

IMPLEMENTASI MICROSOFT EXCEL UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PROSES STOK OPNAME DI PT RATNA ASIA

Chamdan Yuafini¹, Komarun Zaman², Lis Setyowati³
STIE Pemuda^{1,2,3}

e-mail: chamdanyuafini123@email.ac.id

ABSTRAK

Stok opname merupakan aktivitas penting untuk memastikan kesesuaian antara catatan administrasi dan kondisi persediaan fisik di gudang. Di PT Ratna Asia, proses ini sebelumnya dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan keterlambatan pelaporan, risiko kesalahan pencatatan, dan kurangnya efisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan Microsoft Excel sebagai solusi praktis dalam meningkatkan efektivitas pelaksanaan stok opname. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif melalui wawancara semi-terstruktur, observasi langsung selama tiga minggu, dan analisis dokumen perusahaan. Teknik keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber, triangulasi metode, dan *member check*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan fitur Excel, seperti rumus otomatis (SUM, IF, VLOOKUP), filter, dan sorting, mampu mempercepat proses pencatatan, meminimalkan *human error*, serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dan sistematis. Selain itu, Excel mendukung digitalisasi manajemen persediaan sehingga laporan lebih mudah dianalisis oleh manajemen. Dengan demikian, implementasi Microsoft Excel terbukti meningkatkan efektivitas proses stok opname di PT Ratna Asia, baik dari sisi kecepatan, ketelitian, maupun kualitas laporan, sekaligus memberikan landasan bagi perusahaan dalam mengadopsi sistem informasi yang lebih maju di masa depan.

Kata Kunci: *Microsoft Excel, Efektivitas, Stok opname*

ABSTRACT

Stock opname is a crucial activity to ensure consistency between administrative records and the physical inventory conditions in the warehouse. At PT Ratna Asia, this process was previously performed manually, often resulting in reporting delays, the risk of recording errors, and a lack of efficiency. This study aims to illustrate the implementation of Microsoft Excel as a practical solution to improve the effectiveness of stock opname. The research method used was a case study with a qualitative approach through semi-structured interviews, direct observation over three weeks, and analysis of company documents. Data validity techniques were carried out using source triangulation, method triangulation, and member checking. The results showed that the use of Excel features, such as automatic formulas (SUM, IF, VLOOKUP), filters, and sorting, can speed up the recording process, minimize human error, and produce more accurate and systematic reports. Furthermore, Excel supports the digitalization of inventory management, making reports easier for management to analyze. Thus, the implementation of Microsoft Excel has been proven to improve the effectiveness of the stock opname process at PT Ratna Asia, both in terms of speed, accuracy, and report quality, while also providing a foundation for the company to adopt more advanced information systems in the future.

Keywords: *Microsoft Excel, Effectiveness, Stok opname*

PENDAHULUAN

Dalam dunia manajemen pergudangan, pelaksanaan stok opname memegang peranan vital untuk memastikan ketersediaan, ketepatan, serta efisiensi pengelolaan persediaan barang. Menurut Krajewski et al. (2018), pengelolaan persediaan yang efektif menuntut adanya sistem

pencatatan yang akurat dan konsisten agar arus barang dapat dipantau dengan tepat. Stok opname menjadi bagian penting dalam memastikan kesesuaian antara data administrasi dan kondisi fisik barang di gudang. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa proses ini masih sering dilakukan secara manual, termasuk di PT Ratna Asia, yang menyebabkan keterlambatan laporan, potensi kesalahan pencatatan, serta rendahnya efektivitas kerja.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan sistem pencatatan yang lebih efisien dan terotomasi. Salah satu alternatif yang mudah diterapkan adalah pemanfaatan Microsoft Excel, karena fitur-fiturnya mendukung otomasi pencatatan, validasi, dan analisis data (Sanistya, 2022). Microsoft Excel merupakan perangkat lunak pengolah data numerik yang telah banyak digunakan di berbagai sektor, termasuk dalam pengelolaan persediaan barang. Pemanfaatan perangkat sederhana seperti ini dapat menjadi solusi efektif bagi organisasi berskala menengah dalam meningkatkan efisiensi pencatatan dan pelaporan (Jaryanto et al., 2023). Beragam fitur yang ditawarkan, seperti rumus otomatis, tabel dinamis, validasi data, dan visualisasi laporan, membantu mempercepat serta mempermudah proses administrasi stok opname (Nursita et al., 2021). Dengan demikian, penggunaan Microsoft Excel diyakini dapat mempercepat pencatatan, menghasilkan laporan yang lebih sistematis, serta mengurangi risiko kesalahan melalui fitur validasi dan otomasi (Pratama & Wibowo, 2022).

Sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, transformasi digital dalam pengelolaan data menjadi kebutuhan penting bagi perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing (Turban et al., 2018). PT Ratna Asia saat ini menghadapi tantangan serupa, di mana peningkatan volume operasional dan kompleksitas distribusi barang menuntut adanya optimalisasi proses stok opname. Keterbatasan dalam sistem pengelolaan data konvensional menyebabkan proses pencocokan stok memakan waktu lama, sementara aktivitas perhitungan dan pencocokan manual sering kali menimbulkan kesalahan, baik pada tahap input maupun rekonsiliasi data. Akibatnya, pelaporan hasil stok opname tidak dapat dilakukan secara *real time* dan berpotensi menimbulkan selisih antara data administrasi dan stok fisik di gudang. Kondisi ini dapat berdampak pada kualitas pengambilan keputusan serta kelancaran arus barang (Jims, 2023).

Pengalaman digitalisasi stok opname di BPJS Ketenagakerjaan Cabang Tegal menjadi contoh keberhasilan penerapan sistem sederhana yang efektif. Melalui integrasi QR Code dan perangkat lunak ringan, BPJS mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas operasional (Laudon & Laudon, 2020). Sanistya (2022) juga menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi informasi terbukti mempercepat proses stok opname, menekan tingkat kesalahan manusia, serta membuat pelaporan menjadi lebih transparan. Keberhasilan tersebut menunjukkan bahwa kondisi ideal pengelolaan stok dapat dicapai melalui penerapan teknologi digital yang efektif dan efisien.

Berbeda dari penelitian sebelumnya, studi ini menawarkan pendekatan digitalisasi berbasis Microsoft Excel yang lebih sederhana dan mudah diterapkan pada perusahaan menengah seperti PT Ratna Asia, tanpa memerlukan sistem terintegrasi yang kompleks. Pendekatan ini menekankan pemanfaatan fitur Excel untuk mendukung otomasi, validasi, dan analisis data yang dapat meningkatkan akurasi serta kecepatan proses stok opname. Selain itu, penerapan teknologi ini diharapkan mampu meminimalkan *human error* dan mempercepat penyusunan laporan yang lebih sistematis serta *real time*. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan Microsoft Excel dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pelaporan stok opname di PT Ratna Asia.

METODE PENELITIAN

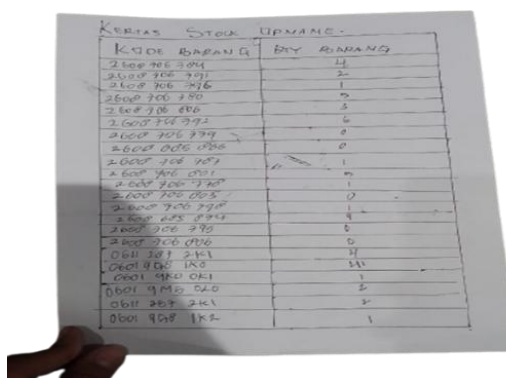
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus di PT Ratna Asia. Data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur dengan supervisor gudang dan dua staf operasional sebagai informan kunci, observasi langsung selama tiga minggu terhadap proses stok opname, serta analisis dokumen perusahaan. Instrumen utama penelitian ini ialah peneliti terjun sendiri untuk meneliti dengan bantuan catatan lapangan, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model analisis kualitatif menurut Mezmir (2020), yang meliputi tiga tahapan utama, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menjamin keabsahan data, penelitian menerapkan triangulasi sumber, triangulasi metode, dan member check.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Kondisi sebelum menggunakan Microsoft Excel

Berdasarkan penjelasan SPV Gudang PT Ratna Asia, sebelum penerapan Microsoft Excel proses stok opname di PT Ratna Asia dilakukan secara manual. Pencatatan jumlah fisik barang hasil perhitungan di gudang dilakukan menggunakan kertas atau buku catatan, kemudian dibandingkan secara manual dengan data administrasi. Proses ini memakan waktu lama, berisiko tinggi terjadi *human error*, serta menyulitkan dalam melakukan rekapitulasi data, terutama jika terdapat banyak jenis barang dengan variasi stok yang besar. berikut menunjukkan contoh lembar kerja stok opname manual yang digunakan oleh tim gudang sebelum penerapan sistem berbasis Microsoft Excel.



KODE BARANG	QTY BARANG
2000 700 304	14
2000 700 301	2
2000 700 306	1
2000 700 350	0
2000 700 400	3
2000 700 392	5
2000 700 399	0
2000 000 000	0
2000 700 387	1
2000 700 001	0
2000 000 380	1
2000 700 005	0
2000 700 390	1
2000 700 394	8
2000 000 370	0
2000 700 000	0
0000 301 201	14
0000 000 100	14
0000 000 001	1
0000 000 000	0
0000 000 201	2
0000 000 201	2
0000 000 100	1

Gambar 1. Contoh lembar kerja stok opname manual

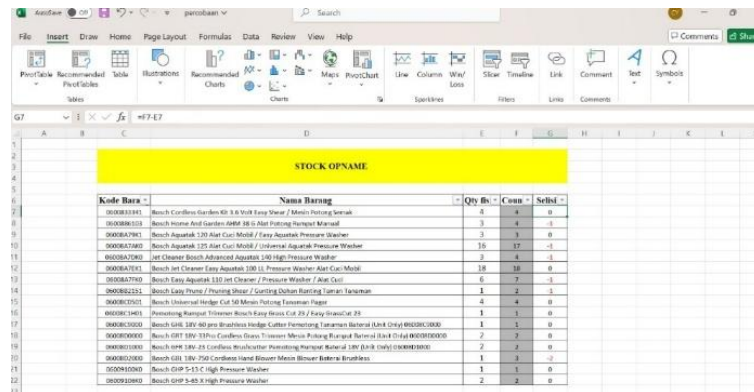
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penggunaan lembar kerja manual seperti di gambar 1 tidak efisien karena membutuhkan proses penghitungan berulang dan rekapitulasi data secara terpisah. Setiap perubahan data harus dihitung ulang secara manual, sehingga memperbesar peluang terjadinya selisih dan keterlambatan pelaporan. Kondisi inilah yang mendorong perusahaan untuk mencari solusi digital yang lebih cepat dan akurat melalui pemanfaatan Microsoft Excel.

Proses stok opname yang dilakukan secara manual memiliki beberapa tahapan yang harus dijalankan secara berurutan. Setiap tahapan memerlukan koordinasi antar divisi agar hasil perhitungan stok dapat dilakukan dengan akurat. Selain itu, proses manual ini juga membutuhkan waktu dan ketelitian yang tinggi karena semua data dicatat secara langsung di lembar kerja. Berikut ini adalah alur dari proses stok opname saat masih dilakukan secara manual:

1. Persiapan stok opname seperti membentuk tim, mengkoordinasikan divisi lain agar tidak ada keluar masuk barang, dan menyiapkan peralatan stok opname (kertas, bolpoin).
2. Staf langsung melakukan perhitungan fisik dan menulis hasilnya di lembar yang sudah disediakan.
3. Setelah perhitungan, kertas kerja tersebut di berikan ke admin untuk melakukan pengomperan data.
4. Perhitungan fisik kembali untuk melakukan pengecekan ulang hasil uang selisih
5. Setelah perhitungan ulang dan ditemukan penyebab selisihnya, kemudian admin membuatkan berita acara.
6. Setelah berita acara disahkan oleh pihak berwenang, hasil tersebut nantinya akan di gunakan untuk penyesuaian saldo awal.

b. Kondisi sesudah menggunakan Microsoft Excel

Setelah perusahaan menerapkan Microsoft Excel, proses stok opname menjadi lebih efektif dan efisien. Seluruh hasil pencatatan jumlah fisik barang dapat langsung dimasukkan ke dalam lembar kerja Excel. Dengan adanya rumus otomatis (SUM, IF, VLOOKUP), selisih antara catatan administrasi dan hasil fisik dapat terdeteksi secara cepat. Gambar 2 berikut menampilkan contoh lembar kerja stok opname berbasis Microsoft Excel yang telah dilengkapi dengan rumus otomatis serta fitur *filter* untuk mempermudah proses pencarian dan pengelompokan data.



Kode Barang	Nama Barang	Qty Fisik	Count	Selisih
0000000001	Bosch Cordless Garden Kit 18 Volt Easy Star / Easy Pruning	4	4	0
0000000002	Bosch Home And Garden AKEH 18 V Volt Pruning Pump Manual	3	4	-1
0000000003	Bosch Aquatak 120 Alat Cuci Model / Easy Aquatak Pressure Washer	3	3	0
0000000004	Bosch Aquatak 120 Alat Cuci Model / Universal Aquatak Pressure Washer	16	12	-4
0000000005	Jet Cleaner Bosch Advanced Aquatak 140 High Pressure Washer	3	4	-1
0000000006	Bosch Jet Cleaner Easy Aquatak 100 L Pressure Washer Alat Cuci Model	18	18	0
0000000007	Bosch Easy Aquatak 100 Jet Cleaner / Pressure Washer / Alat Cuci	6	7	-1
0000000008	Bosch Easy Power / Pruning Shear / Cutting Cutter Barbed Tangle	2	2	0
0000000009	Bosch Universal Hedge Cut 50 Menit Pruning Extension Paper	4	4	0
0000000010	Pruning Shear Trimmer Bosch Easy Star Kit 25 / Easy Star Kit 25	1	1	0
0000000011	Bosch GSH 18V 50 mm Bladeless Hedge Cutter Pruning / Trimmer Barbed Link Chisel 6500000000	1	1	0
0000000012	Bosch GBT 18V 50 mm Cordless Grass Trimmer Model Pruning Barbed Link Chisel 6500000000	2	2	0
0000000013	Bosch GSH 18V 50 mm Cordless Hedge Cutter Pruning / Trimmer Barbed Link Chisel 6500000000	2	2	0
0000000014	Bosch GSH 18V 50 mm Cordless Hedge Cutter Pruning / Trimmer Barbed Link Chisel 6500000000	1	1	0
0000000015	Bosch GSH 18V 50 mm Cordless Hedge Cutter Pruning / Trimmer Barbed Link Chisel 6500000000	1	1	0
0000000016	Bosch GSH 18V 50 mm Cordless Hedge Cutter Pruning / Trimmer Barbed Link Chisel 6500000000	2	2	0

Gambar 2. Contoh lembar kerja stok opname yang sudah di lengkapi fitur rumus otomatis dan filter

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, penerapan lembar kerja Excel ini terbukti mempercepat proses rekapitulasi dan meminimalkan kesalahan pencatatan. Petugas gudang dapat langsung mengetahui adanya perbedaan stok hanya dengan mengubah data fisik pada kolom tertentu, karena sistem otomatis memperbarui nilai selisih secara real time. Selain itu, fitur *filter* dan *sorting* memudahkan pengelompokan barang berdasarkan kategori seperti jenis, kode, atau merek, sehingga analisis data stok dapat dilakukan dengan lebih sistematis. Proses rekapitulasi laporan pun dapat diselesaikan dengan cepat karena Excel menyediakan template yang fleksibel dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

Proses stok opname yang dilakukan dengan bantuan Microsoft Excel memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pengolahan data dibandingkan metode manual. Sistem ini memungkinkan proses penghitungan stok menjadi lebih efisien, terorganisir, dan

meminimalkan kesalahan input data. Selain itu, penggunaan Excel membantu mempercepat proses analisis hasil perhitungan karena data dapat langsung diolah dalam format digital. Berikut ini merupakan alur pelaksanaan stok opname menggunakan Excel:

1. Persiapan Stok opname

Tahap persiapan merupakan langkah awal sebelum pelaksanaan stok opname. Tujuannya adalah memastikan seluruh kebutuhan administratif dan teknis telah siap agar proses penghitungan berjalan lancar. Kegiatan yang dilakukan meliputi pembentukan tim pelaksana, koordinasi antar divisi, serta penyiapan formulir dan peralatan pendukung. Selain itu, dilakukan pengecekan data awal persediaan untuk memastikan kesesuaian dengan kondisi fisik di gudang.

2. Penarikan data pada sistem

Setelah tahap persiapan, langkah berikutnya adalah melakukan penarikan data persediaan barang dari sistem administrasi perusahaan. Tahapan ini berfungsi untuk memperoleh data awal atau *baseline* yang nantinya dibandingkan dengan hasil penghitungan fisik di lapangan. Data yang ditarik mencakup informasi penting seperti kode barang, nama barang, jumlah stok menurut sistem, serta lokasi penyimpanan di gudang. Gambar 3 berikut menampilkan contoh hasil penarikan data persediaan barang dari sistem perusahaan yang digunakan sebagai dasar proses stok opname.

No	Nama Barang	Kode Barang	Kuantitas	Lokasi	Merek
3048	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS	2608685864	4	Raden Saleh	BOSCH
3049	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS	2608685866	1	Raden Saleh	BOSCH
3050	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS	2608685872	2	Raden Saleh	BOSCH
3051	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS	2608685874	10	Raden Saleh	BOSCH
3052	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 14 X 4	2608578607	1	Raden Saleh	BOSCH
3053	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 14 X 4	2608578608	1	Raden Saleh	BOSCH
3054	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 16 X 4	2608578613	1	Raden Saleh	BOSCH
3055	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 16 X 4	2608578614	1	Raden Saleh	BOSCH
3056	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 18 X 4	2608578620	1	Raden Saleh	BOSCH
3057	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 18 X 4	2608578621	3	Raden Saleh	BOSCH
3058	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 20 X 4	2608578626	3	Raden Saleh	BOSCH
3059	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 20 X 4	2608578627	3	Raden Saleh	BOSCH
3060	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS MAX-8X 25 X 8	2608578641	1	Raden Saleh	BOSCH
3061	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 10 X 4	2608833799	28	Raden Saleh	BOSCH
3062	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 10 X 4	2608833803	1	Raden Saleh	BOSCH
3063	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 10 X 4	2608833797	30	Raden Saleh	BOSCH
3064	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 12 X 4	2608833807	8	Raden Saleh	BOSCH
3065	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 12 X 4	2608833809	5	Raden Saleh	BOSCH
3066	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 16 X 4	2608833829	1	Raden Saleh	BOSCH
3067	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 18 X 4	2608836632	1	Raden Saleh	BOSCH
3068	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 18 X 4	2608836633	10	Raden Saleh	BOSCH
3069	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 12 X 4	2608836644	1	Raden Saleh	BOSCH
3070	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 25 X 4	2608836649	1	Raden Saleh	BOSCH
3071	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 25 X 4	2608836650	2	Raden Saleh	BOSCH
3072	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 5 X 5	2608833771	61	Raden Saleh	BOSCH
3073	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 6 X 5	2608833777	24	Raden Saleh	BOSCH
3074	(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR BETON SDS PLUS-5X 8 X 5	2608833789	1	Raden Saleh	BOSCH

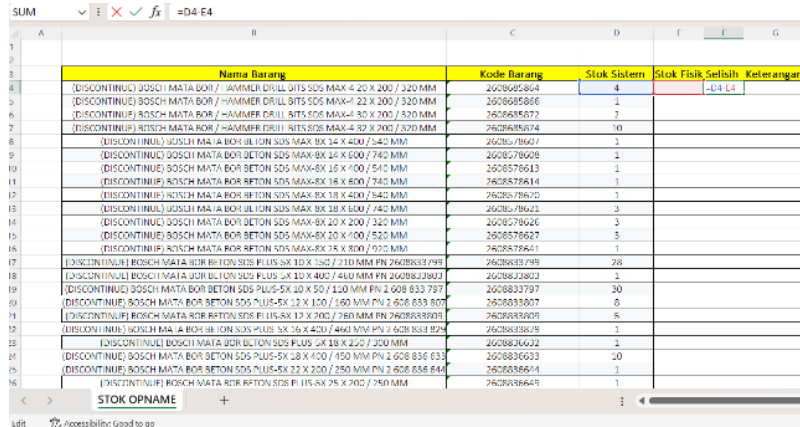
Gambar 3. Tarikan data yang mencakup Kode Barang, Nama Barang, Jumlah stok menurut sistem, lokasi gudang.

Berdasarkan hasil observasi, tahap penarikan data ini sangat penting karena menjadi acuan utama untuk kegiatan penghitungan fisik dan rekonsiliasi data. Dengan adanya data sistem yang sudah terstruktur di Microsoft Excel, tim gudang dapat melakukan pencocokan hasil fisik secara lebih cepat dan akurat. Selain itu, format data yang seragam memudahkan proses validasi dan pelaporan hasil stok opname, sekaligus mengurangi risiko kesalahan akibat pencatatan manual yang tidak konsisten.

3. Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel

Data hasil penarikan sistem kemudian diolah menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Tahap ini bertujuan untuk menyusun daftar barang yang akan dihitung, membuat form penghitungan, dan menyiapkan tabel pencatatan hasil stok opname di lapangan. Dalam tahap ini, tim gudang menggunakan template Excel yang dirancang khusus dengan rumus otomatis seperti SUM, IF, dan VLOOKUP untuk mempercepat proses perhitungan serta mendeteksi selisih stok secara langsung.

Gambar 4 berikut memperlihatkan contoh lembar kerja stok opname berbasis Excel yang digunakan dalam penelitian.



	A	B	C	D	E	F	G
		Nama Barang	Kode Barang	Stok Sistem	Stok Fisik	Selisih	Keterangan
1							
2							
3		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS MAX 4 20 X 200 / 220 MM	2608685864	4		-4	L4
4		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS MAX 4 22 X 300 / 320 MM	2608685866	1			
5		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS MAX 4 20 X 300 / 320 MM	2608685872	7			
6		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / HAMMER DRILL BITS SDS MAX 4 32 X 300 / 320 MM	2608685874	10			
7		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578607	1			
8		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578608	1			
9		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578613	1			
10		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578614	1			
11		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578617	1			
12		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578621	3			
13		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578626	3			
14		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578627	3			
15		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578641	1			
16		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS MAX 16 X 400 / 540 MM	2608578641	1			
17		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 100 / 110 MM PN 2608683798	2608683798	28			
18		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 100 / 110 MM PN 2608683803	2608683803	1			
19		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 100 / 110 MM PN 2 608 833 797	2608833797	30			
20		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 100 / 110 MM PN 2 608 833 807	2608833807	0			
21		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 100 / 110 MM PN 2 608 833 809	2608833809	8			
22		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 400 / 460 MM PN 2 608 833 829	2608833829	1			
23		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 400 / 460 MM PN 2 608 833 822	2608833822	1			
24		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 400 / 460 MM PN 2 608 833 833	2608833833	10			
25		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 400 / 460 MM PN 2 608 833 844	2608833844	1			
26		(DISCONTINUE) BOSCH MATA BOR / BILTON SDS PLUS 16 X 400 / 460 MM PN 2 608 833 849	2608833849	1			

Gambar 4. Lembar Kertas Kerja yang sudah dilengkapi rumus matematika

Berdasarkan hasil observasi, penggunaan lembar kerja ini terbukti mempermudah proses penghitungan dan pencocokan data stok antara sistem dan hasil fisik. Setiap perubahan data pada kolom jumlah fisik langsung diperbarui secara otomatis oleh rumus yang telah ditanamkan, sehingga selisih stok dapat diketahui secara real time. Selain itu, sistem validasi pada lembar kerja membantu mencegah kesalahan input dan memastikan ketepatan hasil rekapitulasi. Dengan demikian, penerapan Excel tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu, tetapi juga akurasi data dan keandalan laporan stok opname.

4. Perhitungan fisik

Tahap ini merupakan kegiatan utama dalam proses stok opname, di mana tim pelaksana melakukan penghitungan barang secara langsung di lokasi penyimpanan, baik di gudang maupun toko. Penghitungan dilakukan secara teliti dengan memanfaatkan alat bantu seperti barcode scanner untuk memastikan ketepatan identifikasi setiap item. Selama proses berlangsung, petugas mencatat hasil penghitungan ke dalam lembar kerja Excel yang telah disiapkan. Tujuan dari tahap ini adalah memperoleh data jumlah barang aktual di lapangan sebagai dasar pencocokan dengan data sistem administrasi.

5. Membandingkan hasil perhitungan fisik dengan data sistem

Setelah penghitungan fisik selesai, hasilnya kemudian dibandingkan dengan data stok yang terdapat pada sistem menggunakan bantuan lembar kerja Microsoft Excel. Fitur rumus otomatis membantu menampilkan selisih antara hasil fisik dan data sistem secara cepat dan akurat. Apabila nilai stok fisik sama dengan catatan sistem, maka item tersebut dianggap sesuai dan tidak memerlukan penyesuaian. Namun, jika ditemukan perbedaan, sistem Excel menandai data tersebut untuk ditindaklanjuti melalui proses rekonsiliasi atau penghitungan ulang.

6. Perhitungan fisik kembali untuk pengecekan hasil yang selisih

Apabila terjadi perbedaan antara hasil fisik dan data sistem, tim pelaksana melakukan penghitungan ulang terhadap item yang bermasalah. Langkah ini bertujuan memastikan bahwa selisih tidak disebabkan oleh kesalahan penghitungan atau pencatatan sebelumnya. Proses pengecekan dilakukan secara hati-hati dengan memverifikasi ulang jumlah, kondisi barang, serta lokasi penyimpanannya. Dengan adanya tahap verifikasi ulang ini, keandalan dan akurasi data stok opname dapat terjamin sebelum laporan akhir disusun.

7. Hasil stok opname dibuatkan berita acara

Setelah proses penghitungan dan pengecekan selesai, seluruh hasil stok opname disusun dalam bentuk berita acara resmi. Dokumen ini mencakup jumlah stok menurut sistem, hasil fisik, nilai selisih, dan tindakan koreksi yang diperlukan. Berita acara ditandatangani oleh pihak-pihak terkait, seperti supervisor gudang dan manajer operasional, sebagai bentuk pengesahan hasil akhir. Laporan ini berfungsi sebagai bukti administratif sekaligus dasar pengambilan keputusan manajerial untuk penyesuaian data persediaan dalam sistem.

8. Tahap akhir

Tahap akhir merupakan proses penutupan dari keseluruhan kegiatan stok opname. Setelah berita acara disahkan, hasil akhir digunakan untuk melakukan penyesuaian data stok pada sistem dan menyusun laporan evaluasi kegiatan. Informasi yang diperoleh juga dimanfaatkan untuk mengidentifikasi penyebab selisih serta memperbaiki prosedur pengendalian persediaan di periode berikutnya. Dengan demikian, tahap ini tidak hanya menutup proses stok opname, tetapi juga memberikan masukan strategis bagi peningkatan efisiensi dan akurasi pengelolaan gudang secara berkelanjutan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Microsoft Excel di PT Ratna Asia telah berjalan secara efektif dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses stok opname. Penggunaan fitur otomatisasi seperti *formula*, *filter*, dan *sorting* mampu mempercepat rekapitulasi data serta meminimalkan kesalahan pencatatan yang umum terjadi pada proses manual. Peningkatan ini mencerminkan bahwa digitalisasi sederhana dapat memberikan manfaat operasional yang signifikan meskipun tidak berbasis sistem ERP. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Putri dan Ginoga (2024) yang menegaskan bahwa penerapan Excel Macro mampu meningkatkan efektivitas pencatatan dan pelaporan pada usaha kecil dan menengah, terutama ketika sumber daya teknologi masih terbatas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi Microsoft Excel pada konteks penelitian ini telah terbukti efektif dalam mendukung kegiatan pengendalian persediaan secara digital.

Setelah penerapan Excel, perbedaan stok dapat diidentifikasi lebih cepat dengan rumus SUM, IF, VLOOKUP, serta fitur filter dan sorting. Temuan ini sejalan dengan penelitian Firmansyah et al., (2025) yang menunjukkan bahwa Excel Makro VBA dapat mengoptimalkan manajemen persediaan bahan di UMKM Mama Tiga Putra, serta mendukung teori efektivitas organisasi yang menekankan kesesuaian hasil aktual dengan tujuan (Robbins & Judge, 2019). Penelitian terdahulu oleh Ani (2023) dan Jaryanto et al. (2023) juga menunjukkan efektivitas Excel dalam pencatatan dan monitoring pengiriman, sedangkan penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan membuktikan peran Excel dalam mendukung digitalisasi stok opname di perusahaan distribusi.

Temuan ini sejalan dengan teori efektivitas yang menekankan kesesuaian antara hasil aktual dan tujuan organisasi. Dalam konteks ini, tujuan perusahaan untuk memperoleh data stok yang akurat, cepat, dan dapat dipertanggungjawabkan dapat tercapai melalui penerapan Excel. Selain itu, penerapan Excel terbukti mengurangi *human error*. Hal ini relevan dengan temuan (Jims, 2023) bahwa sistem digital mampu mempercepat proses stok opname dan meningkatkan transparansi. Meskipun penelitian tersebut menggunakan sistem berbasis web, penelitian ini menunjukkan bahwa perangkat sederhana seperti Excel pun sudah mampu meningkatkan efektivitas secara signifikan.

Namun, penelitian ini juga menemukan tantangan, yaitu keterbatasan literasi teknologi sebagian pegawai serta adanya resistensi terhadap perubahan dari cara manual ke sistem digital. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hendricks et al. (2021) yang menyatakan bahwa

sistem digital terintegrasi berperan penting dalam meningkatkan kinerja operasional perusahaan, serta mendukung temuan Jacobis et al. (2023) bahwa adopsi teknologi secara nyata mempengaruhi kinerja pegawai melalui peningkatan kompetensi digital dan penggunaan teknologi yang lebih tinggi. Kondisi ini mengindikasikan perlunya pelatihan dan pendampingan bagi karyawan agar pemanfaatan Excel dapat optimal dan berkelanjutan. Hal ini sesuai dengan konsep optimalisasi efektivitas organisasi yang menekankan pentingnya dukungan sumber daya manusia dalam implementasi teknologi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Microsoft Excel di PT Ratna Asia memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efektivitas proses stok opname. Penggunaan fitur seperti rumus otomatis (SUM, IF, VLOOKUP), sorting, dan filter mampu mempercepat proses pencatatan, mengurangi risiko kesalahan manusia, serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dan mudah dianalisis. Perubahan dari sistem manual ke sistem digital sederhana ini turut memperbaiki ketepatan waktu pelaporan dan meningkatkan akurasi data persediaan. Dengan demikian, Excel terbukti menjadi solusi praktis dan efisien dalam mendukung kegiatan pengendalian stok bagi perusahaan dengan sumber daya terbatas.

Secara konseptual, hasil penelitian ini menegaskan bahwa digitalisasi tidak selalu harus dimulai dari penerapan sistem informasi yang kompleks atau berbiaya tinggi. Penerapan Excel menjadi contoh nyata bagaimana teknologi sederhana dapat diadaptasi secara efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional. Pendekatan bertahap ini menunjukkan bahwa transformasi digital dapat dilakukan sesuai dengan kesiapan organisasi dan kapasitas internal yang dimiliki. Hal tersebut memperkuat pemahaman bahwa keberhasilan digitalisasi bergantung pada relevansi antara kebutuhan bisnis dan solusi teknologi yang digunakan.

Penelitian ini membuka peluang pengembangan lebih lanjut melalui penerapan integrasi antara Excel dan teknologi pendukung seperti sistem barcode atau QR code untuk meminimalkan input manual dan meningkatkan kecepatan pelaporan. Studi lanjutan juga dapat dilakukan dengan membandingkan efektivitas penggunaan Excel terhadap sistem ERP atau aplikasi inventori daring di skala organisasi yang lebih besar. Selain memperluas konteks penerapan, pengembangan ini diharapkan dapat memperdalam pemahaman mengenai peran digitalisasi sederhana dalam meningkatkan kinerja manajemen persediaan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa Microsoft Excel dapat menjadi fondasi awal bagi perusahaan dalam membangun sistem pengelolaan persediaan yang efisien, adaptif, dan berorientasi pada transformasi digital berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ani, A. (2023). *Perancangan sistem informasi akuntansi persediaan barang dagang spare part mesin fotocopy berbasis Microsoft Excel (studi kasus pada PT. XYZ)* [Skripsi, Universitas Semarang].
<https://eskripsi.usm.ac.id/files/skripsi/B21A/2019/B.231.19.0045/B.231.19.0045-01-Judul-20230216060002.pdf>
- Firmansyah, F., Amelia, I., Putri, P. D., Jasurjon, M., Syaputra, K., Meylani, A., & Apria, I. (2025). Sosialisasi Excel makro VBA untuk optimalisasi manajemen persediaan bahan UMKM Mama Tiga Putra. *Jurnal Pengabdian West Science*, 4(1), 54–60.
<https://doi.org/10.58812/jpws.v4i01.1912>
- Hendricks, K. B., Singhal, V. R., & Stratman, J. K. (2021). The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM implementations. *Journal of Operations Management*, 67(3), 265–284. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.02.002>

- Jacobis, R., Rozaq, K., Husain, M., Ramadhan, D. A., & Ramadhani, B. Y. (2023). The role of technology adoption in shaping employee performance. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 12(3), 680–688. <https://doi.org/10.26740/jim.v12n3.p680-688>
- Jaryanto, Latifah Auladana, Z., Putri, I., Rahmawati, N., & Bahri, R. A. (2023). Penggunaan Microsoft Excel. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia (JPPMI)*, 2(4), 53–62. <https://doi.org/10.55606/jppmi.v2i4.760>
- Jims, M. (2023). Analisis dan Perancangan Sistem Stok Opname Berbasis Web pada PT Cakra Medika Utama. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 2(4), 201–213. <https://doi.org/10.55123/storage.v2i4.2945>
- Krajewski, L. J., Malhotra, M. K., & Ritzman, L. P. (2018). *Operations management: Processes and supply chains* (12th ed.). Pearson Education. <https://www.oreilly.com/library/view/operations-management-processes/9780134741062>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson. https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292403571_A42098351/preview-9781292403571_A42098351.pdf
- Mezmir, E. A. (2020). Qualitative data analysis: An overview of data reduction, data display and interpretation. *Research on Humanities and Social Sciences*, 10(21), 15–27. <https://doi.org/10.7176/RHSS/10-21-02>
- Nursita, L., Astina, A., Isakasari, I., & Amiruddin, I. (2021). Efektivitas Penggunaan Microsoft Excel dalam Pengolahan Nilai Rapor Siswa SMA Negeri 11 Bone. *Educational Leadership: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.24252/edu.v1i1.21994>
- Pratama, C. R., & Wibowo, S. A. (2022). Optimalisasi ruang gudang dan peningkatan material menggunakan sistem OFO di PT XXX. *Jurnal Logistica*, 20(2), 7–14. <https://journal.iteba.ac.id/index.php/logistica/article/view/50>
- Putri, A. A., & Ginoga, F. (2024). Perancangan sistem informasi akuntansi penjualan dan persediaan barang dagang dengan Excel Macro di Toko Surya. *Account: Jurnal Akuntansi, Keuangan dan Perbankan*, 11(2), 2260–2273. <https://doi.org/10.32722/account.v11i2.6974>
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2019). *Organizational behavior* (18th ed.). Pearson Education. <https://elibrary.pearson.de/book/99.150005/9781292259246>
- Sanistya, D. (2022). Analisis implementasi QR code untuk pengendalian stok opname pada BPJS Ketenagakerjaan Cabang Tegal [Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung]. <https://repository.unissula.ac.id/31194/>
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information Technology for Management: On-Demand Strategies for Performance, Growth and Sustainability*. Wiley. https://books.google.co.id/books/about/Information_Technology_for_Management.html?id=hJZXDwAAQBAJ&redir_esc=y