERTY VAT

Sementara itu, proses non-mall menangani properti non-komersial seperti gedung perkantoran atau fasilitas sewa lainnya dengan alur yang lebih sederhana, di mana data dapat langsung diproses dan diunggah setelah diunduh dari *PRIME*.

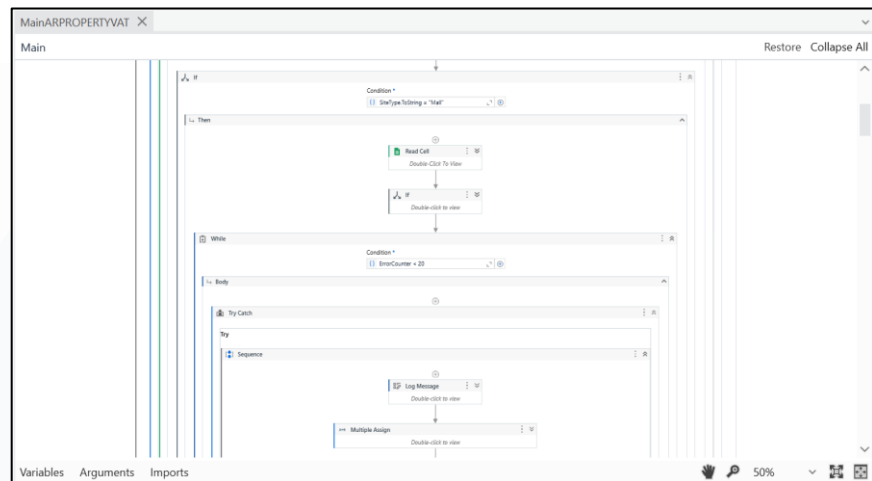
### 3.2.1.1. Analisis Alur Bisnis dan Perancangan Proses RPA

Analisis alur bisnis dan perancangan proses RPA AR Property VAT berfokus pada pemetaan kebutuhan otomatisasi dalam pengelolaan data pajak pertambahan nilai (VAT) yang dihasilkan melalui aplikasi *PRIME*. Tahapan awal dilakukan dengan meninjau seluruh aktivitas manual yang sebelumnya dikerjakan secara konvensional, mulai dari akses ke modul *tenancy billing*,

pengambilan *debit notes*, pengelolaan data *Coretax*, hingga proses pengarsipan dan distribusi dokumen. Berdasarkan hasil analisis tersebut, rancangan otomatisasi kemudian disusun untuk menggantikan proses berulang tersebut dengan alur kerja robot yang lebih efisien, terstruktur, dan minim kesalahan. Sistem RPA ini dirancang dalam dua jalur utama, yaitu *mall* dan *non-mall*, guna menyesuaikan kebutuhan operasional yang berbeda. Pada kategori *mall*, fokus diarahkan pada pengelolaan volume data yang besar melalui proses penggabungan dan agregasi sebelum dilakukan pengarsipan, sedangkan pada kategori *non-mall*, rancangan diarahkan untuk mempercepat proses dengan unggahan data secara langsung. Pendekatan ini memungkinkan siklus kerja menjadi lebih cepat, konsisten, dan akurat, sekaligus meningkatkan keandalan dalam pengelolaan data VAT perusahaan.

#### **3.2.1.2. Otomasi Proses *Mall* untuk Pengelolaan Data *Coretax***

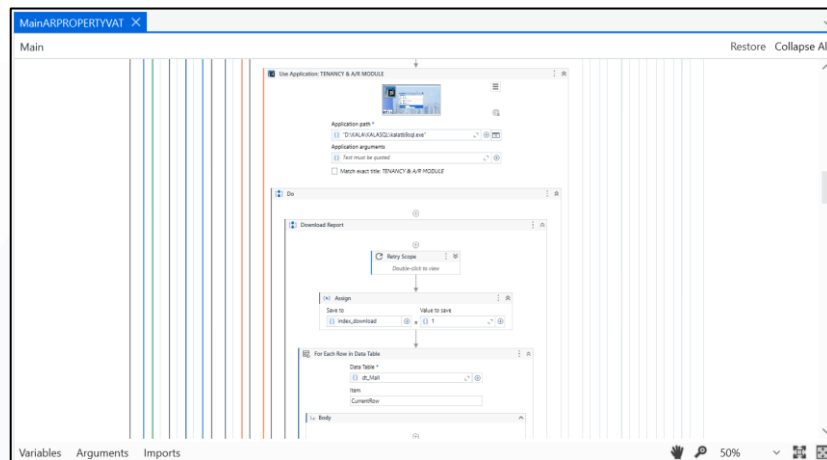
Dalam proses otomatisasi pengelolaan data *Coretax* pada kategori *mall*, penggunaan *workflow* berbasis *sequence* menjadi komponen utama yang memastikan setiap tahapan berjalan secara berurutan, terstruktur, dan dapat diandalkan. Proses ini tidak hanya mencakup pengunduhan dan ekspor data dari sistem *PRIME*, tetapi juga meliputi validasi hasil, penggabungan file dari berbagai sumber, penataan struktur *folder*, hingga pengunggahan hasil akhir secara otomatis ke penyimpanan *cloud*. Dengan pendekatan berbasis *sequence*, setiap aktivitas otomatisasi dapat saling terhubung dan dieksekusi secara konsisten tanpa intervensi manual, sehingga risiko kesalahan dapat diminimalkan sekaligus meningkatkan efisiensi proses bisnis. Alur kerja menyeluruh ini kemudian diimplementasikan dalam sebuah template utama yang disebut *Sequence Mall*, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.3.



**Gambar 3.3 Workflow Sequence Mall**

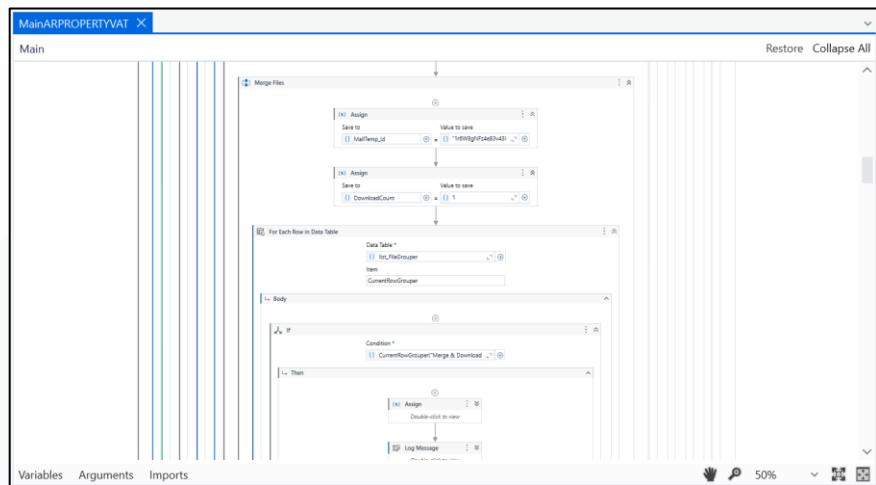
Sequence *Mall* merupakan template utama dari *workflow* otomatisasi *PRIME* untuk kategori situs mall yang dikembangkan menggunakan UiPath. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.3, sequence ini berperan sebagai rangkaian alur kerja terstruktur yang memuat seluruh tahapan penting dalam proses otomatisasi pengelolaan data *Coretax* secara menyeluruh. Di dalamnya mencakup langkah-langkah utama mulai dari pengunduhan dan ekspor data *debit notes*, penggabungan file hasil unduhan, penentuan serta penugasan folder tujuan untuk penyimpanan hasil akhir, hingga proses pengunggahan file secara otomatis ke *Google Drive*. *Workflow* ini menjadi kerangka dasar yang memastikan setiap tahapan berjalan secara berurutan, konsisten, dan terintegrasi, sehingga mendukung pengelolaan data pajak properti dengan lebih efisien dan terstruktur.





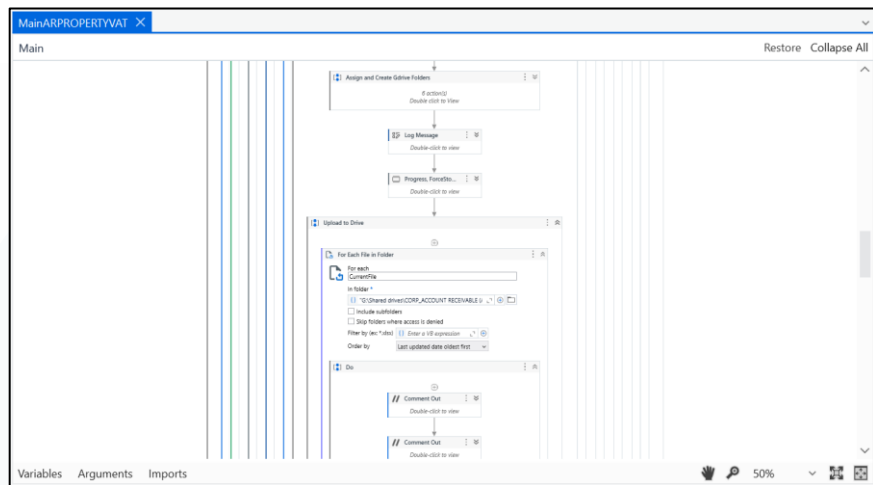
**Gambar 3.4 Sequence Downloading Report Site Mall**

Tahap *Sequence Downloading Report Site Mall* merupakan bagian awal dari rangkaian proses otomatisasi yang berfungsi untuk melakukan pengunduhan data debit notes pada situs mall melalui sistem PRIME. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.4, proses ini diawali dengan aktivitas use app untuk menjalankan aplikasi secara otomatis, dilanjutkan dengan login dan navigasi menuju halaman tenancy billing. Setelah berhasil masuk, robot mengisi parameter input yang diperlukan seperti periodek tanggal, nama atau kode gedung mall, serta company code sesuai kebutuhan pengambilan data. Selanjutnya, sistem secara otomatis mengakses halaman Coretax dan mengeksekusi proses exporting guna mengunduh data yang dibutuhkan. Tahapan awal ini menjadi fondasi penting bagi proses-proses selanjutnya seperti validasi, penggabungan, dan pengelolaan file, karena memastikan seluruh data dari situs mall dapat diambil secara otomatis, akurat, dan konsisten sesuai periode yang telah ditentukan.



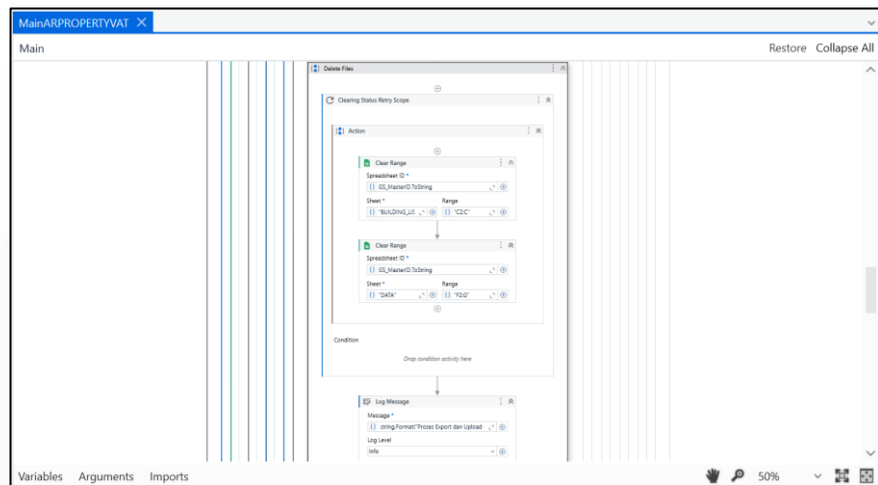
**Gambar 3.5 Merging Files Site Mall**

Tahap *Merging Files Site Mall* merupakan rangkaian sequence penting yang berfungsi untuk menyatukan seluruh file hasil ekspor dari proses pengunduhan data *Coretax* yang sebelumnya diambil secara terpisah berdasarkan *PIC* dan *Company Code/Name*. Sebagaimana terlihat pada Gambar 3.5, proses ini dirancang untuk menggabungkan berbagai file individual menjadi satu file gabungan yang lebih terstruktur, konsisten, dan mudah dianalisis. Dengan adanya proses *merging*, potensi penumpukan file dalam jumlah besar yang dapat menghambat pembacaan, validasi, maupun pelaporan data dapat dihindari. Selain itu, robot juga melakukan pengelompokan file sesuai kategori tertentu agar struktur data tetap terorganisir dan mudah ditelusuri. Hasil akhir dari tahap ini menjadi output utama yang siap diunggah ke penyimpanan *cloud* serta dimanfaatkan dalam proses selanjutnya untuk pengelolaan data pajak properti.



**Gambar 3.6 Assign & Upload Drive Site Mall**

Tahap *Assign & Upload Drive Site Mall* merupakan bagian akhir dari workflow otomatisasi yang berperan penting dalam pengelolaan hasil file gabungan serta penataan penyimpanan data secara terstruktur di *Google Drive*. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.6, robot secara otomatis memeriksa struktur folder yang ada pada direktori penyimpanan, kemudian membuat folder baru jika belum tersedia, dengan penamaan yang menyesuaikan tanggal penarikan data yang telah ditentukan sebelumnya. Folder baru tersebut ditempatkan di dalam direktori utama bernama EFAKTURREPORT, sehingga seluruh hasil pengolahan dan penggabungan data tersimpan secara kronologis dan mudah ditelusuri berdasarkan periode waktu. Setelah proses pembuatan folder selesai, robot melanjutkan langkah selanjutnya dengan mengunggah seluruh file hasil *merging* ke lokasi tersebut. Pendekatan ini tidak hanya mempermudah proses pelacakan, audit, dan distribusi laporan kepada pihak terkait, tetapi juga memastikan manajemen data tetap rapi, terdokumentasi, dan mudah diakses.



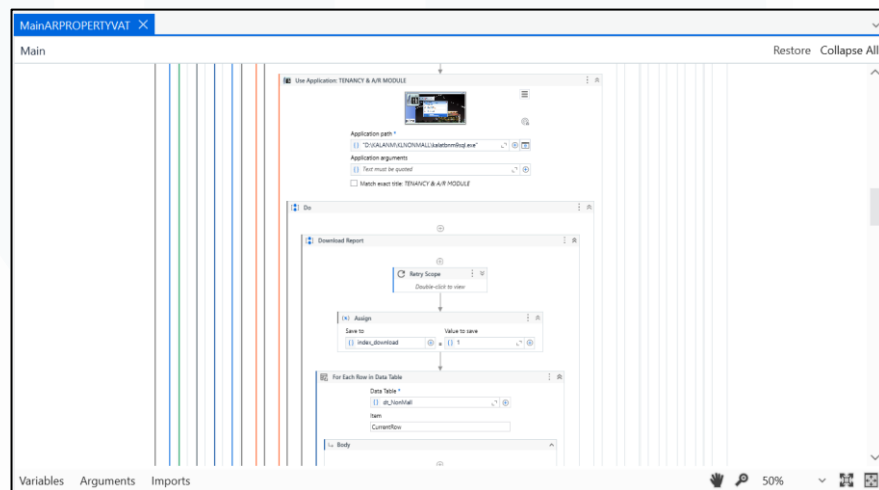
**Gambar 3.7 Delete Files Temporary Site Mall**

Tahap *Delete Files Temporary Site Mall* merupakan bagian akhir dari rangkaian otomatisasi AR Property VAT yang berfungsi untuk menjaga efisiensi sistem dan memastikan ruang penyimpanan tetap optimal. Pada tahap ini, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.7, robot secara otomatis menghapus seluruh file sementara yang telah digunakan selama proses berjalan, termasuk hasil ekspor awal, file penggabungan sementara, maupun data pendukung lain yang tidak lagi relevan setelah proses utama selesai. Proses pembersihan juga mencakup penghapusan data pada spreadsheet tertentu, seperti daftar building dan data transaksi yang telah dieksekusi, sehingga tidak terjadi penumpukan informasi pada siklus berikutnya. Dengan adanya langkah ini, sistem menjadi lebih ringan, terstruktur, dan siap menjalankan proses otomatisasi selanjutnya tanpa gangguan dari sisa file yang tidak diperlukan.

### 3.2.1.3. Otomasi Proses non-Mall untuk Pengelolaan Data *Coretax*

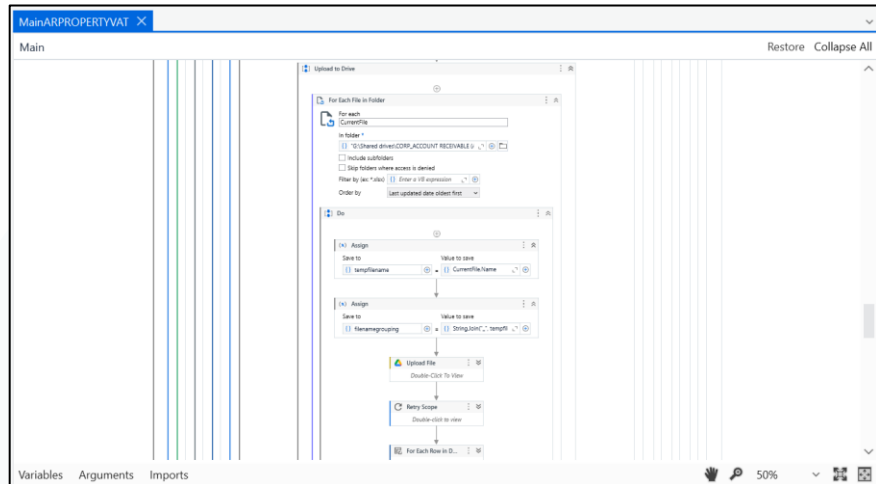
Pada proses otomasi AR Property VAT untuk kategori *non-mall*, robot RPA dirancang untuk menjalankan serangkaian langkah yang serupa dengan proses *mall*, namun dengan alur yang lebih sederhana karena setiap file data bersifat unik untuk masing-masing perusahaan. Otomasi dimulai dengan membuka aplikasi *PRIME* secara otomatis

untuk mengakses data yang diperlukan dari sistem *Coretax*. Setelah login berhasil, robot mengekstraksi data AR Property VAT berdasarkan periode tertentu, kemudian melakukan validasi untuk memastikan bahwa setiap file sudah sesuai dengan struktur dan konten yang dibutuhkan. Karena pada kategori *non-mall* setiap perusahaan memiliki file tersendiri, proses penggabungan data tidak diperlukan, sehingga setelah validasi selesai, data langsung dikelompokkan dan disimpan ke dalam direktori yang sesuai.



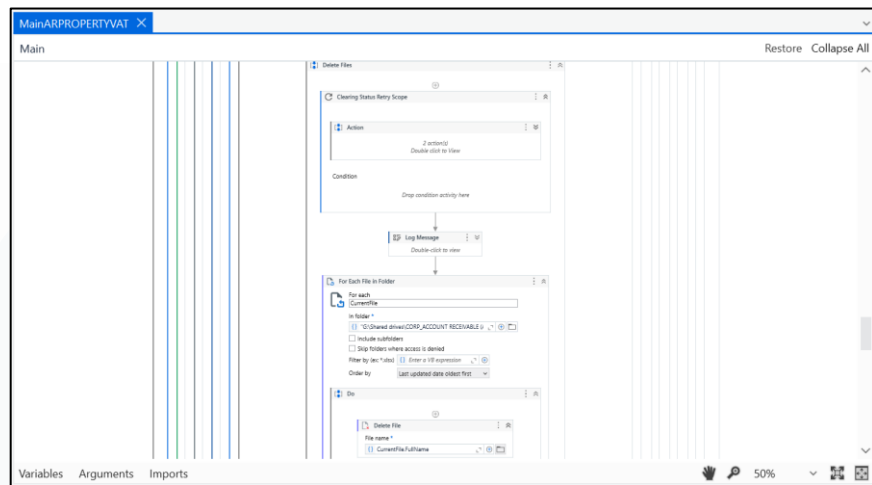
**Gambar 3.8 Sequence Download Report Site Non-Mall**

Proses otomatisasi pada tahap pengunduhan data untuk site non-mall dalam workflow AR Property VAT dimulai dengan pembukaan aplikasi *Tenancy & A/R Module* secara otomatis oleh robot RPA untuk mengakses data yang diperlukan. Setelah aplikasi berhasil dijalankan, robot memasuki tahap *Download Report*, di mana dilakukan proses iterasi terhadap setiap entri data dari tabel berisi daftar site *non-mall*. Pada tahap ini, sebagaimana terlihat pada Gambar 3.8, robot mengeksekusi perintah pengunduhan laporan secara berurutan untuk tiap perusahaan sesuai data yang tercatat. Berbeda dengan proses pada site *mall*, setiap perusahaan *non-mall* memiliki laporan yang bersifat unik sehingga tidak memerlukan proses penggabungan.



**Gambar 3.9 Assign & Create Folder Drive Non-Mall**

Tahapan *Assign & Create Folder Drive* serta *Upload File to Drive* berperan penting sebagai proses akhir dalam otomasi AR Property VAT yang memastikan hasil pengolahan data tersimpan secara terstruktur dan terdokumentasi dengan baik di penyimpanan *cloud*. Sebagaimana terlihat pada Gambar 3.9, robot secara otomatis melakukan pengecekan terhadap struktur direktori penyimpanan di *Google Drive* berdasarkan periode penarikan data, kemudian membuat folder baru apabila belum tersedia. Folder ini akan dikelompokkan sesuai nama perusahaan atau periode transaksi untuk memudahkan proses pencarian dan pelacakan di kemudian hari. Setelah struktur folder terverifikasi, sistem akan mengeksekusi proses upload secara otomatis terhadap seluruh file hasil pengolahan dan penggabungan data yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya. Pendekatan ini tidak hanya membantu menjaga keteraturan arsip dan mempermudah proses audit, tetapi juga memastikan distribusi laporan dapat dilakukan dengan cepat, efisien, dan terintegrasi langsung ke dalam ekosistem penyimpanan perusahaan.



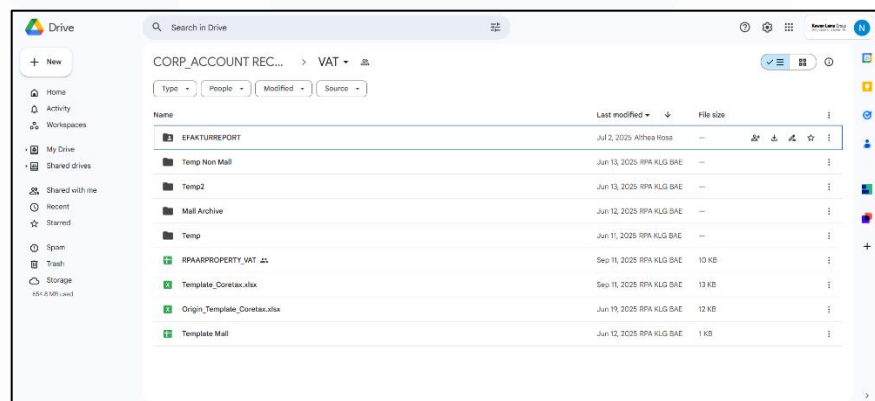
**Gambar 3.10 Files Clearing Site Non-Mall**

Tahapan *Files Clearing Folder Site Non-Mall* merupakan proses penutup dalam rangkaian otomatisasi AR Property VAT yang berfungsi untuk menjaga efisiensi penyimpanan, mencegah akumulasi data tidak terpakai, dan memastikan sistem siap menjalankan siklus berikutnya tanpa gangguan. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.10, robot secara otomatis melakukan pemindaian terhadap direktori penyimpanan lokal maupun *shared drive* yang digunakan selama proses otomasi, kemudian menghapus seluruh file sementara hasil unduhan, file hasil validasi, atau data pendukung lain yang telah selesai diproses. Pembersihan ini tidak hanya mencakup file utama yang sudah terunggah ke *Google Drive*, tetapi juga log sementara dan output intermediate yang tidak lagi diperlukan. Dengan demikian, proses *clearing* ini memastikan struktur direktori tetap terorganisir, ruang penyimpanan tetap optimal, serta mengurangi risiko kesalahan data pada eksekusi otomatisasi berikutnya.

#### **3.2.1.4. Perancangan *Template File Sites & Struktur Folder Output***

Pada tahap implementasi otomatisasi, perancangan template file sites dan struktur folder output merupakan komponen penting yang berperan dalam menjamin keteraturan, konsistensi, dan efisiensi

proses pengelolaan data. Template file sites dirancang dengan struktur kolom, format data, dan tata letak yang telah distandardisasi agar dapat digunakan secara seragam oleh robot dalam proses pembacaan, pengolahan, serta penyimpanan data dari berbagai lokasi, baik kategori mall maupun *non-mall*. Di sisi lain, struktur *folder output* dirancang secara sistematis dan hierarkis berdasarkan kategori proses, periode eksekusi, dan jenis data yang dihasilkan, sehingga memudahkan proses identifikasi, validasi, dan distribusi hasil otomatisasi. Pendekatan ini juga memungkinkan integrasi yang lebih efisien dengan layanan penyimpanan berbasis *cloud*, seperti *Google Drive*, sehingga setiap hasil eksekusi dapat ditempatkan secara otomatis pada direktori yang sesuai sesuai kebutuhan operasional.

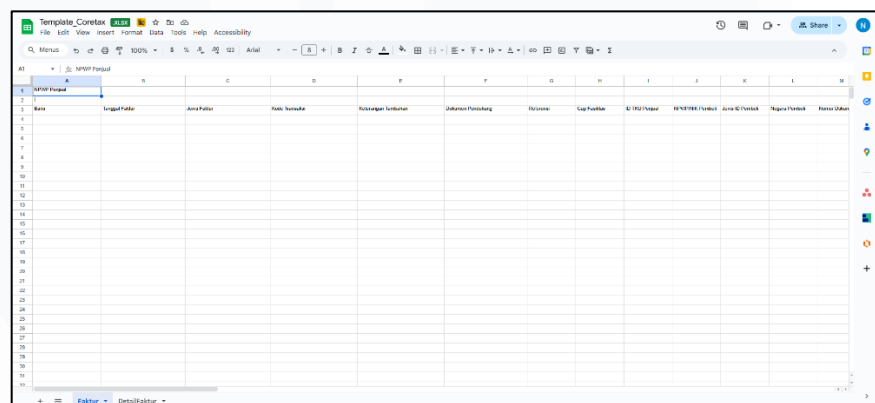


**Gambar 3.11 Struktur Folder AR Property VAT**

Struktur direktori dalam proyek otomatisasi RPAARPROPERTY\_VAT dirancang secara terorganisasi untuk mendukung seluruh tahapan proses mulai dari pengunduhan, validasi, pengolahan, hingga penyimpanan hasil data. Setiap folder memiliki fungsi yang spesifik, seperti *Temp* dan *Temp Non Mall* yang berfungsi sebagai lokasi penyimpanan sementara selama proses berjalan, *Mall Archive* yang digunakan sebagai arsip hasil eksekusi untuk kategori *mall*, serta *EFAKTURREPORT* sebagai tempat penyimpanan laporan akhir. Template standar seperti



Template\_Coretax.xlsx dan *Template Mall* juga disertakan untuk menjamin keseragaman format input dan output dalam setiap siklus eksekusi. Gambar 3.11 menunjukkan struktur folder tersebut secara keseluruhan, di mana pembagian direktori yang sistematis membantu meningkatkan efisiensi proses otomatisasi, mengurangi potensi kesalahan penempatan file, serta mempermudah proses pemantauan dan pengelolaan hasil secara berkelanjutan.



Gambar 3.12 *Template Coretax Site Mall*

File *template* menjadi komponen penting dalam keseluruhan proses otomatisasi, khususnya dalam tahap pengolahan data yang memerlukan konsistensi format dan struktur. *Template* ini dirancang untuk memfasilitasi robot dalam melakukan proses seperti *merging*, validasi, serta pemetaan data dari berbagai sumber ke dalam format yang seragam sebelum diunggah ke sistem tujuan. Gambar 3.12 menunjukkan Template\_Coretax.xlsx yang digunakan sebagai acuan utama dalam pemrosesan data pada kategori sites *Mall*. Template tersebut memuat struktur kolom penting seperti NPWP Penjual, Tanggal Faktur, Kode Transaksi, serta informasi pelanggan yang dibutuhkan dalam pelaporan pajak. Dengan adanya standar format ini, proses otomatisasi dapat berjalan secara terstruktur, mengurangi potensi kesalahan input, dan memastikan data yang dihasilkan sesuai dengan ketentuan pelaporan yang berlaku.



Selain konfigurasi untuk kategori sites *Mall*, otomatisasi juga memerlukan pengaturan terpisah untuk proses yang berjalan pada kategori sites *non-Mall* agar dapat beroperasi secara independen namun tetap terintegrasi dalam satu sistem. Pengaturan ini dirancang menggunakan format yang serupa untuk memastikan konsistensi dan kemudahan dalam pengelolaan, namun berisi parameter yang disesuaikan dengan karakteristik data *non-Mall*. Gambar 3.14 menunjukkan file RPAARPROPERTY\_VAT pada sheets *NON-MALL*, yang berfungsi sebagai pusat konfigurasi sekaligus media pemantauan proses otomatisasi untuk kategori tersebut. Dalam file ini, setiap baris mewakili satu entitas gedung atau perusahaan yang mencakup informasi penting seperti *Company Code*, *Initial Company Name*, nama file *PRIME*, serta status *Download* dan *Upload* yang memperlihatkan progres eksekusi otomatisasi secara *real-time*.

KEY	VALUE
<b>PROSES MALL</b>	
Download Files	Done: 08/11/2025 19:55:42
Merge Files	Done: 08/11/2025 19:59:25
Upload Files to Drive	Done: 08/11/2025 19:59:56
Delete Temp Files	Done: 08/11/2025 20:00:01
<b>PROSES NON MALL</b>	
Download Files	Done: 08/08/2025 18:32:27
Upload Files to Drive	Done: 08/08/2025 18:34:59
Delete Temp Files	Done: 08/08/2025 18:35:11
<b>LAST RUN</b>	
	08/11/2025 20:00:10

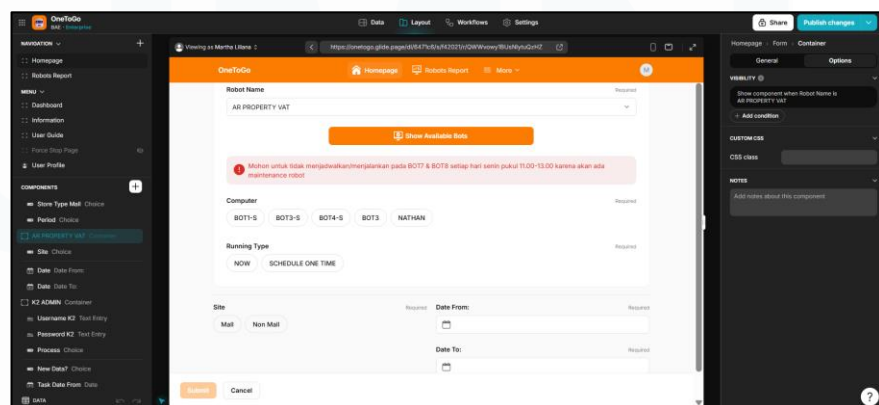
Gambar 3.15 LogRPA File RPA AR Property VAT

Sheet LogRPA berfungsi sebagai log utama sekaligus indikator status eksekusi robot otomatisasi dalam keseluruhan proses pengolahan data AR Property. Pada Gambar 3.15 ditunjukkan bahwa log ini mencatat hasil setiap tahapan proses baik untuk kategori *Mall* maupun *non-Mall*, mencakup aktivitas seperti *Download Files*, *Merge Files*, *Upload Files to Drive*, dan *Delete Temp Files*, lengkap dengan waktu penyelesaiannya. Informasi pada bagian *LAST RUN*

menunjukkan waktu terakhir robot dijalankan secara penuh, sehingga memudahkan pemantauan performa otomatisasi. Log ini juga menjadi acuan utama dalam proses monitoring: ketika kolom log dalam keadaan kosong, berarti robot sedang berjalan secara aktif dan proses masih berlangsung, sedangkan jika kolom telah terisi *timestamp*, menandakan seluruh proses telah selesai atau robot tidak sedang berjalan.

### 3.2.1.5. Pelaksanaan Pengujian Akhir dan Implementasi RPA

Tahap pengujian akhir, *debugging*, dan implementasi bot ke lingkungan produksi merupakan langkah penting untuk memastikan seluruh proses otomatisasi berjalan sesuai rancangan tanpa gangguan. Pada tahap ini, setiap *sequence* dan *activity* diuji menyeluruh untuk memverifikasi fungsionalitas, mulai dari validasi hasil unduhan, penggabungan data, pengelolaan file, hingga pengunggahan ke *cloud*. Proses *debugging* dilakukan untuk mendeteksi dan memperbaiki bug agar sistem tetap stabil. Setelah pengujian menunjukkan hasil konsisten dan bebas kendala, bot diimplementasikan ke lingkungan produksi dan dijalankan secara terjadwal agar otomatisasi dapat berlangsung mandiri dan berkesinambungan.



Gambar 3.16 *Glide OneToGo* RPA AR Property VAT

Pembuatan container pada platform *Glide OneToGo* berperan penting dalam proses implementasi bot ke lingkungan produksi,

karena menjadi antarmuka utama bagi pengguna untuk mengakses, mengatur, dan menjalankan otomatisasi yang telah dikembangkan. Pada tampilan yang ditunjukkan dalam gambar 3.16, container untuk RPA AR PROPERTY VAT dirancang agar pengguna dapat dengan mudah menentukan parameter eksekusi seperti pemilihan komputer yang akan menjalankan bot, jenis eksekusi (langsung atau terjadwal), tipe lokasi (*Mall* atau *Non-Mall*), serta rentang waktu proses yang diinginkan. Selain itu, fitur ini juga memungkinkan pengaturan jadwal pelaksanaan secara fleksibel dan memberikan informasi penting seperti peringatan *maintenance* agar eksekusi dapat diatur dengan tepat.



**Gambar 3.17 Email Go Live RPA AR Property VAT**

Tahap akhir dari proses implementasi adalah memastikan bot siap digunakan dalam skala produksi dan memberikan hasil sesuai tujuan bisnis. Setelah seluruh pengujian dan *debugging* selesai dilakukan, bot dijalankan secara resmi melalui proses *Go-Live*, di mana sistem mulai beroperasi secara otomatis berdasarkan jadwal yang telah ditentukan dan berinteraksi langsung dengan data serta lingkungan kerja sebenarnya. Pada tahap ini juga dilakukan pemberitahuan resmi kepada seluruh pihak terkait melalui email internal mengenai status *Go-Live* proyek, seperti terlihat pada Gambar 3.17, yang berisi informasi tanggal implementasi, panduan penggunaan, dokumentasi,

serta prosedur pelaporan jika terjadi kendala. Dengan demikian, proses otomatisasi dapat berjalan mandiri dan berkesinambungan untuk mendukung operasional perusahaan.

### 3.2.2. RPA ODI ADS MARKETPLACE

RPA ODI ADS Marketplace merupakan inisiatif otomatisasi yang dikembangkan untuk mendukung tim Omni Digital Indonesia (ODI) dalam mengelola aktivitas periklanan digital di berbagai platform e-commerce seperti *Shopee*, *Tokopedia*, dan *TikTok*. Tujuan utama dari RPA ini adalah untuk meningkatkan efisiensi proses monitoring dan pengelolaan iklan dengan mengurangi keterlibatan manual dalam aktivitas rutin seperti scraping data performa iklan (*revenue* dan *cost*), melakukan penyesuaian anggaran harian (*adjust budget*), serta menghentikan iklan (*pause ads*) secara otomatis ketika dana promosi tidak mencukupi. Dengan implementasi RPA ini, proses analisis dan pengambilan keputusan terkait optimasi iklan dapat dilakukan secara lebih cepat, konsisten, dan terjadwal, sehingga membantu tim dalam menjaga efektivitas penggunaan anggaran dan performa kampanye di setiap *Business Unit* dan toko yang berbeda.

#### 3.2.2.1. Analisis Alur Proses Otomasi Iklan pada *Marketplace*

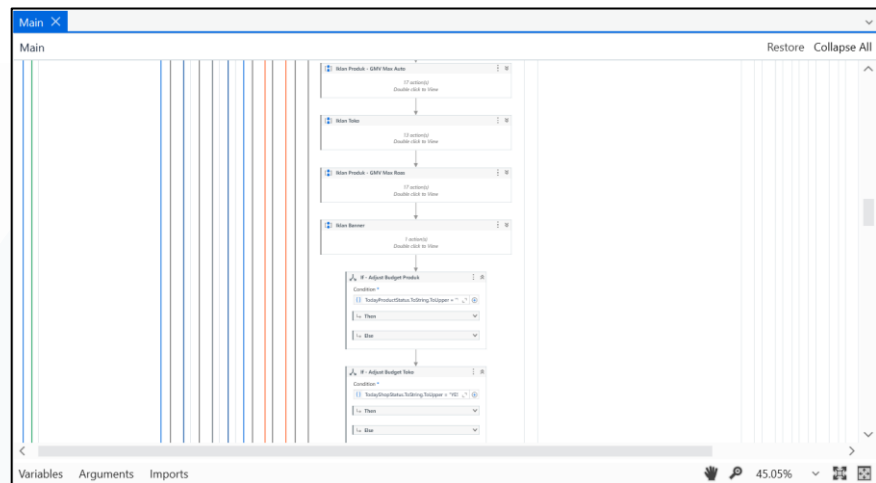
Analisis alur proses otomasi iklan pada *marketplace* dilakukan untuk memahami pola kerja sistem iklan di platform *Shopee Seller* dan *Tokopedia Ads* sebelum proses otomatisasi dijalankan. Tahapan ini melibatkan identifikasi komponen penting seperti struktur data performa iklan, parameter penilaian efektivitas kampanye, serta logika pengambilan keputusan oleh RPA. Seperti terlihat pada Gambar 3.18, lembar kerja *Google Sheets* berperan sebagai pusat kendali di mana seluruh data iklan dikumpulkan dan dianalisis secara berkala. Dari tampilan tersebut, robot membaca metrik utama seperti *planned budget*, *actual spend*, dan *GMV* (*Gross Merchandise Value*) untuk menentukan kondisi performa setiap kampanye.

**Gambar 3.18 Spreadsheets Utama ODI ADS**

Berdasarkan hasil analisis pada kolom “*Meets Min. Budget*”, RPA secara otomatis memutuskan tindakan berikutnya—jika nilai menunjukkan “*No*”, maka iklan akan dihentikan sementara (*pause ads*), sedangkan jika memenuhi kriteria, sistem akan melakukan penyesuaian anggaran (*adjust budget*) sesuai performa sebelumnya. Dengan analisis ini, proses otomasi dapat berjalan secara terarah dan efisien dalam mendukung pengelolaan iklan digital.

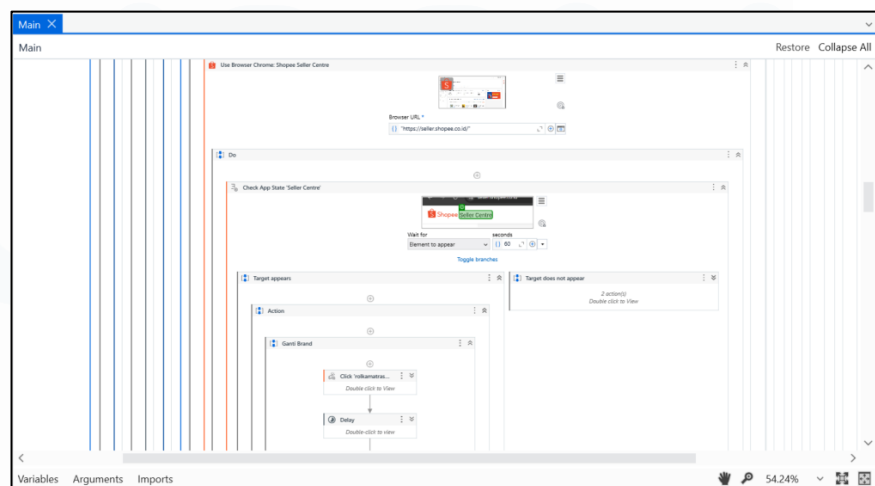
### **3.2.2.2. Otomasi Proses Ekstraksi Data pada *Shopee Seller***

Otomasi proses ekstraksi data pada *Shopee Seller* merupakan salah satu bagian utama dalam pengembangan RPA ODI ADS *Marketplace* yang berfokus pada pengumpulan dan pengelolaan data performa iklan secara otomatis. Proses ini dirancang untuk menggantikan aktivitas manual yang sebelumnya dilakukan oleh tim marketing dalam memantau kinerja berbagai jenis iklan seperti produk, toko, dan banner melalui website [seller.shopee.co.id]. Pada tahap ini dilakukan perancangan *main sequence* yang berfungsi sebagai wadah utama dari seluruh proses otomasi pada website Shopee Seller. Sequence ini mengatur jalannya seluruh rangkaian aktivitas robot mulai dari proses ekstraksi data iklan hingga penyesuaian dan penghentian iklan secara otomatis.



**Gambar 3.19 Sequence Utama Web Shopee Seller**

Seperti terlihat pada Gambar 3.19, struktur utama pada sequence mencakup proses scraping data iklan produk, toko, serta banner, yang masing-masing diatur dalam sub-sequence tersendiri. Setelah proses pengambilan data selesai, sistem akan melakukan penyesuaian anggaran (*adjust budget*) berdasarkan kondisi performa iklan yang diperoleh dari hasil *scraping*, diikuti dengan mekanisme penghentian (*pause*) iklan apabila ditemukan kondisi tertentu seperti batas anggaran yang tidak mencukupi.

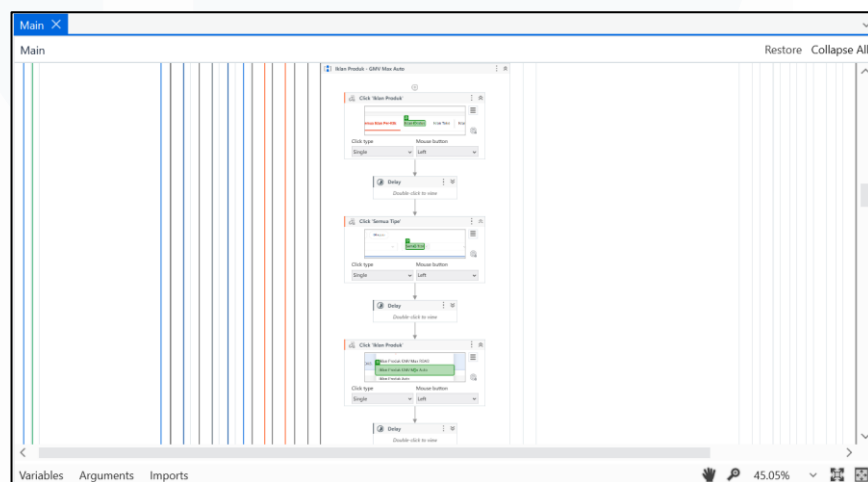


**Gambar 3.20 Sequence Login & Pergantian Brand**

Sequence *Login & Ganti Toko Shopee Seller* berfungsi untuk mengatur proses autentikasi dan pergantian toko secara otomatis



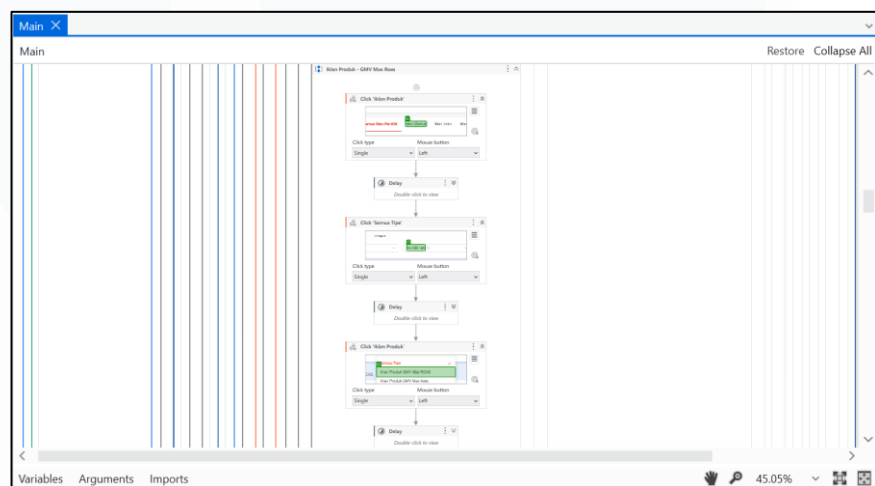
setiap kali robot berpindah *Business Unit* (BU) atau brand yang berbeda. Pada gambar 3.20 ditunjukkan bahwa sequence ini memuat serangkaian activity yang menangani login ke akun *Shopee Seller*, memverifikasi kredensial, serta menavigasi ke halaman pengelolaan iklan masing-masing toko. Di dalamnya juga terdapat mekanisme penggantian toko (*switch store*) agar robot dapat menjalankan proses *scraping* dan penyesuaian iklan pada BU yang sesuai tanpa perlu intervensi manual. Struktur otomatis ini memastikan setiap proses dijalankan dengan konteks akun yang tepat, mengurangi risiko kesalahan data antar toko, dan menjaga efisiensi eksekusi saat robot menangani banyak entitas bisnis dalam satu siklus harian.



**Gambar 3.21 Sequence *Scraping* Iklan Produk *GMV Max Auto***

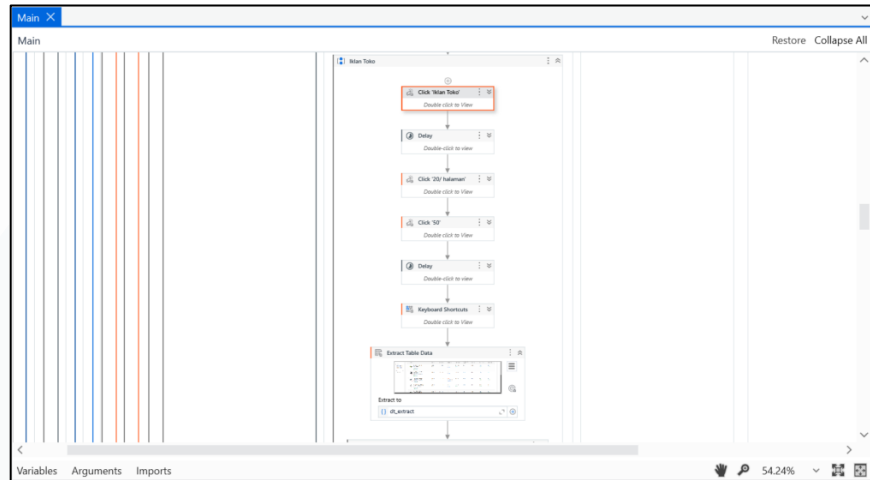
Sequence *Scraping* Iklan Produk *GMV Max Auto* merupakan bagian awal dari proses ekstraksi data iklan yang berfungsi untuk mengambil informasi performa iklan produk secara otomatis berdasarkan kategori *GMV* (*Gross Merchandise Value*) dari dashboard *Shopee Seller*. Pada gambar 3.21 ditunjukkan bahwa bot mengeksekusi serangkaian aktivitas navigasi antarmuka pengguna (*UI navigation*) menggunakan perintah klik dan input yang terstruktur, dimulai dari membuka menu iklan produk, menampilkan seluruh tipe iklan yang tersedia, hingga memilih kategori iklan “*GMV*”

*Max Auto*” sebagai fokus *scraping*. Setiap langkah dalam *sequence* ini dilengkapi dengan jeda waktu (*delay*) untuk memastikan halaman termuat sempurna sebelum melanjutkan ke proses berikutnya, serta disertai mekanisme pengecekan elemen guna meminimalkan risiko error akibat keterlambatan respon halaman. *Sequence* ini menjadi pondasi penting dalam pengumpulan data performa iklan, karena hasil *scraping* inilah yang akan digunakan sebagai acuan utama dalam proses analisis dan penyesuaian anggaran iklan pada tahap berikutnya.



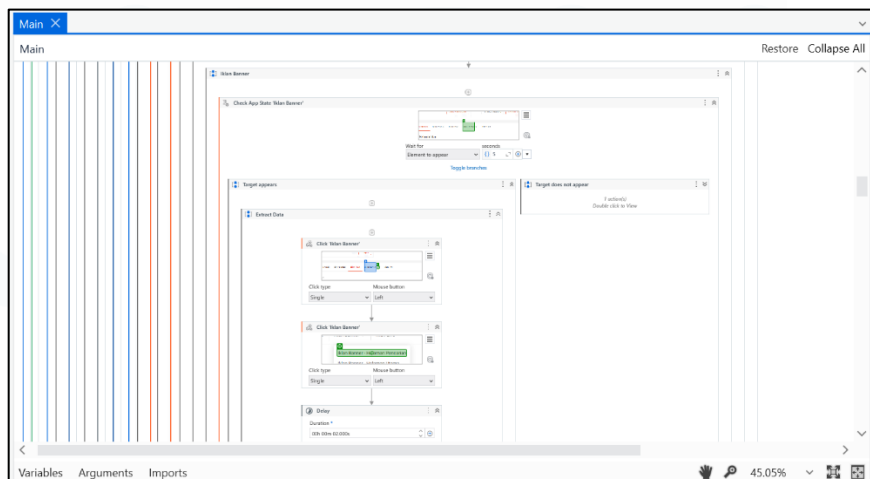
**Gambar 3.22 Sequence Scraping Iklan Produk GMV Max ROAS**

Sequence *Scraping* Iklan Produk *GMV Max Roas* merupakan bagian dari proses otomatisasi yang digunakan untuk mengekstraksi data performa iklan produk dengan tipe optimasi berdasarkan ROAS (*Return on Ads Spend*). Pada gambar 3.22 ditunjukkan bahwa bot menjalankan serangkaian *activity* untuk membuka menu iklan produk, menampilkan semua tipe iklan, memilih kategori iklan “*GMV Max ROAS*”, lalu melakukan ekstraksi terhadap tabel performa iklan produk. Sequence ini memuat semua *activity* yang diperlukan dalam melakukan *scraping* terhadap iklan produk di kategori *GMV Max ROAS* dari halaman iklan produk pada website *Shopee Seller*.



**Gambar 3.23 Sequence *Scraping* Iklan Toko**

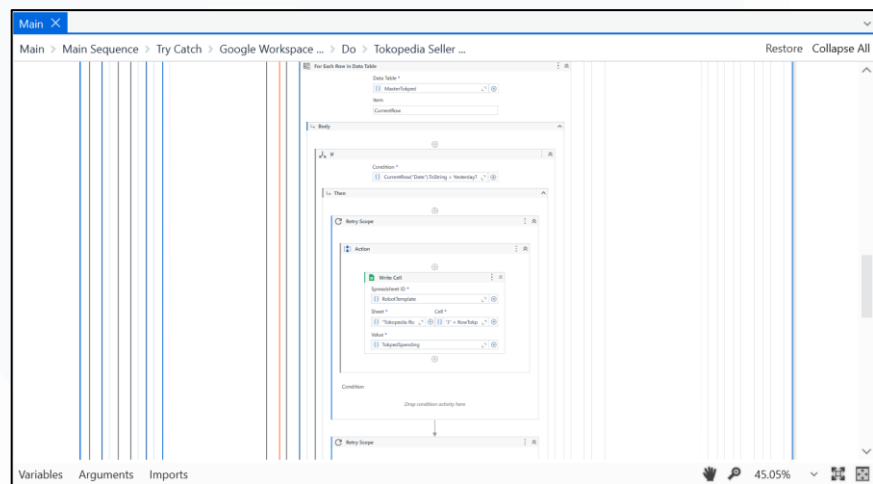
Sequence *Scraping* Iklan Toko berfungsi untuk mengambil data performa iklan pada kategori iklan toko. Pada gambar 3.23 terlihat bahwa bot menjalankan serangkaian aktivitas mulai dari membuka menu Iklan Toko, menampilkan semua halaman iklan, hingga melakukan proses *Extract Table Data* untuk mengumpulkan seluruh data dari tabel iklan toko. Sequence ini memastikan seluruh informasi performa iklan dapat diambil secara otomatis dan terstruktur untuk keperluan analisis lebih lanjut.



**Gambar 3.24 Sequence *Scraping* Iklan Banner**

Sequence *Scraping* Iklan Banner digunakan untuk mengekstraksi data performa dari kategori iklan banner. Pada gambar 3.24

diperlihatkan bahwa bot secara otomatis membuka menu Iklan *Banner*, menampilkan daftar iklan yang aktif, lalu menjalankan proses *Extract Table Data* untuk mengambil seluruh data performa dari tabel banner. Sequence ini membantu mempercepat proses pengumpulan data iklan *banner* secara efisien tanpa perlu intervensi manual.



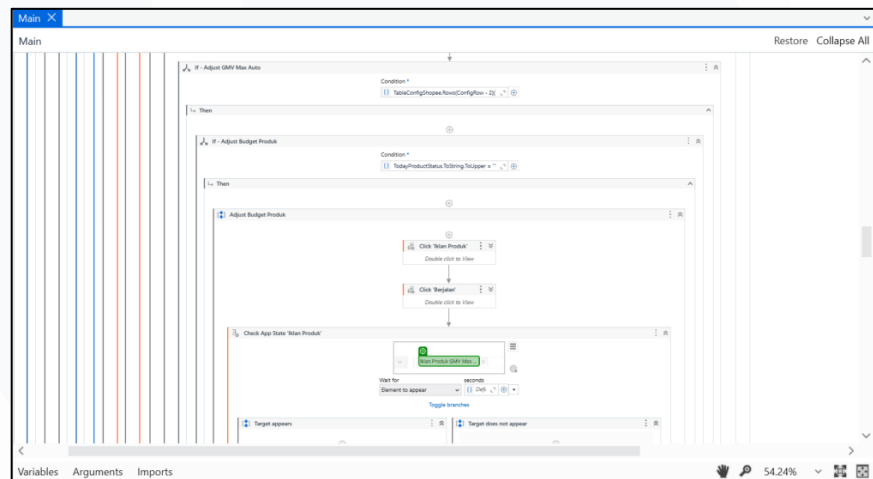
**Gambar 3.25 Sequence Penulisan Hasil *Scraping***

Sequence Penulisan Hasil *Scraping* berfungsi untuk menyimpan data hasil ekstraksi dari seluruh kategori iklan ke dalam lembar kerja Google Sheets. Pada gambar 3.25 ditunjukkan bahwa sequence ini memuat activity penyimpanan hasil berdasarkan tanggal aktual, yang secara otomatis menuliskan hasil scraping ke sheet masing-masing *Business Unit* (BU) dan *store* sesuai tanggal eksekusi. Dengan demikian, setiap hasil scraping tercatat dengan rapi dan terorganisir berdasarkan waktu dan lokasi toko.

### 3.2.2.3. Otomasi Penyesuaian Iklan *Shopee Seller*

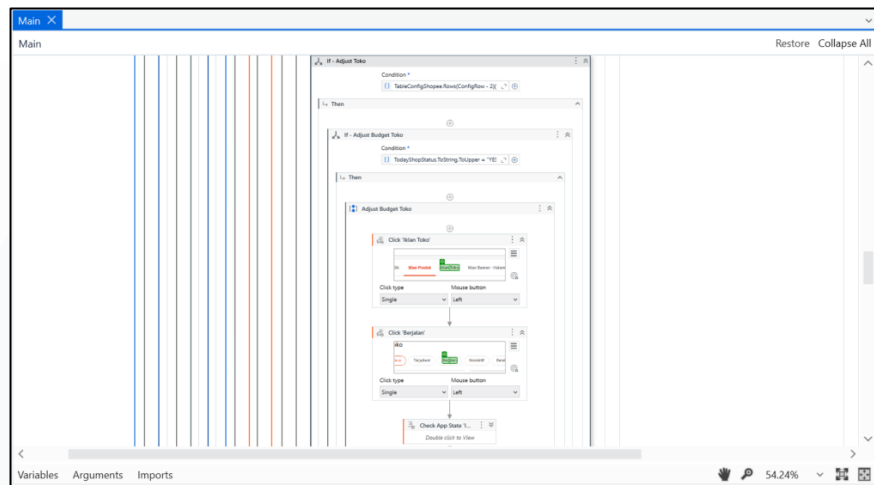
Setelah proses pengambilan data iklan selesai dilakukan melalui tahapan scraping pada masing-masing kategori, langkah selanjutnya adalah tahap otomatisasi lanjutan yang berfokus pada penyesuaian dan pengendalian iklan (*adjusting & pausing* iklan) berdasarkan hasil analisis performa. Pada bagian ini, sistem otomatisasi UiPath

bertugas untuk menyesuaikan anggaran atau menghentikan sementara iklan yang tidak memenuhi kriteria tertentu. Tahapan ini memastikan bahwa pengelolaan iklan di platform Shopee berjalan secara efisien, dengan memaksimalkan kinerja iklan yang potensial dan meminimalkan pemborosan anggaran pada iklan yang kurang efektif.



Gambar 3.26 Sequence *Adjust Iklan Produk GMV Max Auto*

Sequence *Adjust GMV Max Auto* merupakan bagian utama dari proses otomatisasi yang berfungsi untuk menyesuaikan anggaran iklan secara dinamis berdasarkan performa dan batas modal harian yang telah ditentukan. Pada gambar 3.26 ditunjukkan bahwa *sequence* ini berisi serangkaian activity bersyarat (*conditional*) yang mengatur agar robot hanya menjalankan proses penyesuaian anggaran (*adjust budget*) pada *Business Unit* (BU) yang sedang diproses. Di dalamnya, robot melakukan analisis terhadap hasil *scraping* sebelumnya untuk menentukan nominal penyesuaian yang tepat, kemudian mengatur ulang modal harian iklan dengan membagi total *budget* harian secara proporsional berdasarkan jumlah produk *GMV Max Auto* yang aktif pada hari tersebut. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan logika otomatis yang akan melakukan *pause* iklan jika minimum *budget* tidak tercukupi, sehingga membantu mencegah pemborosan dan menjaga efisiensi biaya iklan harian secara optimal.



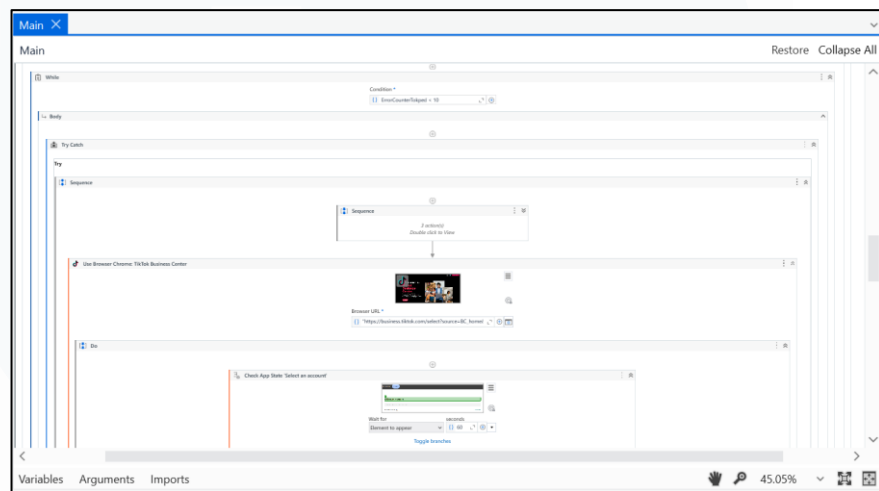
**Gambar 3.27 Sequence *Adjust Iklan Toko***

Sequence *Adjust Iklan Toko* merupakan bagian dari proses otomatisasi yang berfungsi untuk menyesuaikan anggaran harian pada level iklan toko secara langsung tanpa pembagian seperti pada iklan produk. Pada gambar 3.27 ditunjukkan bahwa sequence ini memiliki struktur dan logika yang mirip dengan proses *Adjust GMV Max Auto*, namun dengan fokus pada pengaturan anggaran toko secara keseluruhan. Di dalamnya terdapat banyak *activities* yang saling terhubung, mulai dari pemeriksaan kondisi toko, validasi ketersediaan dana, hingga eksekusi pengaturan ulang nilai budget harian sesuai konfigurasi yang telah ditentukan. Proses ini memastikan agar setiap toko tetap beroperasi secara efisien dan tidak melampaui batas modal yang telah ditetapkan, sekaligus menjaga stabilitas performa iklan pada tingkat toko.

#### **3.2.2.4. Otomasi Proses *Scraping Data* pada *Tokopedia Ads***

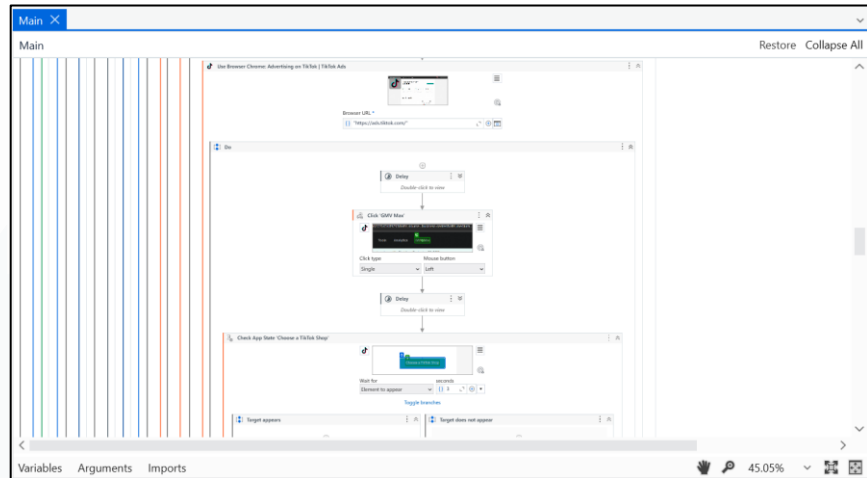
Setelah proses otomasi pada platform *Shopee Seller* berhasil diimplementasikan, tahap berikutnya adalah pengembangan dan penerapan RPA untuk *platform Tokopedia Ads*. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengotomatisasi aktivitas pengambilan data performa iklan, termasuk metrik seperti biaya, penayangan, klik, serta pendapatan dari masing-masing kampanye iklan. Melalui

otomatisasi ini, seluruh proses pemantauan performa iklan di situs [https://business.tokopedia.com/] dapat dilakukan secara efisien dan konsisten tanpa perlu intervensi manual. Selain itu, hasil scraping data tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar analisis dan penyesuaian strategi iklan harian pada masing-masing *Business Unit* yang dikelola.



**Gambar 3.28 Sequence Utama Tokopedia/Tiktok Ads**

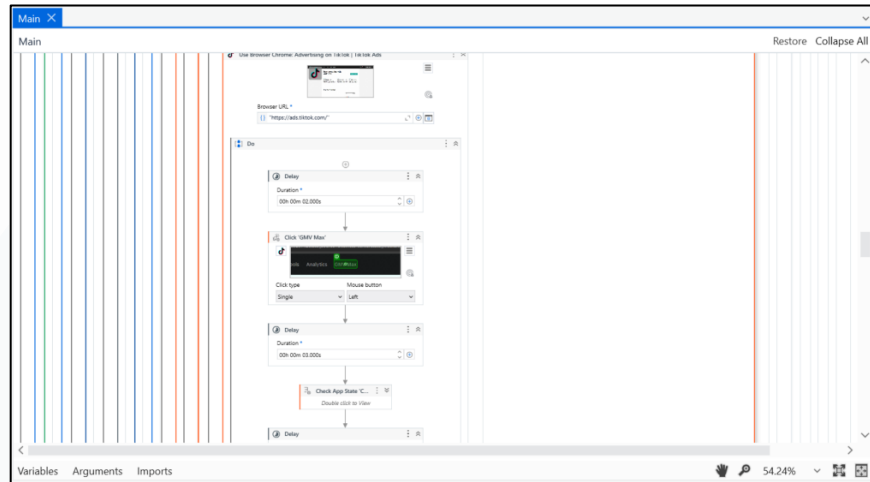
Sequence *Tokopedia/Tiktok Ads* berperan sebagai wadah utama atau template *workflow* untuk seluruh proses otomatisasi pengelolaan iklan pada platform *TikTok Business*. Pada gambar 3.28 ditunjukkan bahwa *sequence* ini memuat berbagai rangkaian *activity* yang berfungsi untuk mengatur alur kerja robot mulai dari tahap *login*, navigasi ke halaman iklan, *scraping* data performa seperti *impressions*, *clicks*, *revenue*, dan *cost*, hingga penyimpanan hasil ke dalam file konfigurasi. Selain itu, *sequence* ini juga dilengkapi dengan mekanisme kontrol seperti *exception handling* untuk memastikan robot tetap berjalan stabil meskipun terjadi perubahan antarmuka atau keterlambatan pemuatan halaman. Struktur *sequence* yang sistematis ini memungkinkan perluasan proses otomatisasi di masa mendatang, seperti penambahan logika analisis performa atau integrasi dengan platform iklan lain.



**Gambar 3.29 Sequence Login & Ganti Business Account**

Sequence *Login & Ganti Business Account* merupakan tahap awal yang krusial dalam proses otomatisasi pengelolaan iklan *TikTok Business*, karena memastikan bahwa setiap aktivitas scraping dan penyesuaian iklan dijalankan pada akun bisnis yang tepat. Pada gambar 3.29 ditunjukkan bahwa *sequence* ini terdiri atas rangkaian aktivitas autentikasi otomatis yang mencakup pengisian kredensial akun, verifikasi akses pengguna, dan pemilihan *Business Account* yang sesuai berdasarkan konfigurasi RPA. Setelah proses login berhasil, bot akan mengeksekusi logika penggantian akun (*switch account*) untuk berpindah antar *Business Unit* (BU) atau toko, menyesuaikan dengan jadwal eksekusi dan urutan konfigurasi yang telah diatur sebelumnya. Sequence ini juga memuat kontrol kondisi dan validasi halaman untuk memastikan bahwa setiap langkah navigasi berjalan dengan benar sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Selain itu, diterapkan pula pengaturan waktu jeda (*delay*) dan pemeriksaan elemen dinamis guna mengantisipasi kemungkinan keterlambatan pemuatan halaman, sehingga proses login dan pergantian akun dapat berlangsung secara stabil dan tanpa error meskipun dijalankan pada beberapa akun bisnis secara berurutan.





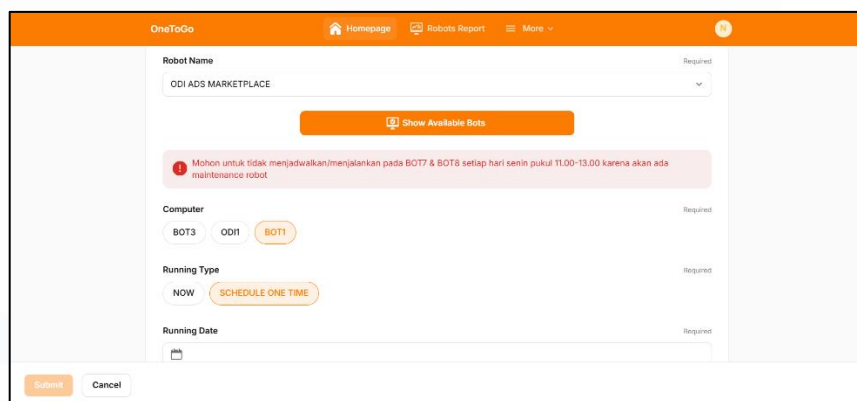
**Gambar 3.30 Sequence Ads Tiktok Scraping & Exporting Data**

*Sequence Ads Tiktok Scraping & Exporting Data* merupakan komponen utama dalam *workflow* otomatisasi yang dirancang untuk mengekstraksi data performa iklan dari platform *TikTok Business* secara akurat dan efisien. Pada gambar 3.30 ditunjukkan bahwa sequence ini memuat serangkaian aktivitas yang kompleks, dimulai dari proses login ke akun bisnis yang sesuai dengan *Business Unit* (BU) yang sedang diproses, kemudian menavigasi ke menu Ads Manager pada halaman utama *TikTok Business*. Setelah berhasil masuk, robot akan mengakses section *GMV Max* yang berisi kumpulan kampanye iklan aktif dan historis, kemudian memilih rentang tanggal yang relevan, yaitu hari sebelumnya. Dari halaman tersebut, sistem secara otomatis mengekstraksi metrik utama seperti *gross revenue* dan *advertising cost* untuk setiap iklan yang berjalan di *BU* terkait. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian diekspor ke dalam file atau lembar kerja yang telah dikonfigurasi sebelumnya agar dapat diolah lebih lanjut oleh sistem monitoring performa iklan. Selain itu, sequence ini juga dilengkapi dengan mekanisme pengecekan validitas data, seperti memastikan bahwa nilai yang diambil bukan nol atau duplikat, serta menangani potensi kendala

pada antarmuka pengguna dengan aktivitas penundaan (delay) dan percabangan kondisi untuk menjaga stabilitas proses scraping.

#### 3.2.2.5. Pelaksanaan Uji Coba Akhir dan Implementasi RPA

Tahap pelaksanaan uji coba akhir dan implementasi RPA merupakan fase penutup dari proses pengembangan otomatisasi yang berfungsi untuk memastikan seluruh komponen sistem berjalan sesuai dengan rancangan. Pada tahap ini dilakukan pengujian menyeluruh terhadap setiap *sequence*, termasuk proses *login*, *scraping data*, penyesuaian anggaran iklan, hingga mekanisme *pause* otomatis, guna memastikan seluruh fungsi berjalan stabil tanpa *error*. Selain itu, dilakukan pula pengujian terhadap variasi akun dan *Business Unit* (BU) untuk menjamin bahwa sistem mampu beradaptasi terhadap perbedaan konfigurasi tanpa mengganggu alur kerja utama. Setelah semua proses pengujian menunjukkan hasil yang konsisten, bot kemudian diimplementasikan ke lingkungan produksi agar dapat dijalankan secara terjadwal dan otomatis sesuai kebutuhan operasional tim ODI.



Gambar 3.31 OneToGo RPA ODI ADS MARKETPLACE

OneToGo RPA ODI ADS MARKETPLACE berfungsi sebagai antarmuka untuk mengintegrasikan proses otomatisasi dengan sistem eksekusi berbasis web. Pada Gambar 3.31 ditunjukkan tampilan antarmuka ini, di mana input RPA untuk proyek ODI ADS

MARKETPLACE ditambahkan agar pengguna yang memiliki hak akses dapat menjalankan robot secara mandiri tanpa perlu membuka *UiPath Studio* atau *Orchestrator* secara langsung. Setiap eksekusi RPA dapat dilakukan berdasarkan *Business Unit* (BU) atau toko yang ingin diproses, memungkinkan fleksibilitas dan efisiensi dalam pengelolaan operasi harian. Selain itu, integrasi ini juga membantu dalam proses *monitoring* dan *troubleshooting* karena setiap hasil eksekusi dapat tercatat otomatis pada sistem, memastikan transparansi serta kemudahan kontrol bagi tim operasional digital.



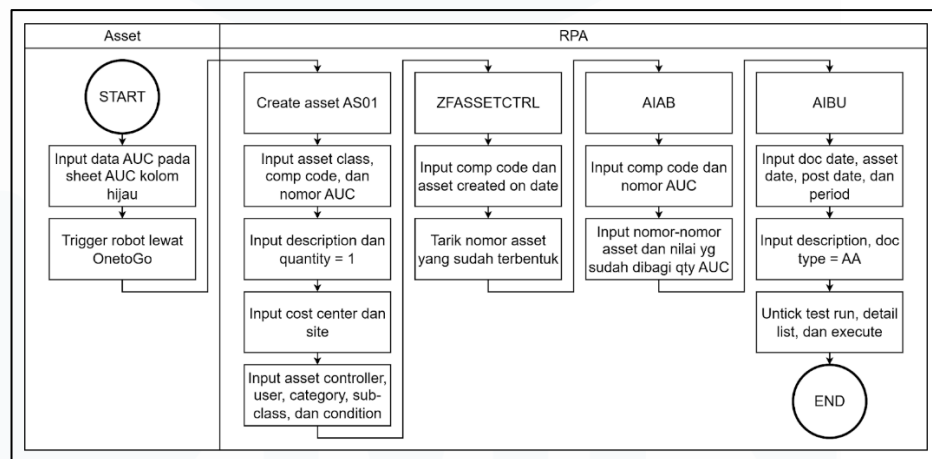
**Gambar 3.32 Email Go Live RPA ODI ADS MARKETPLACE**

Email notifikasi *Go Live* berfungsi untuk memberikan konfirmasi bahwa robot RPA ODI ADS MARKETPLACE telah berhasil dijalankan. Pada Gambar 3.32 ditunjukkan tampilan email ini, yang memuat panduan pengguna, tanggal Go Live, notifikasi bahwa proyek telah aktif, serta berbagai link penting seperti link Drive hasil eksekusi link *list tracker*, dan link *sheet* RPA Config. Sheet RPA Config ini memberikan konfigurasi yang diperlukan agar user dapat melakukan setting sebelum menjalankan RPA, menentukan proses yang ingin dijalankan, dan menyesuaikan eksekusi robot sesuai kebutuhan. Dengan adanya email ini, pengguna dapat memonitor aktivitas robot secara *real-time*, mempersiapkan konfigurasi sebelum

eksekusi, serta meningkatkan transparansi dan kontrol terhadap proses otomatisasi.

### 3.2.3. RPA FIXED ASSETS AUC

Proyek RPA AUC FIXED ASSET dikembangkan untuk mengotomatisasi proses konversi dari *Asset Under Construction* (AUC) menjadi *Fixed Asset* dalam sistem SAP. Proses ini sebelumnya dilakukan secara manual oleh tim aset dan membutuhkan ketelitian tinggi karena melibatkan beberapa tahap transaksi yang saling berkaitan. Dengan penerapan otomatisasi berbasis UiPath RPA, seluruh aktivitas mulai dari pembuatan nomor aset baru, penginputan data pendukung, hingga penyelesaian settlement dapat dijalankan secara otomatis dan konsisten. Tujuan utama dari proyek ini adalah untuk meningkatkan efisiensi waktu kerja, mengurangi kesalahan input data, serta memastikan setiap aset yang telah selesai dibangun dapat segera diaktifkan sebagai aset tetap dengan data yang akurat.



Gambar 3.33 Alur Proses Bisnis AUC FIXED ASSET

Alur kerja otomatisasi ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu pembuatan nomor aset baru melalui transaksi AS01 berdasarkan nilai dan kuantitas aset AUC, proses *settlement* menggunakan transaksi AIAB untuk mencatat hubungan antara AUC dan aset tetap, serta eksekusi penyelesaian akhir melalui transaksi AIBU guna memastikan seluruh nilai aset telah terdistribusi dan tercatat dengan benar. Secara visual,

struktur proses tersebut ditunjukkan pada Gambar 3.33, yang menggambarkan bagaimana setiap langkah dijalankan secara berurutan mulai dari input data AUC, pemrosesan tiap nomor aset, hingga konfirmasi akhir penyelesaian oleh robot.

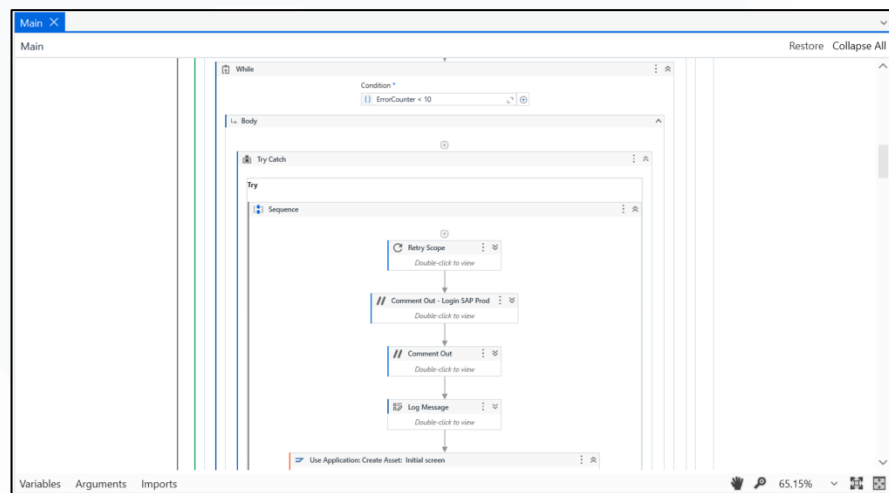
#### **3.2.3.1. Analisis Alur Proses RPA AUC Fixed Asset**

Analisis alur proses RPA AUC Fixed Asset dilakukan untuk memahami secara menyeluruh tahapan bisnis yang terlibat dalam penyelesaian aset dalam proses AUC (*Asset Under Construction*) hingga menjadi aset tetap yang terdaftar di sistem SAP. Proses ini meliputi serangkaian aktivitas utama, seperti pembuatan nomor aset baru, penyelesaian (*settlement*) aset menggunakan transaksi terkait, serta pembaruan data pada spreadsheet kontrol untuk memastikan setiap aset tercatat dengan benar. Pada tahap analisis ini, dipetakan pula aliran data antara sistem SAP dan *Google Sheets* yang digunakan sebagai media pemantauan dan pengarsipan. Dengan adanya analisis ini, dirumuskan urutan kerja otomatis yang efisien dan andal sehingga robot mampu menjalankan seluruh proses, mulai dari pembacaan data sumber hingga pembaruan hasil akhir, tanpa intervensi manual. Gambar 3.33 menggambarkan alur proses otomatisasi tersebut secara menyeluruh, termasuk hubungan antartransaksi SAP dan mekanisme pengolahan data pendukung.

#### **3.2.3.2. Sequence TCode SAP AS01, ZFASSETCTRL, AIAB, dan AIBU**

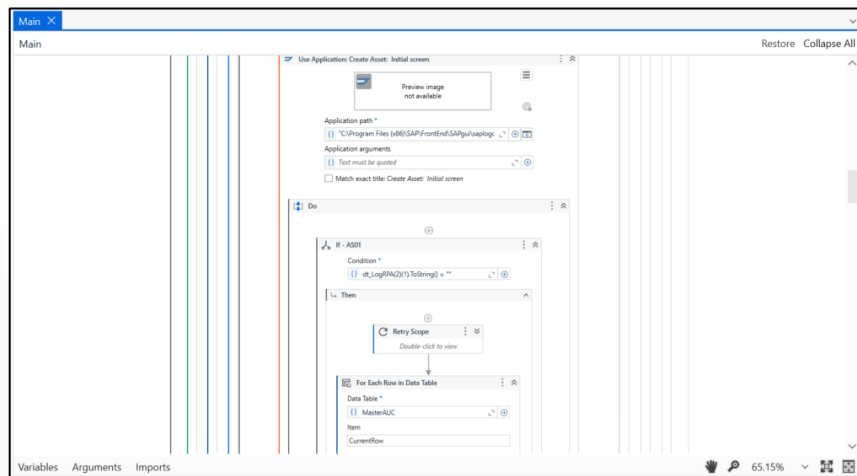
Tahap selanjutnya dalam pengembangan RPA AUC Fixed Asset adalah pembuatan sequence untuk setiap transaksi (TCode) utama di sistem SAP yang berperan penting dalam keseluruhan proses otomatisasi. Sequence ini mencakup empat TCode utama, yaitu AS01 untuk pembuatan nomor aset baru, ZFASSETCTRL untuk membaca dan memproses data aset dari kontrol sheet, AIAB untuk melakukan proses settlement aset berdasarkan nomor AUC, serta AIBU sebagai langkah verifikasi dan penyelesaian akhir aset. Setiap *sequence*

dirancang secara modular agar robot dapat menjalankan setiap transaksi dengan alur yang sistematis, mencakup tahap login, input parameter, eksekusi perintah, hingga validasi hasil. Pendekatan modular ini memungkinkan pengelolaan dan debugging yang lebih mudah, serta menjamin konsistensi hasil pada setiap siklus eksekusi otomatis.



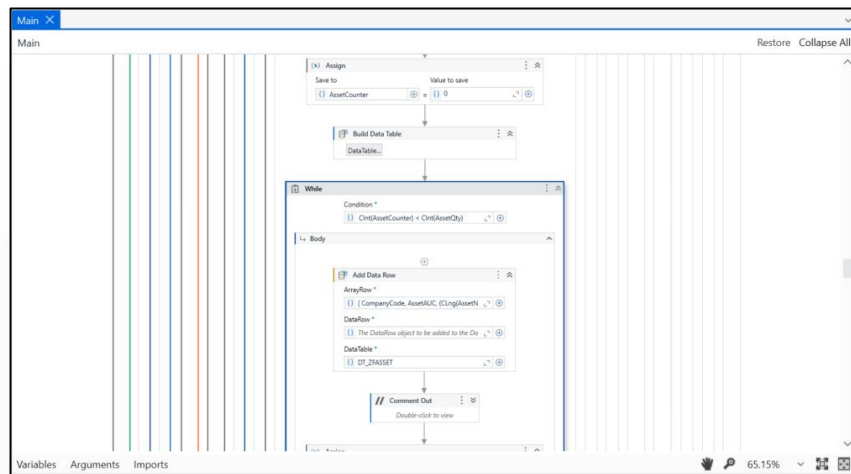
**Gambar 3.34 Main Workflow Loop While**

Bagian utama dari workflow ini diawali dengan *Main Workflow Loop While* yang berfungsi sebagai mekanisme pengulangan utama dalam proses RPA. Loop ini dikendalikan oleh variabel *ErrorCounter* dengan kondisi  $\text{ErrorCounter} < 10$ , sehingga robot akan terus menjalankan proses selama jumlah kesalahan belum mencapai batas maksimum. Gambar 3.34 menunjukkan tampilan struktur loop tersebut yang di dalamnya terdapat *Try Catch* untuk menangani error secara terkontrol, memastikan setiap kegagalan dalam proses eksekusi dapat ditangani tanpa langsung menghentikan keseluruhan *workflow*. Pendekatan ini memberikan ketahanan terhadap error yang bersifat sementara, seperti kegagalan koneksi SAP atau keterlambatan respons sistem, sehingga *loop* ini menjadi fondasi utama bagi stabilitas dan reliabilitas eksekusi otomatis.



**Gambar 3.35 Sequence SAP TCode AS01 Proses Utama**

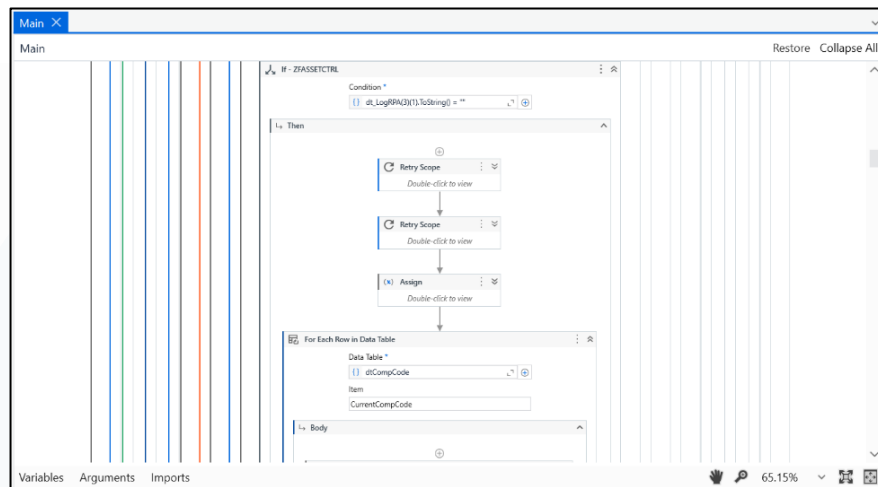
Main Process merupakan bagian utama dari workflow RPA AUC Fixed Asset yang berfungsi untuk melakukan proses pembuatan aset tetap di SAP berdasarkan nomor AUC (*Asset Under Construction*) yang telah tersedia. Pada tahap ini, bot secara otomatis membuka aplikasi SAP GUI dan masuk ke transaksi AS01 untuk melakukan posting aset baru. Gambar 3.35 memperlihatkan struktur workflow di UiPath yang diawali dengan aktivitas pembuka aplikasi SAP, kemudian dilanjutkan dengan proses pengecekan kondisi pada variabel log RPA, dan jika memenuhi kriteria, sistem akan menjalankan blok utama menggunakan aktivitas *For Each Row in Data Table* untuk membaca setiap baris data dari sheet “AUC”. Setiap baris data yang terbaca mewakili satu atau beberapa aset yang harus diposting, sehingga bot akan melakukan iterasi pembuatan aset secara berurutan. Sequence ini juga memanfaatkan *Retry Scope* untuk menangani kemungkinan error saat login atau saat proses posting di SAP, sehingga alur tetap berjalan stabil tanpa perlu intervensi manual. Dengan demikian, sequence ini menjadi komponen penting dalam memastikan setiap aset yang berasal dari nomor AUC berhasil dibuat dan tersimpan dengan benar di sistem SAP secara otomatis.



**Gambar 3.36** Sequence SAP TCode AS01 *Generate Assets*

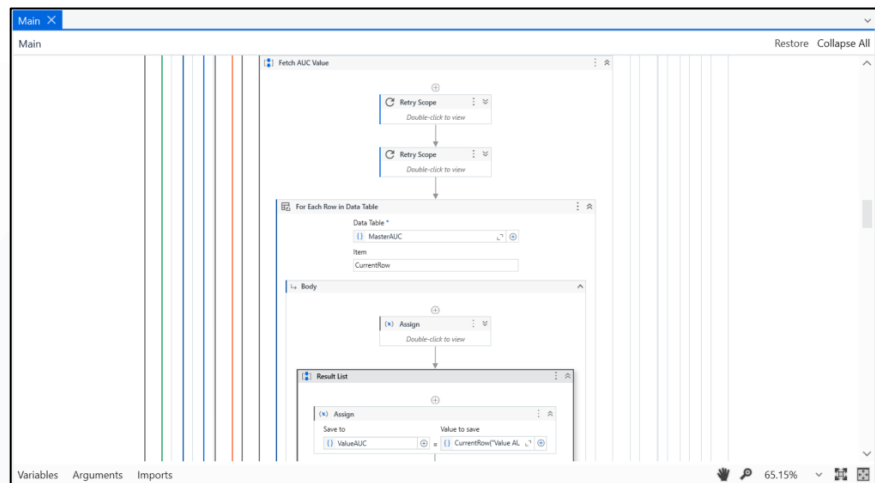
Sequence *Generate Assets Number* merupakan bagian penting dari proses otomatisasi yang berfungsi untuk membentuk dan mencatat nomor aset secara sistematis berdasarkan jumlah kuantitas (*quantity*) dari setiap nomor AUC yang telah berhasil diposting sebelumnya. Berdasarkan Gambar 3.36, sequence ini dimulai dengan inisialisasi variabel penghitung (*AssetCounter*) dan pembuatan tabel data sementara (*Build Data Table*) yang akan digunakan untuk menampung hasil generate nomor aset. Proses utama dijalankan di dalam loop *While*, di mana sistem akan terus menambahkan baris baru pada tabel hingga jumlah aset yang dibuat sesuai dengan total *quantity* dari AUC yang bersangkutan. Setiap iterasi menghasilkan satu nomor aset baru melalui activity *Add Data Row*, yang menyimpan informasi seperti *Company Code*, *Asset AUC*, serta *Asset Number* yang secara otomatis bertambah satu dari nomor sebelumnya. Proses ini menggantikan fungsi otomatis pada TCode ZFASSETCTRL yang sedang tidak dapat digunakan, sehingga penomoran dilakukan secara manual namun tetap terstruktur dan akurat. Dengan pendekatan ini, sistem mampu memastikan setiap aset tercatat secara konsisten, terhindar dari duplikasi, dan siap digunakan pada tahap settle berikutnya di TCode AIAB dan AIBU.





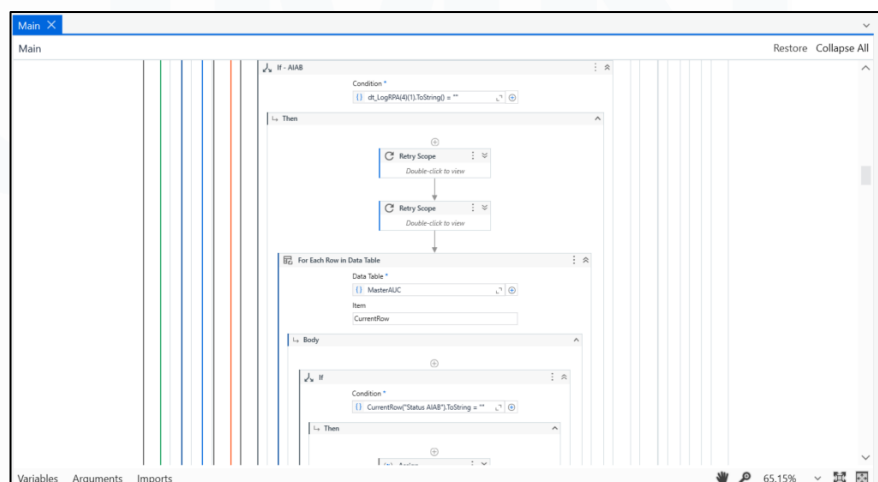
**Gambar 3.37 Sequence SAP TCode ZFASSETCTRL**

Sequence SAP TCode ZFASSETCTRL merupakan tahap lanjutan dari proses otomatisasi setelah pembuatan aset di AS01 selesai dilakukan. Pada tahap ini, sistem bertugas untuk melakukan penarikan data (*report extraction*) dari TCode ZFASSETCTRL guna memperoleh informasi detail mengenai aset-aset yang telah berhasil dibuat sebelumnya. Berdasarkan Gambar 3.37, sequence ini menjalankan logika pengecekan kondisi dan serangkaian aktivitas *Retry Scope* untuk memastikan proses pengambilan data berjalan dengan stabil, bahkan jika terjadi keterlambatan respon dari SAP. Setelah itu, robot melakukan iterasi melalui *For Each Row in Data Table* terhadap daftar Company Code untuk mengeksekusi perintah pengambilan data per entitas. Data yang dihasilkan mencakup *Company Code*, *Original Asset*, *Nomor Asset*, *Asset Class*, *Asset Description*, *Tanggal Create*, serta *Value* dari tiap aset. Informasi ini kemudian disimpan ke dalam tabel data internal dan akan digunakan kembali pada tahap berikutnya di TCode AIAB untuk proses assign value ke masing-masing aset, memastikan hubungan antara AUC dan aset baru terbentuk secara akurat dan dapat dilacak.



**Gambar 3.38 Sequence *Fetch AUC Value***

*Sequence Fetch AUC Value* berfungsi untuk menghitung serta mendistribusikan nilai aset berdasarkan total nilai AUC yang dimiliki. Berdasarkan Gambar 3.38, proses ini diawali dengan penggunaan beberapa *Retry Scope* untuk memastikan data berhasil diambil secara konsisten dari tabel utama MasterAUC. Selanjutnya, robot melakukan iterasi melalui setiap baris data guna menentukan nilai aset individual. Nilai AUC dibagi secara proporsional terhadap jumlah kuantitas aset tanpa menggunakan angka desimal, dengan sistem pembulatan dan perataan agar total keseluruhan tetap sesuai dengan nilai awal AUC.



**Gambar 3.39 Sequence SAP TCode AIAB**

otomatisasi yang berfungsi untuk mengisi nilai (*value as*) setiap nomor aset yang telah dihasilkan dari tahap sebelum *Fetch AUC Value*. Berdasarkan Gambar 3.39, robot melakukan iterasi terhadap setiap data pada tabel MasterAUC dan transaksi di SAP menggunakan TCode AIAB. Pada tabel MasterAUC yang telah dihitung sebelumnya dimasukkan ke dalam variabel sesuai untuk tiap aset agar tercatat secara akurat dalam sistem. Hal ini memastikan bahwa setiap aset memiliki nilai yang valid dan dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu posting di TCode AIAB. Dengan adanya sequence ini, pembagian nilai AUC dapat dilakukan secara otomatis dan konsisten tanpa perlu input manual, sehingga meminimalkan risiko kesalahan data dalam proses posting aset tetap.

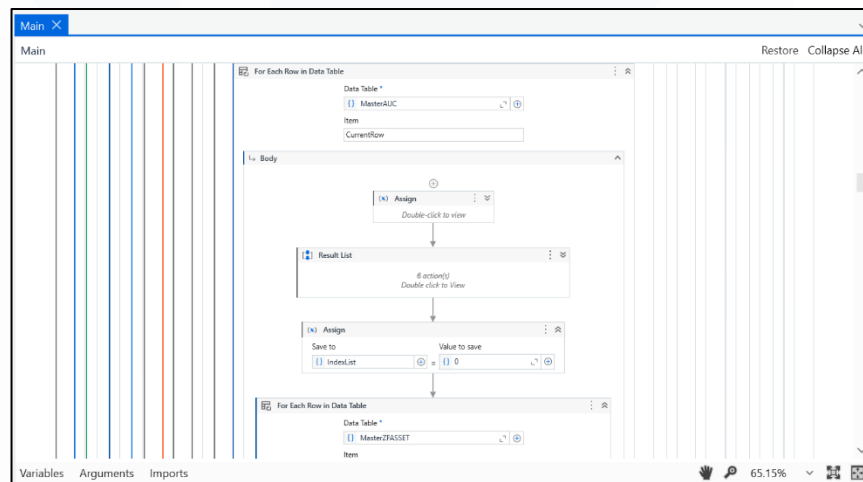


Sequence SAP TCode AIBU merupakan tahap proses otomatisasi AUC, yang berfungsi untuk melakukan validasi pada setiap nomor AUC yang telah diproses sebelumnya di SAP AIAB. Berdasarkan Gambar 3.40, sequence ini dijalankan untuk memastikan bahwa seluruh data AUC yang telah di

posting berhasil, sistem akan menghasilkan Document Number sebagai bukti transaksi untuk masing-masing nomor AUC. Seluruh *Document Number* yang dihasilkan kemudian dikumpulkan untuk digunakan dalam tahap pelaporan berikutnya. Dengan adanya sequence ini, proses posting menjadi lebih cepat, akurat, dan konsisten tanpa perlu dilakukan secara manual di SAP.

### 3.2.3.3. Sequence Otomasi Penetapan Nilai per Nomor Aset

Proses ini merupakan tahapan otomatisasi yang berfungsi untuk menghitung dan menetapkan nilai pada setiap nomor aset berdasarkan data AUC (*Asset Under Construction*) sebelum dilakukan proses posting akhir di SAP. Tahapan ini memastikan agar setiap aset memperoleh nilai yang proporsional sesuai total nilai AUC dan jumlah kuantitas aset yang dihasilkan.



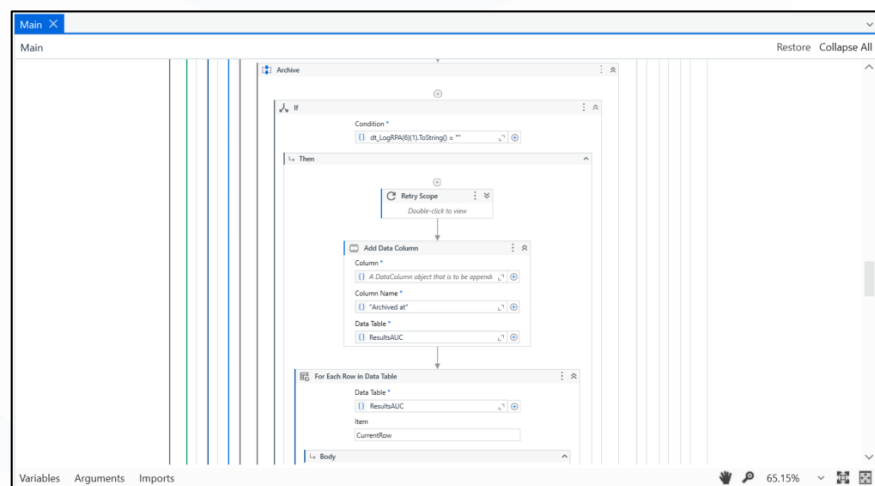
Gambar 3.41 Sequence Otomasi Penetapan Nilai per Aset

Proses penetapan nilai per aset dilakukan secara otomatis untuk memastikan setiap nomor aset mendapatkan nilai yang sesuai berdasarkan total nilai dari AUC yang telah terbentuk sebelumnya. Pada Gambar 3.41 ditunjukkan alur otomatisasi yang membaca data aset dari tabel, kemudian membagi total nilai AUC secara proporsional terhadap jumlah aset yang ada. Pembagian nilai dilakukan tanpa menggunakan angka desimal, dengan sistem

pembulatan dan penyesuaian pada aset terakhir agar total keseluruhan tetap akurat. Melalui sistem ini, proses distribusi nilai menjadi lebih efisien dan konsisten, sekaligus meminimalkan risiko kesalahan manusia dalam perhitungan manual di SAP.

#### 3.2.3.4. Sequence Otomasi Archive Sheets AUC dan ASSETS NO

Bagian ini menjelaskan proses otomatisasi yang berkaitan dengan pengarsipan data hasil eksekusi RPA AUC Fixed Asset, yang mencakup pemindahan dan penyimpanan data dari sheet utama ke sheet arsip. Tujuan dari proses ini adalah untuk menjaga keteraturan data, memastikan setiap hasil eksekusi tersimpan dengan rapi, serta memudahkan proses pelacakan dan audit di kemudian hari. Dengan adanya sistem arsip otomatis ini, setiap siklus proses seperti pembuatan nomor aset, penetapan nilai, dan posting AUC dapat terdokumentasi dengan baik tanpa perlu intervensi manual, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data aset.



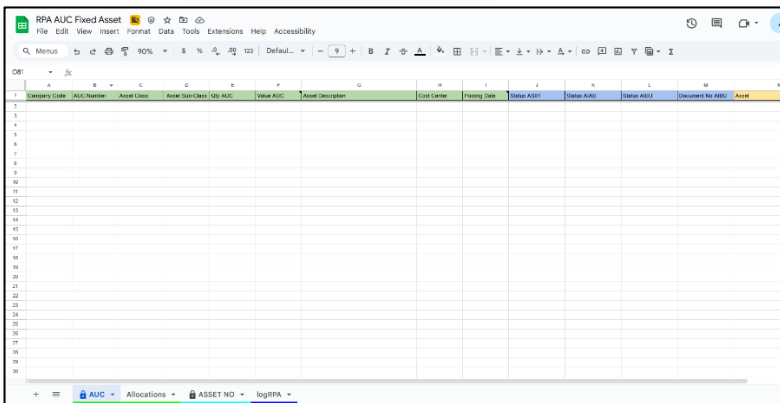
Gambar 3.42 Sequence Otomasi Archive

Sequence Archive merupakan tahap akhir dari keseluruhan proses RPA AUC Fixed Asset yang berfungsi untuk melakukan pengarsipan data hasil eksekusi. Pada gambar 3.42 ditunjukkan bahwa sequence ini menyalin seluruh data dari sheet “AUC” pada *Google Spreadsheet* utama (GS RPA AUC *Fixed Asset*) ke file arsip

akan disertai penanda waktu (*timestamp*) agar mudah berdasarkan periode proses. Setelah proses ekspor selesai, data sheet utama akan dihapus secara otomatis untuk menjaga kebersihan file dan memastikan tidak terjadi duplikasi atau gangguan eksekusi berikutnya.

### 2.3.5. Inisialisasi Spreadsheet untuk AUC Utama dan Archive

Proses inisialisasi spreadsheet dilakukan untuk menyiapkan media utama penyimpanan dan pengarsipan data pada RPA *Fixed Asset*. Tahap ini memastikan bahwa struktur dan format spreadsheet, baik untuk file utama maupun file arsip, telah tersusun sesuai kebutuhan otomatisasi. Selain itu, proses ini juga mencakup pengaturan header kolom, format nilai, serta integrasi antar file agar robot dapat membaca, menulis, dan memindahkan data secara konsisten selama seluruh rangkaian eksekusi RPA berlangsung.

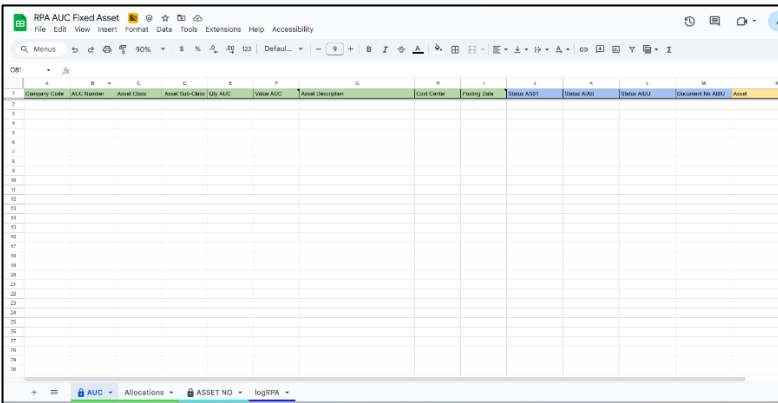


The screenshot displays a Microsoft Excel spreadsheet titled "RPA AUC Fixed Asset". The ribbon at the top includes File, Edit, View, Insert, Format, Data, Tools, Extensions, and Help. The status bar at the bottom shows "AUC", "Allocations", "ASSET NO", and "logRPA". The spreadsheet has a header row with the following columns: Company Code, AUC Identifier, Asset Class, Asset Type/Class, Value AUC, Asset Description, Cost Center, Pricing Date, Internal Asset, External Asset, Internal Asset, External Asset, Document No Asset, and Asset. The rows are numbered 1 through 30 on the left margin.

**Gambar 3.43 File RPA AUC Fixed Asset Sheet AUC**

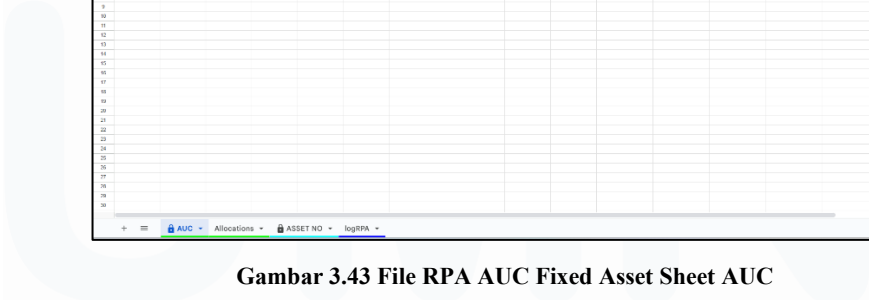
[illegible]

Proses inisialisasi spreadsheet dilakukan untuk menyiapkan media utama penyimpanan dan pengarsipan data pada RPA *Fixed Asset*. Tahap ini memastikan bahwa struktur dan format spreadsheet, baik untuk file utama maupun file arsip, telah tersusun sesuai kebutuhan otomatisasi. Selain itu, proses ini juga mencakup pengaturan header kolom, format nilai, serta integrasi antar file agar robot dapat membaca, menulis, dan memindahkan data secara konsisten selama seluruh rangkaian eksekusi RPA berlangsung.



The screenshot displays a spreadsheet titled "RPA AUC Fixed Asset Sheet AUC". The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Insert, Format, Data, Tools, Extensions, Help, Accessibility) and a toolbar with various editing and formatting options. The spreadsheet has columns labeled A through M. The header row (row 1) contains the following text: "Summary Code", "ASSET NUMBER", "Asset Class", "Asset Description", "Asset AUC", "Asset Description", "Cost Center", "Posting Date", "Debit Asset", "Credit Asset", "Document No", and "Asset". The rows are numbered 1 through 30 on the left side. The bottom status bar shows "AUC", "Allocations", "ASSET NO", and "logRPA".

**Gambar 3.43 File RPA AUC Fixed Asset Sheet AUC**



**Gambar 3.43 File RPA AUC Fixed Asset Sheet AUC**

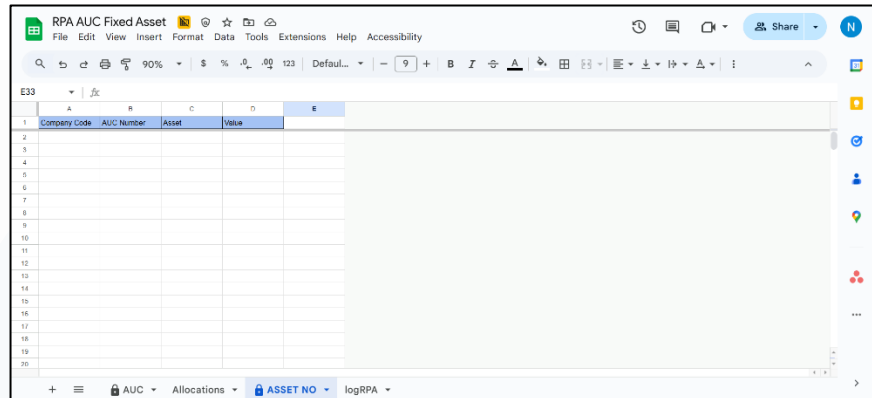
pusat input dan kontrol utama dalam proses otomatisasi per  
aset tetap. Pada gambar 3.43 ditunjukkan struktur kolom yang  
dari Company Code, AUC Number, *Asset Class*, *Asset Sub*,  
Qty AUC, *Value AUC*, *Asset Description*, *Cost Center*, *Posting*,  
Status AS01, Status AIAB, Status AIRU, Document No, AI

SAP AUC Fixed Asset

Asset Explorer

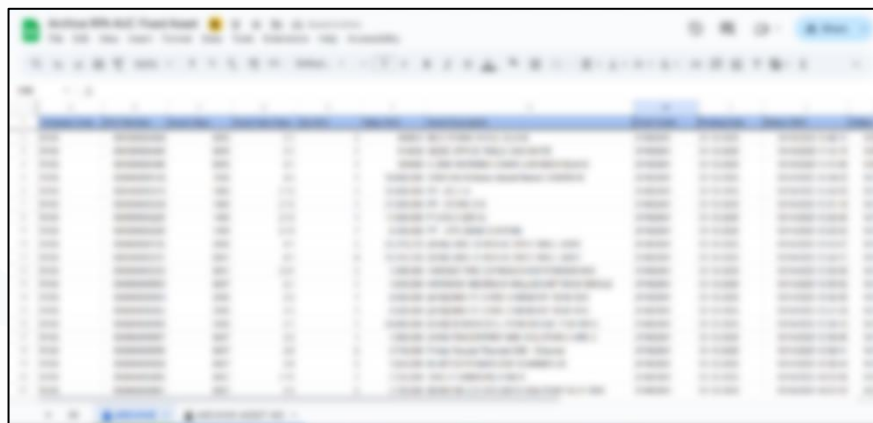
Asset Class	Asset Category	Asset Subcategory	Asset Group	Asset Location

SAP AUC - Asset Explorer - Asset Explorer - SAP AUC



**Gambar 3.45 File RPA AUC *Fixed Asset Sheet ASSET NO***

Sheet “ASSET NO” pada file RPA AUC *FIXED ASSET* berisi data hasil gabungan dari proses AS01 dan *Fetch AUC Value*. Data di dalamnya telah melalui tahap pembangkitan *Asset Number* untuk setiap AUC yang memiliki banyak *kuantitas*, di mana nilai (*value*) AUC tersebut sudah dibagi secara proporsional ke masing-masing aset. Gambar 3.45 menampilkan tampilan sheet ini yang memuat kolom *Company Code*, *AUC Number*, *Asset*, dan *Value*, yang nantinya digunakan sebagai input data pada TCode AIAB dalam proses alokasi aset.



**Gambar 3.46 File Archive RPA AUC**

File ARCHIVE AUC merupakan tempat penyimpanan data hasil pemrosesan dari Spreadsheets Utama, khususnya dari sheet “AUC” yang telah terisi lengkap dengan *Document Number*. Pada Gambar



3.46 ditunjukkan struktur file ini yang terdiri atas dua sheet utama, yaitu “AUC” dan “ASSET NO”. Sheet “AUC” menyimpan data AUC yang sudah berhasil diproses dan tidak lagi diperlukan dalam proses aktif, sedangkan sheet “ASSET NO” berisi daftar nomor aset yang telah dihasilkan dari proses distribusi nilai AUC berdasarkan jumlah kuantitasnya. Pemindahan data ke file ARCHIVE AUC dilakukan secara otomatis oleh sistem setelah proses transaksi selesai, dengan tujuan agar *Spreadsheets* Utama tetap ringan dan tidak terbebani oleh akumulasi data historis. Pendekatan ini membantu menjaga performa optimal dalam eksekusi bot UiPath serta mempermudah proses pencarian data arsip jika sewaktu-waktu dibutuhkan untuk audit atau pelacakan ulang.

### 3.2.3.6. Go Live dan Implementasi RPA AUC Fixed Asset

Tahapan Go Live dan Implementasi RPA AUC Fixed Asset menandai fase akhir dari keseluruhan proses pengembangan otomatisasi, di mana bot yang telah melalui serangkaian tahap uji coba dan penyempurnaan akhirnya dijalankan secara resmi pada lingkungan produksi. Pada tahap ini, sistem RPA mulai beroperasi untuk mengeksekusi proses bisnis secara nyata, termasuk melakukan input data AUC, pembuatan aset baru, serta pemindahan nilai aset secara otomatis ke dalam sistem SAP.

Gambar 3.47 Glide Container AUC Fixed Asset

Pada tahap implementasi, RPA AUC Fixed Asset telah terintegrasi ke dalam platform Glide OneToGo, yang berfungsi sebagai portal manajemen robot bagi seluruh proses otomatisasi di lingkungan Kawan Lama Group. Gambar 3.47 memperlihatkan tampilan daftar robot yang terdapat pada platform tersebut, di mana bot dengan nama ASSET UNDER CONSTRUCTION telah resmi dimasukkan ke dalam list Robot. Melalui platform ini, user dari departemen Asset Control dapat menjalankan bot tersebut secara individual sesuai kebutuhan, karena hak akses dan role penggunaan telah dikonfigurasi khusus agar hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. Integrasi ini memungkinkan proses otomasi berjalan lebih terkontrol, efisien, dan terdokumentasi dengan baik dalam ekosistem digital perusahaan.



**Gambar 3.48 Email Go Live RPA AUC FIXED ASSET**

Pada tanggal 20 Oktober 2025, proses Go Live RPA AUC Fixed Asset secara resmi diumumkan melalui pengiriman email kepada seluruh user terkait. Pada Gambar 3.48 ditampilkan isi dari email tersebut, yang berfungsi sebagai pemberitahuan resmi bahwa sistem otomatisasi telah aktif dan siap digunakan. Email ini berisi berbagai informasi penting, seperti notifikasi kepada user, panduan penggunaan (*User Guide*), tautan menuju Google Sheets utama dan file *Archive*, serta link folder Google Drive yang berisi hasil dan konfigurasi RPA. Selain itu, email ini juga mencantumkan informasi

teknis dan administratif yang diperlukan untuk memastikan seluruh pihak dapat menjalankan serta memantau proses otomatisasi dengan lancar.

### **3.3 Kendala yang Ditemukan**

Selama pelaksanaan kegiatan magang, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dan berpengaruh terhadap kelancaran proses kerja. Beberapa kendala tersebut antara lain:

1. Kendala komunikasi dan koordinasi terjadi akibat keterlambatan respon dari pengguna (user) dalam memberikan konfirmasi kebutuhan atau validasi data. Kondisi ini menyebabkan beberapa tahapan pekerjaan, seperti pengujian dan penyesuaian workflow, mengalami penundaan. Kurangnya komunikasi dua arah secara cepat berdampak pada keterlambatan progres penyelesaian proyek otomatisasi.
2. Kendala teknis pada proses otomasi antarmuka situs eksternal, di mana perubahan struktur tampilan atau elemen halaman pada website tujuan terjadi cukup sering. Perubahan ini mengakibatkan selector pada workflow UiPath menjadi tidak valid sehingga robot tidak dapat menjalankan proses dengan benar dan memerlukan pembaruan logika secara berkala untuk menyesuaikan perubahan tersebut.
3. Kesulitan dalam manajemen waktu dan prioritas pekerjaan, khususnya dalam menyeimbangkan antara penyelesaian tugas utama magang, pembuatan dokumentasi teknis, serta penyusunan laporan akhir. Kondisi ini menuntut kemampuan pengaturan waktu dan fokus kerja yang baik agar seluruh tanggung jawab dapat terselesaikan secara optimal tanpa mengorbankan kualitas hasil.

### **3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan**

Untuk mengatasi berbagai kendala yang muncul selama pelaksanaan magang, diterapkan beberapa langkah penyelesaian sebagai berikut:

1. Pembuatan dokumen *Business Requirement Document* (BRD) atau proposal yang berisi rincian kebutuhan, alur proses, serta kriteria

keberhasilan proyek otomatisasi. Dokumen ini berfungsi sebagai pedoman utama pengembangan agar informasi kebutuhan tersampaikan secara lengkap dan mengurangi potensi keterlambatan konfirmasi dari user.

2. Pemantauan rutin terhadap tampilan website serta pembaruan selector UiPath secara berkala agar workflow tetap berfungsi dengan baik. Selain itu, dilakukan pelatihan bagi pengguna (user) untuk mengenal dasar penggunaan UiPath StudioX, sehingga mereka dapat melakukan pengembangan atau perbaikan ringan secara mandiri, seperti melakukan indicate element ulang, tanpa selalu bergantung pada tim IT.
3. Penyusunan jadwal kerja yang terstruktur dengan pembagian waktu antara pengembangan proyek, dokumentasi teknis, dan penulisan laporan akhir. Selain itu, diterapkan sistem dokumentasi otomatis yang mengintegrasikan AI dan UiPath untuk menghasilkan laporan aktivitas atau log pengembangan secara langsung dari workflow. Dengan adanya otomatisasi ini, tim pengembang RPA tidak perlu melakukan pencatatan manual sehingga waktu dapat dialokasikan lebih optimal untuk proses pengembangan dan evaluasi proyek.

