

BAB III

PELAKSANAAN KERJA

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

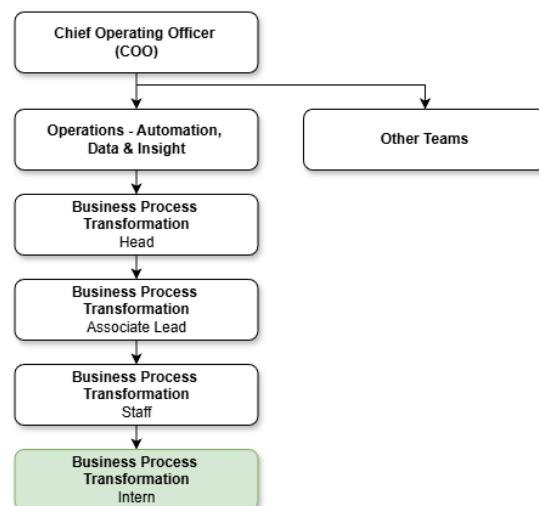
Selama menjalani program magang di PT Global Digital Niaga Tbk (Blibli), mahasiswa ditempatkan pada posisi *Business Process Transformation Intern* yang memberikan kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam mendukung aktivitas operasional perusahaan. Posisi ini menitikberatkan pada upaya peningkatan efisiensi proses bisnis melalui kegiatan analisis data, pemetaan alur kerja, serta pemanfaatan teknologi seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Machine Learning (ML)*, dan *Automation*. Tugas utama yang dijalankan mencakup pemetaan proses bisnis guna mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan, penyusunan alternatif solusi terhadap permasalahan yang ditemukan, serta pengolahan data sebagai dasar pendukung pengambilan keputusan. Selain itu, mahasiswa turut berperan dalam memantau penerapan solusi secara rutin untuk memastikan hasil yang dicapai selaras dengan target operasional perusahaan. Dalam pelaksanaannya, seluruh aktivitas dilakukan melalui koordinasi dengan *mentor* dan tim terkait, didukung oleh komunikasi yang berkelanjutan, pembagian tugas yang jelas, serta evaluasi berkala agar setiap proyek dapat berjalan sesuai dengan standar dan tujuan yang telah ditetapkan.

3.1.1 Kedudukan

Tim *Business Process Transformation* berada di bawah naungan divisi *Operations* di unit *Automations, Data & Insight*. Secara organisasi, tim ini beroperasi di bawah koordinasi *Chief Operating Officer (COO)*. Keterlibatan dalam tim tersebut memberikan kesempatan bagi penulis untuk memahami secara langsung peran transformasi proses bisnis dalam mendukung operasional perusahaan.



Struktur Organisasi Divisi Operations PT. Global Digital Niaga



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Divisi *Operations* PT. Global Digital Niaga

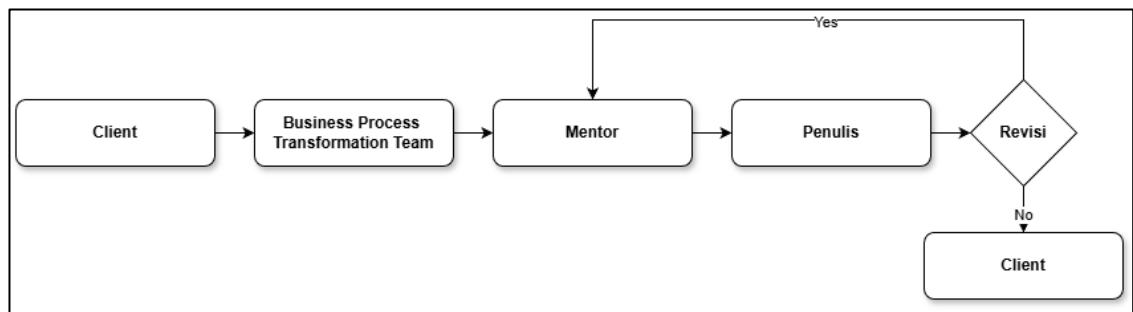
Seperti yang terlampir di Gambar 3.1, penulis berada di kedudukan *Business Process Transformation Intern* berfokus pada dukungan terhadap aktivitas yang berkaitan dengan analisis proses bisnis, pemanfaatan data, serta penerapan solusi berbasis automasi. Selama melaksanakan kerja magang seluruh kegiatan dilaksanakan dengan pendampingan *mentor* dari tim *Business Process Transformation*, yang berperan dalam memberikan arahan, supervisi, serta evaluasi terhadap tugas dan proyek yang dijalankan. Melalui pengalaman ini, mahasiswa memperoleh pemahaman praktis mengenai alur kerja operasional, mengidentifikasi potensi perbaikan proses, serta merancang solusi yang memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence* (AI), *Machine Learning* (ML), dan *Automation* untuk meningkatkan efisiensi kerja.

Kedudukan di sini merupakan kedudukan penulis di perusahaan tempat kerja. Tergantung dari besar kecilnya perusahaan, di bagian ini dapat juga berisi bagan struktur organisasi divisi tempat penulis ditempatkan. Jika perusahaan tempat magang merupakan perusahaan kecil/perusahaan dengan struktur organisasi sederhana, maka bagan cukup diletakkan di poin 2.2.

3.1.2 Koordinasi

Selama pelaksanaan kegiatan magang di PT Global Digital Niaga (Blibli), sistem koordinasi antara mahasiswa magang dengan pembimbing lapangan dan anggota tim *Business Process Transformation* dilakukan secara fleksibel dan efisien sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Mahasiswa berkoordinasi langsung dengan *mentor* utama yang ditunjuk dari tim tersebut, baik melalui tatap muka di kantor maupun secara daring menggunakan *Microsoft Teams* saat bekerja dari rumah. Pola komunikasi yang diterapkan bersifat terbuka dan interaktif, sehingga mahasiswa dapat dengan mudah berdiskusi, meminta arahan, menyampaikan progres pekerjaan, serta mendapatkan umpan balik langsung dari mentor atau anggota tim lainnya.

Seluruh aktivitas proyek yang dikerjakan oleh tim *Business Process Transformation* melibatkan komunikasi dan kolaborasi lintas tim agar solusi yang dikembangkan dapat sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Secara umum, alur koordinasi pekerjaan dalam tim *Business Process Transformation* terbagi ke dalam dua skema utama, yaitu berdasarkan permintaan dari klien serta berdasarkan inisiatif yang berasal dari tim *Business Process Transformation* sendiri.



Gambar 3.2 Alur Kerja Proyek

Seperti yang terlampir pada Gambar 3.2, koordinasi dimulai dari adanya permintaan (*request*) yang diajukan oleh klien internal dari unit atau divisi lain. Klien menyampaikan permasalahan yang dihadapi dalam proses kerja mereka kepada tim *Business Process Transformation*, yang umumnya berkaitan dengan proses manual, repetitif, atau kurang efisien. Permintaan tersebut kemudian diteruskan kepada bagian terkait di dalam tim *Business Process Transformations* untuk dilakukan analisis awal. Selanjutnya, pembimbing atau *mentor* berperan dalam mengarahkan pendekatan solusi serta mengevaluasi kelayakan penerapan automasi. Setelah mendapatkan arahan, penulis bersama tim *Business Process Transformation* mengembangkan solusi berupa *automation tools* yang sesuai dengan kebutuhan klien. Hasil pengembangan kemudian direview oleh pembimbing sebelum disampaikan kembali kepada klien untuk dilakukan uji coba dan revisi apabila diperlukan.

Selain itu, tim *Business Process Transformation* juga secara proaktif melakukan observasi terhadap proses kerja di unit atau tim lain yang berpotensi menimbulkan hambatan operasional. Apabila ditemukan proses yang dinilai kurang optimal dan memungkinkan untuk ditingkatkan melalui automasi, tim *Business Process Transformation* akan mengajukan usulan solusi. Proses ini diawali dengan diskusi internal, dilanjutkan dengan koordinasi bersama pembimbing untuk menentukan ruang lingkup dan prioritas proyek. Setelah disepakati, tim *Business Process Transformation*,

termasuk penulis, melakukan pengembangan solusi automasi dan berkoordinasi dengan pihak terkait untuk implementasi serta evaluasi hasilnya. Alur koordinasi tersebut menggambarkan hubungan kerja yang terstruktur antara klien, tim *Business Process Transformation*, pembimbing, dan penulis, sebagaimana ditunjukkan pada bagan alur koordinasi kerja. Melalui mekanisme ini, setiap proyek dapat dikendalikan dengan baik, mulai dari identifikasi permasalahan, perancangan solusi, proses pengembangan, hingga tahap evaluasi dan revisi.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Secara garis besar, peran *Business Process Transformation Intern* meliputi sejumlah tanggung jawab utama yang berkaitan dengan peningkatan efektivitas proses operasional perusahaan. Tanggung jawab tersebut mencakup pengkajian alur kerja yang sedang berjalan, penentuan bagian proses yang berpotensi untuk ditingkatkan, serta perancangan solusi digital berbasis automasi dengan memanfaatkan tools seperti Microsoft Power Automate Cloud, Power Automate Desktop dan Power Apps. Proses kerja biasanya diawali dengan pemetaan proses bisnis (*process mapping*) dan analisis kebutuhan (*requirement analysis*), di mana *intern* berpartisipasi dalam rapat koordinasi bersama tim teknis untuk memahami alur bisnis yang sedang berjalan, hambatan yang dihadapi, serta tujuan dari inisiatif automasi yang akan diterapkan.

Dalam pelaksanaan setiap proyek, seluruh progres, temuan kendala, maupun akan dikomunikasikan melalui Microsoft Teams dan Outlook sebagai sarana komunikasi, serta SharePoint atau Excel Online untuk pelaporan dan pelacakan proyek. Setiap automasi yang telah dikembangkan kemudian diuji fungsinya oleh tim untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pengguna. Adapun rincian mengenai periode pelaksanaan magang selama enam bulan disajikan dalam Tabel 3.1, yang menggambarkan jadwal proyek, tanggung jawab utama, serta hasil kerja yang telah diselesaikan oleh penulis selama menjalani peran sebagai *Business Process Transformation Intern*.

Tabel 3.1 Tabel Deskripsi Kegiatan Kerja Magang

No	Kegiatan	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Waktu Pelaksanaan
1	Sesi <i>onboarding, setup device</i> dan instalasi <i>tools</i>	5 Agustus 2025	15 Agustus 2025	2 Minggu
<i>Project B2B Vendor Comparison</i>				
2	<i>Develop workflow automation</i> dan <i>Testing workflow automation</i>	18 Agustus 2025	20 September 2025	2 Minggu
<i>Project OMG Recruitment Apps</i>				
3	<i>Develop automation tools</i> menggunakan Power Apps dan Power Automate	1 September 2025	30 September 2025	5 Minggu
<i>Project RPA - Scrape</i>				
4	<i>Develop workflow Robotic Process Automation (RPA)</i>	6 Oktober 2025	10 Oktober 2025	1 Minggu
<i>Project Talent Pool Automation</i>				
5	<i>Develop flow Talent Pool Automation</i>	17 November 2025	28 November 2025	2 Minggu
<i>Project Statistical Analysis for Trend NPS Survey</i>				
6	<i>Analysis Statistical</i> menggunakan Python	27 Oktober 2025	10 November 2025	2 Minggu
<i>Project Vendor Mapping Comben</i>				
7	<i>Develop automation workflow Vendor Mapping Comben</i>	1 Desember 2025	12 Desember 2025	2 Minggu

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja

Uraian pelaksanaan kerja menjelaskan secara umum aktivitas dan tugas yang dilaksanakan oleh penulis selama menjalani program magang. Uraian mencakup gambaran mengenai peran yang dijalankan, jenis pekerjaan yang dikerjakan, serta keterlibatan penulis dalam mendukung kegiatan operasional dan proyek yang berlangsung di lingkungan perusahaan. Penjelasan ini disusun untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai pelaksanaan kerja magang serta kontribusi yang diberikan selama periode tersebut.

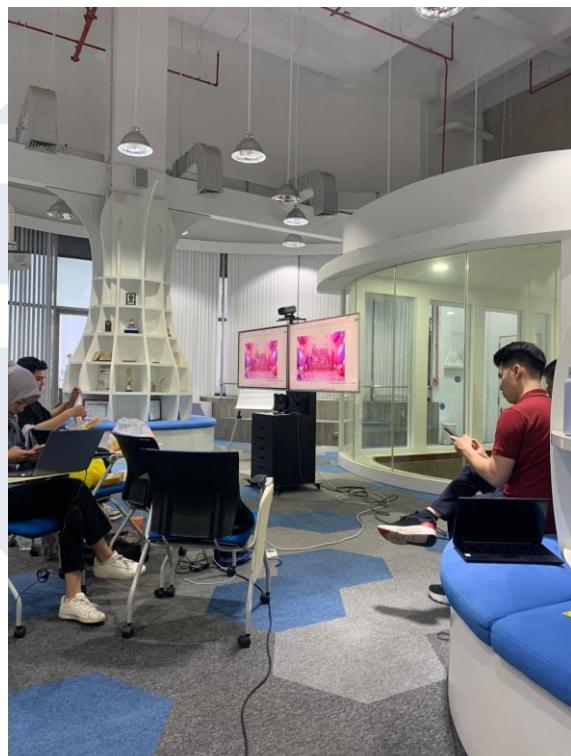
3.3.1 Proses Pelaksanaan

Seluruh rangkaian pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan dengan mengacu pada ketentuan serta standar operasional yang diterapkan oleh perusahaan. Aktivitas yang dijalani tidak terbatas pada penyelesaian pekerjaan rutin, tetapi juga mencakup keterlibatan dalam berbagai proyek dengan tujuan tertentu guna menunjang efektivitas operasional perusahaan. Dalam setiap proyek yang dikerjakan, mahasiswa dituntut untuk mengaplikasikan kemampuan analisis, pengelolaan data, serta penyelesaian permasalahan yang sesuai dengan keilmuan di bidang Sistem Informasi. Dengan demikian, hasil pekerjaan yang dihasilkan diharapkan mampu memberikan nilai tambah berupa peningkatan efisiensi dan ketepatan dalam proses operasional.

3.3.1.1 Onboarding Session

Aktivitas pertama yang dilaksanakan oleh penulis selama masa magang adalah mengikuti sesi *onboarding* yang dilaksanakan pada hari pertama kehadiran di kantor. Seperti yang terlampir di Gambar 3.3 sesi ini dilakukan bersama mentor dari tim *Business Process Transformation* dan bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai lingkungan kerja serta peran yang akan dijalankan selama program magang berlangsung. Pada tahap ini,

mentor menjelaskan gambaran umum mengenai tugas dan tanggung jawab posisi *Business Process Transformation Intern*, alur kerja tim, serta kontribusi yang diharapkan dari mahasiswa dalam mendukung kegiatan operasional.



Gambar 3.3 *Onboarding Session Meeting*

Selain pemaparan mengenai deskripsi pekerjaan, *mentor* juga memperkenalkan berbagai *tools* dan *platform* yang digunakan oleh tim *Business Process Transformation* dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Penjelasan tersebut mencakup fungsi masing-masing *tools* serta perannya dalam mendukung pengembangan solusi berbasis automasi dan analisis proses bisnis. Selain sesi *onboarding*, penulis melanjutkan kegiatan dengan melakukan instalasi dan konfigurasi *tools* yang telah diperkenalkan. Proses ini dilakukan dengan berkoordinasi bersama tim *Information Technology* (IT) untuk memastikan perangkat kerja telah terhubung dengan sistem perusahaan dan siap digunakan sesuai dengan kebutuhan operasional

seperti Microsoft Teams, Outlook, Microsoft 365, dll. Melalui kegiatan *onboarding* ini, penulis memperoleh kesiapan teknis dan pemahaman awal yang diperlukan sebelum terlibat lebih lanjut dalam proyek-proyek tim *Business Process Transformation*.

3.3.1.1 *Project B2B Vendor Comparison*

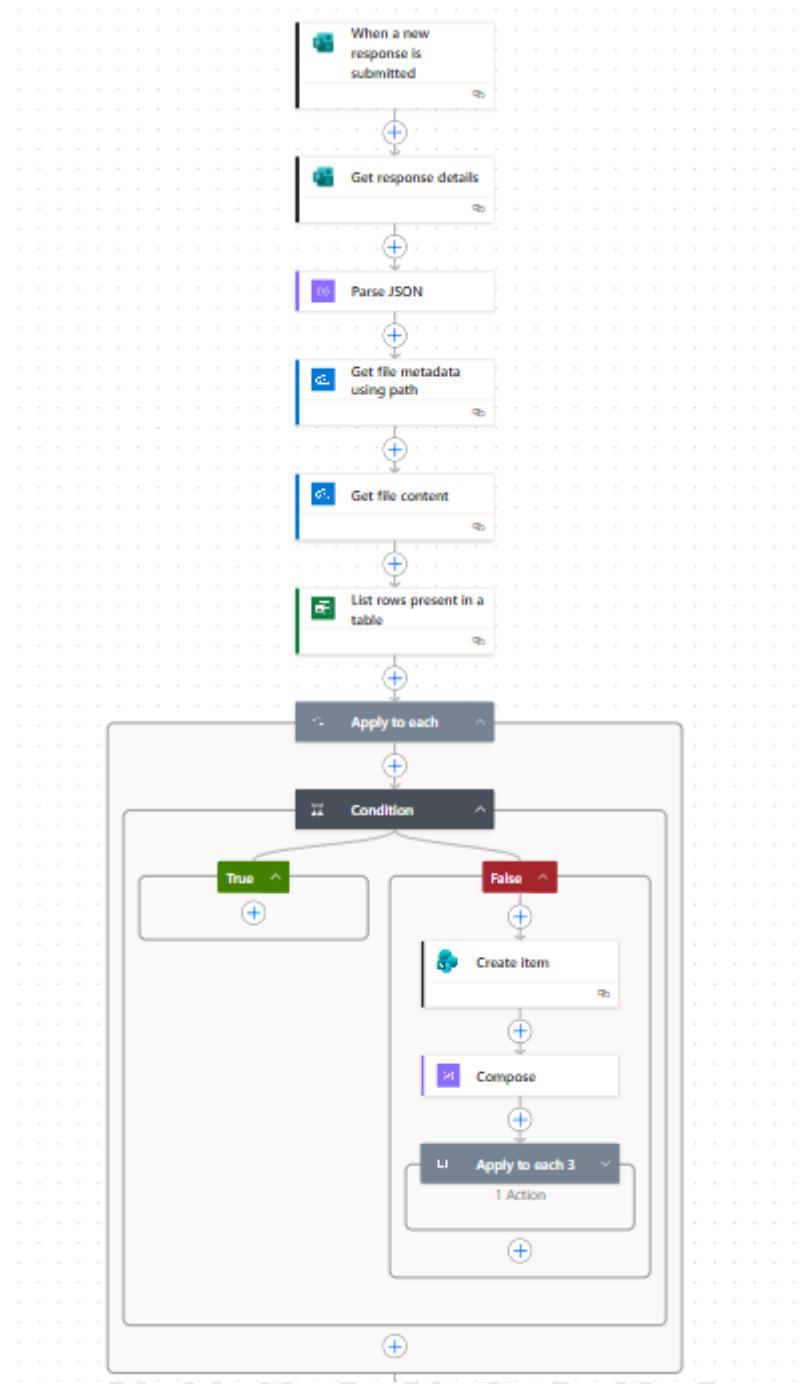
Project B2B Vendor Comparison merupakan proyek pertama yang dikerjakan oleh penulis selama masa magang dengan memanfaatkan Microsoft Power Automate sebagai *tools* utama. Proyek ini berfokus pada peningkatan efisiensi proses bisnis tim *Business to Business* (B2B), khususnya pada kegiatan pencatatan dan pengelolaan data vendor. Latar belakang dari proyek ini berawal dari permasalahan operasional yang dihadapi oleh tim B2B, di mana proses pencatatan daftar vendor dan produk yang mereka tawarkan sebelumnya masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas. Akibatnya, tim B2B mengalami kesulitan dalam melakukan pencarian data, analisis penawaran, dan perbandingan vendor secara cepat dan akurat.

Melalui implementasi automasi berbasis Power Automate, proyek ini bertujuan untuk menggantikan proses manual tersebut dengan sistem yang lebih efisien dan terdigitalisasi. Solusi ini memungkinkan data vendor dan produk tersimpan secara otomatis dalam *database* yang dapat diakses oleh seluruh anggota tim B2B, sekaligus meminimalkan potensi *human error* dalam proses pencatatan. Dengan adanya proyek ini, tim B2B dapat lebih mudah melakukan evaluasi dan perbandingan vendor secara lebih mudah, cepat, dan transparan, sehingga mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam kegiatan operasional perusahaan.

Tim *Business Process Transformation* berperan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi berbasis automasi yang

ditujukan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data vendor pada tim B2B. Solusi yang dikembangkan difokuskan pada penggantian proses pencatatan manual dengan sistem digital yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah diakses oleh pihak terkait. Dalam tahap implementasi, penulis turut berkontribusi dalam penyusunan dan pengembangan workflow automasi menggunakan Microsoft Power Automate. Proses ini mencakup perancangan alur kerja, pengaturan koneksi antar *platform*, serta pengujian fungsi automasi agar sesuai dengan kebutuhan pengguna yang dilakukan tiap bulan dari Agustus hingga Desember untuk memastikan *flow* berjalan dengan lancar. *Workflow* yang dibangun memungkinkan data vendor diproses secara otomatis dan tersimpan pada sistem terpusat, sehingga memudahkan proses pencarian, pembaruan, dan analisis data.

Setelah implementasi sistem automasi berbasis Microsoft Power Automate, seluruh proses pencatatan data vendor terdigitalisasi dan terintegrasi dalam satu alur kerja otomatis. Data yang diterima kini langsung diproses, divalidasi, dan disimpan pada database terpusat yang dapat diakses oleh seluruh anggota tim. Selain itu, dukungan Office Scripts memastikan keseragaman struktur file Excel vendor, sehingga setiap data yang masuk memiliki format yang sesuai dengan standar sistem. Perubahan ini membawa dampak nyata terhadap efisiensi operasional. Proses yang sebelumnya membutuhkan waktu lama kini dapat diselesaikan secara otomatis dengan akurasi lebih tinggi dan risiko kesalahan yang jauh berkurang. Tim B2B dapat melakukan evaluasi dan perbandingan vendor secara lebih cepat, transparan, dan berbasis data, yang pada akhirnya mendukung pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif.



NUSANTARA
Gambar 3.4 Vendor Comparison Automation Workflow

Secara garis besar Gambar 3.4, alur kerja automasi dimulai dari pengisian data vendor oleh tim B2B menggunakan *template* Microsoft Excel yang telah disediakan. Setelah data diisi, file Excel tersebut diunggah melalui Microsoft Form yang berfungsi sebagai

media input. Selanjutnya, Power Automate memproses data yang diterima dan menyimpannya secara otomatis ke dalam SharePoint List yang berperan sebagai *database* seperti yang terlampir di Gambar 3.5. Dengan mekanisme ini, data vendor dapat tersimpan secara sistematis, mudah ditelusuri, serta dapat digunakan kembali untuk keperluan analisis dan perbandingan vendor.



Gambar 3.5 *Vendor Comparison Database*

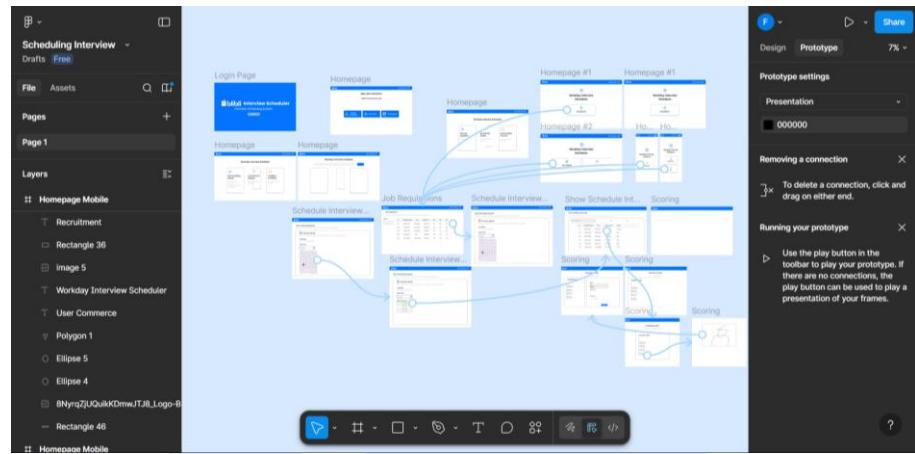
Melalui penerapan solusi automasi yang dikembangkan, proses pencatatan data vendor yang sebelumnya dilakukan secara manual dapat dialihkan ke sistem digital yang lebih terstruktur. Perubahan ini secara signifikan mengurangi risiko kehilangan data akibat pencatatan konvensional, sekaligus meningkatkan keandalan penyimpanan informasi karena seluruh data tersimpan dalam basis data terpusat. Selain itu, tim B2B kini memiliki kemudahan dalam mengakses kembali data vendor yang telah tercatat, melakukan pembaruan informasi, serta membandingkan vendor berdasarkan kebutuhan bisnis yang relevan.

3.3.1.2 *Project OMG Recruitment Apps*

Project OMG Recruitment Apps merupakan proyek pengembangan aplikasi yang dilatarbelakangi oleh sejumlah kendala operasional yang dihadapi oleh tim Omnichannel Mobility Group

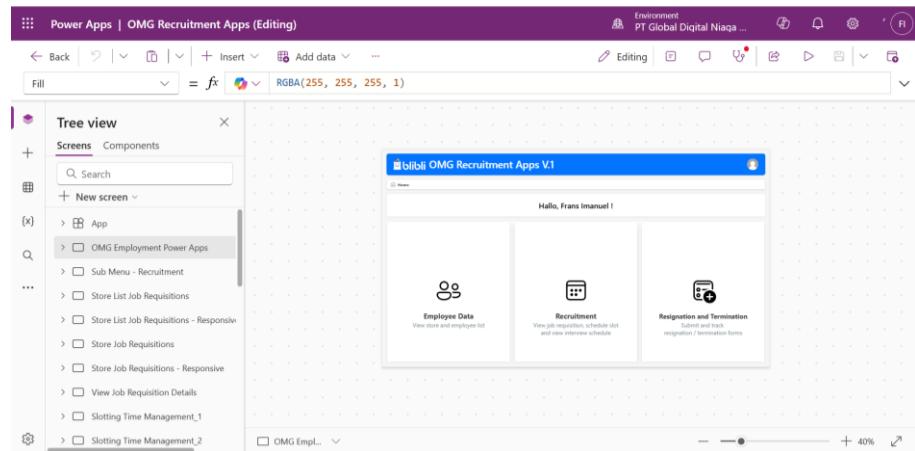
(OMG), khususnya dalam proses rekrutmen dan pengelolaan data sumber daya manusia. Salah satu permasalahan utama yang muncul adalah kesulitan yang dialami oleh *hiring manager* dalam melakukan pengaturan dan penjadwalan wawancara kandidat. Proses penjadwalan tersebut sebelumnya masih dilakukan secara manual tanpa dukungan sistem terintegrasi, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan serta memerlukan waktu yang relatif lama. Selain itu, *hiring manager* juga mengalami keterbatasan dalam mengakses dan memantau data FPK (Formulir Permintaan Karyawan) toko yang menjadi tanggung jawabnya. Hal ini disebabkan oleh belum tersedianya *database* yang terstruktur dan terpusat. Permasalahan lainnya berkaitan dengan proses pelacakan karyawan yang mengundurkan diri maupun yang diberhentikan, yang masih mengandalkan Microsoft Form tanpa tampilan antarmuka (*user interface*) yang jelas. Kondisi tersebut menyulitkan pihak terkait dalam meninjau data secara cepat dan menyeluruh.

Menanggapi permasalahan tersebut, tim *Business Process Transformation* menawarkan solusi berupa pengembangan aplikasi berbasis automasi menggunakan Microsoft Power Apps. Aplikasi ini dirancang agar dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti laptop, tablet, maupun *mobile*, sehingga memberikan fleksibilitas dan kemudahan bagi pengguna. Dalam pelaksanaan proyek ini, penulis terlibat secara langsung dalam beberapa tahapan pengembangan aplikasi. Tahap awal dimulai dengan perancangan desain antarmuka pengguna (UI) menggunakan Figma untuk menggambarkan tampilan dan alur penggunaan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna seperti yang terlampir di Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Desain *User Interface* OMG Recruitment Apps

Setelah desain disetujui, penulis melanjutkan ke tahap pengembangan aplikasi. Pada tahap pengembangan aplikasi, penulis melanjutkan proses perancangan dengan mengimplementasikan desain antarmuka yang telah dibuat ke dalam Microsoft Power Apps seperti yang terlampir di Gambar 3.7. Tahapan ini difokuskan pada pembuatan tampilan *front-end* aplikasi agar sesuai dengan rancangan *user interface* yang telah disusun sebelumnya, serta memastikan kemudahan penggunaan bagi pengguna akhir. Setiap komponen antarmuka, seperti *form input*, tombol navigasi, dan tampilan data, disesuaikan dengan kebutuhan proses rekrutmen dan pengelolaan informasi yang dijalankan oleh tim OMG. Selain pengembangan sisi tampilan, selanjutnya penulis melakukan konfigurasi logika aplikasi dan integrasi dengan sumber data sebagai bagian dari pengembangan *back-end*. Proses ini mencakup pengaturan koneksi ke basis data yang digunakan, pengelolaan alur data masuk dan keluar, serta penerapan aturan bisnis agar setiap fitur aplikasi dapat berjalan sesuai fungsinya.

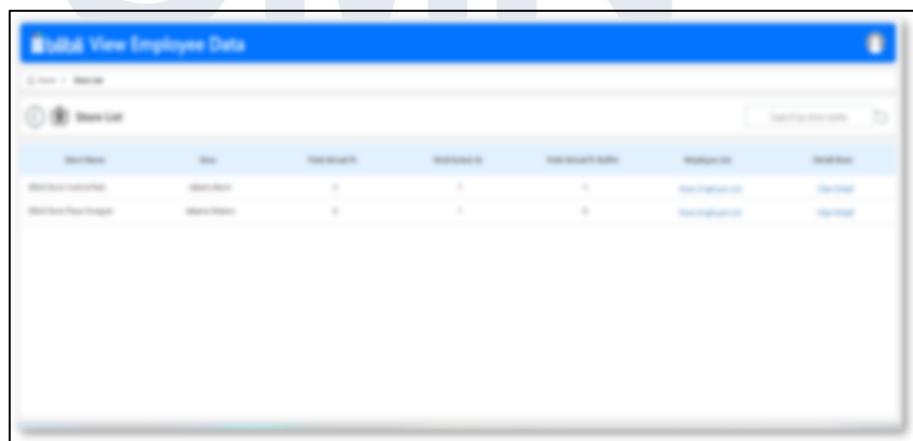


Gambar 3.7 Tampilan Power Apps OMG Recruitment Apps

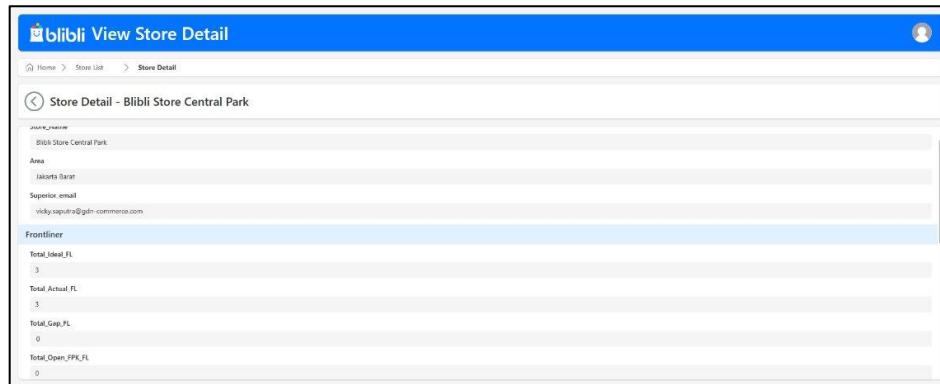
Secara umum, aplikasi OMG Recruitment Apps dirancang dengan tiga fitur utama yang saling terintegrasi untuk mendukung kebutuhan operasional tim OMG, yakni:

a) *Employee Data*

Fitur ini berfungsi sebagai sarana bagi *hiring manager* untuk melihat dan mengelola daftar karyawan pada setiap toko yang berada dalam tanggung jawabnya. Melalui fitur ini, informasi karyawan dapat ditampilkan secara terstruktur sehingga memudahkan proses pemantauan dan pengambilan keputusan seperti yang terlampir pada Gambar 3.8 dan Gambar 3.9.



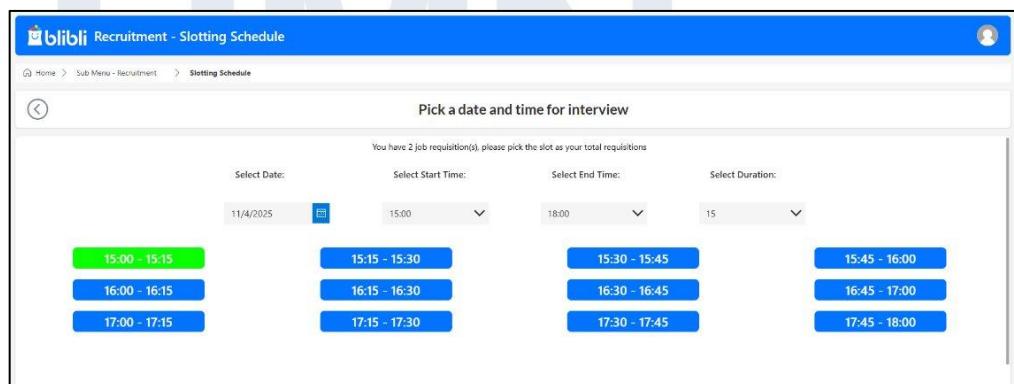
Gambar 3.8 Tampilan Menu Employee Data



Gambar 3.9 Tampilan Sub-Menu Employee Data

b) *Recruitment*

Gambar 3.10 menampilkan fitur *Recruitment*. Fitur ini digunakan untuk mendukung proses rekrutmen, khususnya dalam pengaturan dan penjadwalan wawancara dengan kandidat. Fitur ini memungkinkan *hiring manager* untuk mengatur jadwal *interview* secara lebih sistematis dan terdokumentasi, sehingga proses rekrutmen dapat berjalan lebih efisien dibandingkan metode manual yang sebelumnya digunakan.



Gambar 3.10 Tampilan Menu Sloting Schedule

c) *Resignation and Termination*

Fitur ini untuk mencatat data karyawan yang mengajukan pengunduran diri maupun yang diberhentikan seperti yang

terlampir pada Gambar 3.11. Selain sebagai media input data, fitur ini juga mendukung pemantauan alur persetujuan (*approval tracking*), sehingga setiap proses dapat dipantau statusnya secara jelas dan transparan.

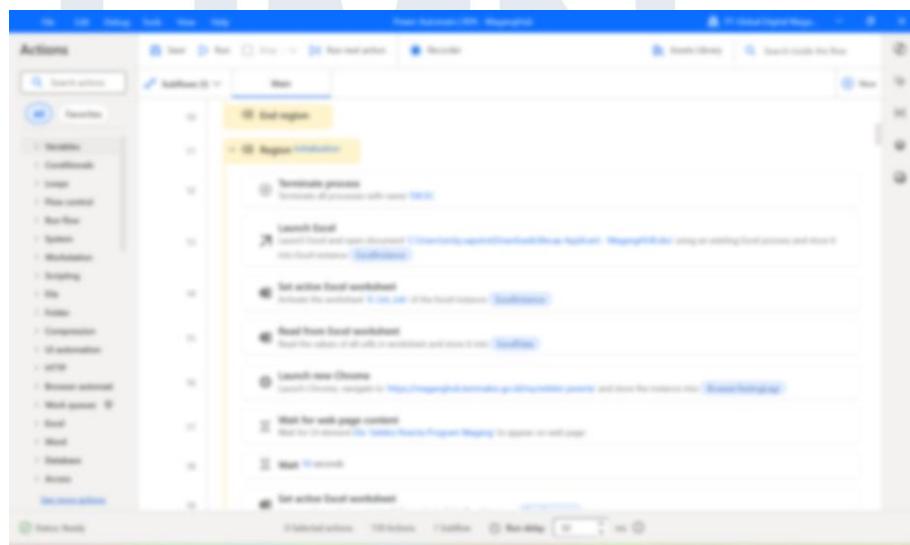
The screenshot shows a web-based application titled 'blibli Form Resignation and Termination'. At the top, there's a blue header bar with the blibli logo and the title. Below it, a navigation bar includes 'Home', 'Form Resignation and Termination List', and 'Form Resignation and Termination'. The main content area is titled 'Termination and Resignation Form'. It contains several input fields: 'Requester_email' (vicky.saputra@gdn-commerce.com), 'Movement_type' (with radio buttons for 'Termination' and 'Resignation' where 'Resignation' is selected), 'Current_placement' (Blibli Store Central Park), 'Current_position' (Store Leader), 'Employee_name' (CP102-IMANUEL), 'ID_Talenta' (CP102), and 'Source_of_Data_Movement' (which is empty). On the right side of the form, there are 'Cancel' and 'Submit' buttons. The entire application has a clean, modern design with a light gray background and white input fields.

Gambar 3.11 Tampilan Menu Resign and Termination

Sebelum dikembangkannya OMG Recruitment Apps, proses rekrutmen untuk program Operational Management Graduate (OMG) di PT Global Digital Niaga Tbk masih dilakukan secara manual melalui pengumpulan data kandidat menggunakan formulir eksternal dan komunikasi terpisah melalui email atau spreadsheet. Melalui proyek ini, penulis bersama tim Business Process Transformation mengembangkan aplikasi berbasis Microsoft Power Apps yang terintegrasi dengan Power Automate dan SharePoint Database sebagai sistem rekrutmen digital terpusat. Aplikasi ini memungkinkan pendaftaran *interview* kandidat dilakukan secara langsung melalui antarmuka digital, dengan data yang otomatis tersimpan ke dalam database dan diteruskan ke alur persetujuan (*approval flow*) oleh pihak HR dan user terkait.

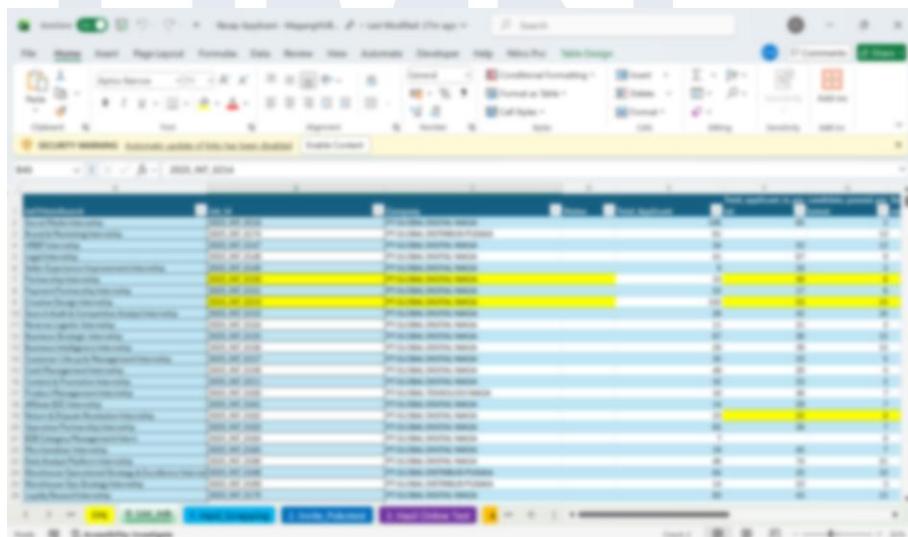
3.3.1.3 Project RPA - Scrape

Project RPA - Scrape merupakan proyek automasi yang dikembangkan untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh tim *Talent Acquisition* dalam proses pengambilan data kandidat. Sebelumnya, pengumpulan informasi kandidat masih dilakukan secara manual, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dan berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan data. Kondisi tersebut menjadi kurang efektif, terutama ketika volume data kandidat yang harus dikelola semakin meningkat. Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, tim *Business Process Transformation* mengusulkan penerapan *Robotic Process Automation* (RPA) untuk mengotomatisasi proses pengambilan data kandidat. Dalam proyek ini, penulis terlibat dalam pengembangan workflow automasi menggunakan Microsoft Power Automate Desktop seperti yang terlampir pada Gambar 3.12. RPA dimanfaatkan untuk meniru aktivitas manusia dalam mengakses sistem atau halaman tertentu, mengekstraksi data yang dibutuhkan, serta memprosesnya secara otomatis tanpa intervensi manual.



Gambar 3. 12 RPA - Scrape Workflow Automation mengambil data input

Pada tahap pengembangan *workflow* RPA, penulis memulai proses dengan mengidentifikasi kebutuhan data yang diperlukan oleh tim *Talent Acquisition* serta menentukan sumber data yang akan diambil. Setelah kebutuhan tersebut dipahami, penulis merancang alur automasi menggunakan Microsoft Power Automate Desktop dengan menyusun langkah-langkah yang merepresentasikan aktivitas manual yang sebelumnya dilakukan oleh pengguna. Tahapan ini mencakup pengaturan proses pembukaan halaman *website* sumber data, navigasi antar halaman, serta pengambilan informasi yang relevan. Selanjutnya, penulis mengonfigurasi aksi ekstraksi data dengan memanfaatkan fitur *scraping* yang tersedia pada Power Automate Desktop, sehingga data dapat diambil secara otomatis dan konsisten. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian diproses dan disimpan ke dalam *database* yang telah ditentukan agar dapat digunakan kembali untuk keperluan analisis maupun operasional seperti yang terlampir pada Gambar 3.13. Pada tahap akhir, *workflow* RPA diuji dan disesuaikan untuk memastikan stabilitas proses serta meminimalkan potensi kesalahan selama automasi dijalankan.

A screenshot of the Microsoft Power Automate Desktop application. The interface shows a workflow canvas with various steps connected by arrows. One step is highlighted in yellow, indicating it's currently selected or active. Below the canvas, there is a preview pane showing a grid of data from a database. The columns include 'Name', 'Address', 'City', and 'State'. The data consists of multiple rows of names and addresses, with some entries highlighted in yellow, corresponding to the highlighted step in the workflow. The overall layout is clean and professional, typical of a software development environment.

Gambar 3.13 Database input dan output

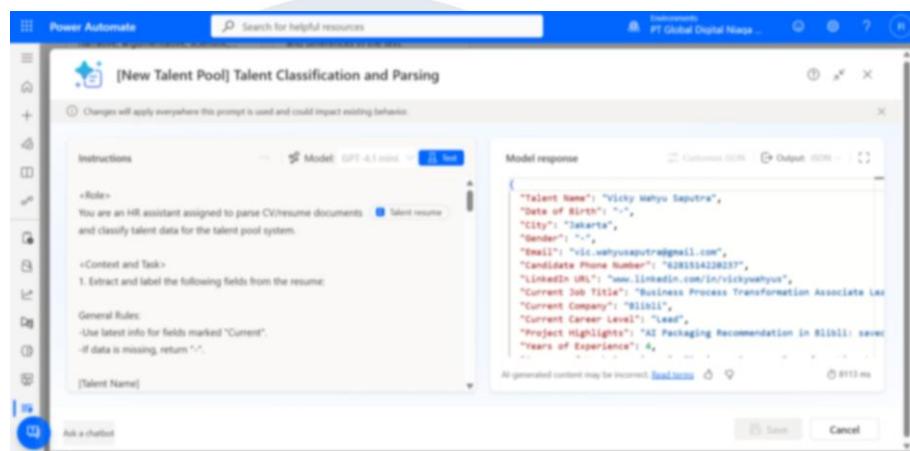
Melalui tahapan pengembangan dan pengujian tersebut, workflow RPA yang dihasilkan mampu menggantikan proses pengambilan data yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan mekanisme yang lebih terotomatisasi dan terstruktur. Penerapan *workflow* ini memungkinkan proses pengumpulan data kandidat berjalan secara konsisten tanpa ketergantungan pada intervensi manusia, sehingga potensi kesalahan akibat faktor *human error* dapat diminimalkan. Selain itu, waktu yang dibutuhkan untuk memperoleh data menjadi lebih singkat, yang berdampak langsung pada peningkatan produktivitas kerja tim Talent Acquisition.

3.3.1.4 Project Talent Pool Automation

Project Talent Pool Automation dikembangkan sebagai respons terhadap permasalahan yang dihadapi oleh tim Talent Acquisition dalam pengelolaan data kandidat. Sebelumnya, data *talent pool* tersimpan di berbagai sumber yang terpisah dan tidak terorganisasi dengan baik, sehingga menyulitkan proses pencarian, pemanfaatan, serta pemeliharaan data kandidat secara berkelanjutan. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan duplikasi data, inkonsistensi informasi, serta keterbatasan akses terhadap data yang relevan. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim *Business Process Transformation* merancang solusi automasi yang bertujuan untuk menyelaraskan dan mengonsolidasikan *data talent pool* dari berbagai sumber ke dalam satu basis data terpusat, yaitu *Main Talent Pool Database*. Sumber data yang disatukan dalam proyek ini meliputi *database Talent Acquisition General*, *database Main Intern*, serta data *talent pool* yang tersimpan dalam folder.

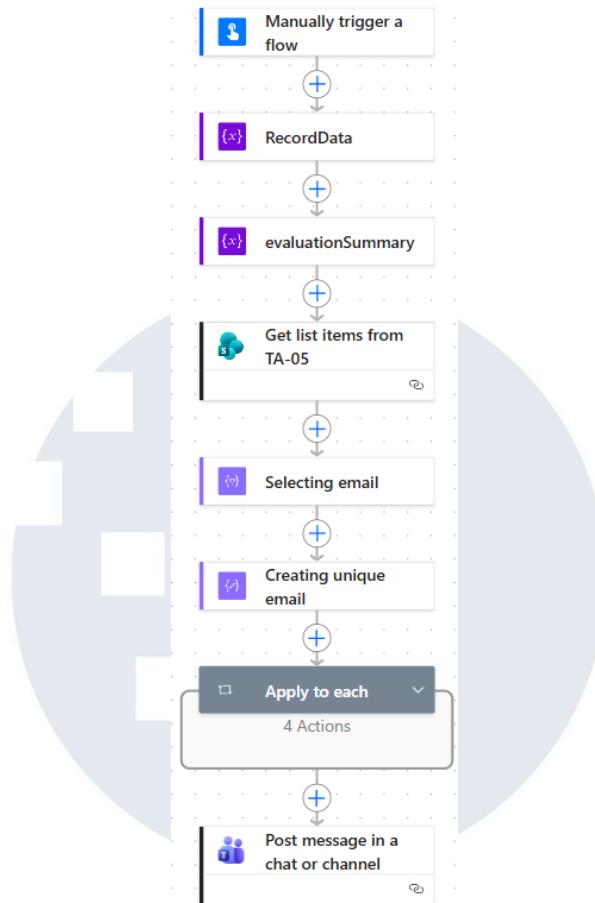
Pada tahap pengembangan awal, penulis memanfaatkan fitur AI Builder pada Microsoft Power Automate untuk mendukung proses analisis dan penyaringan *data talent pool*. Dalam implementasinya, penulis menggunakan proses *AI Run a Prompt* untuk memperoleh

insight dari data kandidat yang telah dikonsolidasikan seperti yang terlampir pada Gambar 3.14. *Prompt* tersebut dirancang agar mampu menganalisis informasi kandidat berdasarkan kriteria tertentu, sehingga sistem dapat menghasilkan klasifikasi kategori talenta secara otomatis.



Gambar 3.14 *AI Builder Prompting*

Hasil analisis dari *AI Builder* digunakan untuk mengelompokkan data kandidat ke dalam beberapa kategori, yaitu *Excellence Talent*, *Strong Talent*, *Moderate Talent*, dan *Underqualified Talent*. Klasifikasi ini berperan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam proses penyimpanan data ke dalam *database* utama. Kandidat yang dikategorikan sebagai *Excellence Talent*, *Strong Talent*, dan *Moderate Talent* akan disimpan ke dalam *Talent Acquisition Main Talent Pool Automation*, sedangkan data kandidat yang masuk dalam kategori *Underqualified Talent* tidak dilanjutkan ke *database* utama.



Gambar 3.15 Talent Pool Workflow Automation

Pada Gambar 3.15 secara garis besar, cara kerja dari *flow* ini mengambil data kandidat yang berasal dari berbagai sumber, yaitu *database Talent Acquisition General*, *database intern*, serta data yang tersimpan dalam folder. Seluruh data tersebut terlebih dahulu dikonsolidasikan melalui *workflow* Power Automate agar dapat diproses secara terpusat dan konsisten. Pada tahap ini, sistem memastikan bahwa setiap data kandidat dapat terbaca dan diproses untuk masuk ke tahap selanjutnya. Setelah proses selesai, data kandidat selanjutnya dianalisis menggunakan *AI Builder* untuk dilakukan klasifikasi berdasarkan kategori *Talent Category*. Proses analisis ini menghasilkan pengelompokan kandidat ke dalam beberapa

kategori, yaitu *Excellence Talent*, *Strong Talent*, *Moderate Talent*, dan *Underqualified Talent*. Berdasarkan hasil klasifikasi tersebut, *workflow* Power Automate kemudian menjalankan proses penyaringan data.

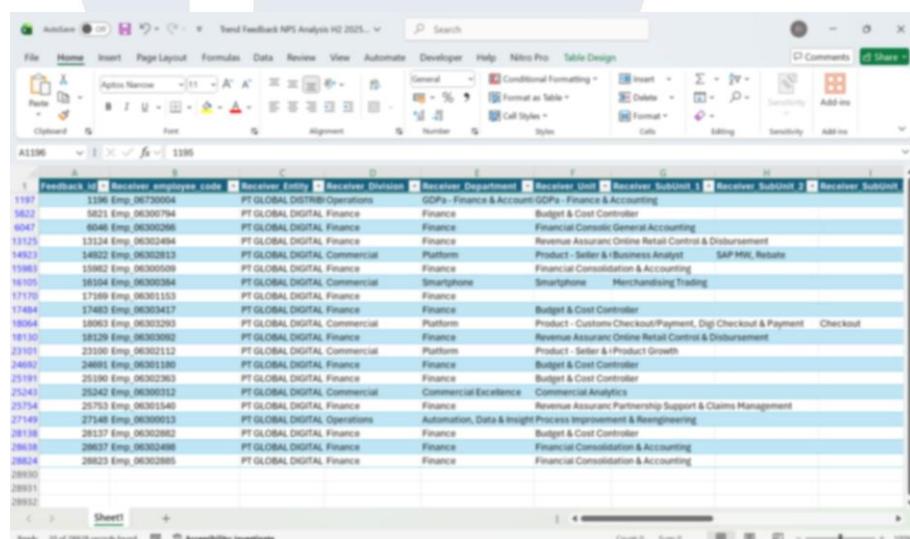
ID	Created	City	Talent Name	Gender	ID.Talent	LinkedIn Profile	Email	Current Job Title
1	November 10	-	Vicky Saputra	Male	SP-000000000001	https://www.linkedin.com/in/fransimanuel/gdnc-commerce/	Frans.Imanuel@gdnc-commerce.com	Business Process Transformation Associate Lead

Gambar 3.16 *Talent Pool Automation Database*

Kandidat yang dinilai memenuhi kriteria dan termasuk dalam kategori yang telah ditetapkan akan disimpan ke dalam *Talent Acquisition Main Talent Pool Database* sebagai *database* utama seperti yang terlampir pada Gambar 3.16. Penyimpanan ini memungkinkan data kandidat yang memiliki potensi untuk dikelola secara terpusat, terdokumentasi dengan baik, serta mudah diakses kembali oleh tim Talent Acquisition untuk kebutuhan rekrutmen di masa mendatang. Dengan adanya pengembangan *Talent Pool Automation* berhasil mentransformasikan proses manajemen data kandidat dari sistem manual menjadi sistem digital yang efisien dan terintegrasi. Proyek ini meningkatkan akurasi data, mempercepat pengambilan keputusan rekrutmen, serta memperkuat upaya digitalisasi proses HR di PT Global Digital Niaga Tbk.

3.3.1.5 Project Statistical Analysis for Trend NPS Survey

Project Statistical Analysis for Trend NPS Survey bertujuan untuk menganalisis data *Net Promoter Score* (NPS) perusahaan untuk mengidentifikasi potensi *variance* atau *anomaly* pada pola penilaian yang diberikan oleh karyawan. Analisis ini dilakukan menggunakan Python dengan pendekatan statistik inferensial, sehingga hasil yang diperoleh tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga didukung oleh pengujian statistik yang valid. Fokus utama dari proyek ini adalah mendeteksi kecenderungan pemberian rating yang tidak wajar, khususnya indikasi adanya pola saling memberikan nilai tinggi dalam kelompok tertentu yang dapat memengaruhi hasil NPS secara keseluruhan seperti yang terlampir pada Gambar 3.17.



Feedback_id	Receiver_employee_code	Receiver_Entity	Receiver_District	Receiver_Department	Receiver_Unit	Receiver_SubUnit_1	Receiver_SubUnit_2	Receiver_SubUnit_3
1197	3196 Emp.06730004	PT GLOBAL DISTRIBUTOR	Operations	GDP - Finance & Account	GDP - Finance & Accounting			
5822	5821 Emp.06300794	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Budget & Cost Controller			
6047	6046 Emp.06300296	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Financial Control General Accounting			
13125	13124 Emp.06302494	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Revenue Assurance	Online Retail Control & Disbursement		
14923	14922 Emp.06302613	PT GLOBAL DIGITAL	Commercial	Platform	Product - Seller & Business Analyst	SAP MM, Rebate		
15983	15982 Emp.06300509	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Financial Consolidation & Accounting			
16105	16104 Emp.06300384	PT GLOBAL DIGITAL	Commercial	Smartphone	Smartphone	Merchandising Trading		
17170	17169 Emp.06301153	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance				
17484	17483 Emp.06303417	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Budget & Cost Controller			
18064	18063 Emp.06303393	PT GLOBAL DIGITAL	Commercial	Platform	Product - Custom Checkout/Payment, Digi Checkout & Payment	Checkout		
18130	18129 Emp.06303092	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Revenue Assurance	Online Retail Control & Disbursement		
23101	23100 Emp.06302112	PT GLOBAL DIGITAL	Commercial	Platform	Product - Seller & Product Growth			
24092	24091 Emp.06301186	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Budget & Cost Controller			
25191	25190 Emp.06302363	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Budget & Cost Controller			
25243	25242 Emp.06300312	PT GLOBAL DIGITAL	Commercial	Commercial Excellence	Commercial Analytics			
25754	25753 Emp.06301540	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Revenue Assurance	Partnership Support & Claims Management		
27149	27148 Emp.06300013	PT GLOBAL DIGITAL	Operations	Automation, Data & Insight	Process Improvement & Resengineering			
28618	28617 Emp.06302862	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Budget & Cost Controller			
28624	28623 Emp.06303496	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Financial Consolidation & Accounting			
28625	28623 Emp.06302805	PT GLOBAL DIGITAL	Finance	Finance	Financial Consolidation & Accounting			
28930								
28931								
28932								

Gambar 3.17 Data Net Promotor Score Survey

```

[1]: import pandas as pd
df = pd.read_excel("Trend Feedback NPS Analysis HQ 2025.xlsx")

[2]: pairs = df[['Reviewer_employee_code', 'Receiver_employee_code', 'Rating',
   'Receiver_Entity', 'Receiver_Division', 'Receiver_Department',
   'Receiver_Unit', 'Receiver_SubUnit_1', 'Receiver_SubUnit_2',
   'Receiver_SubUnit_3', 'Receiver_Team']]
]].drop_duplicates()

[3]: mutual_pairs = pairs.merge(
    pairs,
    left_on='Reviewer_employee_code', right_on='Reviewer_employee_code',
    suffixes=('_AtB', '_BtoA')
)

[4]: mutual_pairs = mutual_pairs[
    mutual_pairs['Reviewer_employee_code_AtB'] < mutual_pairs['Reviewer_employee_code_BtoA']
]

[5]: promoter_pairs = mutual_pairs[
    (mutual_pairs['Rating_AtB'] == mutual_pairs['Rating_BtoA']) &
    (mutual_pairs['Rating_AtB'] >= 9)
].copy()

[6]: connections = pd.concat([
    promoter_pairs[[ 'Reviewer_employee_code_AtB', 'Receiver_employee_code_AtB']].rename(columns={'Reviewer_employee_code_AtB': 'employee', 'Receiver_employee_code_AtB': 'peer'}), 
    promoter_pairs[[ 'Receiver_employee_code_AtB', 'Reviewer_employee_code_AtB']].rename(columns={'Receiver_employee_code_AtB': 'employee', 'Reviewer_employee_code_AtB': 'peer'})
])

[7]: equal_counts = connections.groupby('employee')[['peer']].nunique().rename('equal_high_count')
equal_counts

[8]: employee
emp_02003073 5
emp_02003074 3
emp_06100009 2
emp_06100012 2
emp_06100013 2
...
emp_06130050 1
emp_1 1
emp_3 1
emp_4 1
emp_5 1
Name: equal_high_count, Length: 1262, dtype: int64

```

Gambar 3. 18 Data Preprocessing untuk mencari pair rating antar karyawan

Tahap pertama analisis dilakukan pada tingkat individu (*employee level analysis*). Pada tahap ini, penulis menganalisis tren rating NPS yang diberikan dan diterima oleh setiap karyawan seperti yang terlampir pada Gambar 3.18. Untuk masing-masing karyawan, dilakukan pemeriksaan jumlah pasangan *rating*, yaitu kondisi ketika seorang karyawan memberikan rating kepada rekan kerja tertentu dan sebaliknya menerima rating dari orang yang sama. Pasangan rating tersebut kemudian diseleksi lebih lanjut dengan memeriksa kesamaan nilai rating serta memastikan bahwa rating tersebut termasuk dalam kategori *Promoter* (nilai ≥ 9). Pasangan *rating* yang memenuhi kriteria ini selanjutnya dianalisis berdasarkan struktur organisasi, apakah pemberi dan penerima rating berasal dari tim atau unit kerja yang sama atau berbeda. Selanjutnya, dilakukan perhitungan proporsi pasangan *rating* dalam satu tim dibandingkan dengan pasangan *rating* lintas unit. Apabila jumlah pasangan rating dalam satu tim lebih dominan dibandingkan dengan lintas unit, data tersebut masuk ke tahap evaluasi lanjutan. Untuk setiap karyawan, dihitung proporsi pasangan rating yang memenuhi kriteria tersebut terhadap total rating

yang diberikan dan diterima. Karyawan dengan proporsi lebih dari 50% dikategorikan sebagai *suspected*, sementara karyawan lainnya ditandai sebagai aman, dengan asumsi bahwa proporsi yang kecil tidak memberikan dampak signifikan terhadap nilai NPS secara keseluruhan. Karyawan yang masuk kategori *suspected* kemudian dianalisis lebih lanjut pada tahap berikutnya.

```

(1) import pandas as pd
# Load dataset
df = pd.read_excel("Trend Feedback NPS Analysis HI 2019.xlsx")
# --- Stage penghitungan rata-rata employee (Reviewer -> Receiver) ---
reviewed_df = [
    df.groupby("Reviewer_employee_code")["Reviewer_employee_code"]
    .apply(lambda x: x.reset_index())
    .rename(columns={"Reviewer_employee_code": "List_reviewed"})
]
reviewed_df["Count_reviewed"] = reviewed_df["List_reviewed"].apply(len)
# --- Stage penghitungan rata-rata employee (Receiver -> Receiver) ---
receiver_df = [
    df.groupby("Reviewer_employee_code")["Reviewer_employee_code"]
    .apply(lambda x: x.reset_index())
    .rename(columns={"Reviewer_employee_code": "Employee", "Reviewer_employee_code": "List_reviewer"})
]
receiver_df["Count_reviewer"] = receiver_df["List_reviewer"].apply(len)
# --- Menggabungkan keduanya ---
merged_summary = pd.merge(
    reviewed_df,
    receiver_df,
    left_on="Employee",
    right_on="Employee",
    how="left"
)
# Mengisi missing values
merged_summary["List_reviewed"] = merged_summary["List_reviewed"].apply(lambda x: x if len(x) != 0 else [])
merged_summary["List_reviewer"] = merged_summary["List_reviewer"].apply(lambda x: x if len(x) != 0 else [])
merged_summary["Count_reviewed"] = merged_summary["Count_reviewed"].fillna(0).astype(int)
merged_summary["Count_reviewer"] = merged_summary["Count_reviewer"].fillna(0).astype(int)

(2) merged_summary.to_excel("Employee_reviewer.xlsx", index=False)
from IPython.display import FileLink
FileLink("Employee_reviewer.xlsx")

(3) employee_reviewer.xlsx

(4) # Keep only reviewer-receiver pairs
pairs = df[["Reviewer_employee_code", "Receiver_employee_code"]].drop_duplicates()

# Convert pairs into a set of tuples for fast lookup
pairs_set = set(zip(pairs["Reviewer_employee_code"], pairs["Receiver_employee_code"]))

# Check if reviewee exists

```

Gambar 3.19 Uji paired t-test

Tahap terakhir adalah pengujian statistik menggunakan metode *paired t-test* seperti yang terlampir pada Gambar 3.19. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara rata-rata rating yang diberikan oleh karyawan kategori *suspected* kepada sesama *suspected* dibandingkan dengan *rating* yang mereka berikan kepada karyawan *non-suspected*. Selain itu, dilakukan pula pengujian terhadap rata-rata *rating* yang diterima oleh karyawan *suspected* dari sesama *suspected* dibandingkan dengan *rating* yang diterima dari karyawan *non-suspected*. Seluruh tahapan analisis ini dilakukan secara berurutan dan

bersifat serial. Apabila pada suatu tahap tidak ditemukan data yang memenuhi kriteria, maka proses analisis dihentikan dan disimpulkan bahwa tidak terdapat indikasi sindikasi dalam data NPS yang dianalisis.

3.3.1.6 Project Vendor Mapping Comben

Project Vendor Mapping Comben dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data vendor yang dialami oleh tim Comben. Sebelumnya, data vendor disimpan dalam berbagai file Microsoft Excel yang terpisah untuk setiap vendor, sehingga menyulitkan proses pencarian, pemantauan, serta pengelolaan data secara terpusat. Kondisi ini berisiko menimbulkan inkonsistensi data dan meningkatkan potensi kesalahan dalam pengolahan informasi. Oleh karena itu, tim *Business Process Transformation* merancang solusi berbasis automasi menggunakan Microsoft Power Automate untuk menyatukan seluruh data vendor ke dalam satu *database master* yang terintegrasi. Dalam implementasinya, alur automasi dirancang agar setiap file data vendor yang diunggah ke OneDrive dapat diproses secara otomatis dan disimpan ke dalam satu file *database* utama.

Tahap awal pengerjaan proyek diawali dengan penyusunan template standar data vendor yang berfungsi sebagai acuan utama dalam proses pengolahan data, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 3.20. *Template* ini dirancang untuk menyeragamkan format data yang berasal dari berbagai vendor, mengingat setiap vendor sebelumnya menggunakan struktur, penamaan kolom, dan kelengkapan data yang berbeda-beda. Melalui proses standarisasi ini, setiap file vendor diwajibkan mengikuti format yang telah ditentukan sebelum dapat diproses pada tahap selanjutnya. Penyusunan *template* tidak hanya mencakup penyesuaian kolom data, tetapi juga penetapan tipe data, urutan informasi, serta aturan pengisian yang jelas guna meminimalkan kesalahan input. Standarisasi tersebut bertujuan untuk

memastikan bahwa seluruh data yang masuk memiliki struktur yang konsisten, mudah diproses secara otomatis, dan siap diintegrasikan ke dalam database master tanpa memerlukan penyesuaian manual tambahan. Dengan adanya template standar ini, proses integrasi data menjadi lebih efisien, terkontrol, serta mendukung keberlanjutan sistem pengelolaan data vendor secara terpusat.

Gambar 3.20 *Template mapping* tiap vendor

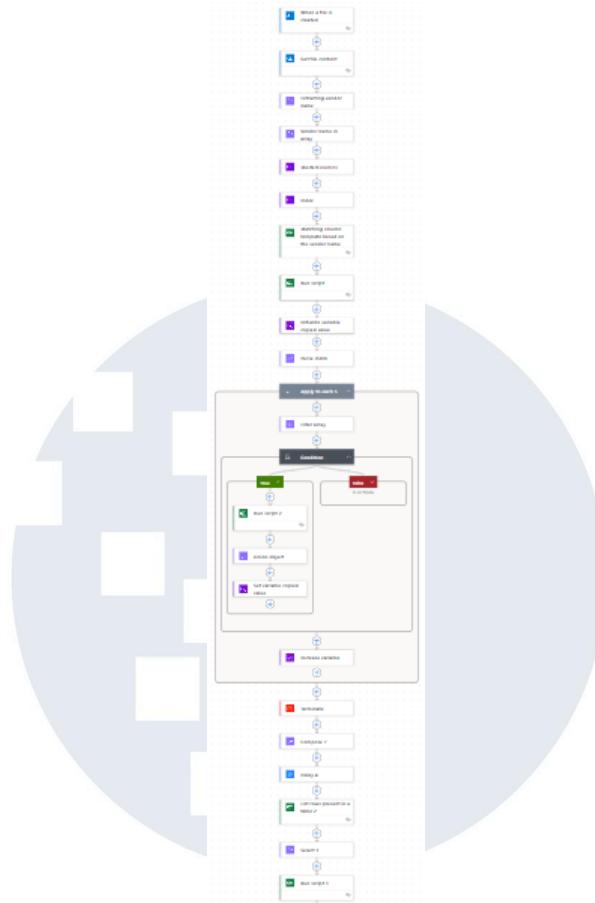
Gambar 3.21 Office Scripts untuk *Create Table*, *Copy Data* and *Paste Data*

Gambar 3.21 menampilkan alur kerja Office Scripts dalam proses automasi pengelolaan file vendor sebelum data diintegrasikan ke sistem utama. Pada tahap ini, setiap file Excel yang berisi data

vendor diproses secara otomatis oleh script untuk memastikan keseragaman struktur dan format. Office Scripts menjalankan serangkaian instruksi yang mencakup pembentukan tabel dari data mentah, penyesuaian tipe data pada tiap kolom, validasi kelengkapan informasi, serta penataan ulang posisi kolom agar sesuai dengan standar input database master.

Melalui penerapan alur ini, sistem automasi dapat meminimalkan risiko kesalahan akibat variasi format file yang dikirim oleh vendor. Selain itu, proses standarisasi dengan Office Scripts memastikan bahwa setiap file yang masuk ke Power Automate telah siap diproses tanpa perlu intervensi manual, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data vendor.

Setelah seluruh proses standarisasi dan validasi data selesai dilakukan, Office Scripts digunakan untuk menyalin data vendor yang telah memenuhi kriteria dan memindahkannya secara otomatis ke dalam file database master utama. Proses pemindahan data ini dilakukan tanpa intervensi manual, sehingga dapat menjaga keakuratan dan kelengkapan informasi yang diintegrasikan. Integrasi antara Microsoft Power Automate dan Office Scripts memungkinkan rangkaian proses *Extract, Transform, and Load* (ETL) berjalan secara otomatis dalam satu *flow* yang terpusat, mulai dari pengambilan data, penyesuaian format, hingga penyimpanan ke *database master*. Dengan diterapkannya mekanisme automasi ini, potensi kesalahan akibat proses input manual dapat diminimalkan, waktu pemrosesan data menjadi lebih efisien, serta konsistensi pengelolaan data vendor dapat terjaga secara berkelanjutan. Selain itu, sistem ini juga mempermudah proses pemeliharaan dan pengembangan di masa mendatang, karena seluruh data vendor telah tersimpan dalam satu sumber data terpusat yang terstruktur dengan baik.



Gambar 3.22 *Mapping Vendor Comben Automation Workflow*

Pada Gambar 3.22 secara garis besar, *flow* Power Automate di trigger ketika file data vendor diunggah ke folder OneDrive yang telah ditentukan. Setelah file terdeteksi oleh sistem, *flow* akan terlebih dahulu melakukan identifikasi terhadap file tersebut untuk mengenali nama vendor, sehingga dapat disesuaikan dengan template pemetaan data yang telah dibuat sebelumnya. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap data vendor diproses sesuai dengan struktur dan format yang telah distandarisasi. Selanjutnya, *Office Scripts* dijalankan untuk mengolah data di dalam file Excel tersebut, dimulai dengan pembuatan tabel pada data vendor agar dapat diproses secara sistematis. Setelah data berhasil dibentuk ke dalam struktur tabel, sistem akan melakukan pengambilan data (*copy*) dari file vendor dan

kemudian memasukkannya ke dalam tabel utama pada *database master*.

Sebelum dikembangkannya sistem Vendor ComBen Mapping, proses pemetaan data compensation and benefits (ComBen) dari berbagai vendor masih dilakukan secara manual melalui file spreadsheet yang dikirim terpisah oleh masing-masing vendor. Kondisi ini menyebabkan kesulitan dalam konsolidasi data, ketidakkonsistenan format, serta meningkatnya risiko kesalahan input dan keterlambatan dalam analisis data. Melalui mekanisme ini, seluruh data vendor dari berbagai sumber dapat dikonsolidasikan secara otomatis ke dalam *database* utama, sehingga proses pengelolaan dan pemantauan data menjadi lebih efektif, konsisten, dan mudah diakses.

3.3.2 Kendala yang Ditemukan

Dalam pelaksanaan kegiatan magang, mahasiswa menghadapi berbagai kendala dan tantangan yang bersifat teknis maupun nonteknis. Kendala yang ditemukan oleh pelaksana magang selama menjalani program magang adalah:

- 1) Adaptasi terhadap penggunaan *tools* baru

Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah proses adaptasi terhadap penggunaan tools baru yang sebelumnya belum pernah dipelajari di perkuliahan. Contohnya adalah ketika mahasiswa diberi tanggung jawab untuk merancang *flow automation* menggunakan *Microsoft Power Automate*, *Power Automate Desktop*, *Power Apps* di mana konsep dan implementasinya belum pernah diajarkan di kampus. Ketidakterbiasaan ini membuat proses pembelajaran awal menjadi membutuhkan waktu eksplorasi mandiri yang lebih panjang

- 2) Kesulitan memahami proses bisnis perusahaan

Penulis juga memerlukan waktu untuk dapat memahami alur proses bisnis yang berjalan di masing-masing *client*. Kompleksitas proses operasional serta perbedaan istilah internal perusahaan menjadi tantangan tersendiri dalam memahami kebutuhan proyek secara menyeluruh.

3) Kualitas jaringan internet

Selama pelaksanaan kegiatan magang, penulis juga menghadapi kendala yang berkaitan dengan kualitas jaringan internet di lingkungan kerja. Pada beberapa kondisi tertentu, koneksi WiFi perusahaan sering kali mengalami penurunan kecepatan atau ketidakstabilan. Hal ini berdampak pada proses penggerjaan tugas yang bergantung pada akses sistem berbasis *cloud* di Microsoft Power Automate, pengolahan data di SharePoint, serta penggunaan Power Apps. Koneksi yang kurang optimal menghambat efektivitas kerja dalam menyelesaikan tugas maupun proyek yang sedang berjalan.

4) Kualitas dan struktur data yang kurang terstruktur

Dalam menyelesaikan proyek sering kali penulis menemui ketidakkonsistenan data. Data yang berasal dari berbagai sumber umumnya memiliki format, struktur, dan tingkat kelengkapan yang berbeda-beda. Ketidakkonsistenan tersebut menyulitkan proses integrasi data ke dalam satu sistem atau *database* terpusat.

5) Kesulitan dalam koordinasi lintas tim

Sebagian besar proyek yang dikerjakan penulis melibatkan kolaborasi dengan tim lain. Perbedaan jadwal kerja, prioritas

tugas, serta tingkat urgensi proyek masing-masing tim terkadang menjadi hambatan dalam proses koordinasi. Dalam beberapa kasus, penulis harus menyesuaikan *timeline* penggeraan proyek agar selaras dengan kebutuhan dan ketersediaan *client* terkait.

3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Dalam menghadapi berbagai kendala yang muncul selama pelaksanaan magang, mahasiswa berupaya menerapkan berbagai solusi. Solusi yang diterapkan untuk menghadapi kendala-kendala yang dihadapi oleh mahasiswa adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan eksplorasi dan pembelajaran mandiri

Untuk mengatasi keterbatasan pemahaman terhadap *tools* automasi yang belum pernah dipelajari sebelumnya, penulis melakukan eksplorasi mandiri melalui dokumentasi *training*, materi pembelajaran di youtube, serta studi kasus yang relevan.

- 2) Melakukan diskusi dengan *mentor* maupun *client*

Dalam menghadapi kesulitan memahami alur proses bisnis perusahaan, penulis secara aktif melakukan diskusi dengan *mentor* dan *client* terkait. Melalui sesi koordinasi dan klarifikasi kebutuhan proyek, penulis memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai permasalahan bisnis yang dihadapi oleh masing-masing *client*, sehingga solusi yang dirancang dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional perusahaan.

- 3) Penyesuaian metode kerja terhadap kondisi teknis

Untuk mengatasi kendala kualitas jaringan internet, penulis melakukan penyesuaian pola kerja dengan memprioritaskan tugas yang tidak bergantung pada koneksi internet ketika

jaringan tidak stabil. Selain itu, penulis juga memanfaatkan jaringan alternatif serta mengatur waktu pengujian dan implementasi *workflow* automasi pada kondisi jaringan yang lebih optimal guna menjaga efektivitas dan produktivitas kerja.

4) Standarisasi dan validasi data

Untuk mengatasi permasalahan kualitas dan struktur data yang kurang terorganisasi, penulis melakukan proses standarisasi data sebelum tahap integrasi. Upaya ini meliputi penyesuaian format data, penyamaan struktur tipe data, serta pengecekan kelengkapan dan validitas data dari berbagai sumber. Selain itu, penulis menerapkan logika validasi dalam *workflow* automasi untuk meminimalkan kesalahan input dan memastikan data yang diproses memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Pendekatan ini membantu meningkatkan konsistensi data serta mendukung pengelolaan *database* yang lebih terstruktur dan mudah diolah.

5) Penjadwalan *meeting* untuk diskusi

Penulis melakukan penjadwalan pertemuan secara berkala dengan pihak-pihak terkait guna membahas kebutuhan, progres, serta kendala proyek yang sedang berjalan. Melalui sesi diskusi ini, penulis dapat memperoleh kejelasan terkait prioritas pekerjaan, menyelaraskan ekspektasi antara tim *Business Process Transformation* dan *client*, serta mengurangi potensi kesalahpahaman dalam pelaksanaan proyek. Penjadwalan pertemuan secara terstruktur juga membantu mempercepat proses pengambilan keputusan dan memastikan bahwa setiap tahapan pekerjaan berjalan sesuai dengan rencana yang telah disepakati.