

OPTIMALISASI SISTEM *STOCK OPNAME* MELALUI PENERAPAN TEKNOLOGI DIGITAL DI SUNSET EYEWEAR GIANYAR

I Gusti Putu Eka Rustiana Dewi^{1*}, Ni Wayan Irma Yanti²

^{1,2}Universitas Mahasaraswati Denpasar, Bali, 80233, Indonesia

email: rustiana_dewi@unmas.ac.id

ABSTRAK

Kuliah Kerja Nyata (KKN) Alternatif hadir sebagai bentuk pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan tujuan untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai akademik yang didapat untuk menyelesaikan permasalahan nyata yang terjadi di masyarakat. Kegiatan ini dilakukan di Sunset Eyewear Gianyar yang berfokus terhadap optimalisasi *stock opname* yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Dengan metode manual tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan data, rendahnya akurasi pencatatan, dan waktu pelaksanaan yang relatif lama. Untuk mengatasi hal tersebut, maka diterapkan sistem pencatatan digital dengan menggunakan Microsoft Excel yang dilengkapi berbagai rumus dan fitur yang tersedia, seperti rumus VLOOKUP, fitur filter, pivot, dan *conditional formatting*, yang kemudian menggabungkannya dengan bantuan perangkat *cam scanner*. Pelaksanaan program meliputi tahap perancangan, pelatihan karyawan, penerapan, hingga evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem digital mampu meningkatkan efisiensi waktu, akurasi pencatatan, serta mengurangi risiko *human error* dibandingkan dengan menggunakan metode manual. Dengan demikian, penerapan teknologi digital pada *stock opname* terbukti memberikan dampak positif terhadap efektivitas operasional dan dapat menjadi solusi yang berkelanjutan untuk pengelolaan persediaan.

Kata kunci: stock opname, digitalisasi, Microsoft excel, cam scanner

ANALISIS SITUASI

Kuliah Kerja Nyata atau yang disingkat menjadi KKN merupakan suatu bentuk kegiatan yang memadukan dharma pendidikan dan pengajaran, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat sekaligus dalam satu kegiatan (Widodo, 2010). Hadirnya KKN Alternatif sebagai pendekatan fleksibel yang dapat memungkinkan bagi mahasiswa untuk berkontribusi aktif di masyarakat baik secara daring, luring, ataupun kombinasi keduanya sesuai dengan kondisi geografis, sosial, dan teknologi. Lokasi pelaksanaan KKN Alternatif ini yaitu di Sunset Eyewear Gianyar.

Sunset Eyewear Gianyar merupakan usaha ritel yang bergerak dalam bidang penjualan kacamata *fashion* maupun kacamata medis dengan menyediakan layanan berupa pemeriksaan mata gratis. Usaha ini berdiri pada tahun 2022 yang berlokasi strategis di pusat kota Gianyar, sehingga memiliki potensi besar dalam menjangkau konsumen lokal maupun wisatawan. Keberadaan usaha ini juga berkontribusi terhadap perekonomian daerah melalui penyediaan lapangan pekerjaan bagi masyarakat sekitar.

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa sistem *stock opname* Sunset

Eyewear Gianyar masih menggunakan cara manual dengan pencatatan berbasis kertas. Menurut Sudjana & Maryati (2023) *Stock Opname* (Manajemen Persediaan) adalah pencatatan dan penyetaraan stok barang, baik tersimpan di toko atau di gudang dengan menggunakan data stok yang tersimpan pada database perusahaan sebagai peninjauan pemasukan stok berikutnya. Dengan menggunakan sistem *stock opname* manual dapat menimbulkan beberapa kendala, seperti tingginya risiko kehilangan data, lamanya waktu pelaksanaan *stock opname*, serta rendahnya akurasi pencatatan yang akan menyebabkan adanya selisih dengan jumlah yang signifikan antara stok fisik dengan stok pada sistem (Yuniarti et al., 2025). Dampak dari permasalahan tersebut dapat berpengaruh terhadap efektivitas operasional, termasuk potensi kelebihan dan kekurangan stok, meningkatkan biaya penyimpanan, penurunan peluang penjualan, hingga menurunnya kepuasan pelanggan (Silva, 2025).

Berdasarkan situasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa diperlukan penerapan sistem pencatatan persediaan yang lebih modern dan efisien melalui pemanfaatan teknologi digital. Dengan adanya digitalisasi sistem *stock opname*, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi waktu, akurasi pencatatan, serta mendukung keberlanjutan operasional perusahaan (Hafsari et al., 2024).

PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yang kemudian akan ditindak lanjuti untuk dicarikan sebuah solusi, hal ini meliputi:

1. Sistem pencatatan stok barang yang masih manual di mana menggunakan kertas dengan format tabel sederhana. Hal ini dapat menyebabkan risiko kehilangan data pencatatan sehingga sulit dalam melakukan pelacakan stok jangka panjang.
2. Proses pengecekan stok yang memakan waktu lama karena perhitungan barang dilakukan satu per satu secara manual yang dapat menyebabkan risiko kesalahan dalam perhitungan.
3. Tingkat keakuratan data persediaan yang rendah sehingga terdapat selisih yang signifikan antara jumlah stok fisik dengan jumlah yang terdapat dalam sistem.
- 4.

SOLUSI YANG DIBERIKAN

Berdasarkan hasil dari observasi dan analisis di atas, maka adapun rumusan solusi yang dapat diberikan yaitu:

1. Mengganti metode pencatatan manual berbasis kertas menjadi sistem pencatatan digital berbasis Microsoft Excel yang telah dilengkapi berbagai rumus dan fitur yang telah tersedia. Dengan perubahan sistem ini maka proses pencatatan menjadi lebih efisien dan rapi, sehingga data lebih aman, mudah diakses, dan dapat dibackup untuk menghindari kehilangan data.
2. Menggabungkan proses pencatatan stok dengan menggunakan perangkat *cam scanner* barcode produk yang langsung mencatat data ke dalam Microsoft Excel sehingga tidak diperlukan perhitungan satu per satu secara manual. Hal ini dapat

dapat meminimalisir *human error* yang sering terjadi dalam perhitungan manual, serta menghemat waktu.

3. Memanfaatkan fitur filter yang terdapat dalam Microsoft Excel untuk mempermudah melakukan pengecekan terhadap barang yang memiliki selisih yang signifikan dan data ditandai dengan menggunakan fitur *conditional formatting*.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan dan pendekatan yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kegiatan KKN Alternatif yang dialami oleh Sunset Eyewear Gianyar dengan berfokus pada digitalisasi sistem pencatatan stok barang adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem pencatatan *stock opname* dengan menggunakan Microsoft Excel dengan menyusun format database yang memuat kode dan kategori barang, penjabaran tempat penyimpanan (*shelf*), stok barang fisik, stok barang yang terdapat dalam sistem, dan selisih antara stok fisik dengan sistem. Sistem ini dilengkapi dengan rumus-rumus Microsoft Excel seperti SUM, VLOOKUP, serta fitur filter dan pivot untuk mempermudah pengecekan data.
2. Menggunakan *cam scanner* barcode produk untuk menginput data ke dalam Microsoft Excel sehingga pencatatan dapat dilakukan secara otomatis, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan penginputan.
3. Melakukan pelatihan dan pendampingan karyawan melalui sosialisasi penggunaan sistem Microsoft Excel, pengenalan fitur dan rumus-rumusnya, serta simulasi mengenai bagaimana menggunakan *barcode scanner*. Hal ini dimaksudkan agar karyawan terbiasa dengan penggunaan sistem baru dan mampu mengoperasikannya secara mandiri.
4. Menerapkan sistem digital Microsoft Excel dalam kegiatan *stock opname* secara bertahap. Pada tahap ini dilakukan uji coba pencatatan, perbaikan format jika diperlukan, mengawasi penggunaan sistem agar data yang tercatat lebih akurat.
5. Meninjau hasil *stock opname* dengan menggunakan Microsoft Excel, membandingkan dengan pencatatan manual, serta melakukan perbaikan data jika ditemukan format yang menyebabkan selisih data.

Melalui pendekatan tersebut, pelaksanaan program kerja ini tidak hanya berfokus terhadap penerapan teknologi digital, tetapi juga terhadap pemberdayaan karyawan melalui peningkatan keterampilan digital, sehingga program dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi Sunset Eyewear Gianyar.

HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Program kerja KKN Alternatif dengan judul “Optimalisasi Sistem *Stock Opname* Melalui Penerapan Teknologi Digital di Sunset Eyewear Gianyar” telah berhasil dilaksanakan dan mulai ter-realisasikan sepenuhnya di perusahaan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sistem pencatatan *stock opname* yang sebelumnya

berbasis manual (kertas) telah berganti dengan sistem pencatatan digital dengan Microsoft Excel yang dilengkapi dengan rumu-rumus, fitur filter, dan penggabungan dengan perangkat *cam scanner* barcode. Dengan berhasilnya program ini dapat memberikan dampak positif terhadap efektivitas operasional, terutama dalam peningkatan akurasi pencatatan dan kecepatan dalam proses *stock opname*.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, berikut disajikan dokumentasi berupa gambar mengenai proses, situasi, dan hasil yang dicapai selama pelaksanaan kegiatan program.



Gambar 1. Dokumentasi pembuatan format *stock opname* dengan Microsoft Excel

Telah dirancang format pencatatan digital menggunakan Microsoft Excel yang dilengkapi dengan kode produk, kategori barang, lokasi penyimpanan, jumlah stok fisik, jumlah stok sistem, serta selisih stok. Format ini kemudian diterapkan untuk menggantikan metode pencatatan manual berbasis kertas menjadi sistem pencatatan digital berbasis Microsoft Excel yang telah dilengkapi berbagai rumus dan fitur yang telah tersedia, agar dapat mudah diakses dan dapat dibackup untuk menghindari kehilangan data.



Gambar 2. Dokumentasi pelatihan penggunaan *cam scanner* dalam Microsoft Excel

Berhasil menggabungkan proses *stock opname* dengan menggunakan perangkat *cam scanner* barcode produk yang langsung mencatat data ke dalam Microsoft Excel sehingga tidak diperlukan perhitungan satu per satu secara manual yang dapat menghemat waktu dan mengurangi kesalahan pencatatan akibat *human error*.



Gambar 3. Dokumentasi pelatihan *stock opname* dengan menggunakan Microsoft Excel

Memberikan pelatihan terhadap karyawan terkait penggunaan Microsoft Excel beserta rumus-rumus dan fiturnya. Salah satunya yaitu memanfaatkan fitur filter yang terdapat dalam Microsoft Excel untuk mempermudah melakukan pengecekan terhadap barang yang memiliki selisih yang signifikan dan data ditandai dengan menggunakan fitur *conditional formatting*. Pendampingan dan pelatihan dilakukan secara bertahap sehingga karyawan mampu mengoperasikan sistem digital secara mandiri.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|--|--------------|--------------------|---------------|---------|-----------|
| 1 | Kategori Produk | Kode Produk | Jumlah Pada Sistem | Jumlah Aktual | Selisih | Lokasi |
| 20 | Merchandise / Optical Frame / TR90 CP | TRCP59006C4 | 3 | 3 | 0 | Out Shelf |
| 21 | Merchandise / Optical Frame / TR90 CP | TRCP7043C1 | 4 | 4 | 0 | A-V3 |
| 22 | Merchandise / Optical Frame / TR90 Metal | TRM1024C8 | 4 | 4 | 0 | Out Shelf |
| 23 | Merchandise / Optical Frame / TR90 Metal | TRM555C2 | 4 | 4 | 0 | Out Shelf |
| 24 | Merchandise / Sunglasses / Metal | SGMCF56038C5 | 3 | 3 | 0 | B-H10 |
| 25 | Merchandise / Sunglasses / PC | SG3547C1 | 9 | 9 | 0 | Out Shelf |
| 26 | Merchandise / Sunglasses / PC | SG3548C3 | 2 | 1 | -1 | Out Shelf |
| 27 | Merchandise / Sunglasses / PC | SG3586C3 | 5 | 5 | 0 | Out Shelf |
| 28 | Merchandise / Sunglasses / PC | SG3681C3 | 5 | 5 | 0 | Out Shelf |
| 29 | Merchandise / Sunglasses / PC | SG3728C1 | 18 | 19 | 1 | Out Shelf |
| 30 | Merchandise / Sunglasses / PC | SG3743C3 | 2 | 2 | 0 | Out Shelf |
| 31 | Merchandise / Sunglasses / PC | SGA8012C1 | 17 | 17 | 0 | Out Shelf |
| 32 | Merchandise / Optical Frame / Clip On / TR90 | CO1203C1 | 11 | 11 | 0 | A-D4 |
| 33 | Merchandise / Optical Frame / Clip On / TR90 | CO1207C1 | 13 | 14 | 1 | A-16 |
| 34 | Merchandise / Optical Frame / Metal | M20100C1 | 19 | 19 | 0 | A-A7 |
| 35 | Merchandise / Optical Frame / Metal | M52047C1 | 14 | 15 | 1 | B-E14 |
| 36 | Merchandise / Sunglasses / PC | SG3817C2 | 5 | 5 | 0 | Out Shelf |
| 37 | Merchandise / Sunglasses / TR90 | SGTR849C5 | 13 | 13 | 0 | Out Shelf |
| 38 | Merchandise / Optical Frame / TR90 | TR902368C6 | 22 | 23 | 1 | A-D2 |

Gambar4. Hasil Stock Opname dengan Microsoft Excel

Dalam proses pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Alternatif ditemukan beberapa kendala yang terjadi, seperti keterbatasan jumlah perangkat *cam scanner* serta keterampilan atau kemampuan awal karyawan dalam penggunaan Microsoft Excel yang masih terbatas. Namun hal ini dapat diatasi melalui pelatihan dasar, uji coba bertahap, dan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) *stock opname* digital. Dengan demikian, pelaksanaan kegiatan ini dapat memberikan solusi yang tepat atas permasalahan *stock opname* di Sunset Eyewear Gianyar.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan program KKN Alternatif di Sunset Eyewear Gianyar dengan judul

“Optimalisasi Sistem *Stock Opname* Melalui Penerapan Teknologi Digital di Sunset Eyewear Gianyar” berhasil direalisasikan sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Melalui program ini dapat menggantikan proses pencatatan *stock opname* dengan cara manual berbasis kertas menjadi sistem digital dengan Microsoft Excel yang telah dilengkapi rumus, fitur filter, serta penggabungan penggunaan perangkat *cam scanner* barcode. Hal ini dapat memberikan dampak positif berupa peningkatan efisiensi waktu dalam proses *stock opname*, peningkatan akurasi data, serta meminimalkan risiko *human error*.

Meskipun terdapat tantangan yang dihadapi selama proses pelaksanaan, melalui pelatihan serta pendampingan hambatan tersebut dapat diatasi. Dengan demikian, program kerja ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas operasional perusahaan Sunset Eyewear Gianyar.

Berdasarkan hasil pelaksanaan program KKN Alternatif di Sunset Eyewear Gianyar, direkomendasikan bagi perusahaan agar dapat terus mengoptimalkan penerapan sistem *stock opname* dengan Microsoft Excel melalui evaluasi berkala terhadap efektivitas sistem serta penyesuaian terhadap kebutuhan operasional. Selain itu manajemen diharapkan dapat memberikan pelatihan tambahan kepada karyawan agar pemanfaatan rumus dan fitur-fitur dalam Microsoft Excel dapat dilakukan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Hafsari, R., Pratama, A., Raifan, F. A., & Arvi, S. R. (2024). Perancangan sistem informasi manajemen persediaan barang untuk usaha Mikro kecil dan menengah (UMKM) : Studi kasus pada toko arkhan jaya. *Jurnal Computer Science and Information Technology*, 5(3), 570–579. <https://doi.org/https://doi.org/10.37859/coscitech.v5i3.7576>
- Silva, S. K. D. U. De. (2025). Impact of Inventory Management on Customer Satisfaction of Retail Stores in Bur Dubai and Al Nahda Areas of Dubai. *Iosr-Jef*, 16(1), 11–19. <https://doi.org/10.9790/5933-1601061119>
- Sudjana, A. C., & Maryati, I. (2023). Rancang Bangun Sistem Pencatatan dan Pelaporan Stok PT . Muda Berjaya Tua Mulia Design and Development of PT ' s Stock Recording and Reporting System PT . Muda Berjaya Tua Mulia. *JUI SI*, 9(1), 37–47. <https://doi.org/doi.org/10.37715/juisi.v9i1.3975>
- Widodo, S. (2010). Kuliah kerja nyata sebagai wujud pengabdian kepada masyarakat yang berimplikasi pembentukan kompetensi sosial dan kepribadian mahasiswa. *E-DIMAS*, 1(01–18). <https://media.neliti.com/media/publications/168649-ID-kuliah-kerja-nyata-sebagai-wujtid-pengab.pdf>
- Yuniarti, D. T., Alfitra, R., Prasetya, R. N., & Saprudin. (2025). Perancangan Aplikasi Pendataan Stok Opname Gudang Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Kopiluvium. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Science*, 4(5), 173–187. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/5346>