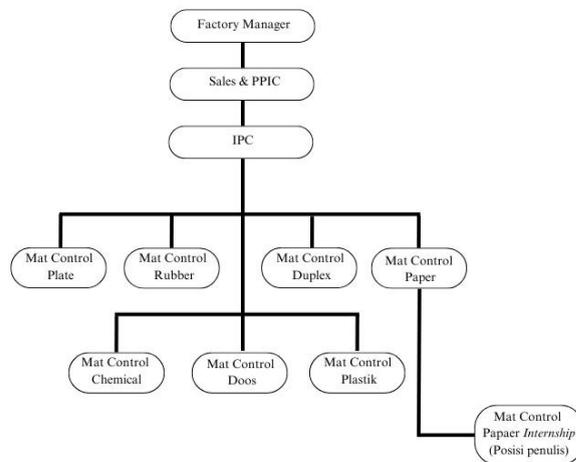


BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Struktur Organisasi Divisi
PT. Panata Jaya Mandiri



Gambar 3.1 Kedudukan dan Koordinasi Penulis Tim IPC (Inventory Planning and Controlling)

Sumber: [Canva.com](https://www.canva.com)

Penulis melaksanakan program magang pada Divisi IPC (*Inventory Planning Control*), yang berada di bawah naungan Departemen Sales & PPIC (*Production Planning and Inventory Control*). Selama masa magang, penulis ditempatkan sebagai peserta aktif yang terlibat langsung dalam kegiatan strategis divisi, khususnya dalam proses perencanaan kebutuhan material, pengaturan distribusi bahan baku, serta pengawasan ketersediaan stok untuk memastikan kelancaran proses produksi. Seluruh kegiatan magang dilaksanakan di bawah

arahan dan bimbingan dari Bapak Lodewiek Hendrik selaku pembimbing lapangan, yang memberikan panduan teknis maupun praktis selama proses pembelajaran berlangsung.

Secara struktural, Divisi IPC dipimpin oleh seorang kepala divisi yang didampingi oleh tiga orang asisten dengan pembagian tanggung jawab masing-masing pada bidang penjualan (*sales*), perencanaan produksi (*production planning*), dan pengendalian persediaan (*inventory control*). Pembagian peran ini dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja antar departemen, serta mendukung koordinasi yang optimal dalam rantai pasok perusahaan. Melalui pengalaman ini, penulis memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai pentingnya perencanaan dan pengendalian material dalam menunjang stabilitas operasional serta keberlangsungan proses produksi yang tepat waktu dan efisien.

Divisi *Inventory Planning and Controlling (IPC)* memiliki peran penting dalam merencanakan, mengelola, dan mengontrol kebutuhan material untuk memastikan kelancaran proses produksi. Divisi ini terbagi ke dalam beberapa sub divisi berdasarkan jenis material yang ditangani agar pengelolaan menjadi lebih terfokus dan efektif. Sub divisi tersebut meliputi *Material Control Plate* yang menangani material berbasis plat logam, *Material Control Rubber* untuk bahan baku karet, *Material Control Duplex* untuk kebutuhan kertas duplex, *Material Control Paper* untuk berbagai jenis kertas, *Material Control Chemical* untuk bahan kimia, *Material Control Doos* untuk karton atau doos, serta *Material Control Plastic* untuk material berbahan dasar plastik. Masing-masing sub divisi bertanggung jawab memantau stok, memastikan ketersediaan material tepat waktu, serta mengelola pencatatan dan pengendalian inventaris secara akurat. Pembagian kerja ini memungkinkan pengelolaan material yang lebih terarah sesuai karakteristiknya, sehingga mampu meningkatkan efisiensi, meminimalisir risiko kekurangan material, dan mendukung kelancaran proses produksi perusahaan secara keseluruhan.

Selama menjalani masa magang, penulis ditempatkan pada sub seksi *Material Control Paper internship*. Sub seksi ini memiliki tanggung jawab terhadap perencanaan dan pengendalian kebutuhan material kertas. Aktivitas yang dilakukan mencakup pengumpulan dan pencatatan data kebutuhan material berdasarkan jadwal produksi, pemantauan stok secara berkala melalui sistem informasi perusahaan, serta pelaporan terkait efisiensi penggunaan material.

Penulis juga turut mempelajari proses estimasi kebutuhan material berdasarkan *forecast* permintaan dan kapasitas produksi, serta teknik pengendalian persediaan guna mencegah terjadinya kelebihan (*overstock*) maupun kekurangan (*stockout*) bahan. Melalui pengalaman ini, penulis memperoleh wawasan praktis mengenai pentingnya peran divisi pengendalian material dalam menjaga kesinambungan proses produksi serta efisiensi operasional perusahaan secara keseluruhan.

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

Selama menjalani program magang di PT Panata Jaya Mandiri, penulis ditempatkan pada Divisi *Inventory Planning and Controlling* (IPC). Dalam peran tersebut, penulis bertanggung jawab menjalankan berbagai tugas administratif maupun teknis yang berkaitan erat dengan pengelolaan dokumen serta data pendukung terkait Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN). Tanggung jawab ini mencakup penyusunan, pembaruan, dan verifikasi dokumen untuk memastikan kesesuaian dengan standar dan regulasi yang berlaku. Selain itu, penulis juga turut terlibat dalam pemantauan dan pelaporan data inventaris guna mendukung kelancaran proses operasional divisi. Pengalaman ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses kerja di lingkungan industri serta pentingnya akurasi dalam pengelolaan data.

Seluruh kegiatan dan tanggung jawab yang penulis jalankan selama masa magang telah dirangkum dalam sebuah tabel yang memuat informasi mengenai jenis tugas, deskripsi pekerjaan, tujuan pelaksanaan, pihak yang terlibat dalam koordinasi, tingkat frekuensi pelaksanaan, serta hasil yang dicapai dari setiap aktivitas tersebut.

Tugas Utama dalam Mendukung Proses Pengerjaan TKDN						
No	Tugas	Penjelasan	Tujuan	Frekuensi	Hasil	Koordinasi
1	Menyusun Dokumen Flowchart TKDN	Membuat dan merevisi bagan alir proses Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN).	Mempermudah pemahaman proses, standarisasi prosedur, dan mendukung kelancaran audit TKDN.	Berkala	Dokumen flowchart TKDN yang rapi dan terstruktur untuk mendukung verifikasi.	Bapak Lodewiek Hendrik
2	Mencari dan memperbarui nomor PO dan faktur pajak melalui sistem ME2N untuk dokumen TKDN	Mencari nomor purchase Order (PO) dan memperbarui data terkait dalam dokumen TKDN.	Memastikan data PO dan faktur pajak akurat dan sesuai untuk keperluan verifikasi TKDN.	Rutin	Data PO dan faktur pajak yang lengkap, akurat, dan siap digunakan dalam dokumen TKDN.	Bapak Lodewiek Hendrik
3	Mendokumentasikan Material Berupa Foto	Mengambil foto dokumentasi material dan	Menyediakan bukti visual material untuk	Berkala	Dokumentasi foto material	Bapak Lodewiek Hendrik

		produk, termasuk melakukan pengeditan.	laporan Self Assessment (SA) TKDN.		yang sudah diedit	
4	Mengentri Data Invoice dan Faktur Pajak ke dalam SA TKDN	Melakukan entry data invoice pembelian dan faktur pajak ke dalam dokumen Self Assessment (SA) TKDN.	Memastikan seluruh data keuangan tercatat lengkap untuk mendukung perhitungan dan verifikasi TKDN.	Rutin (Harian & Mingguan)	Data invoice dan faktur pajak terentri dalam SA TKDN	Bapak Lodewiek Hendrik
5	Mencari nomor PIB (Pemberitahuan Impor Barang) untuk material impor	Mencari nomor Pemberitahuan Impor Barang (PIB) untuk material impor.	Melengkapi data material impor untuk verifikasi TKDN.	Sesuai Kebutuhan	Nomor PIB yang ditemukan dan tercatat	Bapak Lodewiek Hendrik
6	Merevisi data dokumen Self Assessment (SA)	Melakukan revisi terhadap data-data dan lampiran pada dokumen Self Assessment (SA)	Memastikan akurasi dan kesesuaian laporan SA dengan standar TKDN.	Rutin	Dokumen SA TKDN yang direvisi dan up-to-date	Bapak Lodewiek Hendrik

		TKDN.				
7	Memasukkan foto dokumentasi material ke Ke SA TKDN	Membantu memasukkan foto-foto dokumentasi material ke dalam dokumen Self Assessment (SA) TKDN.	Melengkapi lampiran visual pada laporan SA TKDN.	Berkala	Foto dokumentasi material terlampir dalam SA TKDN	Bapak Lodewiek Hendrik
8	Menginput data invoice dan faktur pajak terbaru ke dalam dokumen SA	Proses ini dilakukan untuk memperbaiki dan melengkapi dokumen SA sesuai transaksi pembelian terbaru	Menjamin kelengkapan dan keakuratan data SA untuk keperluan verifikasi dan audit TKDN.	Rutin	Dokumen SA yang diperbarui dan siap digunakan dalam proses verifikasi dan pelaporan.	Bapak Lodewiek Hendrik
9	Mengedit Nama Foto Invoice & Faktur Pajak	Melakukan pengeditan dan penggantian nama pada foto-foto invoice pembelian dan faktur pajak.	Merapikan dan memudahkan pengelolaan dokumen digital.	Rutin	Foto invoice dan faktur pajak yang rapi dan terorganisir	Bapak Lodewiek Hendrik

10	Mengikuti meeting terkait laporan TKDN	Mengikuti berbagai meeting internal dan eksternal terkait laporan dan audit TKDN.	Berkoordinasi dan memperbarui informasi terkait TKDN.	Rutin (Mingguan & Berkala)	Koordinasi yang lebih baik dan laporan TKDN yang tersusun tepat waktu dan sesuai standar.	Bapak Lodewiek Hendrik
11	Menelusuri, memeriksa, dan mencocokkan gambar teknik (drawing) terkait material atau komponen.	Proses ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian gambar dengan dokumen teknis dan administratif dalam SA.	Menjamin keakuratan data teknis agar proses pengisian SA berjalan lancar dan valid.	Berkala	Dokumen SA yang dilengkapi dengan gambar drawing yang valid dan terverifikasi.	Bapak Lodewiek Hendrik
12	Mengunjungi Kantor Pusat ADR Group untuk Dokumen	Mengunjungi kantor pusat ADR Group untuk mengambil dokumen invoice dan faktur pajak material lokal.	Memperoleh dokumen pendukung yang diperlukan untuk TKDN.	Berkala	Dokumen yang diperlukan berhasil diperoleh untuk mendukung proses verifikasi TKDN.	Bapak Lodewiek Hendrik

13	Mengecek kesesuaian data BOM dengan harga, PO, invoice, dan faktur.	Proses validasi data pada sheet BOM agar sesuai dengan dokumen pendukung lainnya dalam SA.	Memastikan akurasi dan konsistensi data untuk mendukung kelengkapan dokumen SA.	Rutin	Sheet BOM yang valid, lengkap, dan sinkron dengan dokumen pendukung.	Bapak Lodewiek Hendrik
14	Menyisipkan link foto dokumentasi ke dalam masing-masing entri di dokumen SA.	Setiap foto dimasukkan sebagai tautan langsung pada item SA untuk melengkapi bukti fisik.	Mendukung kemudahan akses verifikasi dan memastikan keterkaitan data dengan dokumentasi visual.	Rutin	Dokumen SA yang terintegrasi dengan dokumentasi foto melalui hyperlink secara rapi dan lengkap.	Bapak Lodewiek Hendrik
15	Menyusun dokumen SA yang telah lengkap dan menyerahkannya kepada asesor.	Merupakan tahap akhir dari proses penyusunan SA sebelum dilakukan penilaian resmi.	Menyediakan dokumen yang valid dan siap dinilai untuk mendukung proses verifikasi TKDN.	Rutin	Dokumen SA final yang siap diverifikasi dan menjadi dasar penilaian asesor.	Bapak Lodewiek Hendrik

16	Memindahkan data material doos (box) dari dokumen fisik ke format dokumen ME2N.	Konversi data fisik ke digital untuk memastikan semua informasi material tercatat di sistem.	Mempermudah pengelolaan data dan memastikan kelengkapan informasi dalam dokumen ME2N.	Rutin	Dokumen ME2N yang terisi lengkap dengan data doos secara rapi dan sistematis.	Bapak Lodewiek Hendrik
17	Menyusun tabel berisi perhitungan nilai TKDN berdasarkan data komponen dan dokumen pendukung.	Mengolah data TKDN ke dalam format tabel Excel untuk mempermudah analisis dan pelaporan.	Menyajikan nilai TKDN secara jelas, terstruktur, dan siap digunakan dalam verifikasi.	Sesuai kebutuhan	Tabel rekap TKDN yang akurat, rapi, dan siap dilampirkan dalam dokumen resmi.	Bapak Lodewiek Hendrik
18	Membuat Tabel P3DN Selamat Sempurna (SS)	Mengerjakan pembuatan tabel P3DN Selamat	Mendukung program Peningkatan	Berkala	Tabel P3DN Selamat Sempurna (SS)	Bapak Lodewiek Hendrik

		Sempurna (SS) pada file Excel.	Penggunaan Produk Dalam Negeri.		dalam Excel	
19	Mengubah nama material sesuai part number di dokumen BOM.	Penyesuaian nama material agar selaras dengan data terbaru dan dokumen pendukung lainnya.	Menjamin konsistensi dan keakuratan informasi pada setiap part number.	Rutin	Dokumen BOM yang lebih akurat dan sinkron dengan dokumen SA, PO, dan invoice.	Bapak Lodewiek Hendrik
20	Membuat Rekapitulasi Data List Mesin Cycle Time	Membuat dan merapikan rekapitulasi data list mesin cycle time pada dokumen Excel.		Sesuai kebutuhan	Rekapitulasi data cycle time mesin dalam Excel	Bapak Lodewiek Hendrik

21	Menghadiri rapat koordinasi awal bersama tim surveyor secara Zoom.	Diskusi awal untuk menyamakan pemahaman terkait proses dan dokumen verifikasi TKDN.	Mempersiapkan kelengkapan data dan alur kerja sesuai arahan surveyor.	Sesuai Kebutuhan	Terjalannya komunikasi dan pemahaman awal antara tim internal dan surveyor.	Bapak Lodewiek Hendrik
22	Membuat Tabel Rekapitulasi Nilai TKDN	Mengerjakan pembuatan tabel rekapitulasi nilai TKDN pada file Excel.	Merangkum nilai TKDN untuk setiap produk.	Berkala	Tabel rekapitulasi nilai TKDN dalam Excel	Bapak Lodewiek Hendrik
23	Menghitung waktu siklus kerja mesin untuk tiap proses produksi produk TKDN.	pengolahan data cycle time guna mengetahui durasi proses per mesin dalam pembuatan produk.	Mendukung perhitungan bobot TKDN berdasarkan kontribusi proses produksi.	Rutin	Data cycle time yang akurat sebagai dasar perhitungan nilai TKDN.	Bapak Lodewiek Hendrik

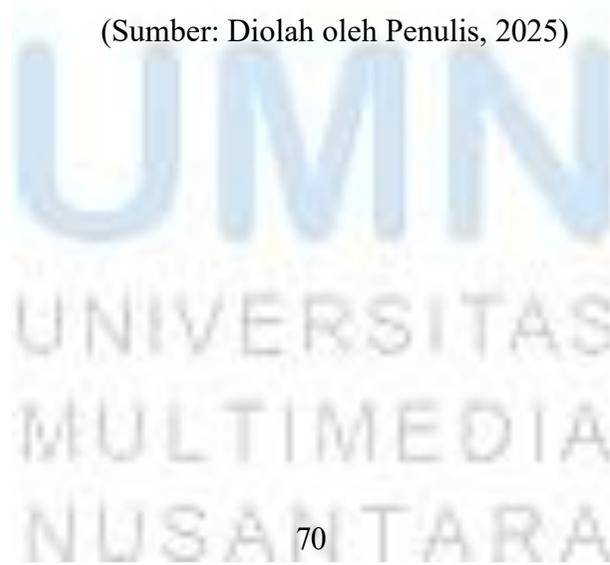
24	Mengoreksi dan menyesuaikan data mesin dalam SA berdasarkan ketentuan surveyor.	Proses perbaikan data agar informasi mesin sesuai format dan standar verifikasi TKDN.	Menyempurnakan dokumen SA agar dapat diterima dalam proses penilaian.	Berkala	Dokumen SA yang sesuai ketentuan dan siap untuk proses verifikasi lebih lanjut.	Bapak Lodewiek Hendrik
25	Mendampingi supervisor dan surveyor dalam kunjungan ke area produksi.	Kegiatan observasi langsung proses produksi untuk mendukung proses verifikasi TKDN.	Memastikan data di lapangan sesuai dengan dokumen yang telah disusun.	Sesuai kebutuhan	Didapatkan data lapangan yang valid sebagai bukti pendukung dokumen TKDN.	Bapak Lodewiek Hendrik
Tugas Utama dalam Subsection Material Control Paper						
26	Menyusun laporan data <i>Balance-In-Out</i> (BIO)	Menyajikan informasi pergerakan stok dari awal hingga akhir	Mengetahui kondisi aktual stok dan mendukung	Rutin	Laporan BIO bulan Mei yang lengkap dan dapat digunakan	Bapak Lodewiek Hendrik

	material <i>paper</i> selama bulan Mei.	periode dalam format laporan.	pengendalian persediaan.		untuk evaluasi stok.	
27	Memperbarui nomor Purchase Order (PO) di laporan BIO sesuai data outstanding.	Proses koreksi data untuk melengkapi transaksi masuk yang belum tercantum dengan benar.	Menyelaraskan laporan BIO dengan dokumen pembelian yang valid.	Rutin	Laporan BIO yang terlengkapi dan valid sebagai dasar pencatatan material.	Bapak Lodewiek Hendrik
28	Mengumpulkan dan mencatat data PR (Purchase Requisition) untuk material paper.	Proses rekap data permintaan pembelian sebagai dasar kebutuhan material.	Memantau dan memastikan permintaan material tercatat dengan rapi dan tepat.	Rutin	Rekap PR material paper yang tersusun rapi untuk mendukung proses pengadaan.	Bapak Lodewiek Hendrik

29	Merekapitulasi Data Outstanding Order Material Paper	Mengerjakan rekap data outstanding order material paper.	Mengontrol pesanan material kertas yang belum terpenuhi.	Rutin	Rekapitulasi data outstanding order material paper	Bapak Lodewiek Hendrik
30	Menginput data laporan waste material paper	Melakukan penginputan data laporan waste material paper ke dalam file Excel.	Melacak dan menganalisis jumlah material yang terbuang.	Rutin	Laporan waste material paper dalam Excel	Bapak Lodewiek Hendrik

Tabel 3.2 Tugas Kerja Magang Penulis

(Sumber: Diolah oleh Penulis, 2025)



Pada hari pertama pelaksanaan magang, yaitu Senin, 3 Februari 2025, penulis memulai kegiatan dengan mengikuti proses pengenalan perusahaan yang dibimbing langsung oleh pembimbing lapangan, Bapak Lodewiek Hendrik Selama lima hari kerja, penulis diajak berkeliling untuk mengenal berbagai bagian di perusahaan PT. Panata Jaya Mandiri, dimulai dari dua lokasi gudang material, dilanjutkan ke lima lokasi pabrik produksi, kemudian ke kantor PT. Panata Jaya Mandiri, dan terakhir ke ruang personalia. Selain mengenal lingkungan kerja secara langsung, penulis juga diperkenalkan kepada para *manajer*, staf, dan karyawan di masing-masing unit, sehingga dapat membangun komunikasi awal yang baik. Setelah seluruh proses pengenalan selesai, penulis diberikan arahan untuk mempelajari dan memahami instruksi kerja serta alur proses bisnis di bagian yang menjadi tempat pelaksanaan magang, yaitu di bagian IPC, sub divisi Material Control Paper.

Tugas Utama dalam Mendukung Proses Pengerjaan TKDN

3.2.1 Melakukan pengerjaan dokumen pembuatan *flowchart* TKDN untuk 8 jenis produk filter

Pengerjaan dokumen *flowchart* TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) untuk delapan jenis produk filter merupakan tugas yang memerlukan pemahaman mendalam tentang alur produksi dan proses sertifikasi. *Flowchart* ini berfungsi sebagai representasi visual dari setiap tahapan pembuatan produk, mulai dari penerimaan bahan baku hingga produk jadi, serta mencakup proses pengujian dan kendali mutu. Pembuatan *flowchart* yang komprehensif sangat penting untuk memenuhi persyaratan sertifikasi TKDN, karena ini membantu dalam menganalisis dan mengidentifikasi komponen lokal yang digunakan. Dokumen ini menjadi referensi utama bagi pihak auditor dalam mengevaluasi persentase TKDN suatu produk. Akurasi dan kelengkapan *flowchart* sangat mempengaruhi keberhasilan dalam memperoleh sertifikasi, yang pada gilirannya dapat

memberikan keuntungan kompetitif bagi perusahaan. Oleh karena itu, setiap detail dalam alur proses harus digambarkan dengan cermat dan jelas. Pembuatan *flowchart* ini juga memungkinkan perusahaan untuk mengidentifikasi potensi area perbaikan dalam proses produksi demi efisiensi yang lebih baik.

Berdasarkan tugas utama dalam penyusunan *flowchart* TKDN untuk delapan jenis produk filter, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Assauri (2008). Dalam pandangannya, pengendalian persediaan mencakup tiga aspek penting, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap pemakaian bahan untuk menjamin kelancaran produksi. Hal ini sejalan dengan proses penyusunan *flowchart* TKDN yang memerlukan pemahaman mendalam terhadap seluruh tahapan produksi, mulai dari masuknya bahan baku hingga menjadi produk akhir. *Flowchart* tersebut tidak hanya berfungsi sebagai gambaran alur kerja, tetapi juga menjadi alat analisis yang menggambarkan keterkaitan antara penggunaan material, aktivitas produksi, dan kontrol kualitas secara menyeluruh. Oleh karena itu, pembuatan *flowchart* ini mencerminkan penerapan langsung dari konsep pengendalian produksi yang terstruktur dan sistematis sebagaimana dijelaskan oleh Assauri, sehingga dapat mendukung pemenuhan standar sertifikasi TKDN dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Pada hari kedua magang, penulis mendapatkan tugas untuk menyusun *flowchart* delapan jenis produk filter sesuai dengan ketentuan dari TKDN. Dalam pengerjaannya, penulis menggunakan aplikasi diagram seperti *Microsoft Visio*. Langkah awal yang dilakukan adalah menggambar bagan berdasarkan referensi gambar yang diberikan oleh supervisor lapangan, Bapak Lodewiek Hendrik. Penulis menyusun alur proses mulai dari tahap masuknya material hingga menjadi produk akhir, serta menambahkan keterangan yang jelas di setiap elemen diagram agar mudah dipahami oleh pihak supervisor dan *surveyor Indonesia*. Koordinasi intensif dilakukan dengan supervisor guna memastikan bahwa alur yang digambarkan telah sesuai dengan proses nyata di lapangan. *Flowchart* ini

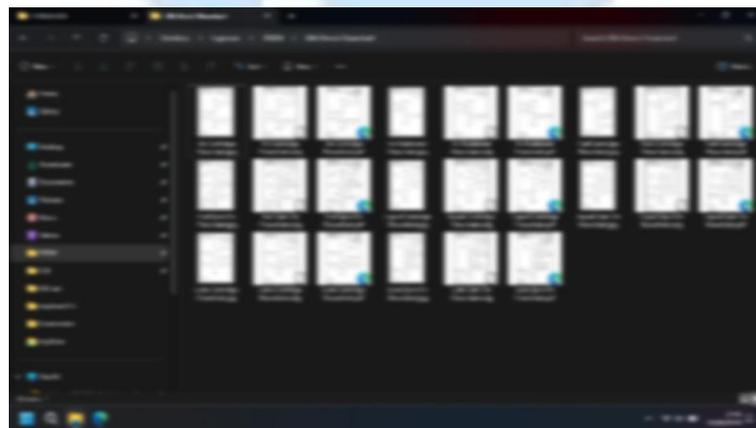
kemudian dimasukkan ke dalam dokumen *Self Assessment (SA)* sebagai lampiran visual untuk menjelaskan alur kerja dalam proses produksi filter.

Proses pembuatan *flowchart* ini dimulai dengan pengumpulan data dan informasi terkait alur produksi dari masing-masing delapan jenis produk filter. Ini melibatkan koordinasi dengan berbagai departemen terkait, seperti produksi, teknik, dan bagian *quality control*, untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang setiap tahapan. Data yang dikumpulkan meliputi daftar bahan baku, tahapan proses manufaktur, penggunaan mesin, serta prosedur pengujian. Setelah semua informasi terkumpul, *flowchart* kemudian dirancang menggunakan perangkat lunak yang sesuai, seperti *Microsoft Visio* atau aplikasi serupa. Setiap simbol dalam *flowchart* harus digunakan secara konsisten sesuai standar untuk merepresentasikan tahapan, keputusan, atau *input/output*. Verifikasi ulang *flowchart* dengan para ahli di lapangan juga menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa representasi alur kerja sesuai dengan praktik aktual. Dengan demikian, pengerjaan *flowchart* TKDN ini bukan hanya sekadar tugas administratif, melainkan sebuah analisis mendalam yang mendukung strategi perusahaan dalam memenuhi regulasi dan meningkatkan daya saing produk.

Setelah seluruh *flowchart* selesai disusun, supervisor bertanggung jawab melakukan verifikasi akhir terhadap dokumen tersebut. Pengecekan dilakukan untuk memastikan tidak ada bagian yang terlewat dan semua penamaan sudah sesuai dengan gambar acuan di kertas. Setelah diverifikasi, dokumen *flowchart* diserahkan kembali ke supervisor untuk dikumpulkan dan dilaporkan ke *surveyor Indonesia*. *Flowchart* ini menjadi bagian penting dalam penyusunan dokumen TKDN karena berfungsi menjelaskan hubungan antara mesin, bahan baku, dan operator dalam proses produksi, sekaligus menjadi salah satu persyaratan utama dalam pemenuhan standar TKDN.



Gambar 3.2 Flowchart TKDN 8 Jenis Produk Filter



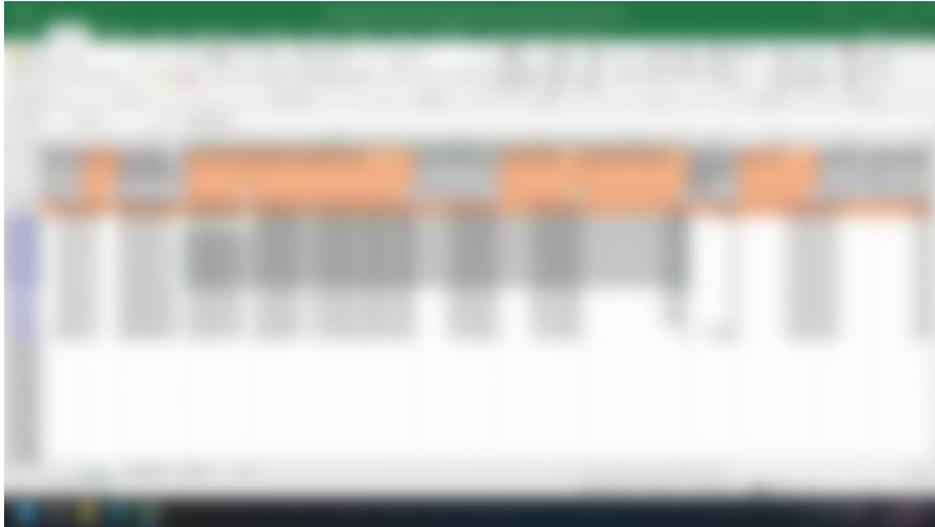
Gambar 3.3 Hasil Seluruh Pembuatan Flowchart

3.2.2 Mencari nomor PO dan faktur pajak melalui sistem ME2N

Berdasarkan tugas utama dalam mencari nomor Purchase Order (PO) dan faktur pajak melalui sistem ME2N, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023). Dalam teorinya disebutkan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time, serta mempercepat respons terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Hal ini sangat sejalan dengan penggunaan sistem ME2N, yang merupakan bagian dari platform SAP dan dirancang untuk

mengelola serta memantau proses pengadaan secara digital dan terintegrasi. Melalui sistem ini, pengguna dapat menelusuri dan memverifikasi informasi penting seperti nomor PO, rincian transaksi, serta faktur pajak secara akurat dan cepat. Penggunaan sistem berbasis data seperti ME2N memungkinkan proses pencocokan dokumen menjadi lebih efisien, mengurangi risiko kesalahan, serta meningkatkan transparansi dalam pengelolaan keuangan dan pengadaan. Oleh karena itu, teori Rahmawati et al. mendukung secara konseptual pentingnya digitalisasi dan integrasi data dalam mendukung kelancaran operasional dan akuntabilitas perusahaan.

Mencari nomor *Purchase Order* (PO) dan faktur pajak melalui sistem ME2N adalah salah satu tugas esensial dalam proses verifikasi dokumen dan manajemen keuangan perusahaan. Sistem ME2N, sebagai bagian dari SAP, menyediakan *platform* terintegrasi untuk melacak dan mengelola seluruh siklus pengadaan, mulai dari pembuatan PO hingga penerimaan barang dan faktur. Proses pencarian ini sangat penting untuk memastikan bahwa setiap transaksi pembelian memiliki dokumentasi lengkap dan akurat. Ketersediaan data PO dan faktur pajak yang mudah diakses memfasilitasi proses rekonsiliasi pembayaran dan audit internal. Hal ini juga membantu dalam memitigasi risiko kesalahan data atau penipuan, sehingga menjaga integritas operasional perusahaan. Dengan demikian, kemampuan untuk secara efisien menavigasi dan mengekstrak informasi yang relevan dari ME2N sangat berharga bagi kelancaran operasional. Pencarian yang teliti pada sistem ini mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.



Gambar 3.4 Mencari nomor PO dan faktur pajak melalui sistem ME2N

Proses pencarian dimulai dengan mengakses modul ME2N dalam sistem excel dan memasukkan parameter pencarian yang relevan, seperti nomor material, nama pemasok, atau rentang tanggal tertentu. Setelah parameter dimasukkan, sistem akan menampilkan daftar PO yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Dari daftar ini, pengguna dapat memilih PO yang relevan untuk melihat detail lengkap, termasuk informasi tentang faktur pajak yang terkait dengan PO tersebut. Penting untuk memverifikasi kesesuaian antara data PO dengan informasi yang tertera pada faktur pajak fisik atau digital. Ini melibatkan pengecekan nomor faktur, jumlah barang, harga, dan tanggal transaksi.

3.2.3 Melakukan dokumentasi material berupa foto

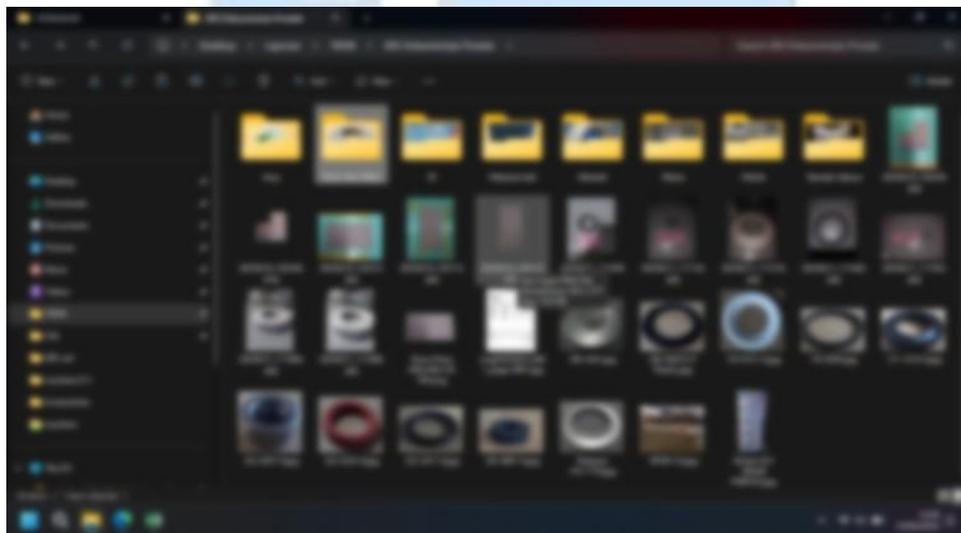
Melakukan dokumentasi material berupa foto adalah kegiatan penting dalam manajemen inventaris dan pelaporan proyek, terutama dalam konteks sertifikasi TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri). Tujuan utama dari dokumentasi ini adalah untuk memiliki bukti visual yang jelas mengenai keberadaan, kondisi, dan jenis material yang digunakan dalam proses produksi. Foto-foto ini seringkali digunakan sebagai lampiran dalam laporan, *self-assessment* TKDN, atau sebagai referensi visual bagi tim internal dan auditor eksternal. Keberadaan dokumentasi visual yang lengkap membantu dalam

memverifikasi data inventaris yang tercatat dalam sistem. Selain itu, foto-foto ini dapat membantu mengidentifikasi material yang tidak sesuai spesifikasi atau rusak sebelum digunakan. Akurasi dalam pengambilan foto dan pencatatan detail material sangat krusial untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan adalah benar. Proses ini mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan material.

Kegiatan dokumentasi material diawali dengan tahap identifikasi terhadap barang atau komponen yang akan difoto, yang umumnya mengacu pada daftar yang telah ditentukan sebelumnya oleh bagian terkait. Setelah itu, dilakukan pengaturan terhadap pencahayaan dan pemilihan sudut pengambilan gambar yang optimal agar setiap detail fisik dari material dapat terekam dengan jelas dan informatif. Dalam proses pengambilan gambar tersebut, biasanya disertakan sejumlah informasi penting seperti nama material, kode barang, nomor invoice atau faktur pajak, serta tanggal saat foto diambil. Seluruh hasil dokumentasi ini kemudian disusun secara rapi dan dimasukkan ke dalam sistem penyimpanan yang terorganisir, yang dalam banyak kasus telah terintegrasi dengan sistem inventaris digital. Tujuannya adalah untuk mempermudah proses pelacakan dan pencarian kembali data di masa mendatang. Oleh karena itu, proses dokumentasi foto material bukan hanya sekadar aktivitas visual, melainkan bagian dari mekanisme pengelolaan data yang sistematis dan mendukung akurasi informasi dalam proses administrasi perusahaan secara keseluruhan.

Berdasarkan tugas melakukan dokumentasi material berupa foto, teori yang paling sesuai adalah teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023). Dalam teorinya, dijelaskan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time, serta mempercepat respons terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Kegiatan dokumentasi material berupa foto memiliki peran penting dalam mendukung sistem kontrol tersebut, karena foto-foto material menjadi bagian dari data visual yang dapat digunakan untuk memverifikasi keberadaan dan kondisi fisik material

secara akurat. Dokumentasi ini tidak hanya berfungsi sebagai bukti pelengkap dalam laporan atau self-assessment TKDN, tetapi juga sebagai alat pendukung dalam pengelolaan inventaris yang lebih transparan dan akuntabel. Dengan pencatatan yang sistematis dan integrasi foto ke dalam sistem penyimpanan digital, perusahaan dapat mempercepat proses pencarian data dan meningkatkan efisiensi dalam proses pelacakan material. Oleh karena itu, teori Rahmawati et al. sangat relevan karena menekankan pentingnya sistem berbasis data dalam pengawasan dan dokumentasi, yang juga menjadi inti dari kegiatan dokumentasi material berupa foto.



Gambar 3.5 Dokumentasi Material Berupa Foto

3.2.4 Melakukan entry data dokumen faktur pajak dan invoice ke dalam SA (Self Assessment)

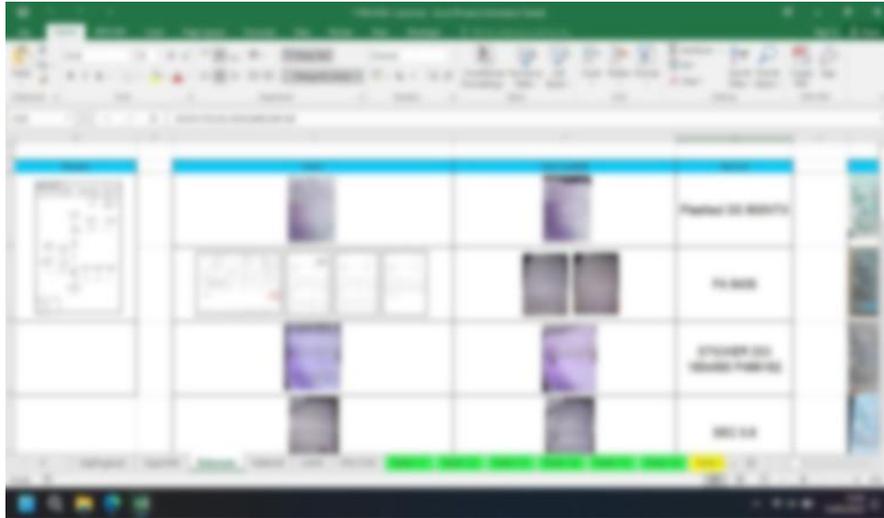
Kegiatan ini melibatkan pemindahan informasi detail dari faktur pajak dan invoice pembelian material ke dalam formulir SA yang telah ditentukan. Keakuratan setiap entri data sangat vital karena akan menjadi dasar perhitungan persentase TKDN. Proses ini memastikan bahwa semua material yang diklaim sebagai komponen lokal didukung oleh dokumentasi finansial yang sah dan lengkap. Data yang dimasukkan meliputi nomor faktur, tanggal transaksi, nama pemasok, deskripsi material, kuantitas, dan nilai pembelian. Kelengkapan dan

kebenaran data ini sangat berpengaruh pada hasil penilaian TKDN oleh pihak berwenang. Dengan demikian, penginputan data ini bukan sekadar pekerjaan administratif, melainkan sebuah fondasi untuk memvalidasi klaim TKDN perusahaan. Ketelitian dalam setiap langkah proses ini sangat diperlukan untuk menghindari kesalahan yang dapat menyebabkan penundaan sertifikasi.

Prosedur *entry* data dimulai dengan mengumpulkan semua faktur pajak dan *invoice* pembelian yang relevan dengan material yang akan disertifikasi TKDN. Dokumen-dokumen ini harus diverifikasi kelengkapannya dan dipastikan tidak ada informasi yang terlewat. Setelah dokumen terkumpul, data dari setiap faktur dan *invoice* kemudian dimasukkan secara manual ke dalam kolom-kolom yang sesuai pada formulir SA. Penting untuk mematuhi format dan instruksi yang diberikan dalam *template* SA untuk menghindari kesalahan *input*. Setiap entri harus dicocokkan dengan hati-hati untuk memastikan konsistensi antara data pada dokumen fisik dan data yang dimasukkan ke dalam sistem. Proses ini seringkali melibatkan pengecekan berulang untuk meminimalisir *human error*. *Self Assessment* yang akurat dan lengkap akan mempermudah proses audit dan mempercepat penerbitan sertifikasi TKDN.

Berdasarkan tugas melakukan entry data dokumen faktur pajak dan invoice ke dalam Self Assessment (SA), teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Anis (2015). Dalam teorinya, Anis menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Hal ini sejalan dengan proses pengisian data pada formulir SA yang memerlukan ketelitian tinggi dalam mencatat informasi dari faktur dan invoice pembelian material. Data yang dimasukkan, seperti nomor faktur, nama pemasok, jenis material, kuantitas, nilai pembelian, dan tanggal transaksi, harus sesuai dan lengkap agar dapat menjadi dasar yang sah dalam perhitungan persentase komponen lokal. Ketepatan dalam proses entry data ini sangat memengaruhi keabsahan dokumen dan kelancaran proses sertifikasi TKDN. Oleh karena itu, seperti yang dijelaskan oleh Anis, perencanaan dan pencatatan yang rinci merupakan pondasi penting dalam menghasilkan laporan

TKDN yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga teori ini menjadi acuan yang tepat dalam menjelaskan pentingnya akurasi dan sistematis dalam tugas pengisian data faktur dan invoice ke dalam SA.



Gambar 3.6 Entry Data Dokumen Faktur Pajak dan Invoice ke Dalam SA (Self Assessment)

3.2.5 Mencari nomor PIB (Pemberitahuan Impor Barang) untuk material impor dan mengumpulkan dokumen Invoice serta PIB

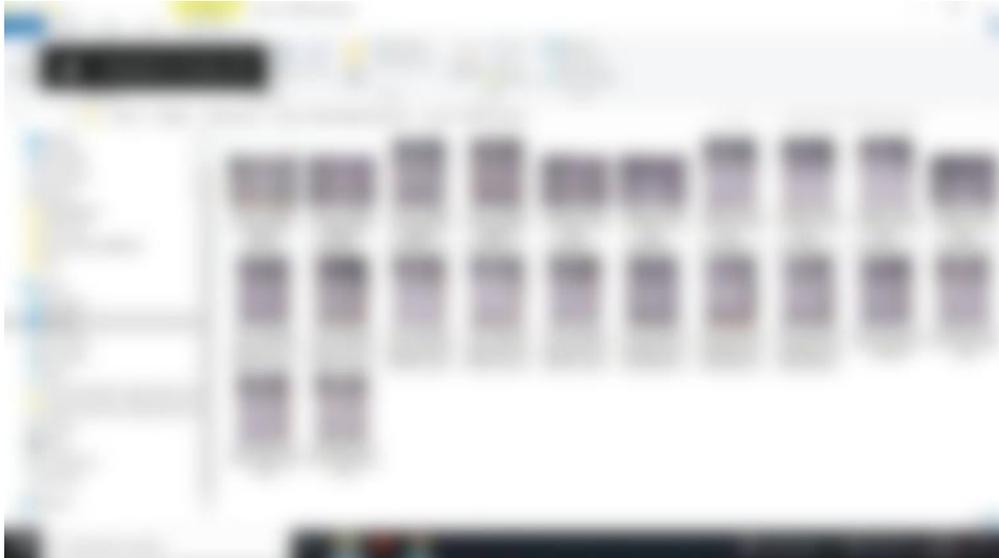
Mencari nomor PIB (Pemberitahuan Impor Barang) dan mengumpulkan dokumen pendukung seperti *Invoice* adalah tugas vital dalam mengelola material impor, khususnya untuk keperluan sertifikasi TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri). PIB adalah dokumen resmi yang dikeluarkan oleh Bea Cukai, mengkonfirmasi masuknya barang impor ke wilayah pabean Indonesia. Penelusuran nomor PIB sangat krusial untuk memastikan legalitas dan kepatuhan terhadap regulasi impor. Setiap material impor yang digunakan dalam produksi harus memiliki PIB yang valid sebagai bukti resmi bahwa bea masuk dan pajak lainnya telah dipenuhi. Proses ini juga penting untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam perhitungan TKDN, karena status impor atau lokal suatu komponen sangat berpengaruh pada persentase akhir. Oleh karena itu, ketelitian dalam mencari dan mengumpulkan dokumen ini sangat diperlukan. Keberadaan

dokumen PIB dan *Invoice* yang lengkap mempermudah proses audit dan verifikasi data.

Prosedur pencarian nomor PIB dimulai dengan mengidentifikasi material impor yang memerlukan dokumentasi ini, biasanya berdasarkan *Purchase Order* (PO) atau daftar material yang akan disertifikasi TKDN. Nomor PIB seringkali tertera pada *Invoice* impor atau dokumen pengiriman. Setelah nomor PIB ditemukan, langkah selanjutnya adalah mengumpulkan salinan fisik atau digital dari dokumen *Invoice* dan PIB yang bersangkutan. Dokumen-dokumen ini kemudian diperiksa untuk memastikan konsistensi data antara *Invoice* dan PIB, termasuk deskripsi barang, kuantitas, nilai, dan informasi pengirim/penerima. Setiap perbedaan harus diinvestigasi dan diselesaikan sebelum dokumen digunakan. Pengarsipan dokumen ini secara sistematis juga penting agar mudah diakses saat diperlukan untuk audit atau pelaporan.

Berdasarkan tugas mencari nomor PIB (Pemberitahuan Impor Barang) dan mengumpulkan dokumen pendukung seperti invoice, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023). Dalam teorinya, dijelaskan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time, serta mempercepat respons terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Hal ini sangat sesuai dengan proses pencarian dan pengumpulan dokumen PIB dan invoice, yang membutuhkan ketelitian serta kemampuan pelacakan data yang cepat dan akurat. PIB merupakan dokumen penting yang membuktikan legalitas barang impor, sekaligus menjadi dasar dalam penghitungan komponen luar negeri pada sertifikasi TKDN. Dengan menggunakan sistem kontrol berbasis data, perusahaan dapat memastikan bahwa seluruh dokumen yang dibutuhkan, seperti invoice dan PIB, dapat diakses dengan mudah, terorganisir dengan baik, dan terverifikasi secara konsisten. Selain itu, sistem ini juga memudahkan dalam melakukan pengecekan kesesuaian antara data pada invoice dan PIB, sehingga dapat menghindari kesalahan yang berpotensi menghambat proses audit maupun sertifikasi. Oleh karena itu, teori Rahmawati et al. memberikan dasar yang kuat atas pentingnya penggunaan sistem data dalam

mendukung efektivitas dan akurasi kegiatan dokumentasi material impor dalam proses TKDN.



Gambar 3.7 Mencari Nomor PIB (Pemberitahuan Impor Barang) untuk Material Impor dan Mengumpulkan Dokumen Invoice serta PIB

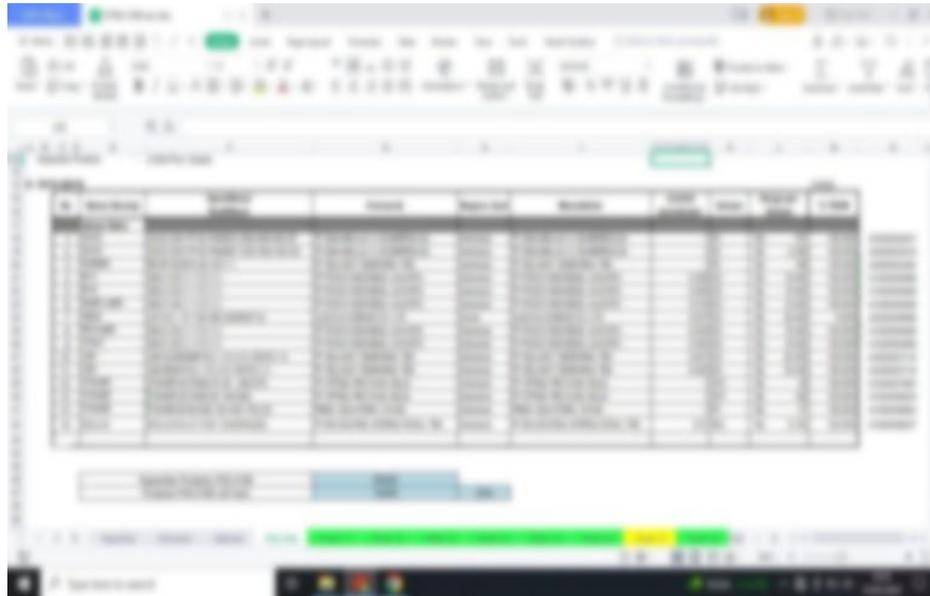
3.2.6 Melakukan revisi data pada dokumen *Self Assessment*

Revisi ini seringkali diperlukan setelah adanya tinjauan awal oleh pihak internal atau setelah mendapatkan masukan dari tim surveyor eksternal. Tujuan utama dari revisi adalah untuk memastikan bahwa semua data yang tercantum dalam SA adalah akurat, konsisten, dan sesuai dengan persyaratan yang berlaku. Kesalahan kecil sekalipun dapat menyebabkan penundaan dalam proses sertifikasi, sehingga ketelitian dalam revisi sangat penting. Proses revisi ini juga menjadi kesempatan untuk memperbaiki informasi yang mungkin kurang lengkap atau terdapat inkonsistensi. Dengan demikian, dokumen SA yang telah direvisi akan menjadi representasi yang lebih kuat dan akurat dari persentase TKDN produk. Pembaruan data yang cermat mendukung kredibilitas klaim TKDN perusahaan di mata regulator.

Proses revisi dimulai dengan mengidentifikasi bagian-bagian *Self Assessment* yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian. Ini bisa berupa koreksi

pada data *input* material, penambahan informasi pendukung, atau pembaruan perhitungan persentase TKDN. Sumber informasi untuk revisi bisa berasal dari notulensi *meeting*, *feedback* dari auditor, atau hasil verifikasi dokumen ulang. Setelah identifikasi, perubahan dilakukan secara manual pada formulir SA, dengan memastikan bahwa setiap perubahan didasari oleh bukti yang valid. Penting untuk menjaga konsistensi data di seluruh dokumen SA agar tidak menimbulkan keraguan. Verifikasi ulang seluruh dokumen setelah revisi juga merupakan langkah krusial untuk memastikan tidak ada kesalahan baru yang muncul.

Berdasarkan tugas melakukan revisi data pada dokumen Self Assessment (SA), teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Proses revisi pada dokumen SA bertujuan untuk memastikan bahwa semua data yang dicantumkan telah akurat, lengkap, dan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan oleh pihak regulator. Revisi ini seringkali dilakukan berdasarkan hasil evaluasi internal atau masukan dari surveyor eksternal, sehingga memerlukan ketelitian tinggi dalam meninjau kembali setiap komponen data, mulai dari input material hingga perhitungan persentase TKDN. Dalam konteks ini, teori Anis menekankan bahwa setiap detail informasi yang dimasukkan ke dalam dokumen harus direncanakan dan dicatat secara menyeluruh agar dapat dipertanggungjawabkan secara administratif dan teknis. Dengan demikian, revisi bukan hanya sebatas perbaikan data, tetapi juga merupakan upaya untuk memperkuat keabsahan dokumen SA sebagai dasar klaim TKDN perusahaan. Oleh karena itu, penerapan teori Anis sangat relevan dalam menggambarkan pentingnya perencanaan dan pembaruan data yang rinci dan sistematis dalam proses sertifikasi TKDN.



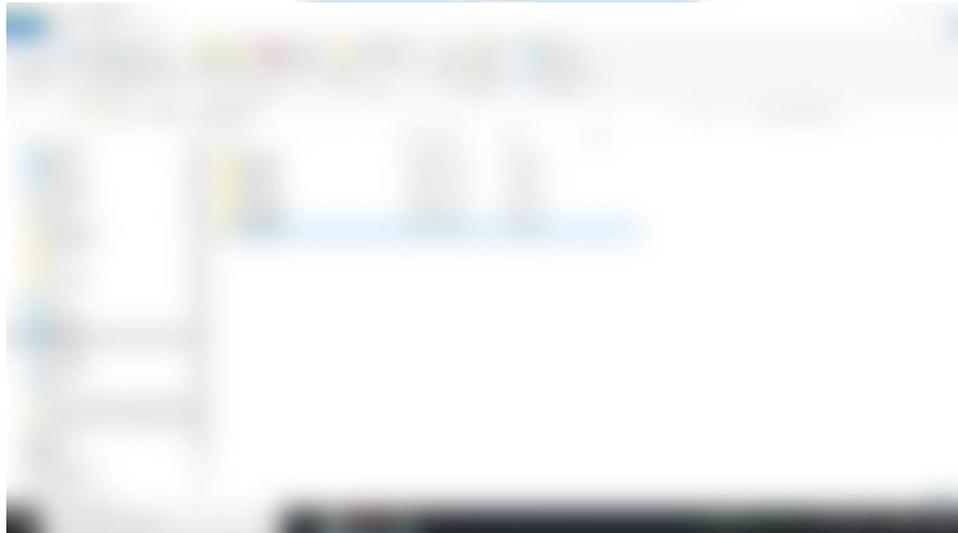
Gambar 3.8 Melakukan Revisi Data Pada Dokumen Self Assessment

3.2.7 Memasukkan foto dokumentasi material ke dalam SA

Proses penting dalam penyusunan Self Assessment (SA) TKDN adalah melampirkan dokumentasi visual material. Penulis bertugas memastikan setiap material yang terdaftar memiliki foto pendukung yang relevan dan jelas. Langkah ini esensial untuk memvalidasi keberadaan serta karakteristik fisik material yang digunakan dalam produksi. Keakuratan dokumentasi sangat krusial dalam proses verifikasi oleh Surveyor Indonesia. Dokumentasi ini berfungsi sebagai bukti fisik yang melengkapi data numerik dan deskriptif dalam SA. Hal tersebut membantu tim surveyor dalam melakukan validasi material. Memasukkan foto secara sistematis juga mempercepat proses audit. Keberadaan foto yang lengkap mendukung transparansi data.

Langkah awal melibatkan pengumpulan seluruh foto dokumentasi material yang telah diambil sebelumnya. Foto-foto ini umumnya disimpan dalam folder khusus yang terorganisir rapi. Setiap gambar kemudian disesuaikan ukurannya agar optimal saat dimasukkan ke dalam dokumen SA tanpa mengurangi kualitas visualnya. Penamaan file foto juga menjadi perhatian utama, mengikuti standar

yang telah ditetapkan untuk memudahkan identifikasi. Sebagai contoh, foto-foto material seperti doos, filter, atau stiker diberi nama sesuai jenis dan spesifikasinya. Proses ini memastikan bahwa setiap foto dapat diidentifikasi dengan cepat dan tepat. Hal tersebut mencegah terjadinya kekeliruan lampiran. Kelengkapan dan ketepatan ini merupakan fondasi vital.

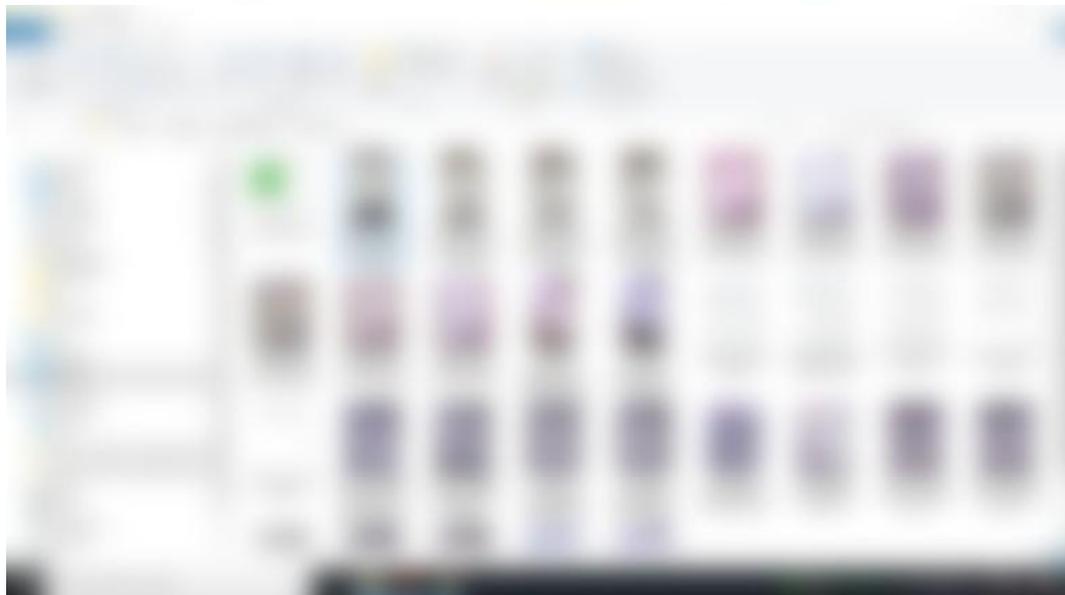


Gambar 3.9 Memegang enam Folder SA (Self Assessment)

Selanjutnya, foto-foto tersebut diinput ke dalam dokumen SA pada bagian yang sesuai dengan jenis materialnya. Penulis menggunakan fitur penyisipan gambar di aplikasi spreadsheet (seperti Microsoft Excel atau WPS Office) yang digunakan untuk SA. Penempatan foto dilakukan dengan cermat, memastikan bahwa setiap gambar berada di sel atau area yang benar, bersebelahan dengan data material yang didokumentasikan. Verifikasi silang antara nama material di SA dan nama file foto sangat penting untuk menghindari kesalahan. Setiap foto yang dimasukkan berkontribusi pada validitas keseluruhan dokumen. Ini menjadikan SA sebagai laporan yang komprehensif. Upaya ini memastikan seluruh aspek material tercakup.

Berdasarkan tugas memasukkan foto dokumentasi material ke dalam dokumen Self Assessment (SA), teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023). Dalam teorinya disebutkan bahwa

sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time, serta mempercepat respons terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Kegiatan memasukkan foto dokumentasi ke dalam SA merupakan bagian penting dari sistem kontrol tersebut, karena foto berfungsi sebagai bukti visual yang melengkapi data numerik dan deskriptif yang tercantum dalam dokumen. Dengan adanya foto yang jelas, terstruktur, dan tertata sesuai nama material, proses verifikasi oleh surveyor menjadi lebih cepat, akurat, dan transparan. Selain itu, dokumentasi foto yang lengkap juga memudahkan dalam pelacakan kembali data material apabila diperlukan untuk audit atau klarifikasi. Penempatan foto yang tepat dan sesuai dengan data di SA membantu memastikan bahwa tidak terjadi kekeliruan dalam identifikasi material, yang berpotensi mempengaruhi hasil perhitungan TKDN. Oleh karena itu, teori Rahmawati et al. menjadi dasar yang tepat dalam menjelaskan pentingnya integrasi dokumentasi visual ke dalam sistem berbasis data untuk mendukung transparansi, akurasi, dan efisiensi dalam pengelolaan informasi material.



Gambar 3.10 Memasukkan Foto

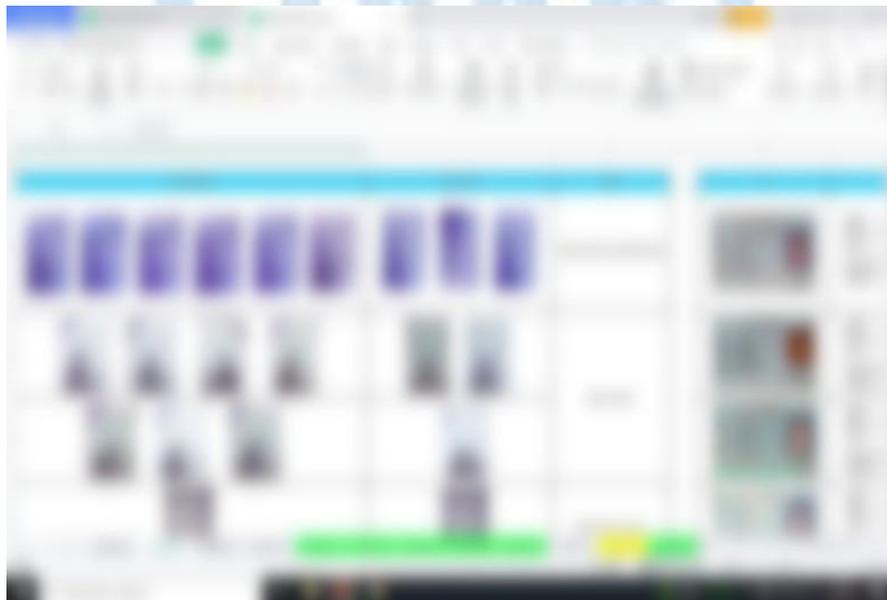
3.2.8 Melanjutkan pengisian SA dengan invoice dan faktur pajak baru

Proses pengisian Self Assessment (SA) untuk Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) adalah pekerjaan berkelanjutan yang memerlukan pembaruan data secara berkala. Penulis bertanggung jawab untuk mengintegrasikan informasi terbaru dari dokumen invoice dan faktur pajak yang baru diterima. Dokumen-dokumen ini sangat vital karena berisi rincian pembelian material, harga, serta informasi pajak yang relevan. Keakuratan data pada invoice dan faktur pajak akan sangat memengaruhi perhitungan persentase TKDN. Setiap item yang tercantum harus dipastikan sesuai dengan material yang ada di lapangan. Kelalaian dalam pembaharuan data dapat menyebabkan hasil SA menjadi tidak valid. Oleh karena itu, ketelitian menjadi hal yang utama.

Sebelum data dimasukkan, proses verifikasi terhadap invoice dan faktur pajak yang baru sangat penting. Penulis memeriksa setiap detail, termasuk tanggal transaksi, nama supplier, jumlah material, harga satuan, dan total nilai. Data-data ini kemudian dibandingkan dengan entri yang sudah ada di SA untuk mengidentifikasi adanya perbedaan atau penambahan. Pemastian ini menghindari duplikasi data dan menjaga konsistensi informasi. Jika ada discrepancy, langkah konfirmasi dengan pihak terkait harus dilakukan segera. Hal ini menjamin integritas data dalam dokumen SA. Proses validasi adalah langkah krusial. Ini mencegah potensi kesalahan perhitungan TKDN.

Informasi dari invoice dan faktur pajak yang telah diverifikasi diinput ke dalam bagian yang sesuai di dokumen SA. Penulis menggunakan fitur penyisipan data pada lembar kerja digital, memastikan setiap kolom terisi dengan benar. Kode material, deskripsi, kuantitas, harga, dan informasi pajak dimasukkan secara sistematis. Proses ini sering melibatkan pembaruan baris data yang sudah ada atau penambahan baris baru untuk material yang belum tercatat. Setiap entri baru harus dipastikan terhubung dengan material yang relevan dalam database. Integrasi data ini sangat penting untuk menciptakan laporan yang akurat. Hal tersebut mendukung penilaian TKDN yang tepat.

Berdasarkan tugas melanjutkan pengisian dokumen Self Assessment (SA) dengan invoice dan faktur pajak baru, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Hal ini selaras dengan aktivitas pengisian SA yang memerlukan ketelitian tinggi dalam mencatat dan memperbarui informasi dari dokumen keuangan terbaru. Setiap detail dari invoice dan faktur pajak, seperti jumlah material, harga, nama pemasok, serta informasi perpajakan, harus dimasukkan secara akurat dan sistematis ke dalam SA. Kesalahan atau ketidaksesuaian data dapat berdampak pada hasil akhir perhitungan persentase TKDN, bahkan dapat menyebabkan dokumen dianggap tidak valid oleh auditor. Oleh karena itu, proses pembaruan data SA bukan hanya bersifat administratif, tetapi juga merupakan bagian penting dari validasi informasi dan perencanaan yang matang. Dalam konteks ini, teori Anis menegaskan pentingnya pencatatan yang rinci dan akurat untuk mendukung keabsahan dokumen, sehingga sangat tepat dijadikan dasar konseptual dalam menjalankan tugas ini.



Gambar 3.11 Entry Data Invoice Pembelian dan Faktur Pajak ke Dalam SA

3.2.9 Melakukan pengeditan dan rename foto invoice pembelian serta faktur pajak

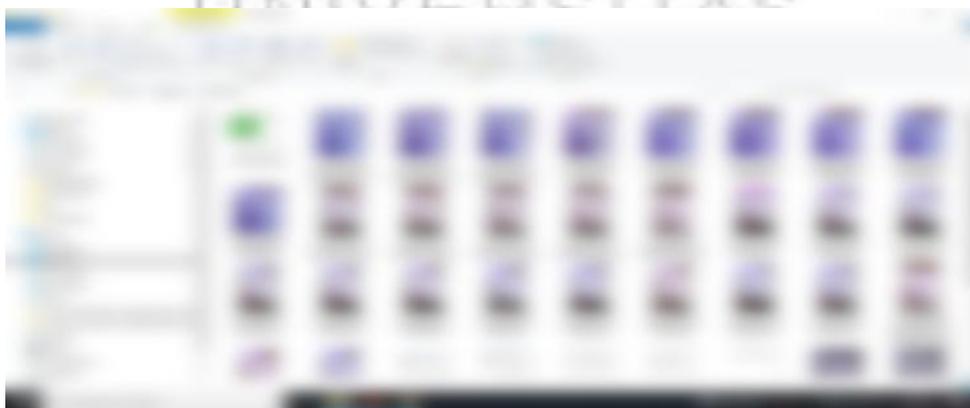
Proses dokumentasi yang efisien melibatkan pengelolaan file yang terstruktur, termasuk foto-foto penting seperti invoice pembelian dan faktur pajak. Penulis memiliki tanggung jawab untuk melakukan pengeditan dan penggantian nama pada setiap file gambar tersebut. Pengeditan ini memastikan bahwa kualitas visual foto cukup baik dan semua detail penting terlihat jelas. Proses *rename* atau penggantian nama file bertujuan untuk menciptakan konsistensi dan kemudahan dalam pencarian data di kemudian hari. Hal ini sangat krusial untuk menjaga keteraturan arsip digital perusahaan. Konsistensi penamaan membantu dalam alur kerja yang lebih cepat.

Langkah pengeditan foto meliputi penyesuaian kontras, kecerahan, atau pemotongan gambar jika diperlukan, agar informasi pada invoice dan faktur pajak terbaca dengan sempurna. Penulis memastikan bahwa semua angka, teks, dan detail relevan pada dokumen terlihat jernih dan tidak buram. Pengeditan ini juga termasuk rotasi gambar jika foto diambil dalam orientasi yang salah, sehingga dokumen dapat dilihat dengan nyaman. Kualitas visual yang optimal mempermudah proses verifikasi data oleh pihak terkait. Ini merupakan upaya awal untuk validasi data. Standar kualitas gambar yang tinggi adalah prioritas.

Setelah pengeditan, setiap file foto diberikan nama baru yang seragam dan informatif. Penamaan file dilakukan mengikuti format standar, misalnya INVOICE_<NamaMaterial>_<Penamaan Invoice di akhirnya dengan no 1 dan seterusnya>, atau FAKTUR PAJAK_<NamaMaterial>_<Penamaan Faktur Pajak di akhirnya dengan no 1 dan seterusnya>. Konsistensi dalam penamaan file sangat penting untuk sistematisasi data. Hal ini mempermudah pencarian dokumen tertentu di antara ribuan file lainnya. Penulis juga memastikan bahwa tidak ada karakter yang tidak didukung dalam nama file, menjaga kompatibilitas dengan

sistem penyimpanan. Proses ini menjamin efisiensi dalam pengelolaan dokumen. Ini meminimalkan risiko kesalahan identifikasi.

Berdasarkan tugas melakukan pengeditan dan penggantian nama file foto dokumen seperti invoice dan faktur pajak, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023), yang menyatakan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time serta mempercepat respons terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Kegiatan pengelolaan file yang dilakukan oleh penulis, seperti mengedit kualitas visual dan melakukan penamaan ulang file secara sistematis, merupakan bagian dari implementasi sistem kontrol data yang terstruktur. Proses ini sangat penting dalam mendukung efisiensi manajemen dokumen digital, karena kualitas foto yang baik dan penamaan file yang konsisten akan mempermudah pencarian serta verifikasi informasi oleh pihak terkait. Dengan mengikuti format penamaan yang seragam dan memastikan kompatibilitas file terhadap sistem penyimpanan, risiko kesalahan identifikasi dokumen dapat diminimalkan. Selain itu, langkah ini juga memperkuat transparansi dan akurasi data, yang pada akhirnya mendukung kecepatan dan ketepatan dalam proses audit maupun penghitungan TKDN. Oleh karena itu, teori Rahmawati et al. memberikan dasar yang tepat dalam menjelaskan pentingnya penerapan sistem kontrol data yang efisien dalam tugas pengelolaan dokumen perusahaan.



Gambar 3.12 Melakukan Pengeditan Dan Rename Foto Invoice Pembelian Serta Faktur Pajak

3.2.10 Mengikuti serangkaian rapat/*meeting* pembaruan dan evaluasi dokumen SA TKDN, termasuk persiapan kunjungan *asesor*

Proses pengajuan Sertifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) merupakan upaya yang memerlukan koordinasi intensif melalui serangkaian rapat. Penulis secara aktif berpartisipasi dalam berbagai pertemuan penting yang membahas pembaruan dan evaluasi dokumen Self Assessment (SA). Rapat-rapat ini berfungsi sebagai platform krusial untuk meninjau progres, mengidentifikasi kendala, dan menyepakati langkah-langkah perbaikan. Setiap detail dalam dokumen SA dibahas secara menyeluruh untuk memastikan akurasi dan kepatuhan terhadap standar yang ditetapkan. Diskusi mendalam ini sangat esensial untuk meminimalkan potensi kesalahan. Pertemuan ini juga menjadi ajang kolaborasi tim.

Agenda rapat mencakup evaluasi perkembangan pengisian SA secara rutin, termasuk verifikasi data-data yang telah dimasukkan. Perubahan atau revisi yang diperlukan pada dokumen SA akan dibahas dan disepakati bersama. Tim juga melakukan pemetaan material yang mungkin belum memiliki dokumen pendukung lengkap seperti invoice dan faktur pajak. Hal ini memastikan bahwa tidak ada data yang terlewat atau tidak valid dalam proses penilaian. Setiap masukan dari tim sangat diperhitungkan. Pertemuan ini menjamin progres yang konsisten. Semua pihak terlibat dalam pengambilan keputusan.



Gambar 3.13 Mengikuti Meeting Pembaruan Terkait Pengisian SA TKDN serta Melakukan Pemetaan Material

Salah satu fokus utama dalam serangkaian rapat ini adalah persiapan menjelang kunjungan asesor dari Surveyor Indonesia. Berbagai aspek logistik dan substansial disiapkan dengan matang untuk menjamin kelancaran proses audit. Penulis membantu memastikan semua dokumen fisik dan digital tertata rapi serta mudah diakses oleh asesor. Laporan TKDN akhir juga dibahas dalam rapat-rapat terakhir sebelum diserahkan kepada asesor. Pertemuan ini sangat vital untuk memastikan kesiapan penuh. Semua anggota tim memahami perannya. Koordinasi sempurna adalah kunci keberhasilan.

Berdasarkan tugas mengikuti serangkaian rapat pembaruan dan evaluasi dokumen Self Assessment (SA) TKDN serta persiapan kunjungan asesor, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Assauri (2008), yang menyatakan bahwa pengendalian persediaan mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap pemakaian bahan untuk menjamin kelancaran produksi. Meskipun fokus teori ini pada pengendalian bahan, prinsip dasarnya selaras dengan aktivitas rapat evaluasi dokumen SA yang melibatkan proses perencanaan

ulang, pelaksanaan tindak lanjut, dan pengawasan berkelanjutan terhadap kelengkapan dokumen. Dalam rapat-rapat tersebut, penulis dan tim membahas berbagai aspek penting seperti verifikasi data, kelengkapan invoice dan faktur pajak, serta identifikasi kendala yang dapat mempengaruhi validitas dokumen. Selain itu, persiapan menghadapi kunjungan asesor juga merupakan bentuk pengawasan akhir yang bertujuan memastikan bahwa seluruh dokumen, baik fisik maupun digital, telah tertata rapi dan siap untuk diverifikasi. Proses ini menunjukkan adanya integrasi antara perencanaan administratif dan teknis guna mencapai hasil yang sesuai standar. Oleh karena itu, teori Assauri menjadi dasar konseptual yang tepat untuk menggambarkan pentingnya koordinasi dan pengendalian sistematis dalam mendukung keberhasilan proses sertifikasi TKDN.

3.2.11 Melakukan identifikasi dan verifikasi dokumen gambar *drawing* untuk mendukung proses teknis dan administrasi dokumen SA

Dalam proses penyusunan dokumen *Self Assessment* (SA) untuk penilaian Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN), akurasi data teknis menjadi aspek yang sangat krusial. Salah satu elemen pendukung yang memiliki peran penting dalam validasi data teknis adalah dokumen gambar *drawing*. Dokumen ini memuat informasi teknis seperti dimensi produk, spesifikasi material, dan instruksi perakitan yang menjadi dasar dalam proses produksi. Oleh karena itu, pencarian dan pengecekan *drawing* menjadi tahapan yang tidak dapat diabaikan dalam menunjang kelengkapan dan keabsahan dokumen SA.

Penulis bertanggung jawab untuk melakukan pencarian dokumen *drawing* melalui sistem manajemen dokumen atau database internal perusahaan. Proses pencarian dilakukan dengan menggunakan referensi berupa kode produk atau nomor komponen untuk menemukan *drawing* yang tepat dan sesuai. Setelah ditemukan, setiap dokumen *drawing* akan diperiksa untuk memastikan bahwa versi yang digunakan adalah versi revisi terbaru dan relevan dengan produk yang sedang dinilai. Pemilihan versi yang tepat sangat penting agar tidak terjadi kesalahan produksi akibat informasi teknis yang sudah tidak berlaku.

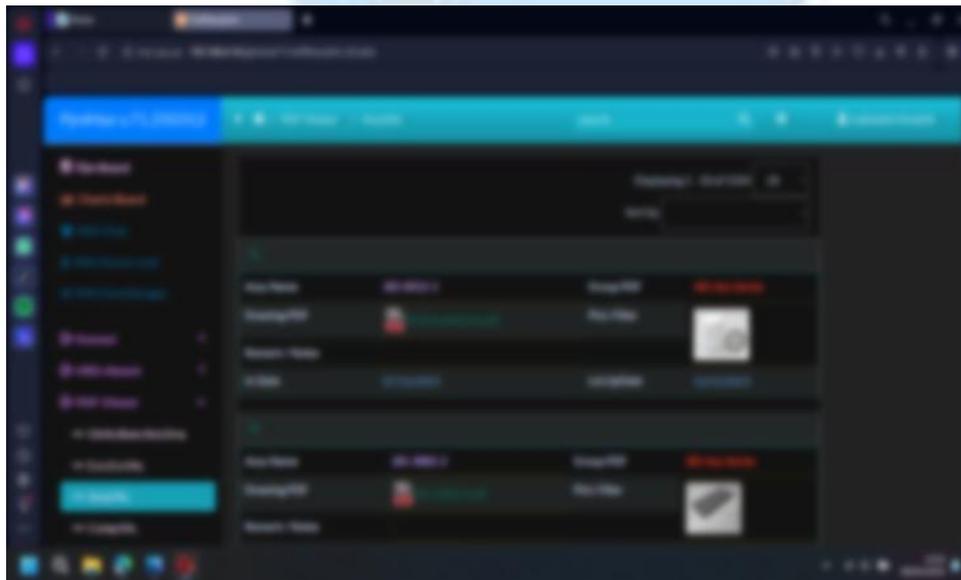
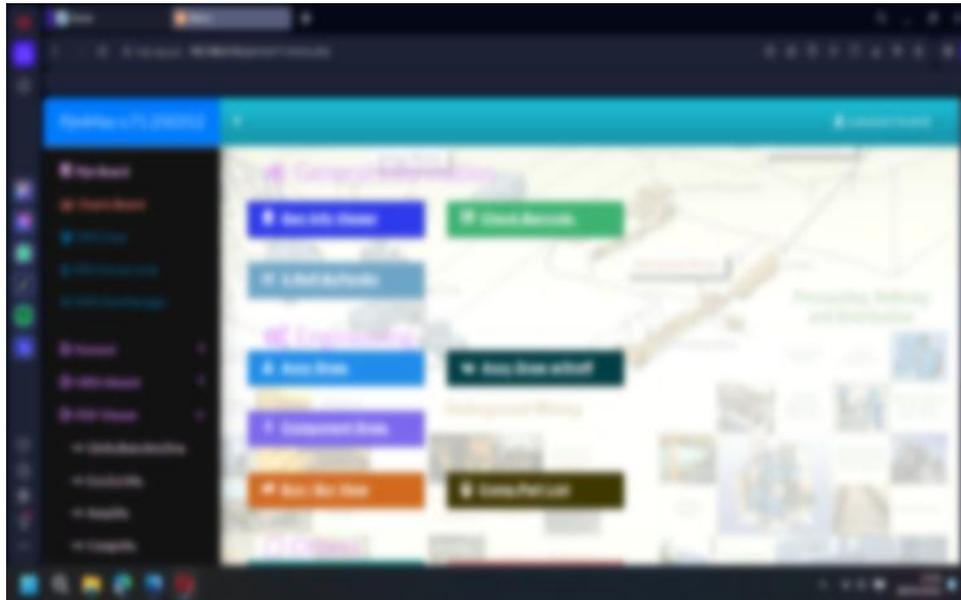
Selain pencarian, pengecekan dokumen drawing juga menjadi tugas utama yang harus dilakukan dengan tingkat ketelitian tinggi. Pengecekan ini meliputi verifikasi setiap detail gambar, termasuk garis, dimensi, anotasi, serta simbol teknis untuk menjamin tidak adanya kesalahan atau ketidaksesuaian. Dokumen kemudian dibandingkan dengan standar teknis dan spesifikasi produk terkini. Jika ditemukan ketidaksesuaian, maka perlu dilakukan koordinasi cepat dengan tim engineering untuk melakukan klarifikasi atau koreksi.

Dengan drawing yang telah dipastikan keakuratannya dan telah terverifikasi versinya, dokumen ini dapat dilampirkan sebagai bagian dari kelengkapan dokumen SA. Keberadaan drawing yang valid tidak hanya berfungsi sebagai bukti teknis, namun juga memberikan kepercayaan lebih kepada pihak verifikator seperti Surveyor Indonesia. Hal ini menunjukkan komitmen perusahaan dalam menjamin akurasi teknis serta mendukung efisiensi dan kualitas dalam proses produksi secara keseluruhan.

Berdasarkan tugas melakukan identifikasi dan verifikasi dokumen gambar drawing untuk mendukung proses teknis dan administrasi dokumen Self Assessment (SA) TKDN, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Assauri (2008). Dalam pandangannya, pengendalian persediaan tidak hanya mencakup pemakaian bahan secara langsung, tetapi juga melibatkan proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan secara menyeluruh terhadap seluruh elemen yang menunjang kelancaran produksi. Salah satu elemen penting tersebut adalah dokumen gambar drawing yang memuat informasi teknis terkait dimensi, spesifikasi material, dan metode perakitan produk. Proses pencarian, pengecekan versi terbaru, hingga verifikasi keakuratan setiap elemen dalam gambar drawing merupakan bentuk nyata dari fungsi pengawasan yang disebutkan oleh Assauri. Ketelitian dalam memastikan bahwa dokumen drawing sesuai dengan kondisi aktual di lapangan sangat penting untuk menghindari kesalahan dalam pengisian data SA maupun dalam proses produksi. Dokumen drawing yang akurat juga memberikan nilai tambah dalam proses audit, karena

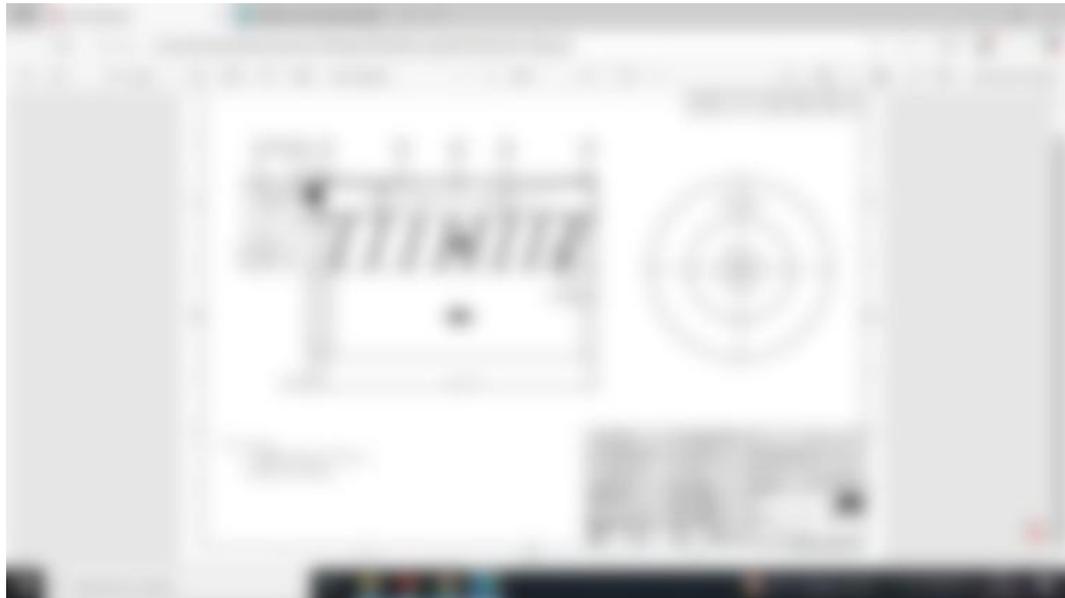
dapat meningkatkan kepercayaan pihak verifikator terhadap integritas data teknis perusahaan. Dengan demikian, kegiatan verifikasi gambar drawing ini tidak dapat dipisahkan dari proses pengendalian secara sistematis yang bertujuan untuk menjamin efisiensi dan ketepatan dalam pelaksanaan sertifikasi TKDN.

Berdasarkan tugas melakukan identifikasi dan verifikasi dokumen gambar drawing untuk mendukung proses teknis dan administrasi dokumen Self Assessment (SA) TKDN, teori yang paling relevan adalah teori yang dikemukakan oleh Assauri (2008). Dalam pandangannya, pengendalian persediaan tidak hanya mencakup pemakaian bahan secara langsung, tetapi juga melibatkan proses perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan secara menyeluruh terhadap seluruh elemen yang menunjang kelancaran produksi. Salah satu elemen penting tersebut adalah dokumen gambar drawing yang memuat informasi teknis terkait dimensi, spesifikasi material, dan metode perakitan produk. Proses pencarian, pengecekan versi terbaru, hingga verifikasi keakuratan setiap elemen dalam gambar drawing merupakan bentuk nyata dari fungsi pengawasan yang disebutkan oleh Assauri. Ketelitian dalam memastikan bahwa dokumen drawing sesuai dengan kondisi aktual di lapangan sangat penting untuk menghindari kesalahan dalam pengisian data SA maupun dalam proses produksi. Dokumen drawing yang akurat juga memberikan nilai tambah dalam proses audit, karena dapat meningkatkan kepercayaan pihak verifikator terhadap integritas data teknis perusahaan. Dengan demikian, kegiatan verifikasi gambar drawing ini tidak dapat dipisahkan dari proses pengendalian secara sistematis yang bertujuan untuk menjamin efisiensi dan ketepatan dalam pelaksanaan sertifikasi TKDN.



Gambar 3.14 Pencarian Dokumen *Drawing*

MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.15 Pengecekan Dokumen Gambar *Drawing*

3.2.12 Melakukan kunjungan ke kantor pusat untuk mengambil foto dokumen *invoice* dan faktur pajak

Sebagai bagian dari proses pengumpulan data untuk kebutuhan penyusunan dokumen *Self Assessment* (SA), penulis melakukan kunjungan langsung ke kantor pusat ADR Group yang terletak di Pluit, Jakarta Utara. Tujuan utama dari kunjungan ini adalah untuk memperoleh dokumen-dokumen penting berupa *invoice* pembelian dan faktur pajak terkait pembelian material lokal. Keberadaan dokumen asli ini sangat krusial karena menjadi bukti sah transaksi keuangan yang akan digunakan sebagai dasar pelaporan administrasi perusahaan, khususnya dalam mendukung validitas data SA.

Sebelum kunjungan dilakukan, penulis terlebih dahulu menyusun daftar data material yang diperlukan berdasarkan hasil identifikasi dokumen yang masih kurang. Daftar tersebut mencakup informasi penting seperti nama material, nomor part, nomor BBK (*Bukti Barang Keluar*), tanggal transaksi, dan informasi pendukung lainnya. Total terdapat 16 part number yang perlu ditelusuri, semuanya

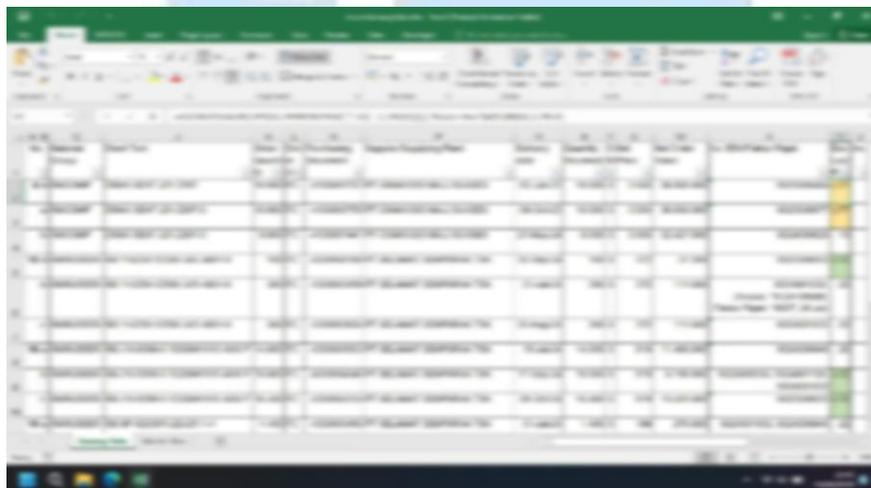
merujuk pada data yang tercantum dalam *Bill of Material* (BOM). Penyusunan daftar ini menjadi panduan penting agar proses pencarian dokumen fisik lebih terarah, efisien, dan tidak memakan waktu secara berlebihan.

Sesampainya di kantor pusat, penulis berkoordinasi dengan departemen terkait untuk mengakses ruang arsip. Proses pencarian dimulai dengan menelusuri kardus-kardus dokumen yang diarsipkan berdasarkan kombinasi bulan, tahun, dan nomor BBK. Pendekatan ini memungkinkan pencocokan yang lebih akurat antara data pada daftar dan isi dokumen fisik. Setelah kardus yang sesuai ditemukan, penulis membuka dokumen satu per satu, mencocokkannya dengan data yang sudah disiapkan, mulai dari nama material, nomor invoice, hingga tanggal transaksi.

Dokumen yang berhasil ditemukan kemudian didokumentasikan melalui pengambilan foto dengan memastikan setiap halaman dan detail penting terlihat jelas dan terbaca. Setelah pengambilan foto selesai, penulis mengganti nama file sesuai dengan sistem penamaan yang telah dirancang—biasanya berdasarkan nama material dan nomor invoice—untuk memudahkan proses pengorganisasian. Seluruh file dokumentasi kemudian diinput ke dalam dokumen *Self Assessment* sesuai urutan daftar awal yang telah disusun. Proses ini memastikan kelengkapan dan keakuratan data yang dibutuhkan untuk pelaporan serta mencerminkan komitmen terhadap integritas informasi dan manajemen arsip yang sistematis.

Tugas melakukan kunjungan ke kantor pusat untuk mengambil foto dokumen invoice dan faktur pajak sangat relevan dengan teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Dalam konteks ini, kunjungan langsung yang dilakukan oleh penulis merupakan bagian dari proses pengumpulan data yang telah direncanakan secara sistematis. Sebelum berangkat, penulis menyusun daftar material secara rinci berdasarkan Bill of Material (BOM), lengkap dengan informasi seperti nomor part, nomor BBK, dan tanggal transaksi. Perencanaan ini menjadi pondasi penting dalam memastikan

bahwa dokumen yang dicari benar-benar sesuai dengan kebutuhan pelaporan. Pengambilan foto dokumen asli secara langsung juga menunjukkan perhatian terhadap keabsahan dan keakuratan data yang akan dimasukkan ke dalam dokumen Self Assessment (SA). Dengan mendokumentasikan invoice dan faktur pajak secara visual, serta memberi nama file sesuai sistem yang telah ditetapkan, penulis memastikan bahwa seluruh proses berlangsung dengan tertib dan efisien. Hal ini mencerminkan penerapan nyata dari pentingnya perencanaan detail seperti yang ditekankan oleh Anis, guna menghasilkan laporan TKDN yang valid dan terpercaya.

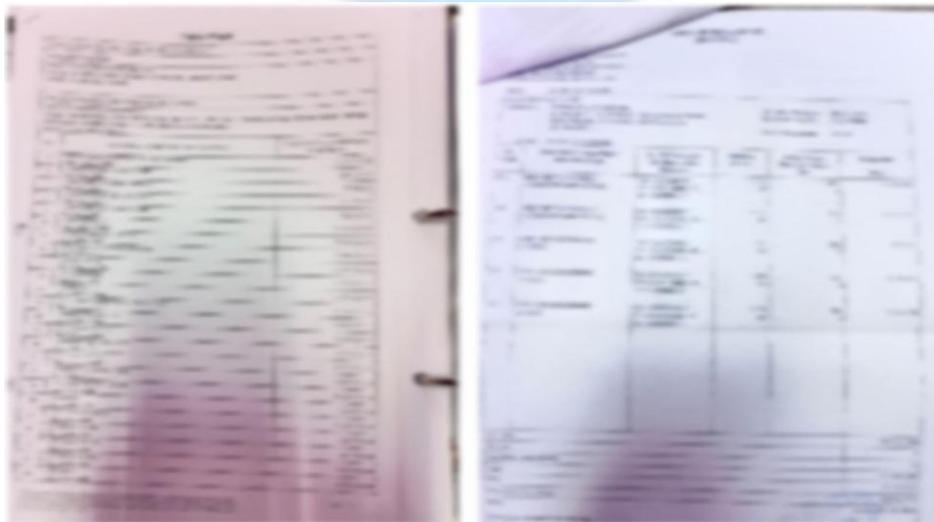
A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The spreadsheet contains a table with multiple columns and rows of data. The columns appear to be organized into sections, possibly representing different categories or time periods. The data is presented in a standard grid format with alternating light and dark gray rows. The Excel interface, including the ribbon and taskbar, is visible around the spreadsheet.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Gambar 3.16 List Nama Material



Gambar 3.17 Melakukan Kunjungan Ke Kantor Pusat



Gambar 3.18 Bukti Mengambil Dokumen Invoice dan Faktur Pajak

3.2.13 Melakukan pengecekan *sheet* BOM pada SA untuk memastikan kesesuaian data dengan harga, PO, *invoice*, dan faktur

Dokumen Self Assessment (SA) Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) memerlukan validasi data yang sangat ketat, terutama pada *sheet* Bill of Material (BOM). Penulis bertanggung jawab untuk melakukan pengecekan

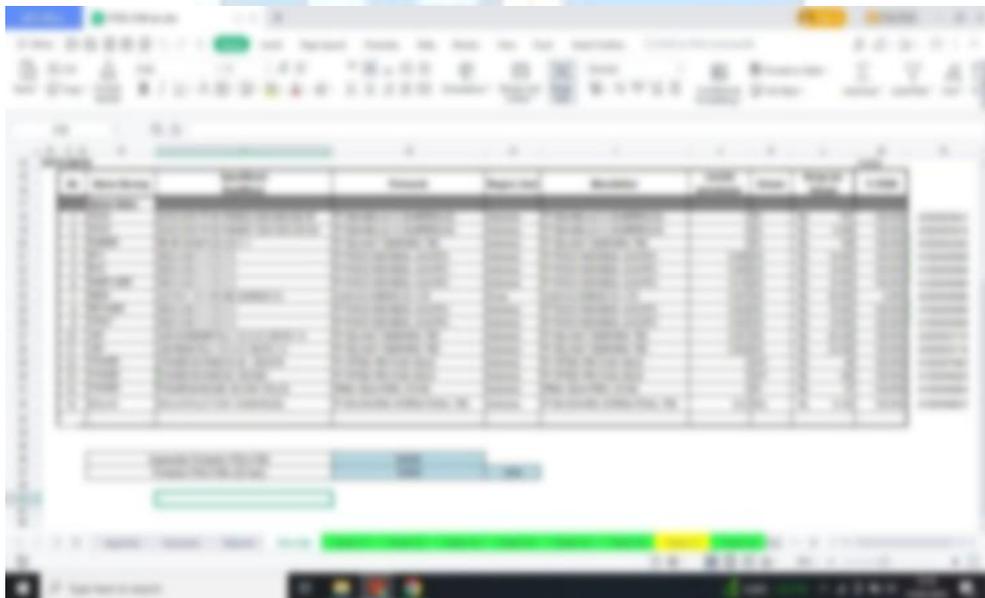
mendalam pada *sheet* BOM ini. Pengecekan ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian setiap entri data dengan informasi yang terdapat pada dokumen pendukung lainnya. Ketidaksesuaian sekecil apapun dapat menyebabkan kesalahan perhitungan TKDN. Oleh karena itu, ketelitian merupakan hal yang paling utama.

Proses pengecekan ini melibatkan perbandingan silang data yang ada di *sheet* BOM dengan informasi dari berbagai sumber. Penulis memverifikasi harga material dengan data dari *invoice* pembelian dan Purchase Order (PO). Nomor PO yang tercantum di BOM juga dicocokkan dengan catatan di sistem ME2N untuk memastikan kevalidan transaksi. Setiap faktur pajak yang terkait dengan material di BOM juga diperiksa untuk memastikan bahwa semua aspek keuangan telah dicatat dengan benar. Verifikasi data ini merupakan langkah krusial. Ini menjamin akurasi dan integritas seluruh dokumen.

Apabila ditemukan perbedaan atau inkonsistensi antara *sheet* BOM dan dokumen pendukung lainnya, penulis segera mengidentifikasinya dan mencatatnya. Langkah selanjutnya adalah berkoordinasi dengan pihak terkait untuk mengklarifikasi dan mengoreksi data yang salah. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap material yang tercantum dalam BOM memiliki data yang konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan. Pengecekan ini vital sebelum dokumen SA diserahkan untuk asesmen. Ini memastikan bahwa dokumen SA adalah cerminan akurat.

Tugas melakukan pengecekan *sheet* Bill of Material (BOM) pada dokumen Self Assessment (SA) untuk memastikan kesesuaian data dengan harga, Purchase Order (PO), *invoice*, dan faktur sangat relevan dengan teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023). Dalam pandangannya, sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time serta mempercepat respon terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Proses pengecekan BOM yang dilakukan oleh penulis mencerminkan penerapan nyata dari konsep ini, di mana setiap elemen data pada *sheet* BOM

dibandingkan secara teliti dengan dokumen pendukung seperti invoice, faktur pajak, dan PO untuk memastikan tidak ada perbedaan atau kesalahan input. Ketelitian dalam verifikasi ini menjadi bagian dari sistem kontrol internal yang memastikan akurasi dan validitas data sebelum dokumen SA diserahkan untuk proses penilaian TKDN. Dengan demikian, pengelolaan dan pengecekan data yang sistematis ini mencerminkan pentingnya penerapan kontrol berbasis data dalam mendukung transparansi, akurasi administrasi, serta kelancaran proses sertifikasi.



Gambar 3.19 Pengecekan Kembali Dokumen SA

3.2.14 Menambahkan *hyperlink* foto dokumentasi ke dalam dokumen SA masing-masing

Optimalisasi aksesibilitas dokumen adalah kunci dalam manajemen data yang efisien, dan ini berlaku juga untuk dokumen Self Assessment (SA). Penulis bertanggung jawab untuk menambahkan *hyperlink* ke foto dokumentasi material yang relevan di dalam setiap dokumen SA. Integrasi *hyperlink* ini memungkinkan pengguna untuk langsung mengakses gambar pendukung material hanya dengan

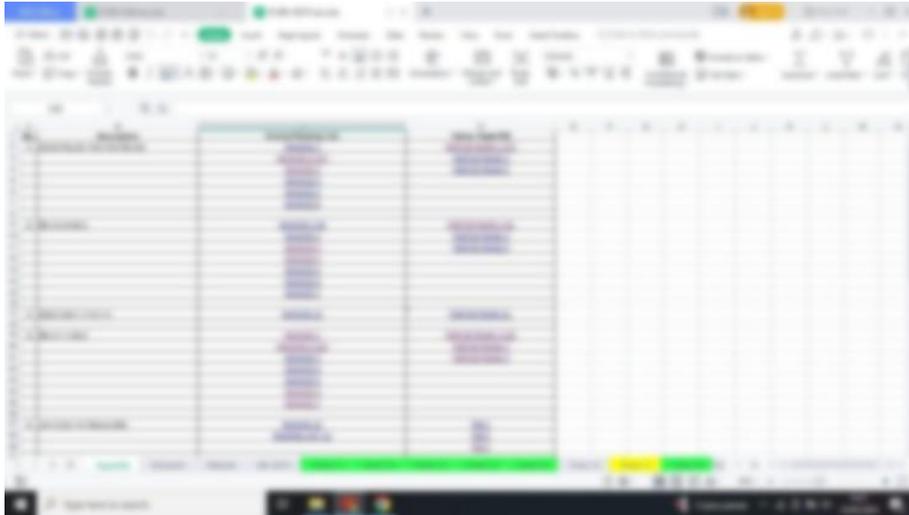
satu klik. Ini sangat penting untuk memverifikasi visual setiap item yang tercantum. Efisiensi pencarian informasi menjadi jauh lebih baik.

Proses penambahan *hyperlink* ini dilakukan dengan cermat untuk memastikan setiap tautan mengarah ke foto yang benar. Penulis menempatkan *hyperlink* pada sel atau teks yang sesuai dengan deskripsi material atau nomor item di dalam SA. Hal ini memastikan bahwa auditor atau pihak terkait dapat dengan mudah meninjau bukti visual tanpa harus mencari file gambar secara manual. Kemudahan akses ini mempercepat proses validasi data dan meningkatkan transparansi. Ini juga mengurangi potensi kesalahan.

Penggunaan *hyperlink* secara sistematis juga berkontribusi pada efisiensi audit internal maupun eksternal. Dengan tautan langsung ke foto, proses verifikasi fisik material menjadi lebih cepat dan terstruktur. Ini juga membantu dalam menyajikan laporan yang lebih interaktif dan mudah dipahami. Penulis memastikan bahwa semua *hyperlink* berfungsi dengan baik dan mengarah ke lokasi file yang benar. Kelengkapan dan fungsi *hyperlink* ini sangat vital. Ini memperkuat kredibilitas dokumen.

Tugas menambahkan *hyperlink* foto dokumentasi ke dalam dokumen Self Assessment (SA) selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023), yang menyatakan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time, serta mempercepat respons terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Dalam konteks ini, penambahan *hyperlink* pada dokumen SA merupakan bentuk implementasi dari sistem kontrol data digital yang efektif. Dengan menyediakan tautan langsung menuju foto dokumentasi material, pengguna dokumen termasuk auditor maupun pihak manajemen dapat dengan cepat melakukan verifikasi visual terhadap item yang tercantum tanpa harus mencari dokumen pendukung secara manual. Hal ini meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat proses audit, dan mengurangi risiko kesalahan administratif. Dengan demikian, penggunaan *hyperlink* tidak hanya mendukung kelengkapan dokumentasi, tetapi juga memperkuat transparansi,

akuntabilitas, dan kecepatan respon dalam pengelolaan data material, sesuai dengan prinsip-prinsip sistem kontrol modern yang adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi.



Gambar 3.20 Hyperlink Foto Dokumentasi ke Dalam Dokumen SA

3.2.15 Menyusun dan menyerahkan dokumen SA final kepada *asesor*

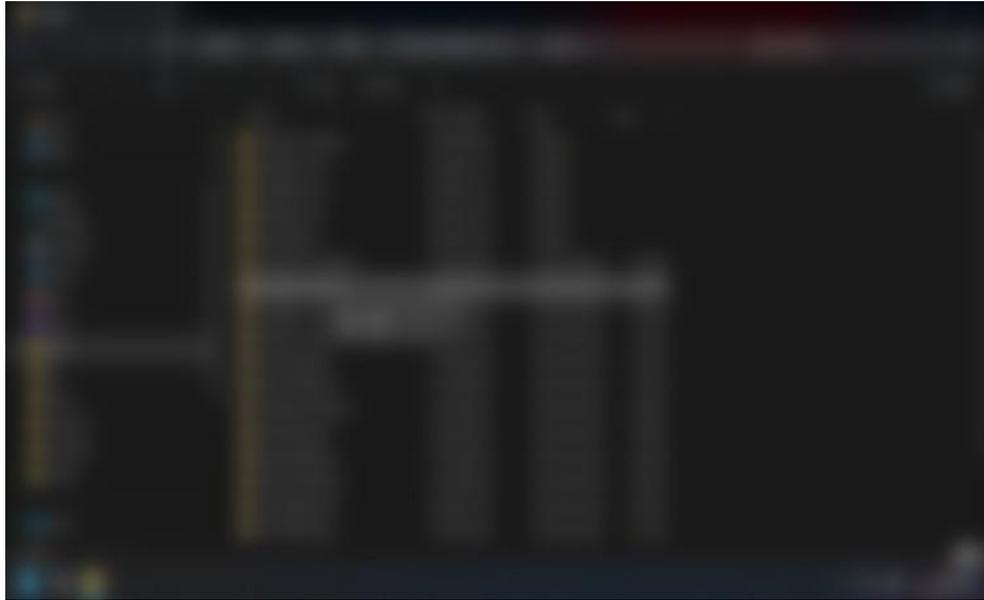
Puncak dari seluruh upaya pengumpulan, pengolahan, dan verifikasi data dalam proyek Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) adalah penyusunan serta penyerahan dokumen Self Assessment (SA) final. Penulis memegang peran krusial dalam tahap akhir ini, memastikan bahwa semua dokumen telah tersusun lengkap dan akurat. Dokumen SA final ini merupakan representasi komprehensif dari komitmen perusahaan terhadap peningkatan nilai komponen lokal. Keberhasilan proyek ini bergantung pada kelengkapan laporan.

Proses penyusunan dokumen SA final melibatkan penggabungan semua data yang telah divalidasi, foto dokumentasi, *hyperlink*, dan lampiran lainnya. Penulis memastikan bahwa urutan dokumen logis dan mudah dipahami oleh asesor. Setiap bagian dari SA diperiksa ulang untuk mengidentifikasi adanya kekurangan atau ketidaksesuaian terakhir. Kerapihan dan keteraturan dokumen

sangat penting untuk memberikan kesan profesional. Ini juga mencerminkan kualitas kerja yang tinggi.

Setelah semua persiapan selesai, dokumen SA final diserahkan kepada Surveyor Indonesia. Penyerahan ini seringkali merupakan momen formal yang menandai dimulainya proses asesmen resmi. Penulis memastikan bahwa semua *file* telah dikemas dengan rapi, dalam bentuk file excel. Penyerahan dokumen ini adalah langkah penting menuju sertifikasi TKDN. Ini menunjukkan kesiapan perusahaan untuk dinilai.

Tugas menyusun dan menyerahkan dokumen Self Assessment (SA) final kepada asesor sangat relevan dengan teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Dalam proses ini, penulis memastikan bahwa seluruh data material yang telah dikumpulkan, diverifikasi, dan didokumentasikan secara sistematis dapat tersaji secara lengkap dan terstruktur dalam dokumen SA. Setiap detail dalam dokumen, mulai dari informasi bahan baku, invoice, faktur pajak, hingga foto dokumentasi, harus disusun dengan urutan logis agar mudah dipahami oleh asesor. Hal ini menegaskan pentingnya perencanaan dan pencatatan yang rinci sejak awal agar tidak ada informasi yang tertinggal atau keliru dalam pelaporan. Penyerahan dokumen SA final menjadi puncak dari seluruh rangkaian kegiatan, sekaligus bentuk akuntabilitas perusahaan dalam menyampaikan informasi yang akurat terkait tingkat komponen dalam negeri. Dengan demikian, tugas ini mencerminkan implementasi nyata dari pentingnya perencanaan data bahan baku yang mendalam dan terarah sebagaimana dijelaskan oleh Anis, yang menjadi fondasi utama dalam mendukung keberhasilan sertifikasi TKDN.



Gambar 3.21 Menyusun dan Menyerahkan Dokumen SA Final Kepada Surveyor Indonesia

3.2.16 Melakukan rekapitulasi data material *doos* (box) dari dokumen fisik ke dokumen ME2N

Kegiatan rekapitulasi data material *doos* (box) dari dokumen fisik ke dalam sistem ME2N merupakan salah satu langkah penting dalam proses pengelolaan logistik dan pengadaan barang. Proses ini bertujuan untuk mencocokkan serta memastikan bahwa data penerimaan material yang tercantum dalam invoice pembelian sesuai dengan informasi yang terdapat di sistem SAP, khususnya melalui fitur transaksi ME2N. Invoice yang dimaksud merupakan dokumen resmi dari vendor yang memuat informasi penting seperti nomor Purchase Order (PO), kode material, kuantitas barang yang dikirim, serta tanggal transaksi. Keakuratan pencatatan dari invoice ke sistem sangat krusial agar seluruh data pengadaan terdokumentasi dengan baik dan sesuai kondisi riil di lapangan.

Langkah awal dari proses ini dimulai dengan mengumpulkan seluruh invoice pembelian yang berkaitan dengan material *doos* (box). Setelah itu,

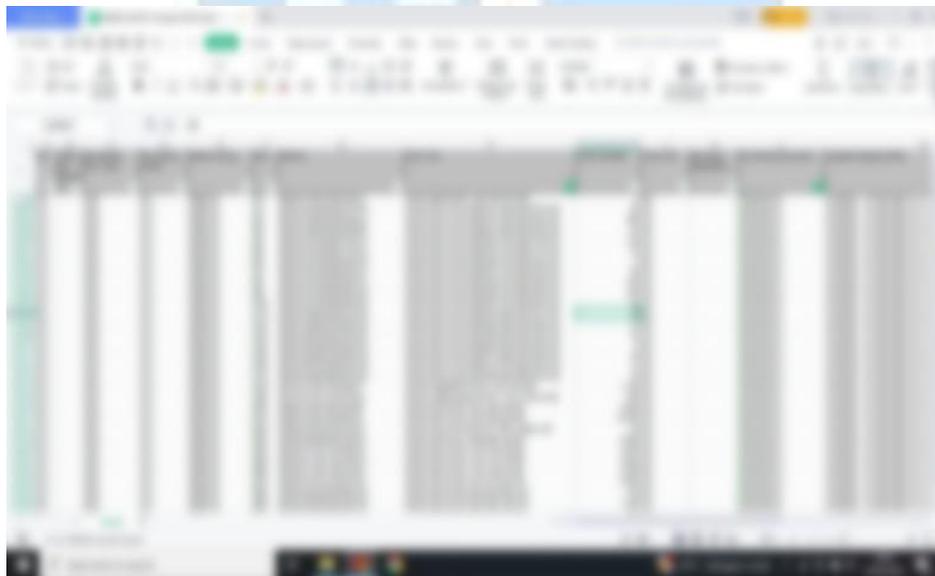
dilakukan verifikasi terhadap elemen-elemen penting dalam invoice, seperti nomor PO, nama dan kode material, jumlah barang, dan nama vendor. Verifikasi ini diperlukan untuk memastikan bahwa data yang terdapat dalam invoice benar-benar mencerminkan kondisi aktual dari barang yang diterima oleh perusahaan. Setelah proses verifikasi selesai, petugas akan membuka sistem SAP dan mengakses modul ME2N untuk mencari dan menampilkan daftar PO berdasarkan parameter tertentu, seperti kode material atau nama vendor.

Setelah data dari invoice ditemukan padanannya di sistem ME2N, dilakukan pencocokan antara informasi yang tercantum di dalam invoice dengan data di sistem, meliputi kuantitas barang, tanggal transaksi, dan status penerimaan (*Goods Receipt*). Jika data telah sesuai, maka informasi tersebut direkapitulasi secara digital dan disusun ke dalam format dokumentasi internal sebagai arsip perusahaan. Rekapitulasi ini tidak hanya penting untuk pelaporan dan audit internal, tetapi juga untuk evaluasi vendor serta pengendalian stok gudang secara berkala.

Apabila terdapat ketidaksesuaian antara data dalam invoice dan data di sistem, maka dilakukan klarifikasi dengan pihak terkait, seperti bagian purchasing, vendor, atau staf gudang, guna menyelesaikan perbedaan tersebut secara cepat dan akurat. Dengan melakukan rekapitulasi data berdasarkan invoice ini secara konsisten dan terstruktur, perusahaan dapat menjaga integritas data pengadaan, meningkatkan efisiensi logistik, serta memastikan bahwa pengelolaan material doos (box) berlangsung secara profesional dan transparan.

Tugas melakukan rekapitulasi data material doos (box) dari dokumen fisik ke dalam sistem ME2N selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023), yang menyebutkan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time serta mempercepat respon terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Proses rekapitulasi ini melibatkan pemindahan informasi dari dokumen fisik, seperti invoice, ke sistem digital (SAP ME2N), yang memungkinkan data pengadaan

material dapat dilacak dan dianalisis secara akurat dan efisien. Dengan memastikan kesesuaian antara data manual dan data dalam sistem, perusahaan dapat meminimalkan kesalahan, mengoptimalkan manajemen persediaan, dan mengambil keputusan logistik secara lebih tepat waktu. Melalui pendekatan berbasis data inilah, proses verifikasi dan evaluasi pengadaan menjadi lebih transparan, responsif, dan terintegrasi, sebagaimana ditegaskan dalam teori Rahmawati tentang pentingnya sistem kontrol yang berbasis informasi real time dalam manajemen persediaan modern.



Gambar 3.22 Proses Rekapitulasi Data Material *Doos* (Box)

3.2.17 Melakukan pengerjaan dalam pembuatan tabel rekapitulasi nilai TKDN pada file *excel*

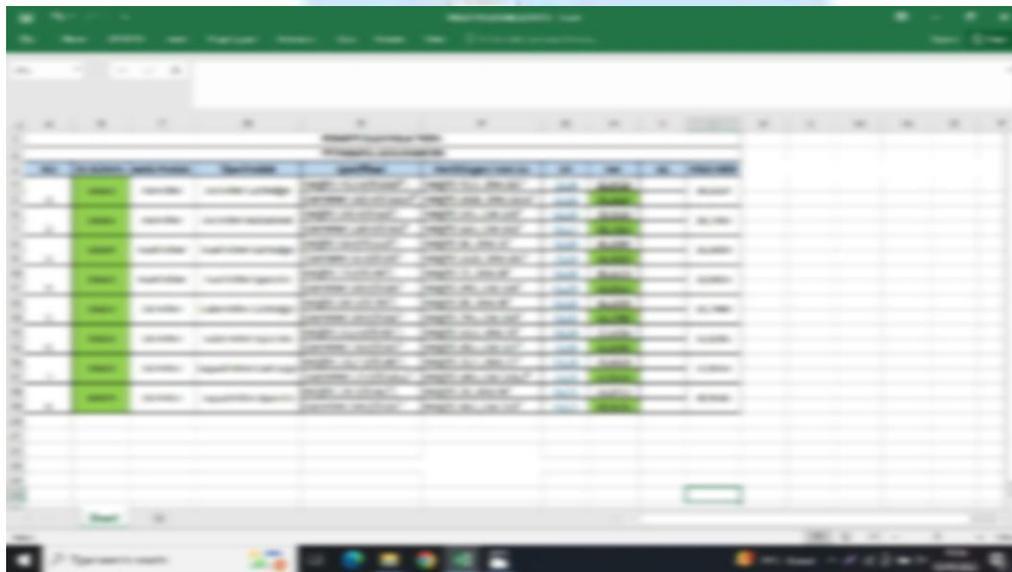
Dalam proses pengerjaan rekapitulasi nilai TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri), penulis mendapatkan tugas untuk membuat tabel rekapitulasi nilai TKDN menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Pekerjaan ini dimulai dengan menerima dokumen fisik berupa lembaran kertas yang berisi format dan data awal. Berdasarkan dokumen fisik tersebut, penulis diminta untuk menyalin dan

menyusun ulang data ke dalam bentuk tabel digital di Excel, dengan mengikuti struktur dan format yang sudah ada di dokumen fisik.

Langkah awal yang dilakukan penulis adalah memperhatikan dan memahami format tabel yang ada di dokumen fisik. Format tersebut terdiri dari beberapa komponen penting seperti: ID Berkas, Jenis Produk, Tipe Produk, Spesifikasi, Perhitungan dari SA (*Self Assessment*), Nilai SA (*Self Assessment*), Verifikasi, QC (*Quality Control*), serta Nilai Akhir. Berdasarkan struktur tersebut, penulis mulai menyusun tabel baru di Microsoft Excel dengan mengikuti format yang telah ditentukan di dokumen kertas. Setelah struktur tabel dibuat, penulis kemudian mengisi data sesuai dengan informasi yang terdapat di dokumen fisik, dilakukan secara teliti dan sistematis agar tidak terjadi kesalahan input. Seluruh elemen dalam tabel diberikan nama atau label sesuai dengan kolom yang ada, sehingga data tersusun dengan rapi dan mudah dipahami. Selanjutnya, penulis melakukan tahap pengeditan dan pemformatan tabel. Proses ini meliputi penggantian jenis dan ukuran huruf agar tampilan tabel lebih konsisten dan profesional, penyesuaian lebar kolom untuk memudahkan pembacaan data, serta pemberian warna tertentu (*highlight*) pada bagian-bagian yang dianggap penting, seperti kolom nilai akhir atau hasil verifikasi. Tujuannya adalah untuk memberikan penekanan visual agar data mudah dibaca dan dianalisis oleh pihak terkait.

Tugas melakukan pengerjaan dalam pembuatan tabel rekapitulasi nilai TKDN pada file Excel sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Dalam hal ini, penyusunan data ke dalam bentuk tabel digital bukan hanya sekadar proses penyalinan informasi dari dokumen fisik, tetapi juga merupakan langkah strategis dalam merancang struktur pelaporan yang rapi, akurat, dan mudah dipahami oleh semua pihak terkait. Dengan memperhatikan setiap elemen seperti ID berkas, jenis produk, tipe produk, nilai Self Assessment, hingga hasil verifikasi dan QC,

penulis telah mengimplementasikan prinsip perencanaan data yang rinci dan sistematis. Ketelitian dalam proses pengisian data, pemformatan tabel, hingga penekanan visual melalui pemberian warna atau penyesuaian tampilan, turut memperkuat validitas dokumen tersebut sebagai dasar dalam perhitungan TKDN. Dengan demikian, langkah ini mencerminkan pentingnya perencanaan teknis yang matang dalam menghasilkan laporan TKDN yang kredibel dan sesuai standar, sebagaimana yang ditegaskan dalam teori oleh Anis.

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet. The spreadsheet contains a table with several columns and rows. The columns are labeled with various categories, and the rows contain numerical data. The table is formatted with alternating colors for rows and columns, and some cells are highlighted in green. The overall appearance is that of a data summary or report.

Gambar: 3.23 Tabel Rekapitulasi Nilai TKDN

3.2.18 Melakukan pembuatan tabel P3DN Selamat Sempurna (SS) pada file *excel*

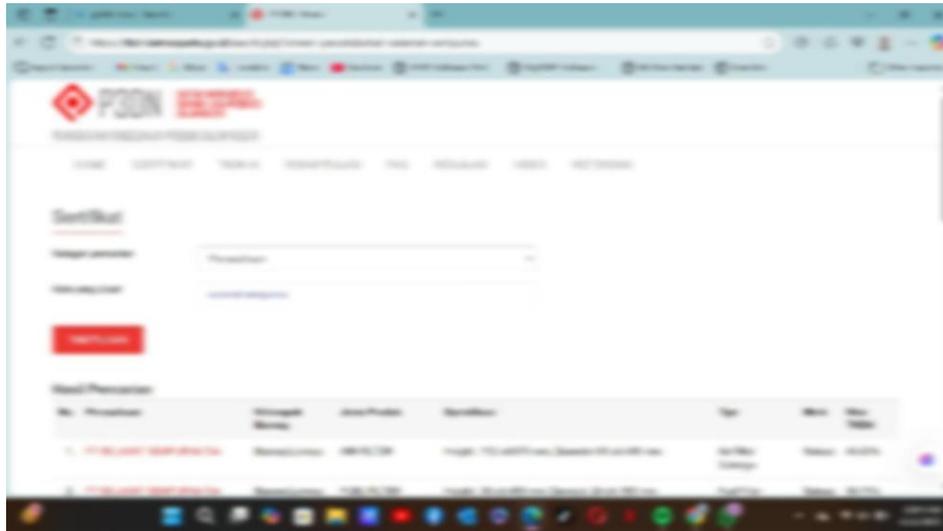
Penulis melakukan pembuatan tabel P3DN (Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri) untuk perusahaan PT Selamat Sempurna dengan menggunakan data dari situs resmi P3DN milik Kementerian Perindustrian (Kemenperin). Langkah pertama yang dilakukan adalah mengakses situs web P3DN Kemenperin. Di dalam situs tersebut tersedia fitur pencarian yang memungkinkan pengguna untuk mencari data berdasarkan dua kategori, yaitu “Produk” dan “Perusahaan”.

Penulis kemudian memilih kategori pencarian “Perusahaan” karena data yang dibutuhkan berkaitan dengan PT Selamat Sempurna. Selanjutnya, penulis mengetikkan nama perusahaan “Selamat Sempurna” pada kolom pencarian dan menekan kotak kecil bertuliskan “Tampilkan”. Setelah tombol tersebut di klik, sistem akan menampilkan hasil pencarian yang berisi informasi terkait perusahaan yang dimaksud.

Dari hasil pencarian tersebut, penulis dapat memperoleh informasi mengenai nilai TKDN (Tingkat Komponen Dalam Negeri) yang telah diverifikasi untuk produk-produk yang diajukan oleh PT Selamat Sempurna. Selain nilai TKDN, penulis juga dapat melihat daftar jenis produk yang diajukan, tipe produk, serta spesifikasi dari masing-masing produk yang terdaftar.

Informasi tersebut kemudian diminta oleh supervisor untuk disusun dalam bentuk tabel agar dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan sistematis mengenai produk-produk PT Selamat Sempurna. Tabel tersebut mencakup beberapa elemen penting seperti nama produk, tipe, spesifikasi, dan nilai TKDN yang diperoleh masing-masing produk.

Dengan demikian, proses pengumpulan data dan pembuatan tabel ini bertujuan untuk menyajikan informasi secara komprehensif mengenai kontribusi PT Selamat Sempurna dalam program P3DN melalui produk-produknya yang telah memiliki kandungan lokal sesuai standar yang ditetapkan oleh Kemenperin.

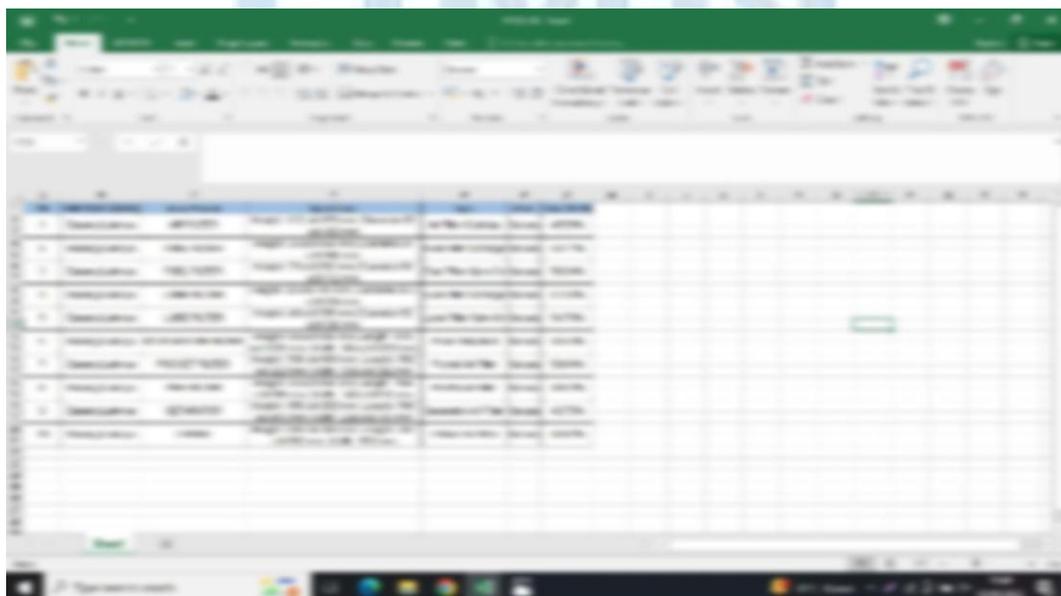


Gambar 3.24 Website P3DN Kemenperin

Dalam proses pembuatan tabel P3DN untuk PT Selamat Sempurna, penulis diminta untuk menyalin data langsung dari situs resmi P3DN milik Kementerian Perindustrian ke dalam file *Microsoft Excel*. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat struktur tabel di Excel dengan mengikuti format atau *template* yang tersedia pada situs P3DN. Template tersebut berisi informasi penting seperti nama produk, tipe, spesifikasi, serta nilai TKDN yang ditampilkan dalam bentuk tabel di halaman hasil pencarian.

Setelah struktur tabel disiapkan di Excel, penulis kemudian menyalin data dari situs web menggunakan kombinasi perintah keyboard CTRL + C untuk menyalin tabel secara langsung. Selanjutnya, data yang telah disalin tersebut ditempelkan ke dalam file Excel. Setelah seluruh data berhasil dipindahkan, penulis melakukan proses perapian terhadap tampilan tabel di Excel agar lebih rapi dan mudah dibaca. Perapian ini meliputi penyesuaian ukuran kolom, pengaturan posisi teks, serta pengubahan ukuran dan jenis huruf (*font*) sesuai standar yang diinginkan atau yang diminta oleh *supervisor*.

Tugas pembuatan tabel P3DN untuk PT Selamat Sempurna berkaitan erat dengan teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Dalam kegiatan ini, penulis tidak hanya menyalin data dari situs resmi P3DN milik Kementerian Perindustrian, tetapi juga menyusunnya kembali ke dalam format tabel Microsoft Excel dengan struktur yang sistematis dan rapi. Proses ini mencakup pembuatan kolom yang mencerminkan elemen penting seperti nama produk, tipe, spesifikasi, serta nilai TKDN dari setiap produk. Dengan menyajikan informasi tersebut secara terorganisir, penulis membantu perusahaan dalam mengidentifikasi kontribusi produk-produk lokal secara lebih jelas. Pekerjaan ini mencerminkan pentingnya perencanaan dan pencatatan data teknis secara detail, agar dapat digunakan sebagai acuan valid dalam pelaporan dan evaluasi kinerja perusahaan terhadap program P3DN. Hal ini sejalan dengan upaya perusahaan untuk meningkatkan penggunaan komponen dalam negeri dan memastikan data yang disampaikan akurat serta mudah diverifikasi.

The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The spreadsheet contains a table with several columns and rows of data. The columns appear to be organized into groups, possibly representing different product categories or specifications. The data is presented in a structured, tabular format, consistent with the description of a P3DN table in the text. The Excel interface, including the ribbon and taskbar, is visible around the spreadsheet.

Gambar 3.25 Hasil Pembuatan Tabel P3DN PT. Selamat Sempurna

3.2.19 Melakukan perubahan nama material pada dokumen BOM untuk setiap part number

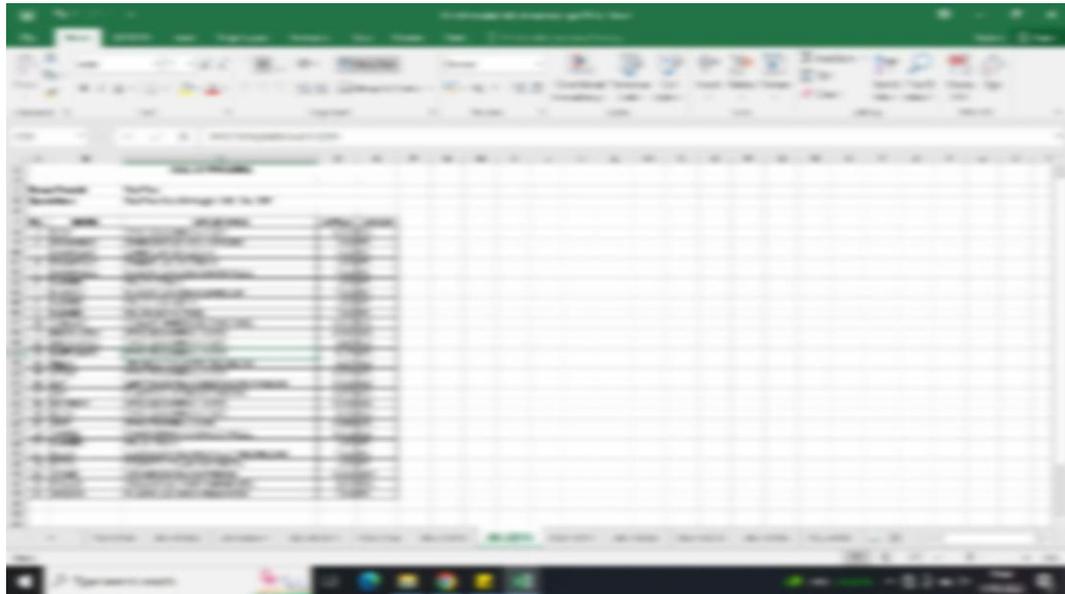
Penulis diberikan tugas oleh supervisor untuk melakukan pembaruan nama material pada dokumen *Bill of Materials (BOM)* yang disusun dalam format Excel. Tugas ini bertujuan untuk menyesuaikan data nama material lama dengan nama material baru yang telah ditentukan. Informasi mengenai nama-nama material baru tersebut diperoleh dari dokumen fisik berupa lembaran kertas yang disediakan sebelumnya. Perubahan ini harus diterapkan pada seluruh dokumen BOM yang terdiri dari 16 dokumen part number berbeda.

Langkah pertama yang dilakukan penulis adalah mempelajari dokumen fisik guna mengidentifikasi setiap nama material yang perlu diganti. Setelah proses identifikasi selesai, penulis mulai melakukan penggantian nama material lama dengan nama material baru secara manual pada file Excel. Penulisan dilakukan dengan cermat untuk menghindari kesalahan penulisan atau ketidaksesuaian data. Setelah nama material baru dimasukkan ke dalam satu dokumen, penulis menggunakan metode *copy-paste* untuk mempercepat proses distribusi nama material tersebut ke seluruh dokumen part number lainnya.

Proses copy dilakukan dengan cara memblok sel yang berisi nama material yang sudah diperbarui, kemudian melakukan salin menggunakan kombinasi perintah Ctrl + C. Selanjutnya, penulis menempelkan nama material tersebut ke posisi yang sesuai di masing-masing dokumen part number lainnya. Langkah ini diulangi untuk setiap dokumen hingga semua data di 16 dokumen BOM diperbarui dengan nama material yang baru. Seluruh proses dilakukan dengan teliti dan sistematis agar tidak terjadi kesalahan dalam input data. Setelah semua dokumen selesai diperbarui, penulis melakukan pengecekan ulang untuk memastikan bahwa seluruh nama material sudah diganti sesuai dengan dokumen referensi dan tidak ada kekeliruan dalam proses penyalinan. Dengan demikian,

seluruh pekerjaan penggantian nama material pada dokumen BOM dapat diselesaikan secara menyeluruh dan sesuai dengan arahan dari *supervisor*.

Tugas melakukan perubahan nama material pada dokumen Bill of Materials (BOM) sesuai arahan supervisor berkaitan erat dengan teori yang dikemukakan oleh Munawir (2004), yang menyatakan bahwa pengendalian persediaan merupakan bagian penting dalam sistem operasional dan keuangan yang harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Dalam konteks ini, pembaruan nama material bukan hanya sekadar aktivitas administratif, melainkan merupakan bagian dari proses pengendalian yang memastikan bahwa seluruh informasi mengenai material yang digunakan dalam produksi selalu akurat dan mutakhir. Dengan melakukan penggantian nama material secara teliti dan menyeluruh di seluruh dokumen part number, perusahaan dapat menghindari potensi kesalahan dalam proses identifikasi barang, pengadaan, hingga pelaporan nilai komponen dalam dokumen Self Assessment (SA) TKDN. Pendekatan sistematis yang dilakukan dalam proses ini, mulai dari identifikasi nama lama, pencocokan dengan dokumen fisik, hingga penyalinan secara manual dan pengecekan ulang, mencerminkan prinsip-prinsip pengendalian persediaan yang ditekankan Munawir, yaitu akurasi, konsistensi, dan keberlanjutan dalam pengelolaan data logistik dan administrasi perusahaan.



Gambar: 3.26 Perubahan Nama Material BOM

3.2.20 Mengerjakan rekapitulasi list data mesin *cycle time* pada dokumen *excel*

Dalam proses penyusunan rekapitulasi data cycle time mesin, langkah pertama yang dilakukan penulis adalah membuat sebuah tabel utama pada lembar kerja (sheet) yang terpisah. Tabel ini berfungsi sebagai tempat untuk mengumpulkan seluruh data mesin secara sistematis. Setelah tabel utama selesai disiapkan, penulis mulai mengumpulkan data dari setiap sheet yang berisi informasi berdasarkan part number, dimulai dari part number 1 hingga part number 8. Setiap part number memiliki dua varian, yaitu sub-part 'a' dan 'b' (contohnya 1a dan 1b, kemudian dilanjutkan dengan 2a dan 2b, hingga 8a dan 8b). Penulis membuka satu per satu sheet part number tersebut dan menyalin data cycle time mesin dari masing-masing varian part ke dalam tabel rekap utama. Aktivitas ini dilakukan secara teliti agar tidak ada informasi yang terlewatkan.

Setelah seluruh data dari part number 1a hingga 8b direkap, penulis melakukan proses verifikasi dan validasi data. Salah satu langkah penting dalam tahapan ini adalah memastikan tidak ada nama mesin yang tercatat lebih dari satu

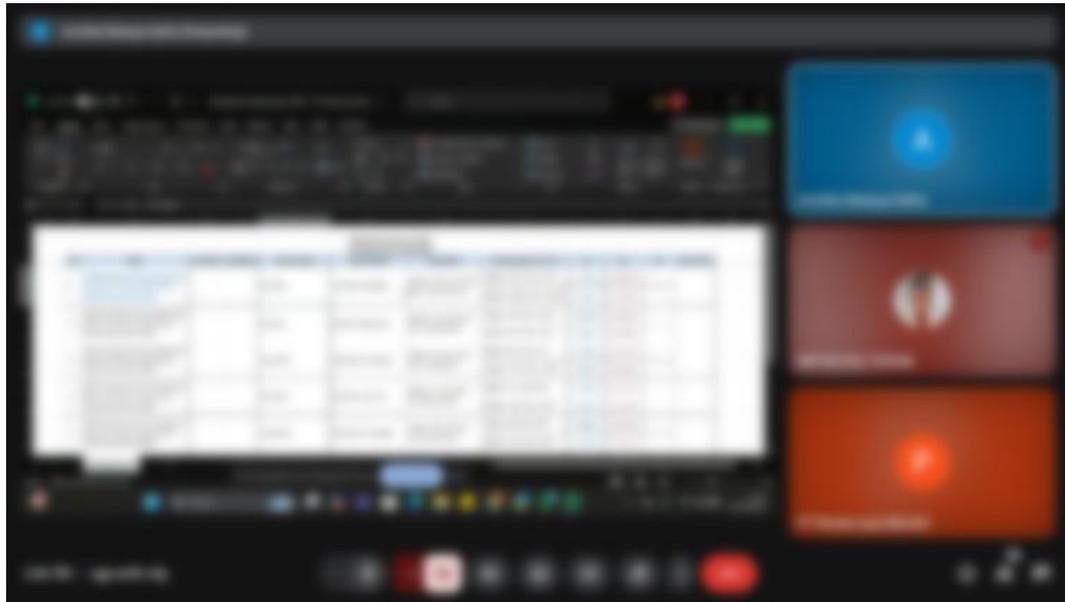
kali (duplikat) di dalam tabel rekapitulasi. Jika ditemukan adanya mesin yang tercatat ganda, penulis segera menghapus entri yang berulang dan menyisakan satu data yang benar dan akurat. Selain itu, penulis kembali melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap seluruh isi tabel untuk memastikan bahwa seluruh data sudah lengkap, tidak ada yang terlewat, dan bebas dari duplikasi. Dengan mengikuti alur kerja yang terstruktur dan rinci ini, rekapitulasi data cycle time mesin dapat tersusun dengan baik dan mudah dipahami oleh *supervisor*.

Tugas rekapitulasi list data mesin cycle time pada dokumen Excel berkaitan erat dengan teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023), yang menyatakan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan secara real time serta mempercepat respons terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Meskipun data yang direkap bukan berupa bahan baku, melainkan data teknis mesin produksi, prinsip yang diusung tetap sejalan. Dalam konteks ini, cycle time setiap mesin merupakan informasi penting dalam perencanaan dan pengendalian produksi. Dengan menyusun rekapitulasi data cycle time secara rapi dan sistematis di Excel, penulis telah berkontribusi pada pembangunan basis data yang akurat dan dapat diakses dengan mudah oleh pihak terkait. Hal ini mendukung efisiensi kerja, memungkinkan evaluasi kinerja mesin, serta mendorong pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data. Proses verifikasi terhadap duplikasi juga mencerminkan pentingnya integritas data agar hasil analisis tidak bias dan dapat digunakan secara optimal. Dengan demikian, pengelolaan data cycle time secara digital ini menjadi bagian dari upaya menciptakan sistem kontrol operasional yang modern dan responsif.

Gambar 3.27 Rekapitulasi List Data Mesin Cycle Time

3.2.21 Mengikuti meeting awal bersama tim *surveyor* Indonesia melalui *Zoom*

Persiapan sertifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) sering diawali dengan pertemuan koordinasi penting antara perusahaan dan lembaga terkait. Penulis berpartisipasi dalam *meeting* awal yang dilakukan bersama tim Surveyor Indonesia melalui platform Zoom. Pertemuan daring ini merupakan langkah krusial untuk memperkenalkan proyek dan membahas ekspektasi awal. Komunikasi yang efektif sejak dini sangat vital. Ini memastikan pemahaman yang sama di antara semua pihak.



Gambar 3.31 Meeting Awal Bersama Tim Surveyor Indonesia Melalui Zoom

Dalam *meeting* awal ini, tim Surveyor Indonesia biasanya menjelaskan prosedur asesmen TKDN, dokumen yang dibutuhkan, serta timeline yang akan diikuti. Penulis mendengarkan dengan saksama setiap penjelasan dan mencatat poin-poin penting yang berkaitan dengan tugasnya. Kesempatan ini juga digunakan untuk bertanya mengenai aspek-aspek yang kurang jelas atau memerlukan klasifikasi lebih lanjut. Diskusi ini membantu dalam menyelaraskan tujuan. Ini juga memastikan semua pihak memiliki pemahaman yang sama.

Partisipasi dalam *meeting* ini sangat penting untuk memahami secara komprehensif seluruh alur proses sertifikasi TKDN. Hal ini juga membantu dalam membangun hubungan kerja yang baik dengan tim Surveyor Indonesia sejak awal. Informasi yang diperoleh dari *meeting* ini menjadi dasar untuk langkah-langkah persiapan selanjutnya. Ini menjamin bahwa perusahaan siap menghadapi proses asesmen. Semua upaya awal ini adalah fondasi kesuksesan.

Tugas mengikuti meeting awal bersama tim Surveyor Indonesia melalui Zoom memiliki keterkaitan erat dengan teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat

penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Meskipun aktivitas ini tidak secara langsung melibatkan penyusunan data bahan baku, namun pertemuan awal tersebut menjadi bagian penting dari proses perencanaan secara menyeluruh. Dalam meeting ini, tim dari Surveyor Indonesia memberikan penjelasan mengenai alur asesmen, dokumen yang diperlukan, serta standar yang harus dipenuhi. Informasi tersebut menjadi dasar bagi perusahaan dalam mempersiapkan dokumen dan data pendukung, termasuk yang berkaitan dengan rincian bahan baku lokal. Dengan adanya komunikasi yang efektif sejak awal, perusahaan dapat menyusun strategi yang lebih terarah, mengidentifikasi kebutuhan dokumen secara lengkap, dan menghindari kekeliruan dalam proses pengumpulan data. Oleh karena itu, keterlibatan dalam meeting awal ini mencerminkan implementasi dari pentingnya perencanaan yang terstruktur dan rinci sebagaimana dijelaskan oleh Anis (2015), guna mendukung kelancaran dan validitas pelaporan TKDN.

3.2.22 Mengerjakan rekapitulasi data simulasi hitungan *paper* ke dalam dokumen *excel*

Selama menjalani kegiatan magang, penulis mendapatkan tanggung jawab untuk melakukan rekapitulasi data serta menyusun simulasi perhitungan penggunaan bahan paper sebagai bagian dari pemenuhan dokumen pendukung Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN). Kegiatan ini merupakan aspek penting dalam proses administratif untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam pengajuan atau pelaporan nilai TKDN suatu produk. Langkah awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi dan mengumpulkan daftar produk yang telah terdaftar dalam sistem TKDN, dengan merujuk pada file Excel yang memuat nama-nama produk bersertifikat TKDN dari Kementerian Perindustrian. Penulis kemudian mencocokkan data secara manual dan menyalinnya ke dalam file kerja Excel baru sebagai media rekapitulasi.

Setelah seluruh nama produk terkumpul, penulis menyusun tabel rekapitulasi yang mencakup beberapa kolom informasi penting, seperti Part

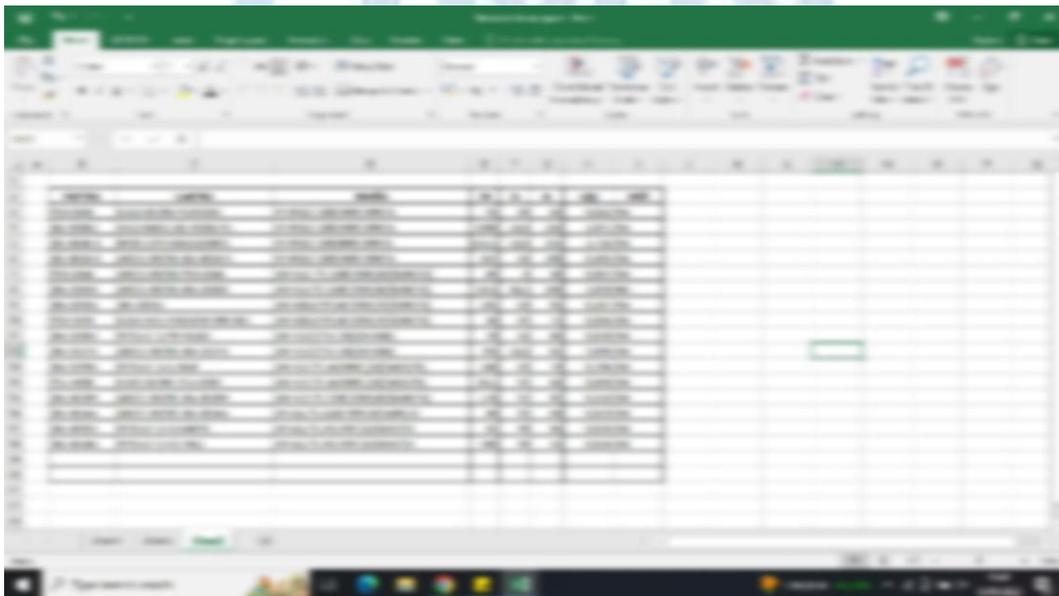
Number, Customer Number, Media, TK (Tinggi Kertas), TL (Tebal Lembar), JL (Jumlah Lembar), Qty (Quantity), dan Unit. Masing-masing kolom diisi berdasarkan hasil pencarian data dari dokumen pendukung lain. Untuk Part Number dan Customer Number, data diperoleh dari file referensi Excel yang berisi informasi detail setiap komponen. Nama bahan paper diidentifikasi melalui dokumen Bill of Materials (BOM), yang mencantumkan jenis material penyusun produk. Sedangkan ukuran fisik bahan (TK, TL, dan JL) diambil dari file teknis yang memuat spesifikasi produk. Informasi terkait jumlah dan satuan unit (Qty dan Unit) juga diperoleh dari BOM, yang kemudian dicocokkan dengan nama produk dan komponennya.

Setelah seluruh data terkumpul dan lengkap, penulis melakukan simulasi perhitungan untuk mengetahui proporsi bahan lokal dalam produk. Meski belum menghitung nilai TKDN secara resmi, tahapan ini menjadi latihan awal dalam memahami alur evaluasi TKDN. Proses ini tidak hanya menuntut kemampuan teknis dalam menggunakan Microsoft Excel, tetapi juga ketelitian tinggi, pemahaman struktur data produk, serta keterampilan dalam membaca dokumen teknis seperti BOM dan daftar material. Ketepatan dalam menyusun dan menginput data menjadi krusial agar informasi yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan dan digunakan dalam laporan resmi.

Melalui pengalaman ini, penulis memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya dokumentasi data dalam dunia industri, khususnya yang berkaitan dengan regulasi pemerintah seperti TKDN. Penulis juga belajar bahwa pengolahan data yang akurat adalah bagian penting dalam manajemen produksi dan dokumentasi teknis, yang berdampak langsung terhadap kelancaran proses sertifikasi serta kepatuhan terhadap regulasi. Dengan keterlibatan langsung dalam kegiatan ini, penulis berhasil mengembangkan kemampuan administratif, berpikir logis, serta meningkatkan ketelitian dalam mengelola data kompleks dan saling berkaitan. Pengalaman ini memberikan

kontribusi besar terhadap kesiapan penulis menghadapi tantangan di dunia kerja, terutama di bidang dokumentasi dan manajemen data teknis.

Tugas melakukan rekapitulasi data simulasi hitungan penggunaan bahan paper ke dalam dokumen Excel sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku secara rinci sangat penting dalam mendukung validitas laporan TKDN. Dalam hal ini, penulis melakukan penyusunan data secara sistematis dan terperinci terhadap komponen bahan paper yang digunakan dalam produk, dengan merujuk pada berbagai sumber data seperti dokumen Bill of Materials (BOM), spesifikasi teknis, serta file referensi part number. Proses ini mencerminkan pentingnya perencanaan bahan baku yang akurat, karena setiap informasi yang diinputkan ke dalam rekapitulasi akan berpengaruh langsung terhadap perhitungan nilai TKDN. Selain itu, kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pemahaman terhadap struktur data produk serta kecermatan dalam mengelola informasi teknis merupakan aspek krusial dalam menghasilkan laporan TKDN yang sah. Dengan demikian, penerapan teori Anis tersebut tercermin dalam praktik kerja yang menekankan validitas, ketelitian, dan keteraturan dalam perencanaan kebutuhan bahan baku.



Gambar 3.29 Rekapitulasi data simulasi hitungan *paper*

3.2.23 Mengerjakan perhitungan data *cycle time* mesin untuk produk TKDN

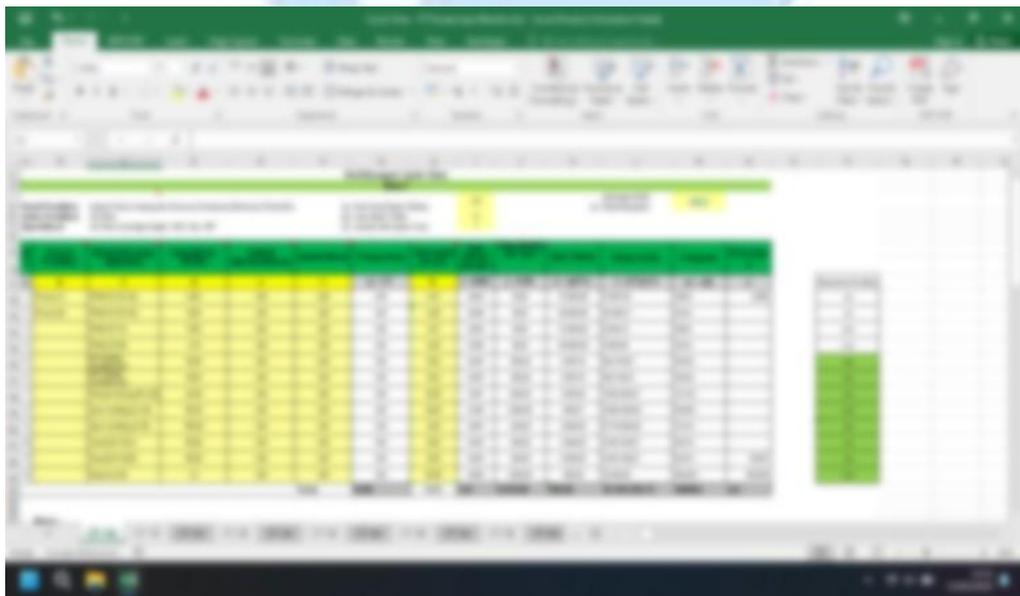
Penentuan nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) pada suatu produk seringkali memerlukan perhitungan detail dari setiap aspek produksi, termasuk *cycle time* mesin. Penulis memiliki tugas krusial untuk mengerjakan perhitungan data *cycle time* mesin khusus untuk produk yang akan diajukan sertifikasi TKDN. Perhitungan ini penting untuk menganalisis efisiensi penggunaan mesin dalam memproduksi komponen lokal. Data *cycle time* yang akurat sangat berpengaruh pada biaya produksi.

Proses perhitungan ini melibatkan pengumpulan data *cycle time* dari setiap tahapan produksi yang menggunakan mesin. Penulis menganalisis waktu yang dibutuhkan oleh mesin untuk memproses material, mulai dari awal hingga produk jadi atau setengah jadi. Data ini kemudian diintegrasikan dengan informasi lain seperti kapasitas mesin, kecepatan operasi, dan waktu *setup*. Perhitungan ini membutuhkan ketelitian tinggi. Ini untuk memastikan bahwa setiap detik yang dihabiskan mesin tercatat dengan benar.

Hasil perhitungan data *cycle time* mesin ini kemudian digunakan untuk mengidentifikasi potensi area peningkatan efisiensi. Data ini juga menjadi dasar untuk pembahasan terkait *cycle time* mesin pada produk yang akan diajukan sertifikasi TKDN. Diskusi ini melibatkan tim produksi dan teknik untuk mencari cara mengoptimalkan proses tanpa mengorbankan kualitas. Perhitungan yang tepat membantu perusahaan dalam memenuhi persyaratan TKDN. Hal ini memperkuat klaim produk lokal.

Tugas mengerjakan perhitungan data *cycle time* mesin untuk produk TKDN sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023), yang menyatakan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time, serta mempercepat respon terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Dalam hal ini, data *cycle time*

mesin merupakan bagian dari informasi teknis yang sangat penting dalam proses produksi, khususnya dalam menilai efisiensi penggunaan mesin terhadap komponen lokal yang dihasilkan. Melalui pengumpulan dan analisis data cycle time, perusahaan dapat mengetahui durasi kerja setiap mesin dalam memproses suatu material dan menentukan seberapa optimal waktu produksi yang digunakan. Proses ini memberikan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat dalam hal pengendalian waktu produksi, penghematan biaya operasional, serta peningkatan produktivitas. Dengan demikian, perhitungan cycle time mesin bukan hanya mendukung validitas data dalam dokumen TKDN, tetapi juga mencerminkan implementasi nyata dari sistem kontrol berbasis data dalam manajemen operasional perusahaan.



Gambar 3.30 Perhitungan Data Cycle Time Mesin untuk Produk TKDN

3.2.24 Melakukan revisi data mesin dalam dokumen SA sesuai ketentuan *Surveyor Indonesia*

Ketepatan data dalam setiap aspek Self Assessment (SA) sangat fundamental, termasuk informasi mengenai mesin produksi yang digunakan. Penulis bertanggung jawab untuk melakukan revisi data mesin dalam dokumen

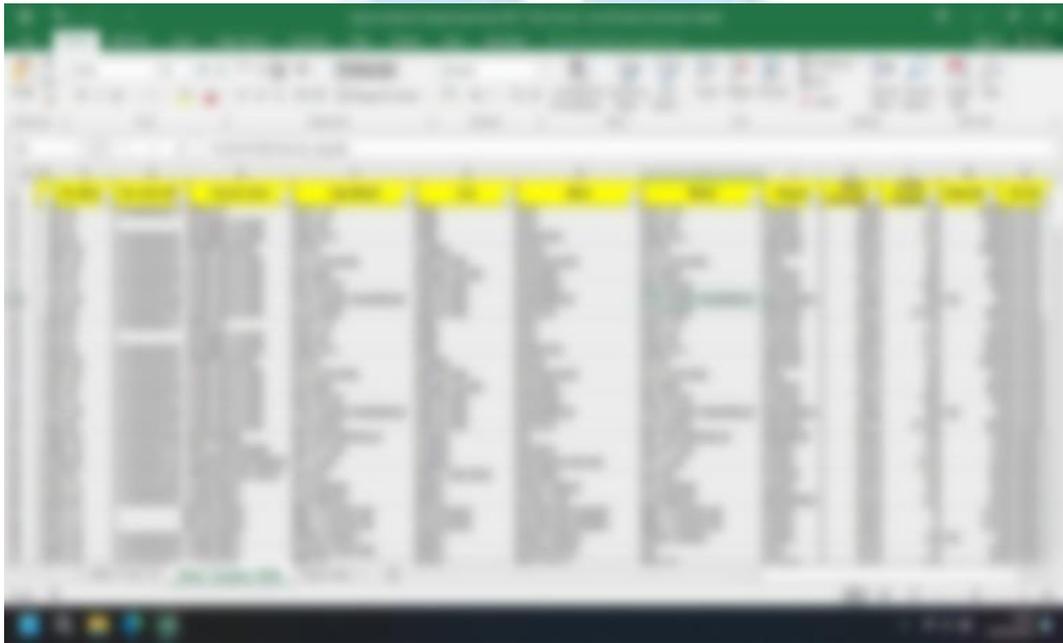
SA sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh Surveyor Indonesia. Ketentuan ini seringkali sangat spesifik dan memerlukan pembaruan yang presisi. Revisi ini penting untuk memastikan bahwa semua informasi teknis mesin akurat. Akurasi data ini akan mempengaruhi penilaian TKDN.

Proses revisi dimulai dengan meninjau *feedback* atau panduan terbaru dari Surveyor Indonesia mengenai format dan jenis data mesin yang dibutuhkan. Penulis kemudian membandingkan data mesin yang sudah ada di dokumen SA dengan data terbaru dari sumber internal yang valid. Informasi yang diperiksa meliputi jenis mesin, model, merek, negara asal, kapasitas produksi, dan tahun perolehan. Setiap detail harus diverifikasi ulang untuk menjamin kesesuaiannya. Hal ini menghindari potensi ketidaksesuaian data.

Apabila ditemukan ketidaksesuaian atau data yang perlu ditambahkan, penulis akan segera melakukan koreksi pada dokumen SA. Penulis memastikan bahwa semua perubahan telah sesuai dengan standar yang diminta oleh Surveyor Indonesia. Revisi ini mencakup pembaruan *spreadsheet* atau bagian dokumen yang relevan, serta memastikan konsistensi dengan data lain di SA. Revisi data mesin yang tepat sangat penting. Ini mendukung kelancaran proses asesmen TKDN.

Tugas melakukan revisi data mesin dalam dokumen Self Assessment (SA) sesuai ketentuan Surveyor Indonesia sangat berkaitan dengan teori yang disampaikan oleh Assauri (2008), yang menyatakan bahwa pengendalian persediaan mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap pemakaian bahan untuk menjamin kelancaran produksi. Dalam hal ini, proses revisi data mesin merupakan bentuk pengawasan terhadap elemen penting dalam proses produksi, yaitu mesin sebagai alat utama dalam pengolahan bahan baku. Ketelitian dalam menyesuaikan data mesin meliputi jenis, model, kapasitas, hingga negara asal merupakan bagian dari kontrol teknis yang bertujuan menjaga kesesuaian informasi dengan ketentuan dari lembaga asesmen. Dengan memastikan bahwa data mesin tercatat secara akurat dan sesuai standar,

perusahaan tidak hanya memenuhi syarat administrasi TKDN, tetapi juga memperkuat integritas dalam sistem produksi dan pelaporan. Oleh karena itu, kegiatan revisi ini sejalan dengan prinsip pengendalian yang menekankan pentingnya keakuratan dan keandalan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat dalam operasional perusahaan.

The image is a blurred screenshot of a software application window. It features a table with several columns and rows of data. The top of the window has a green header bar. The table content is mostly illegible due to the blur, but it appears to be a data entry or review screen for machine-related information.

Gambar 3.32 Revisi Data Mesin Dalam Dokumen SA

3.2.25 Mengikuti *supervisor* dan *surveyor* indonesia ke lokasi produksi

Pada kesempatan ini, penulis mengikuti sebuah rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan proses verifikasi Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN). Kegiatan diawali dengan mengikuti rapat atau meeting resmi yang membahas laporan TKDN yang telah disusun oleh pihak perusahaan. Rapat ini dihadiri oleh berbagai pihak terkait, termasuk tim engineering, supervisor, serta perwakilan dari lembaga verifikasi independen, yaitu Surveyor Indonesia. Dalam rapat tersebut dibahas secara rinci mengenai data TKDN yang akan diverifikasi, termasuk jenis

material dan komponen yang telah didaftarkan untuk mendapatkan pengakuan TKDN dari pemerintah.

Setelah rapat selesai, kegiatan dilanjutkan dengan kunjungan langsung ke lapangan atau lokasi produksi. Dalam hal ini, penulis mendampingi supervisor dan tim engineering untuk menemani pihak Surveyor Indonesia yang melakukan pengecekan fisik terhadap seluruh material dan komponen yang didaftarkan dalam laporan TKDN. Tujuan dari kunjungan lapangan ini adalah untuk memastikan secara langsung keberadaan barang, proses pengerjaan, dan bukti fisik atas komponen dalam negeri yang digunakan dalam proses produksi. Pihak *Surveyor* Indonesia melakukan observasi menyeluruh terhadap barang-barang yang telah didaftarkan, seperti bahan baku, sub-komponen, serta peralatan yang digunakan dalam proses produksi. Mereka juga meminta penjelasan langsung dari tim teknis terkait bagaimana proses produksi dilakukan mulai dari awal hingga produk akhir terbentuk. Dalam kasus ini, produk yang diverifikasi adalah filter, sehingga pihak engineering menjelaskan alur proses produksinya dengan sangat rinci, mulai dari pemotongan bahan baku, proses perakitan komponen, pengelasan (jika ada), hingga tahap pengujian kualitas (quality control).

Selama sesi tersebut, supervisor dan tim engineering berperan aktif dalam memberikan informasi teknis dan menjawab berbagai pertanyaan yang diajukan oleh Surveyor Indonesia. Mereka menjelaskan tentang asal-usul material, proporsi kandungan lokal, dokumentasi pembelian bahan lokal, serta bagaimana komponen luar negeri jika ada dipadukan dalam proses produksi. Selain itu, mereka menunjukkan dokumen pendukung seperti invoice pembelian bahan baku dalam negeri, data teknis, dan bagan alur produksi sebagai bukti fisik dalam mendukung laporan TKDN. Diskusi antara pihak perusahaan dan Surveyor Indonesia berlangsung cukup intens. Banyak pembahasan teknis terjadi untuk memastikan bahwa data yang tercantum dalam laporan TKDN selaras dengan kondisi nyata di lapangan. Selain verifikasi fisik barang, Surveyor Indonesia juga mencocokkan

data administratif dan teknis yang telah diajukan sebelumnya dengan realitas yang mereka lihat selama kunjungan.

Kegiatan ini sangat penting dalam memastikan akurasi dan validitas laporan TKDN, karena hasil dari verifikasi lapangan akan menjadi landasan utama dalam penentuan nilai TKDN produk. Oleh karena itu, keterlibatan aktif dari supervisor dan tim engineering selama proses ini sangat krusial untuk menjamin bahwa semua informasi teknis yang dibutuhkan oleh Surveyor Indonesia dapat disampaikan secara akurat, komprehensif, dan dapat dipertanggungjawabkan. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai proses verifikasi TKDN, baik dari sisi teknis produksi maupun sisi administratif pelaporan. Pengalaman ini juga memberikan wawasan tentang pentingnya kolaborasi antar tim teknis, pengawasan, dan pihak ketiga dalam memastikan kepatuhan terhadap regulasi pemerintah terkait penggunaan komponen dalam negeri.

Tugas mengikuti supervisor dan Surveyor Indonesia ke lokasi produksi dalam rangka verifikasi data TKDN selaras dengan teori yang dikemukakan oleh Rahmawati et al. (2023), yang menyatakan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time serta mempercepat respon terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Dalam kegiatan ini, penulis turut serta dalam proses verifikasi fisik yang dilakukan oleh Surveyor Indonesia terhadap seluruh komponen dan material yang tercantum dalam laporan TKDN. Proses ini menuntut kesiapan data yang akurat dan terdokumentasi dengan baik, mulai dari invoice pembelian bahan lokal, bagan alur produksi, hingga bukti visual yang menunjukkan penggunaan komponen dalam negeri. Dengan adanya sistem kontrol data yang terorganisir, perusahaan dapat dengan cepat menyajikan bukti dan informasi saat diminta oleh pihak surveyor, serta menjelaskan proses produksi secara real time. Hal ini menunjukkan bahwa data yang telah dikumpulkan sebelumnya tidak hanya berfungsi sebagai dokumen administratif, tetapi juga sebagai dasar untuk verifikasi di lapangan. Kegiatan ini

memperkuat pentingnya integrasi antara kontrol data dan implementasi lapangan guna mendukung proses sertifikasi TKDN secara komprehensif dan kredibel.



Gambar 3.28 Surveyor Indonesia Ke Lapangan Produksi

Tugas Utama dalam Subsection Material Control Paper

3.2.26 Membuat Laporan *Balance-In-Out* (BIO) Periode Mei

Penyusunan laporan Balance-In-Out (BIO) untuk periode Mei melibatkan pencatatan detail persediaan material. Dokumen ini menggambarkan saldo awal (Balance), material yang masuk (In), dan material yang keluar (Out). Aktivitas masuk dan keluar didasarkan pada rata-rata kebutuhan material pada periode sebelumnya. Data ini juga mempertimbangkan permintaan aktual dari divisi produksi. Saldo akhir setiap material diambil sebagai nilai balance. Laporan BIO ini membantu melacak pergerakan stok secara akurat. Pembuatan laporan ini sangat penting untuk pengelolaan inventaris yang efisien.

Gambar 3.33 Laporan Balance-In-Out (BIO) periode Mei

Laporan BIO dihasilkan menggunakan format standar yang telah ditetapkan oleh supervisor. Proses ini umumnya memanfaatkan fungsi makro yang tersedia di komputer supervisor. Laporan disusun berdasarkan spesifikasi material utama yang akan dipesan atau ditransfer.

Setelah laporan awal dibuat, dilakukan analisis mendalam. Penyesuaian selanjutnya dilakukan untuk memastikan laporan sesuai dengan kebutuhan produksi. Kuantitas material yang masuk tidak boleh jauh berbeda dari kebutuhan rata-rata produksi. Hal ini mencegah penumpukan stok mati di gudang. Stok mati dapat menghambat penyimpanan material vital lainnya. Ini juga meminimalkan risiko material mengalami aging atau penurunan kualitas seiring waktu.

Penyelesaian laporan BIO utama diikuti dengan penyusunan ringkasan BIO. Ringkasan ini menyajikan data secara terkonsolidasi. Semua material spesifik dijumlahkan ke dalam kategori material utama yang sejenis. Pembuatan ringkasan ini menggunakan rumus SUM dalam lembar kerja. Fungsi grouping range juga diterapkan. Dengan demikian, setelah BIO utama selesai, material

spesifik dapat disembunyikan. Hanya material utama yang relevan akan ditampilkan dalam laporan ringkasan.

Tugas pembuatan laporan Balance-In-Out (BIO) untuk periode Mei berkaitan erat dengan teori yang dikemukakan oleh Munawir (2004), yang menegaskan bahwa pengendalian persediaan merupakan bagian penting dari sistem operasional dan keuangan perusahaan yang harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Dalam pelaksanaannya, penulis menyusun laporan BIO yang mencakup pencatatan saldo awal material, jumlah material yang masuk, serta jumlah material yang keluar selama periode tersebut. Proses ini dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan rata-rata produksi dan permintaan aktual, dengan tujuan menjaga ketersediaan material dalam jumlah yang tepat, tidak berlebih, dan tidak kurang. Selain itu, penulis juga membuat ringkasan data dengan pengelompokan material berdasarkan kategori utama untuk mempermudah analisis dan pengambilan keputusan. Langkah-langkah tersebut mencerminkan penerapan pengendalian persediaan yang sistematis, karena mencakup perencanaan, pemantauan, dan evaluasi berkala terhadap aliran material. Dengan demikian, laporan BIO berperan penting dalam membantu perusahaan mengelola stok secara efisien dan mendukung kelancaran proses produksi.

3.2.27 Melakukan *update* nomor PO pada laporan BIO berdasarkan data *outstanding*

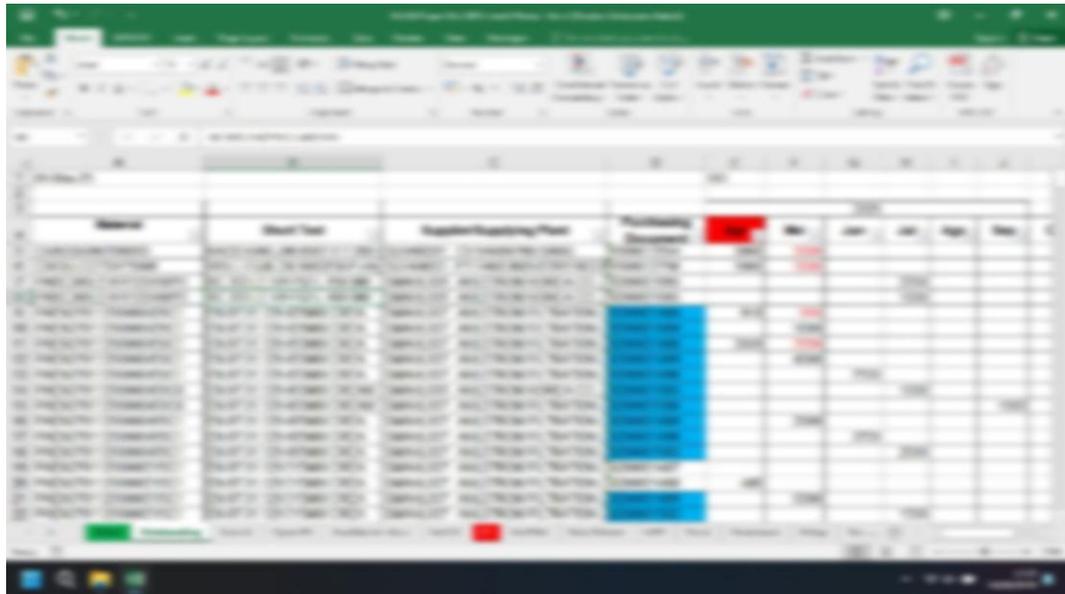
Setelah laporan BIO selesai disusun, muncul kebutuhan untuk mencatat aktivitas Purchase Order (PO). Kegiatan ini penting untuk melacak pergerakan material. Nomor PO harus dicantumkan di samping nilai in pada setiap material. Pencatatan ini memastikan pemantauan hingga material tiba di gudang bahan baku. Nomor PO tersebut tersimpan dalam lembar kerja terpisah. Lembar kerja itu biasanya diberi nama "Outstanding". Bagian "Outstanding" berisi daftar PO yang masih dalam proses. Estimasi tanggal kedatangan material juga tercantum di sana.

Proses pemindahan data PO melibatkan penggunaan fitur filter. Fitur ini menyaring data berdasarkan bulan yang memiliki aktivitas PO. Setelah penyaringan berhasil dilakukan, proses pencocokan kode material dimulai. Nama material juga dicocokkan dengan PO yang masih berjalan. Data kemudian diinput pada kolom "PO" yang berdampingan dengan kolom "in". Jika terjadi perubahan kuantitas pesanan, jumlah in dalam laporan BIO akan otomatis menyesuaikan. Hal ini sesuai dengan PO yang diproses oleh bagian purchasing.

Dalam kasus PO yang dipecah dengan estimasi kedatangan pada bulan yang sama, penanganan khusus diperlukan. Dua nomor PO dimasukkan ke dalam sel yang sama. Penulis akan membuat baris baru di dalam sel tersebut. Ini dilakukan dengan menekan kombinasi tombol ALT + ENTER. Jumlah pesanan akan ditulis di sebelah nomor PO dalam sel yang sama. Proses ini dilakukan secara berulang. Ini berlanjut hingga semua PO terakhir tercatat dengan benar.

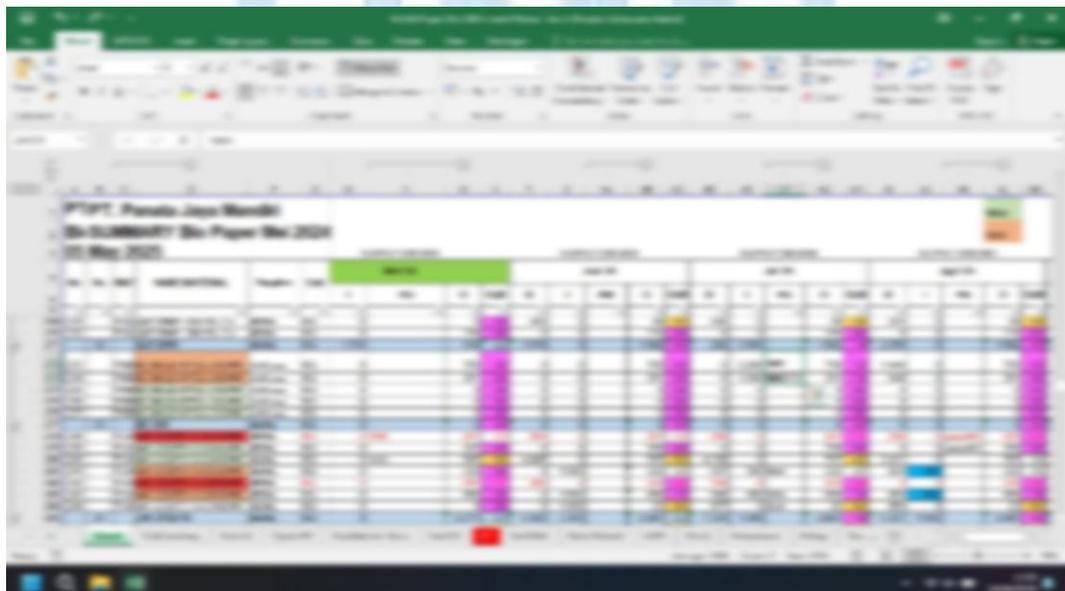
Tugas pencatatan aktivitas Purchase Order (PO) dalam laporan Balance-In-Out (BIO) sangat sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Rahmawati et al. (2023), yang menyebutkan bahwa sistem kontrol berbasis data dapat membantu perusahaan dalam melakukan pelacakan asal bahan secara real time serta mempercepat respon terhadap kekurangan atau kelebihan bahan. Dalam praktiknya, pencantuman nomor PO pada kolom "in" di laporan BIO menjadi langkah strategis untuk memastikan bahwa setiap material yang dipesan dapat dipantau secara akurat hingga tiba di gudang bahan baku. Melalui penggunaan lembar kerja "Outstanding" yang memuat daftar PO yang masih dalam proses, termasuk estimasi kedatangan, perusahaan dapat mengelola informasi logistik dengan lebih efisien. Proses penyaringan menggunakan fitur filter dan pencocokan data berdasarkan kode material juga memperkuat validitas laporan, sehingga setiap perubahan kuantitas pesanan dapat langsung tercermin dalam jumlah material yang tercatat masuk. Penanganan PO yang dipecah pun dilakukan dengan cermat menggunakan teknik penginputan data yang tepat untuk menjaga keterbacaan dan akurasi. Hal ini membuktikan bahwa pengelolaan data yang

sistematis sangat penting dalam mendukung pengendalian persediaan dan pengambilan keputusan yang tepat waktu, sebagaimana ditekankan dalam teori kontrol berbasis data oleh Rahmawati et al.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table containing inventory data. The columns are labeled 'Material', 'Plant', 'Supplier/Shipping Plant', and 'Quantity'. The data is organized into several rows, with some cells highlighted in blue and red. The spreadsheet is displayed in a window with a green title bar.

Gambar 3.34 Nomor PO pada Laporan BIO dari Data Outstanding



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table containing inventory data. The columns are labeled 'Material', 'Plant', and 'Quantity'. The data is organized into several rows, with some cells highlighted in purple, yellow, and red. The spreadsheet is displayed in a window with a green title bar.

Gambar 3.35 Proses memasukkan nomor PO ke dalam laporan BIO

3.2.28 Melakukan rekapitulasi PR (*Purchase Requisition*) material *paper* sebagai bagian dari pencatatan kebutuhan material

Rekapitulasi *Purchase Requisition* (PR) material *paper* merupakan langkah krusial. Proses ini memastikan pencatatan kebutuhan material yang akurat. Data ini berperan penting dalam perencanaan pengadaan selanjutnya. Rekapitulasi juga membantu memantau ketersediaan stok secara lebih efektif. Setiap PR mencerminkan permintaan internal. Permintaan tersebut berasal dari berbagai departemen produksi. Konsolidasi data PR memberikan gambaran menyeluruh. Informasi ini vital untuk menjaga kelancaran operasional.

Proses rekapitulasi dimulai dengan pengumpulan semua dokumen PR terkait material *paper*. Dokumen-dokumen ini seringkali berasal dari sistem internal. Setiap detail pada PR diperiksa secara cermat. Data yang relevan kemudian diekstrak dan dimasukkan ke dalam format rekapitulasi. Format ini umumnya berupa lembar kerja digital. Lembar kerja tersebut memungkinkan analisis yang lebih mudah. Proses ini memastikan tidak ada data yang terlewat.

Data yang direkapitulasi mencakup berbagai informasi penting. Ini termasuk nomor PR, tanggal pengajuan, jenis material, dan kuantitas yang dibutuhkan. Nama *supplier* yang direkomendasikan juga sering dicantumkan. Batas waktu pengiriman yang diharapkan turut menjadi bagian dari catatan. Informasi ini memungkinkan tim *purchasing* untuk bertindak cepat. Mereka dapat segera memproses pesanan yang diperlukan.

Selanjutnya, data yang telah di rekapitulasi akan diverifikasi ulang. Verifikasi ini bertujuan memastikan keakuratan dan kelengkapan informasi. Jika ada ketidaksesuaian, klarifikasi akan segera dilakukan. Data yang sudah terverifikasi kemudian digunakan untuk menyusun laporan kebutuhan material.

Laporan ini menjadi dasar strategis untuk pengambilan keputusan. Keputusan itu terkait dengan pembelian dan manajemen inventaris. Proses rekapitulasi yang teratur mencegah kekurangan material. Ini juga menghindari kelebihan stok yang tidak perlu.

Rekapitulasi PR juga mencakup pemantauan status setiap permintaan. Status ini meliputi apakah PR telah disetujui atau sedang dalam proses. Informasi mengenai PO yang terkait dengan PR tersebut juga dilacak. Pelacakan ini membantu memastikan alur kerja yang transparan. Ini memungkinkan tim untuk mengidentifikasi potensi hambatan. Rekapitulasi yang efisien mendukung pengambilan keputusan yang responsif.

Tugas rekapitulasi Purchase Requisition (PR) material paper sangat sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Munawir (2004), yang menegaskan bahwa pengendalian persediaan merupakan bagian penting dalam sistem operasional dan keuangan yang harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Dalam kegiatan ini, penulis berperan dalam menyusun dan mengelola data permintaan material dari berbagai departemen produksi secara terorganisir ke dalam format rekapitulasi digital. Setiap informasi yang direkapitulasi, seperti nomor PR, jenis material, kuantitas, hingga waktu pengiriman yang diharapkan, menjadi landasan penting untuk memastikan ketersediaan bahan baku tetap terjaga dan tidak terjadi kekosongan stok. Proses ini juga memungkinkan tim purchasing untuk merespons permintaan dengan lebih cepat dan tepat sasaran. Melalui proses yang sistematis dan berkelanjutan ini, pengelolaan inventaris dapat berjalan secara efisien dan mendukung kelancaran operasional perusahaan, sesuai dengan prinsip pengendalian persediaan yang dijelaskan oleh Munawir.

Gambar 3.36 Data Rekapitulasi PR (*Purchase Requisition*) Material Paper

3.2.29 Mengerjakan rekap data *outstanding order* material paper berdasarkan data dari sistem SAP dan stok gudang

Pengelolaan data *outstanding order* material paper merupakan tugas krusial. Proses ini melibatkan komparasi data dari sistem SAP dengan kondisi stok gudang aktual. Memantau *outstanding order* membantu menjaga kelancaran operasional perusahaan. Data ini sangat penting untuk menghindari kekurangan maupun kelebihan stok material. Analisis rutin terhadap data ini memastikan ketersediaan pasokan. Setiap perbedaan antara data sistem dan fisik harus segera diidentifikasi. Akurasi data menjadi prioritas utama dalam proses ini. Kegiatan ini mendukung perencanaan produksi yang lebih efektif.

Outstanding order merujuk pada pesanan yang belum sepenuhnya terpenuhi. Material yang dipesan mungkin belum dikirim oleh pemasok. Barang yang sudah dikirim terkadang belum diterima di gudang. Ada kemungkinan sebagian kuantitas barang telah diterima, menyisakan sebagian yang belum datang. Kondisi ini juga bisa berarti pesanan dari pelanggan belum dipenuhi seluruhnya. Pemantauan pesanan yang tertunda membantu mengetahui status

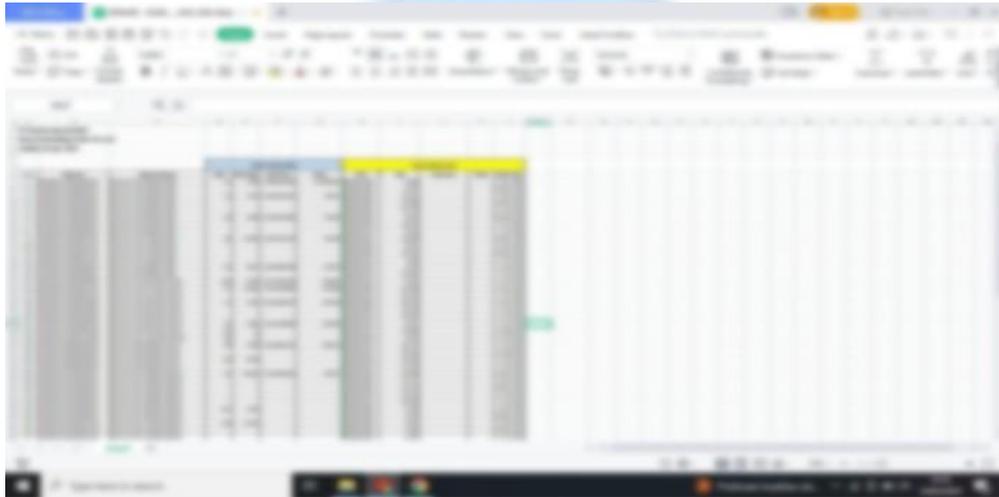
semua transaksi. Tindakan ini krusial untuk menjaga aliran material tetap stabil. Pengawasan ketat pada *outstanding order* diperlukan.

Tujuan utama pemantauan *outstanding order* adalah memahami seluruh proses yang sedang berjalan. Aktivitas ini secara langsung memantau kinerja para pemasok. Informasi yang terkumpul sangat membantu dalam perencanaan produksi yang lebih baik. Perusahaan dapat menghindari risiko kekurangan stok yang dapat mengganggu produksi. Kelebihan stok juga dapat dihindari, mencegah pemborosan ruang gudang. Data ini memastikan efisiensi dalam rantai pasokan material paper. Pembaruan informasi secara berkala sangat dianjurkan. Analisis ini mendukung pengambilan keputusan yang tepat waktu.

Pengerjaan rekapitulasi data *outstanding order* material paper dimulai dengan penarikan data. Data diambil langsung dari sistem SAP. Selanjutnya, data tersebut dibandingkan dengan stok material yang tersedia di gudang. Rata-rata pemakaian setiap produk juga dipertimbangkan dalam analisis. Evaluasi dilakukan untuk menentukan apakah stok yang ada mencukupi kebutuhan. Langkah ini memastikan ketersediaan material untuk produksi berjalan lancar. Proses ini meminimalkan potensi hambatan operasional. Penyesuaian data dilakukan bila ditemukan ketidaksesuaian.

Tugas rekapitulasi data *outstanding order* material paper yang dilakukan berdasarkan data dari sistem SAP dan stok aktual di gudang sangat relevan dengan teori pengendalian persediaan menurut Assauri (2008), yang menyebutkan bahwa pengendalian persediaan mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap pemakaian bahan untuk menjamin kelancaran produksi. Dalam konteks ini, penulis menjalankan fungsi pengawasan dengan cara membandingkan data pemesanan yang tercatat dalam sistem dengan kondisi riil di gudang, serta mengevaluasi apakah jumlah stok yang tersedia telah mencukupi kebutuhan produksi. Proses ini menjadi bagian penting dari upaya perusahaan untuk menjaga efisiensi rantai pasok, mencegah kelebihan stok yang dapat membebani ruang penyimpanan, dan menghindari kekurangan bahan baku yang

dapat menghambat proses produksi. Dengan demikian, aktivitas ini tidak hanya mendukung kelancaran operasional, tetapi juga mencerminkan penerapan prinsip-prinsip pengendalian persediaan secara terencana dan sistematis sebagaimana dikemukakan oleh Assauri.



Gambar 3.37 Rekapitulasi Data Outstanding Order

3.2.30 Penginputan data laporan *waste material paper* ke dalam excel

Proses pencatatan dan pelaporan *waste material paper* merupakan bagian penting dalam upaya pengendalian kualitas dan efisiensi produksi di lingkungan industri. Kegiatan ini dimulai dengan pencatatan manual oleh operator produksi di lapangan terhadap limbah kertas yang dihasilkan, yang kemudian dilanjutkan dengan penginputan data ke dalam format digital menggunakan Microsoft Excel. Klasifikasi limbah dilakukan berdasarkan jenisnya, seperti *reject setting*, *reject process*, *reject sambung*, dan *waste umum*, serta disesuaikan dengan jenis mesin dan tipe kertas yang digunakan. Kegiatan ini mendukung identifikasi sumber limbah secara spesifik dan menjadi dasar dalam evaluasi proses produksi.

Selama masa magang di PJM, penulis terlibat langsung dalam pengelolaan data *waste material paper* ini. Tugas yang dijalankan mencakup penerimaan catatan manual dari lapangan, pengecekan data, hingga proses input ke dalam

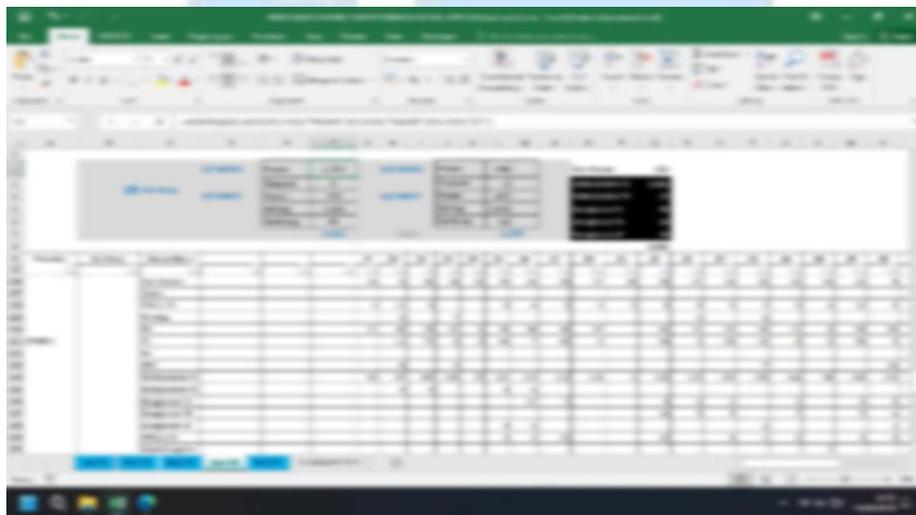
sistem digital. Penulis harus memastikan keakuratan setiap informasi yang dimasukkan, termasuk jumlah limbah, jenis waste, serta waktu pencatatan. Setelah proses input selesai, penulis juga melakukan pengecekan ulang (cross-checking) untuk memastikan tidak ada kekeliruan atau data yang terlewat.

Lebih dari sekadar rutinitas administratif, kegiatan ini memberikan pengalaman berharga mengenai pentingnya validitas dan integritas data. Penulis turut serta dalam proses verifikasi akhir dengan mencocokkan data yang telah diinput dengan dokumen fisik dari lapangan. Validasi ini sangat krusial karena data waste akan digunakan sebagai dasar analisis oleh tim produksi. Misalnya, tingginya jumlah limbah pada jenis kertas atau waktu produksi tertentu dapat menjadi indikasi adanya permasalahan seperti kesalahan teknis, prosedur kerja yang kurang tepat, atau kualitas bahan baku yang buruk.

Melalui keterlibatan langsung pada setiap tahap, penulis memperoleh pemahaman nyata mengenai bagaimana sistem pencatatan yang rapi dan konsisten dapat berkontribusi pada pengambilan keputusan yang lebih tepat. Selain itu, pengalaman ini juga menekankan pentingnya koordinasi antara bagian produksi dan administrasi demi memastikan kelancaran alur informasi. Secara keseluruhan, proses ini mengajarkan bahwa pengelolaan data yang baik merupakan bagian integral dari sistem kendali mutu, efisiensi operasional, dan keberlanjutan produksi.

Tugas penginputan data laporan *waste material paper* ke dalam Excel mencerminkan penerapan teori pengendalian persediaan menurut Assauri (2008), yang menyebutkan bahwa pengendalian persediaan mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap pemakaian bahan untuk menjamin kelancaran produksi. Dalam hal ini, proses pencatatan dan pelaporan limbah kertas dilakukan secara sistematis, dimulai dari pencatatan manual oleh operator di lapangan hingga penginputan ke dalam format digital. Penulis terlibat langsung dalam proses ini dengan memastikan akurasi data yang mencakup jenis *waste*, jumlah limbah, waktu kejadian, serta jenis mesin dan kertas yang digunakan.

Aktivitas ini merupakan bagian dari pengawasan terhadap penggunaan bahan baku, karena data limbah yang dikumpulkan dapat digunakan sebagai dasar evaluasi untuk mengidentifikasi sumber inefisiensi atau potensi masalah dalam proses produksi. Selain itu, kegiatan ini membantu perusahaan dalam menjaga keseimbangan antara efisiensi material dan kualitas produksi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang akurat. Dengan demikian, tugas ini sangat selaras dengan prinsip pengendalian persediaan yang menekankan pentingnya pemantauan dan pengawasan terhadap pemakaian bahan dalam proses operasional.



Gambar 3.38 Penginputan Data Waste Material Paper

3.2.31 Eksplorasi Terhadap Peran Teknis dalam Proses Penyusunan

Dokumen TKDN

Dalam proses penyusunan laporan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) untuk produk filter di PT. Panata Jaya Mandiri, penulis menjalankan peran yang sangat strategis dan tidak terbatas pada kegiatan administratif semata. Kegiatan ini menuntut keterlibatan aktif dalam berbagai tahapan teknis yang kompleks, sistematis, dan membutuhkan koordinasi lintas divisi, karena menyangkut dokumen yang berfungsi sebagai dasar pengambilan keputusan pemerintah terkait sertifikasi TKDN. Tujuan utama dari pelaporan TKDN adalah

untuk menghitung persentase nilai komponen lokal yang digunakan dalam proses produksi, yang nantinya akan mempengaruhi tingkat pengakuan pemerintah terhadap komitmen perusahaan dalam mendukung program Peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN).

Langkah awal yang dilakukan oleh penulis dalam proses ini adalah menyusun flowchart proses produksi untuk masing-masing produk filter yang akan diajukan nilai TKDN-nya. Flowchart ini disusun dengan pendekatan teknis yang detail untuk menggambarkan setiap tahapan proses mulai dari penerimaan bahan baku, alur penggunaan mesin pada masing-masing stasiun kerja atau line produksi, tahapan perakitan, hingga tahap akhir yaitu produk jadi. Penyusunan flowchart dilakukan dengan memperhatikan realisasi aktual di lapangan, sehingga dapat memberikan gambaran nyata kepada asesor mengenai proses produksi sebenarnya. Flowchart ini menjadi lampiran penting dalam dokumen Self Assessment (SA) TKDN yang akan diverifikasi oleh auditor independen dari Kementerian Perindustrian maupun lembaga surveyor terakreditasi.

Setelah menyusun flowchart, penulis juga melakukan dokumentasi visual yang terdiri dari kegiatan pengambilan foto lapangan secara langsung. Dokumentasi ini meliputi foto bahan baku/material (baik lokal maupun impor), mesin produksi yang digunakan (beserta identitas teknis seperti nomor seri dan kapasitas kerja), invoice pembelian dari supplier, serta faktur pajak. Proses dokumentasi ini memerlukan koordinasi intensif dengan divisi terkait, seperti bagian produksi untuk mengetahui detail penggunaan mesin, bagian gudang untuk akses material yang tersedia, serta bagian purchasing untuk memperoleh dokumen pembelian resmi. Seluruh foto dan dokumen tersebut dikompilasi dalam satu file Excel pelaporan TKDN, khususnya pada sheet “Material” dan “Dokumen (Link)”, dengan menggunakan format hyperlink aktif yang langsung mengarah pada file pendukung yang disimpan di server. Penamaan ulang file (rename) juga dilakukan dengan mengikuti sistematika nomenklatur perusahaan, agar auditor mudah

melakukan penelusuran dan verifikasi silang antara data material dan dokumen pendukungnya.

Selanjutnya, penulis menyusun Bill of Materials (BOM) secara rinci dan akurat. Tabel BOM ini mencakup berbagai informasi penting seperti nama material, spesifikasi teknis, jumlah kebutuhan material per unit produk, satuan penggunaan, harga satuan, serta asal bahan (apakah berasal dari dalam negeri atau impor). Data BOM ini kemudian ditautkan secara sistematis dengan invoice pembelian yang telah dikumpulkan sebelumnya, dan dikroscek ulang dengan data sistem SAP (ME2N) untuk memastikan kesesuaian kuantitas dan harga yang tercatat. Seluruh proses penghitungan nilai TKDN dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel, mengikuti rumus baku yang telah ditetapkan oleh regulasi pemerintah terkait TKDN, termasuk pembobotan proporsional antara komponen lokal dan komponen impor. Perhitungan ini bersifat sangat teknis dan detail, karena sedikit saja kesalahan pada penginputan data harga atau kuantitas dapat berakibat pada berkurangnya persentase TKDN dan pada akhirnya mempengaruhi sertifikasi yang diterbitkan.

Dalam pelaporan TKDN, penulis juga menyusun tabel P3DN yang berisi data tambahan yang berkaitan dengan aktivitas produksi. Data ini meliputi cycle time mesin (lama waktu kerja tiap unit mesin untuk menyelesaikan satu produk), nomor seri mesin, nama operator yang menangani proses tersebut, serta line produksi yang digunakan. Data ini dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara dengan bagian produksi, serta didokumentasikan sebagai bukti keterlibatan nyata komponen lokal dalam proses manufaktur. Informasi ini menjadi penting sebagai bagian dari validasi penggunaan alat dan tenaga kerja domestik, yang juga dihitung dalam komponen TKDN berdasarkan ketentuan Permenperin.

Seluruh proses ini menggambarkan penerapan nyata berbagai teori manajemen operasional yang telah dipelajari penulis selama masa kuliah. Salah satunya adalah Material Requirements Planning (MRP), yaitu sistem perencanaan

kebutuhan bahan baku yang terstruktur, berbasis data aktual, dan mempertimbangkan jadwal produksi. Teori ini tercermin dalam aktivitas penyusunan BOM yang harus disesuaikan dengan realisasi produksi, permintaan pasar, serta kapasitas mesin dan tenaga kerja yang tersedia. Selain itu, prinsip inventory control juga sangat dominan, karena penulis harus memastikan ketersediaan dokumen pembelian yang sah, menghindari data duplikatif, dan menelusuri material dari sisi jumlah, harga, serta asal bahan secara presisi.

Penulis juga menerapkan prinsip lean documentation, yaitu pendekatan yang menekankan efisiensi dalam proses administrasi dan pengurangan pemborosan, seperti waktu tunggu dokumen, pencarian file yang tidak sistematis, atau dokumen yang tidak relevan. Dengan penggunaan hyperlink aktif dan sistem penamaan file yang terstruktur, proses pelaporan menjadi lebih cepat dan minim kesalahan.

Salah satu teori yang sangat relevan dalam mendukung keseluruhan proses ini adalah teori dari Anis (2015), yang menyatakan bahwa perencanaan kebutuhan bahan baku yang rinci dan valid menjadi kunci penting dalam menjamin validitas laporan TKDN. Dalam praktiknya, hal ini diwujudkan melalui penyusunan BOM yang detail, pengklasifikasian bahan berdasarkan asal-usul (lokal atau impor), serta dokumentasi yang lengkap seperti invoice, surat jalan, dan faktur pajak. Keakuratan dan kelengkapan data ini berkontribusi langsung terhadap keberhasilan audit TKDN dan menentukan pengakuan pemerintah terhadap nilai penggunaan komponen dalam negeri. Kesalahan kecil dalam klasifikasi bahan—misalnya mencantumkan bahan lokal sebagai impor—bisa berdampak pada penurunan nilai TKDN yang dilaporkan.

Selain penguatan kompetensi teknis, pengalaman ini juga memberikan penulis kesempatan untuk mengembangkan berbagai soft skill penting. Di antaranya adalah kemampuan koordinasi dan kolaborasi lintas divisi (produksi, gudang, purchasing, finance), kemampuan komunikasi profesional dalam menyampaikan data dan laporan kepada atasan maupun auditor eksternal, serta

penguasaan perangkat lunak teknis seperti Microsoft Excel (termasuk formula dan hyperlink), sistem SAP/ME2N untuk pelacakan transaksi pembelian, dan aplikasi pelaporan resmi P3DN milik pemerintah.

Secara keseluruhan, pengalaman penulis dalam menyusun laporan TKDN menunjukkan bahwa proses ini bukanlah sekadar urusan administratif, melainkan bagian dari strategi bisnis perusahaan untuk memperoleh pengakuan atas penggunaan produk dalam negeri. Pengakuan ini dapat memberikan keuntungan kompetitif dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah, memperoleh insentif fiskal, serta memperkuat citra perusahaan sebagai entitas yang mendukung industri nasional. Di tengah tantangan globalisasi dan meningkatnya tuntutan terhadap keberpihakan pada produk lokal, pelaporan TKDN menjadi instrumen penting dalam meningkatkan daya saing dan keberlanjutan perusahaan, khususnya dalam industri manufaktur otomotif dan komponennya seperti filter.

3.3 Kendala yang Ditemukan

Selama melaksanakan program magang di PT. Panata Jaya Mandiri pada divisi Inventory Planning and Controlling (IPC), penulis menemui beberapa kendala selama melaksanakan kerja magang yang bisa mempengaruhi kelancaran dalam menjalankan tugas-tugas yang diberikan oleh supervisor. kendala-kendala tersebut umumnya muncul karena keterbatasan pengalaman penulis dalam dunia kerja, sehingga mengakibatkan munculnya berbagai permasalahan bersifat kecil, namun berpotensi menimbulkan dampak yang signifikan terhadap kinerja perusahaan. Kendala-kendala ini timbul baik dari aspek teknis maupun non-teknis, sebagai berikut:

3.3.1 Keterbatasan Fasilitas Aplikasi Pendukung

Perangkat kerja yang digunakan penulis selama magang tidak dilengkapi dengan perangkat lunak Microsoft Visio, yaitu aplikasi penting yang digunakan untuk menyusun diagram teknis, seperti flowchart alur kerja maupun pemetaan proses. Ketiadaan aplikasi ini menjadi hambatan signifikan karena penulis tidak

dapat menyusun dokumen teknis secara mandiri dan terpaksa harus meminjam komputer milik karyawan lain yang telah terinstal Visio. Kondisi ini tidak hanya mengurangi fleksibilitas dan kemandirian dalam bekerja, tetapi juga sering kali memperlambat proses penyelesaian tugas karena harus menyesuaikan waktu penggunaan dengan rekan kerja yang bersangkutan.

3.3.2 Kurangnya Pemahaman Awal terhadap Format Laporan yang Berlaku

Pada awal masa magang, penulis mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan struktur penyusunan laporan yang sesuai dengan ketentuan perusahaan. Format laporan yang berlaku memiliki standar tertentu yang mencakup susunan isi, gaya penulisan, dan jenis informasi yang harus dicantumkan. Ketidaktahuan terhadap hal ini menyebabkan laporan yang disusun tidak sesuai dengan ekspektasi pembimbing lapangan, sehingga penulis harus melakukan revisi secara berulang-ulang. Proses adaptasi terhadap format yang benar memerlukan waktu dan upaya ekstra, terutama dalam mempelajari contoh laporan sebelumnya dan meminta masukan dari rekan kerja.

3.3.3 Sistem Penyimpanan File Tidak Mendukung Kolaborasi Secara Real-Time

Selama magang, penulis dan tim menggunakan sistem penyimpanan bersama bernama Myshare untuk menyimpan dan berbagi dokumen kerja. Namun, sistem ini memiliki keterbatasan signifikan karena tidak memungkinkan akses simultan oleh lebih dari satu pengguna pada sebuah file. Artinya, ketika salah satu rekan sedang membuka dokumen, pengguna lain harus menunggu hingga file ditutup sebelum dapat mengakses atau mengeditnya. Hal ini sangat menghambat kerja sama tim, khususnya dalam proses pengolahan data atau revisi laporan yang melibatkan banyak orang, karena menimbulkan antrean kerja dan memperlambat produktivitas.

3.3.4 Penghapusan File Secara Otomatis Tanpa Notifikasi

Sistem Myshare secara otomatis menghapus seluruh file yang tersimpan di dalamnya setiap hari Jumat pukul 18.00. Penghapusan ini dilakukan tanpa notifikasi atau sistem peringatan, sehingga sangat berisiko apabila penulis lupa melakukan backup atau memindahkan file ke penyimpanan pribadi sebelum waktu yang ditentukan. Jika file yang sedang dikerjakan terhapus karena kelalaian dalam menyimpan, maka seluruh hasil kerja tersebut akan hilang dan harus dikerjakan kembali dari awal. Hal ini tentu menimbulkan kerugian dari segi waktu, tenaga, dan motivasi kerja.



3.3.5 Beberapa Dokumen Masih Dikerjakan secara Manual

Dalam pelaksanaan tugas, penulis masih menjumpai sejumlah laporan yang dibuat secara manual menggunakan tulisan tangan, salah satunya adalah laporan waste produksi. Tulisan tangan yang tidak selalu jelas dan rapi menimbulkan kesulitan dalam membaca dan memahami informasi yang dicatat. Hal ini mengharuskan penulis melakukan verifikasi ulang untuk memastikan kebenaran data, yang tentunya memakan waktu. Selain itu, berkas fisik rentan rusak, sobek, basah, atau bahkan hilang, sehingga keamanan dan keberlanjutannya lebih rendah dibandingkan dokumen digital.

3.3.6 Ketidakcocokan Aplikasi Antar Perangkat Menyebabkan File Rusak

Perbedaan software pengolah angka yang digunakan oleh penulis dan rekan kerja lainnya juga menjadi hambatan. Penulis menggunakan Microsoft Excel sebagai aplikasi utama untuk mengolah data, namun sebagian perangkat di kantor menggunakan WPS Office. Ketika file Excel dibuka menggunakan WPS Office, sering kali terjadi perubahan format, rusaknya rumus, atau bahkan file tidak bisa dibuka sama sekali (corrupt). Akibatnya, data harus diperbaiki ulang, dan dalam beberapa kasus, pekerjaan harus dimulai dari awal karena file tidak bisa digunakan lagi.

3.3.7 Format Dokumen Lama Tidak Seragam dan Sulit Digunakan Kembali

Saat melakukan pelacakan atau pengolahan data dari laporan tahun-tahun sebelumnya, penulis menemukan bahwa banyak file yang memiliki format yang berbeda-beda. Ketidakkonsistenan ini tampak dari layout, jenis font, struktur tabel, hingga penempatan rumus dalam file. Hal ini menyulitkan proses analisis data karena file tidak bisa langsung digabungkan atau diolah secara otomatis, melainkan harus di-breakdown dan disesuaikan formatnya terlebih dahulu satu per satu. Proses ini tentu menyita waktu dan meningkatkan risiko kesalahan saat melakukan konsolidasi data.

3.3.8 Ukuran Dataset yang Besar Menyulitkan Proses Analisis

Beberapa file laporan atau dokumen perhitungan memiliki volume data yang sangat besar, mencakup ribuan baris dan kolom. Data yang padat seperti ini menimbulkan tantangan dalam pengelolaan, terutama saat menggunakan Microsoft Excel yang memiliki batasan performa. Risiko kesalahan dalam rumus, referensi sel, atau filter sangat tinggi, dan kesalahan kecil bisa berdampak besar pada hasil akhir. Pengecekan terhadap data juga menjadi lebih rumit dan membutuhkan kehati-hatian serta waktu lebih lama.

3.3.9 Kondisi Ruang Kerja Kurang Mendukung Kenyamanan

Ruang kerja yang digunakan selama kegiatan magang kurang kondusif untuk bekerja secara produktif. Beberapa kendala yang dirasakan antara lain ruang yang sempit, pencahayaan yang kurang maksimal, sirkulasi udara yang buruk, serta kebisingan dari lingkungan sekitar. Suasana kerja yang seperti ini sering mengganggu konsentrasi dan berdampak pada ketelitian saat mengerjakan laporan atau mengolah data, terutama ketika membutuhkan fokus tinggi.

3.3.10 Komunikasi Antar Tim Kurang Efektif

Selama bekerja di lingkungan tim, penulis juga menghadapi kendala dalam aspek komunikasi. Terkadang informasi atau instruksi yang diberikan tidak disampaikan secara jelas atau lengkap, sehingga menimbulkan kebingungan dalam pelaksanaan tugas. Selain itu, keterbatasan waktu interaksi antara penulis dan beberapa rekan kerja membuat klarifikasi informasi menjadi sulit dilakukan dengan segera. Komunikasi yang kurang efektif ini berpotensi menyebabkan miskomunikasi, kesalahan dalam penyusunan laporan, hingga keterlambatan penyelesaian pekerjaan.

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Dalam menghadapi kendala selama menjalani kerja magang sebagai bagian dari divisi Inventory Planning and Controlling (IPC) di PT. Panata Jaya Mandiri, penulis berupaya melakukan berbagai perbaikan dan meningkatkan performa kerja agar kegiatan magang berjalan optimal. Untuk mengatasi berbagai hambatan yang muncul selama pelaksanaan magang, penulis menerapkan sejumlah langkah solusi yang efektif sebagai strategi agar tugas tetap berjalan lancar dan hasil kerja dapat memenuhi standar perusahaan.

3.4.1 Mengatasi Keterbatasan Aplikasi Pendukung

Untuk mengatasi ketiadaan aplikasi Microsoft Visio pada perangkat kerja, penulis mencari solusi alternatif dengan memanfaatkan aplikasi berbasis daring (online) yang memiliki fungsi serupa. Salah satu platform yang digunakan adalah Lucidchart, yang memungkinkan pembuatan diagram teknis langsung melalui browser tanpa instalasi tambahan. Selain itu, penulis menjadwalkan waktu pemakaian komputer milik rekan kerja yang memiliki aplikasi Visio, sehingga proses penyusunan diagram tetap dapat berjalan tanpa mengganggu tugas orang lain. Dengan solusi ini, penulis tetap dapat menjalankan tanggung jawabnya meskipun fasilitas yang tersedia terbatas.

3.4.2 Mempercepat Pemahaman Format Laporan

Untuk mempercepat adaptasi terhadap format laporan perusahaan, penulis melakukan pengumpulan referensi internal berupa contoh laporan terdahulu dan template resmi dari divisi terkait. Penulis kemudian membandingkan dan mempelajari karakteristik umum dari laporan-laporan tersebut, seperti susunan isi, jenis data yang ditampilkan, dan gaya bahasa. Setelah memahami pola umumnya, penulis menyusun template kerja pribadi agar proses pembuatan laporan berikutnya menjadi lebih efisien dan terstandarisasi. Penulis juga aktif meminta koreksi dari pembimbing lapangan untuk memastikan hasil laporan telah sesuai

ekspektasi perusahaan.

3.4.3 Mengatur Akses File untuk Kolaborasi Efektif

Menghadapi keterbatasan sistem Myshare yang tidak memungkinkan akses simultan, penulis bersama tim menyepakati jadwal akses file untuk menghindari benturan waktu pengeditan. Selain itu, dokumen penting dipecah ke dalam beberapa bagian kerja agar dapat diselesaikan secara paralel oleh anggota tim, kemudian digabungkan kembali menjadi satu file utama. Langkah ini tidak hanya menjaga efisiensi, tetapi juga menghindari risiko penundaan karena saling menunggu giliran untuk mengakses file.

3.4.4 Meningkatkan Kesadaran terhadap Jadwal Penghapusan File

Sebagai antisipasi terhadap penghapusan otomatis file di Myshare, penulis menerapkan kebiasaan backup harian, terutama setiap hari Jumat. Untuk menghindari kelalaian, penulis membuat pengingat waktu (reminder) melalui aplikasi ponsel dan kalender kerja digital. Penulis juga menyimpan file penting dalam penyimpanan eksternal seperti flashdisk atau folder pribadi di komputer lokal, agar data tetap aman sekalipun file di server utama terhapus secara sistem.

3.4.5 Digitalisasi Dokumen Manual

Untuk menangani dokumen yang masih ditulis tangan, seperti laporan waste, penulis mengambil inisiatif untuk mengalihkan data manual ke bentuk digital menggunakan Excel. Proses ini dilakukan dengan teliti, termasuk konfirmasi langsung kepada pencatat lapangan jika ditemukan tulisan yang sulit dibaca. Dengan mendigitalisasi laporan tersebut, data menjadi lebih mudah diakses, disimpan, serta diproses, sekaligus mengurangi risiko kerusakan atau

kehilangan dokumen fisik.

3.4.6 Menyasati Perbedaan Software Excel dan WPS

Dalam menghadapi ketidakcocokan antara Excel dan WPS Office, penulis menghindari penggunaan fitur yang kompleks atau formula lanjutan yang rentan rusak saat file dipindahkan. File disimpan dalam format .xls atau .csv, yang lebih kompatibel lintas platform. Selain itu, penulis memverifikasi tampilan file di perangkat lain sebelum digunakan lebih lanjut, serta mencatat ulang rumus penting untuk berjaga-jaga jika harus membuat ulang file tersebut.

3.4.7 Standarisasi Format File Lama

Ketika dihadapkan dengan format laporan yang berbeda-beda dari tahun-tahun sebelumnya, penulis mengambil pendekatan sistematis dengan membuat format baku untuk dijadikan acuan dalam menyelaraskan data. Proses penyesuaian dilakukan sebelum file digunakan, seperti menyamakan header kolom, mengatur ulang formula, dan membersihkan data tidak relevan. Standarisasi ini mempermudah proses analisis data dan mengurangi risiko kesalahan saat data dikompilasi atau dibandingkan.

3.4.8 Mengelola Data Besar secara Efektif

Dalam menghadapi file dengan jumlah data yang sangat besar, penulis menerapkan strategi segmentasi data, yaitu dengan memecah data menjadi bagian-bagian berdasarkan jenis atau periode waktu. Selain itu, penulis menggunakan fitur pivot table dan filter untuk menyederhanakan proses analisis dan mengisolasi data penting. Untuk mencegah kesalahan dalam indexing, penulis juga menyisipkan kontrol rumus dan pengecekan silang dengan membuat tabel

bantu di samping data utama.

3.4.9 Menyesuaikan Diri dengan Kondisi Ruang Kerja

Ruang kerja yang kurang kondusif diatasi dengan pendekatan adaptif. Penulis menata meja kerja agar tetap rapi dan efisien, serta mengatur posisi duduk yang nyaman agar tidak cepat lelah. Penggunaan alat bantu seperti earplug juga dimanfaatkan untuk mengurangi gangguan suara. Jika memungkinkan, penulis juga memindahkan sebagian pekerjaan ke ruang lain yang lebih tenang atau memanfaatkan waktu-waktu tertentu seperti pagi hari yang relatif lebih hening.

3.4.10 Memperbaiki Pola Komunikasi dalam Tim

Untuk meningkatkan efektivitas komunikasi, penulis membiasakan diri untuk melakukan rekap instruksi secara tertulis setelah diskusi berlangsung, baik dalam bentuk catatan kerja maupun pesan singkat melalui aplikasi komunikasi. Jika penulis belum memahami informasi yang disampaikan, klarifikasi segera dilakukan dengan cara yang sopan dan langsung. Penulis juga aktif berinisiatif membuka komunikasi dengan tim, termasuk meminta feedback secara terbuka agar koordinasi dan kerja sama dapat berjalan lebih lancar.