

## **APLIKASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN SPARE PART TRAKTOR DENGAN METODE BUFFER STOCK DAN REORDER POINT (ROP) DI GUDANG CABANG TANJUNG KARANG**

Imam Alkarim  
Informatika  
imamalkarim@gmail.com

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pengendalian persediaan spare part di Gudang Cabang Tanjung Karang. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif yaitu dengan melakukan observasi langsung, melakukan wawancara dan mengumpulkan data berupa dokumen yang berkaitan dengan persediaan. Tujuannya ialah untuk membuat gambaran secara sistematis dan akurat mengenai sistem pengendalian persediaan spare part di Gudang Cabang Tanjung Karang. Prosedur pemesanan, penerimaan dan pengeluaran persediaan spare part di Gudang Cabang Tanjung Karang sudah memadai. Namun pada perusahaan belum menerapkan perhitungan *ROP* dan *Buffer Stock* dalam pengelolaan dan pengendalian persediaan. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perusahaan sebaiknya menerapkan perhitungan *ROP* dan *Buffer Stock* dalam pengelolaan dan pengendalian persediaan untuk menghindari adanya kekurangan stok (*Stock Out*) maupun kelebihan atau penumpukan spare part.

**Kata Kunci:** Pengendalian Persediaan *Spare Part*, *Buffer Stok*, *Reorder Point*.

---

### **PENDAHULUAN**

Spare Part Horizontal Diesel Engine (SHDE) dan Spare Part Alat Pertanian (SPAP) adalah tipe spare part yang tersedia di CV Karya Hidup Sentosa Lampung tepatnya di Gudang Cabang Tanjung Karang CV Karya Hidup Sentosa Lampung berlokasi di Jl.Raden Intan No.159 Tanjung Karang Bandarlampung adalah sebuah cabang perusahaan yang bergerak di bidang distributor alat pertanian, kegiatan utama yang dilakukan yaitu melayani pemesanan spare part untuk toko-toko yang terdaftar sebagai relasi CV Karya Hidup Sentosa Lampung.

Proses untuk memenuhi pemesanan spare part terkait pada ketersediaan spare part dengan pengendalian persediaan atau kontrol stok yang rutin dilakukan setiap hari agar pemesanan spare part dapat terpenuhi sesuai dengan jumlah yang telah dipesan (Alita & Isnain, 2020);(Herdiansah et al., 2021);(Puspaningtyas, 2019). Namun dari hasil pengendalian persediaan spare part masih memiliki kekurangan dikarenakan pengendalian persediaan spare part di gudang cabang tanjung karang hanya meramalkan beberapa jumlah kebutuhan spare part dari rata-rata penjualan dan maksimal penjualan, belum adanya persediaan pengaman dan tidak dapat diketahui kapan saatnya pemesanan harus diadakan kembali (Sulistiani et al., 2020);(Pasha & Susanti, 2022);(Alfiah & Damayanti,

2020). sehingga menimbulkan terjadinya kelebihan dan kehabisan stok, kelebihan stok berdampak pada kapasitas gudang yang terbatas seperti ruang penyimpanan yang tidak cukup akibat penumpukan spare part, spare part yang mudah rusak, banyak produk lama yang tidak keluar dan terselip (Nasyuha et al., 2019);(Panjaitan et al., 2020);(Muhtarom et al., 2022). Kehabisan stok juga dapat merugikan perusahaan dikarenakan omset perusahaan yang bisa turun, permintaan spare part yang tidak terpenuhi, petani beralih ke merek lain, identitas perusahaan menjadi tidak baik (Fadly et al., 2020);(Akbar & Rahmanto, 2020);(Putra, 2020).

Tujuan dari penelitian ini untuk menerapkan persediaan pengaman (Buffer stock/Safety Stock) yang berfungsi untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan stok (Fitriyana & Sucipto, 2020);(Abidin et al., 2022);(Amalia et al., 2021). Dan titik atau batas (Reorder Point / ROP) dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali. Melihat hal ini maka diperlukan suatu aplikasi yang mampu mengatasi masalah tersebut (Paramesti & Setyanto, 2022);(Anderha & Maskar, 2021);(Rizki & Aguss, 2020). Aplikasi Pengendalian Persediaan Spare Part Traktor Dengan Metode Buffer Stock Dan Reorder Point (ROP) di Gudang Cabang Tanjung Karang, diharapkan dapat memberikan solusi alternatif khususnya bagi Admin Gudang dalam menjaga ketersediaan spare part di Gudang Cabang Tanjung Karang (Vidiasari & Darwis, 2020);(Anggraini et al., 2020);(Sulistiani, 2021).

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Sistem Pengendalian Persediaan**

Sistem pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pemesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa pesanan yang harus diadakan (Putra et al., 2022);(Swasono & Prastowo, 2021);(Wantoro & Alkarim, 2016).

### **Suku Cadang (*Spare Part*)**

Suku cadang atau *spare part* adalah suatu alat yang mendukung pengadaan barang untuk keperluan peralatan yang digunakan dalam proses produksi, suku cadang merupakan faktor utama yang menentukan jalannya proses produksi dalam suatu perusahaan (Dheara et al., 2022);(Wantoro et al., 2021);(Ahdan et al., 2021).

### ***Buffer Stock / Safety Stock***

*Buffer Stock* adalah persediaan pengamanan yang berfungsi untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan barang, misalnya karena penggunaan barang yang lebih besar dari perkiraan semula atau keterlambatan dalam penerimaan barang yang dipesan (Qadafi & Wahyudi, 2020);(Pramono et al., 2020);(Satria et al., 2017).

### **Cara Menghitung Persediaan Pengaman (*Buffer Stock*)**

Adapun cara menghitung persediaan pengaman (*Buffer Stock / safety stock*) yang *relative* lebih teliti yaitu dengan metode perbedaan penjualan maksimum dan rata-rata sebagai berikut (Fitri et al., 2021);(Rosmalasari, 2017);(Aldino et al., 2021). Metode ini dilakukan dengan menghitung selisih antara penjualan maksimum dengan penjualan rata-rata dalam jangka waktu tertentu (misalnya perbulan), kemudian selisih tersebut dikalikan dengan *lead time* (Ribhan & Yusuf, 2016);(Soraya & Wahyudi, 2021);(Maulida et al., 2020).

Besarnya persediaan pengaman dapat dihitung sebagai berikut:

$$Z = \frac{SS}{\sigma} \text{ atau } SS = Z_{\sigma}$$

Keterangan:

X = Tingkat persediaan

$\mu$  = Rata-rata permintaan

$\sigma$  = Standar deviasi permintaan selama waktu tenggang

SS = Persediaan Pengaman

### ***Reorder Point (ROP)***

*Reorder Point* adalah batas atau titik jumlah pemesanan kembali, termasuk permintaan yang diinginkan atau dibutuhkan selama masa tenggang untuk menghindari kekosongan (*Stock Out*) (Oktavia et al., 2021);(Ahmad et al., 2022);(Very et al., 2021). ROP terjadi apabila jumlah persediaan yang terdapat di dalam stok berkurang terus menerus, dimana ROP dihitung selama masa tenggang dan bisa juga di tambahkan *safety stock* yang biasanya mengacu pada probabilitas atau kemungkinan terjadinya kekurangan stok selama masa tenggang (Yasin et al., 2021);(Phelia et al., 2021);(Saputra & Pasha, 2021). Cara menghitung titik pemesanan kembali (reorder point):

$$ROP = (LT \times AU) + SS$$

Keterangan:

ROP = titik pemesanan kembali

LT = waktu tenggang

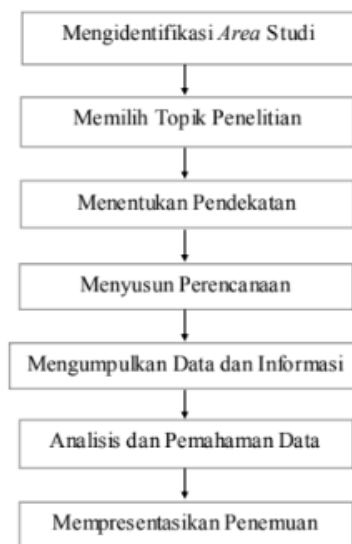
AU = Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu tertentu

SS = persediaan pengaman

## METODE

### Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian, disusun secara sistematis agar menghasilkan kualitas penelitian yang baik. Adapun tahapan penelitian yang diambil dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### Mengidentifikasi Area Studi

*Area* studi pada penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi informasi komputer pada bidang ketersediaan *spare part* yang dilakukan oleh CV. Karya Hidup Sentosa Lampung. Pengendalian persediaan *spare part* dilakukan untuk menjaga ketersediaan *spare part* saat pemesanan bertambah dan stok yang terus menerus berkurang. Sistem yang ada saat ini menggunakan metode standar yang mengacu pada rata-rata penjualan dan maksimal penjualan. Sehingga berdampak pada kelebihan dan kekurangan stok. Hal ini akan menjadi tidak baik untuk ketersediaan *spare part* di Gudang Cabang Tanjung Karang.

### **Memilih Topik Penelitian**

Untuk dapat meminimalisir kelebihan dan kekurangan stok. agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas ketersediaan *spare part* di Gudang Cabang Tanjung Karang. Aplikasi pengendalian persediaan *sapare part* dirancang untuk mendukung pemesanan *spare part* ke *supplier* agar ketersediaan *spare part* di Gudang Cabang Tanjung Karang sesuai dengan apa yang di harapkan.

### **Menentukan Pendekatan**

Pendekatan yang dipilih pada penelitian ini adalah menggunakan *Website* merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan jaringan halaman.

### **Menyusun Perencanaan**

Setelah menyelesaikan tahap identifikasi masalah dan kajian literatur untuk menentukan pendekatan, maka selanjutnya akan dilakukan tahap penyusunan perencanaan penelitian yaitu tentang bagaimana hipotesis dari suatu penelitian akan diuji. Pada penelitian ini akan dibangun sistem aplikasi maka diperlukan *System Development Life Cycle (SDLC)* untuk menentukan kebutuhan dan fungsional dari sistem aplikasi.

### **Mengumpulkan Data dan Informasi**

Sebelum memulai tahap pengembangan sistem maka perlu untuk mengumpulkan data dan informasi dari *area* studi penelitian agar dapat membangun sistem aplikasi sesuai kebutuhan. Data dan informasi didapatkan dari observasi di area studi kasus CV Karya Hidup Sentosa Lampung yang berkaitan dengan cara untuk dapat meminimalisir pencarian informasi, kemudian peneliti juga melakukan tinjauan pustaka terhadap informasi untuk teori Berbasis *Web* dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan metode tersebut.

### **Analisis dan Pemahaman Data**

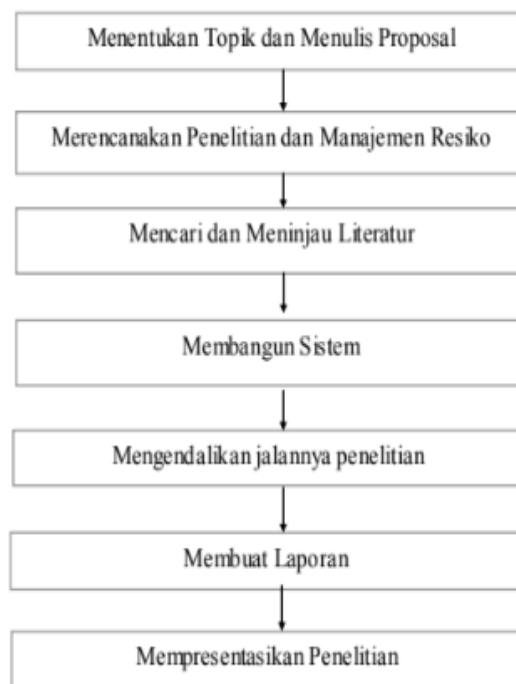
Salah satu fungsi dari analisis adalah untuk menyampaikan informasi terhadap nilai temuan dalam penelitian. Analisis adalah kegiatan untuk mendapatkan dan penyusunan dari data menjadi pengetahuan.

## Mempresentasikan Penemuan

Identifikasi diseminasi dari ide dan hasil merupakan bagian penting dari tahap penelitian, seringkali tahap akhir dari penelitian hanya berupa laporan tertulis yang mengharuskan orang untuk membacanya, tetapi penelitian yang baik dapat rusak dikarenakan penulisan laporan yang buruk, tidak ada gunanya melakukan sejumlah hal besar, meneliti dan mengembangkan jika tidak bisa mempresentasikan hasilnya kepada orang lain dan harus diingat bahwa laporan adalah refleksi dari penelitian (Dawson, 2009).

## Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 2. Kerangka Penelitian

## Menentukan Topik dan Menulis Proposal

Bidang komputasi sangat beragam meliputi berbagai macam bidang dari topik dan isu-isu sosiologis dan manajemen perangkat keras yang sangat teknis dan pengembangan perangkat lunak maka tidak mudah untuk menentukan topik penelitian. Topik dari penelitian ini adalah berbasis *Web* yang dirancang untuk mendukung pengendalian persediaan *spare part* pada CV. Karya hidup Sentosa Lampung.

## **Merencanakan Penelitian dan Manajemen Resiko**

Sebelum memulai penelitian sangat penting untuk memiliki rencana tentang bagaimana penelitian akan dilakukan. Tanpa perencanaan yang sesuai maka penelitian akan kekurangan arah dan tidak akan selesai tepat waktu.

## **Tinjauan Literatur**

Dalam hampir setiap penelitian komputasi, penelitian akan dinilai pada hasil akhir baik itu laporan, program, desain dan lainnya. Namun seringkali investigasi awal akan menentukan penelitian itu akan berhasil atau gagal. Pekerjaan ini memiliki dua komponen utama yaitu pencarian literatur dan tinjauan literatur. Pencarian literatur merupakan mekanisme mencari, memilah, mengelola dan memahami bahan penelitian yang tersedia. Meninjau literatur mewakili pemahaman, evaluasi kritis, konseptualisasi dan presentasi materi yang telah diperoleh.

## **Membangun Sistem**

Pada penelitian ini model pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall*. Model ini dipilih karena cara kerjanya yang mengharuskan segala tahap proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap sehingga mempermudah pengerjaan proses pengembangan sistem.

## **Mengendalikan Penelitian**

Meskipun telah mengajukan topik dan merencanakan penelitian dengan baik, penelitian perlu dikelola dan dikendalikan dengan hati-hati atau semuanya akan berantakan. Didalam penelitian perlu untuk menyadari masalah yang mungkin timbul, tetap termotivasi, mengelola waktu secara efektif kemudian menjalin kerja sama yang baik dengan atasan dan para pemangku kepentingan.

## **Membuat Laporan**

Suatu penelitian diwakili oleh laporannya, pekerjaan yang telah dilakukan dengan baik dapat rusak dikarenakan laporan yang buruk, tetapi laporan yang baik tidak boleh menyembunyikan hasil penelitian yang buruk karena laporan merupakan refleksi dari penelitian.

## **Mempresentasikan Penelitian**

Salah satu aspek paling penting dalam penelitian adalah mampu menyajikan hasil penelitian kepada orang lain. Kurang ada manfaatnya jika melakukan penelitian yang baik

tetapi tidak mampu menyebarkanluaskannya selain dengan laporan tertulis. Kemampuan yang dibutuhkan dalam presentasi lisan adalah bagaimana mempersiapkan presentasi dengan baik dan menyampaikannya secara terstruktur.

### **Objek Penelitian**

Aplikasi pengendalian persediaan *spare part* ini adalah hasil dari penerapan *Buffer Stock* dan *Reorder Point* untuk mengatasi masalah kelebihan dan kekurangan stok di Gudang Cabang Tanjung Karang.

### **Pengembangan Sistem**

Terdapat beberapa model dalam pengembangan sistem, salah satu diantaranya yaitu model *Waterfall*. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2,3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Implementasi**

Implementasi dilakukan untuk menerapkan perancangan dan pemodelan yang telah diusulkan, dalam tahapannya implementasi melakukan pengujian menggunakan metode pendekatan penelitian yang digunakan, kemudian melakukan analisis dan hasil dari pengujian metode tersebut untuk mengetahui kesesuaian rancangan yang telah diimplementasikan.

### **Lingkungan Implementasi**

Lingkungan implementasi terbagi menjadi dua aspek yaitu perangkat lunak dan perangkat keras. Keduanya saling berkaitan untuk mendukung tahap implementasi, perangkat lunak menjelaskan *platform* yang digunakan ketika melakukan implementasi dan perangkat keras menjelaskan kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk implementasi.

### **Perangkat Lunak (*Platform*)**

Implementasi menggunakan *server* yang dapat berdiri sendiri (*localhost*). Berikut merupakan tabel daftar perangkat lunak yang digunakan sebagai *platform* implementasi.

Tabel 1. Tabel Spesifikasi Perangkat Lunak

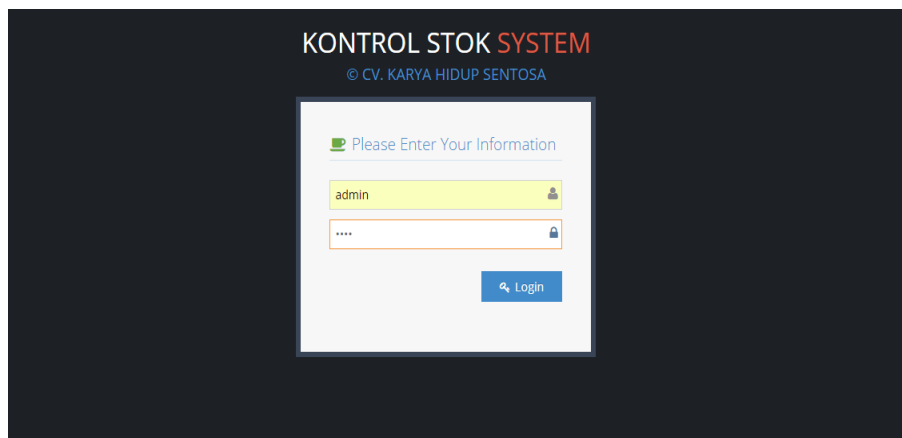


No	Software	Versi	Deskripsi
1	Xampp tools	V3.2.1	Portal <i>serverlocalhost</i>
2	Google Chrome	53.0.2785.116	<i>Web browser</i>
3	phpMyAdmin	4.2.11	<i>Tools administrator database</i>

## Hasil Implementasi

Hasil implementasi pengembangan perangkat lunak aplikasi pengendalian persediaan *spare part* dapat dilihat pada gambar berikut:

### Tampilan Form Login



Gambar 3. Form *Login*

### Tampilan Sub Menu Barang

No	Kode	Nama Barang	Satuan	Tipe	Stok	Tanggal Import	Action
1	AAG2BA0001AZ-1	CLUTCH ROD ASSY. BOXER (FINISHED YELLOW PLATING)	PCS		500	2016-11-17	[Edit] [Delete]
2	AAB1BA0131AY-1	CLUTCH SPRING (L) G1000/S1000/G3000/BOXER/ZEVA	PCS	AULT	100	2016-11-17	[Edit] [Delete]
3	AAG1BA0291AY-1	OIL CAP, BOXER/ZEVA/IMPALA	PCS	AULT	500	2016-11-17	[Edit] [Delete]
4	AAB1AB0001AZ-0	DIESEL MOUNTING SUB ASSY. G1000/FFS/GHANG	UNT	G1000	200	2016-11-17	[Edit] [Delete]

Gambar 4. Tampilan Sub Menu *Barang*

### Tampilan Tambah Data Barang

The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top containing 'DASHBOARD', 'BARANG', 'PENJUALAN', 'KONTROL STOK', 'ORDER PERMINTAAN KIRIM', and 'GANTI PASSWORD'. The 'BARANG' menu is active. Below the menu is a date selector set to '2016-11-17' and a button 'Tampilkan Berdasarkan Tanggal'. The main content area is titled 'Tambah Data Barang' and contains the following form fields: 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Satuan', 'Tipe', 'Stok', and 'Tanggal Input Barang'. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Batal' (red).

Gambar 5. Tambah Data Barang

### Tampilan Sub Menu Penjualan

The screenshot shows the 'Data Penjualan' sub-menu. It has a navigation menu with 'DASHBOARD', 'BARANG', 'PENJUALAN', 'KONTROL STOK', 'ORDER PERMINTAAN KIRIM', and 'GANTI PASSWORD'. The 'PENJUALAN' menu is active. Below the menu is a date selector set to '2016-11-17' and a button 'Tampilkan Berdasarkan Tanggal'. The main content area is titled 'Data Penjualan' and includes a 'Choose File' button, a 'Support' button, a 'Rapius Semua' button, and a 'Tambah Data' button. Below these is a table with the following columns: 'No', 'Kode', 'Nama Barang', 'Tahun', 'Jan', 'Feb', 'Mar', 'Apr', 'Mei', 'Jun', 'Jul', 'Aug', 'Sep', 'Okt', 'Nov', 'Des', 'Total', 'Rata-Rata', 'Maksimal Penjualan', and 'Tanggal'. The table contains two rows of data:

No	Kode	Nama Barang	Tahun	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Total	Rata-Rata	Maksimal Penjualan	Tanggal
1	AAB1A08001A2-0	DIESEL MOUNTING SUB-ASSY, G1000/ESS/KOJANG	2015	230	107	167	253	308	232	88	04	154	206	358	432	2629	219	432	2016-11-17
2	AAB1A80001A2-2	TENSION PULLEY ASSY, G1000/M1000A/ESS/G500	2015	266	124	193	292	356	268	101	109	178	239	414	499	3039	253	499	2016-11-17

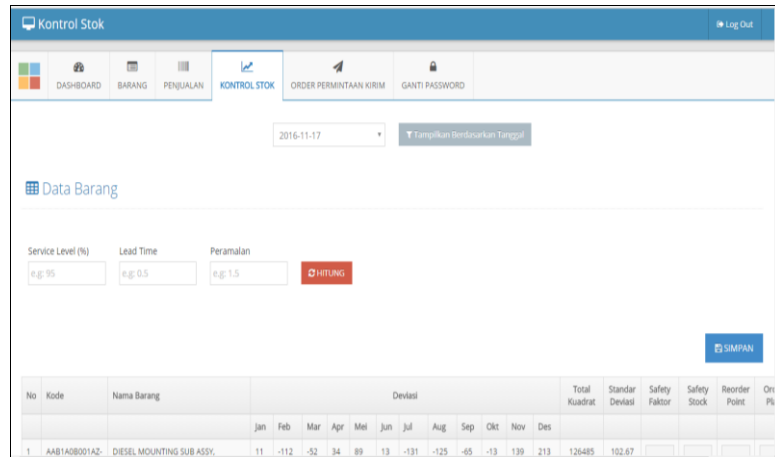
Gambar 6. Sub Menu Penjualan

### Tampilan Tambah Data Penjualan

The screenshot shows a web application interface with a navigation menu at the top containing 'DASHBOARD', 'BARANG', 'PENJUALAN', 'KONTROL STOK', 'ORDER PERMINTAAN KIRIM', and 'GANTI PASSWORD'. The 'PENJUALAN' menu is active. Below the menu is a date selector set to '2016-11-17' and a button 'Tampilkan Berdasarkan Tanggal'. The main content area is titled 'Tambah Data Penjualan' and contains the following form fields: 'Kode Barang' (with a search icon), 'Tahun', 'Bulan' (with a dropdown menu showing 'Jan', 'Feb', 'Mar', 'Apr', 'Mei', 'Jun', 'Jul', 'Aug', 'Sep', 'Okt', 'Nov', 'Des'), 'Total', 'Rata-Rata Penjualan', 'Maksimal Penjualan', and 'Tanggal Input Penjualan'. At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Batal' (red).

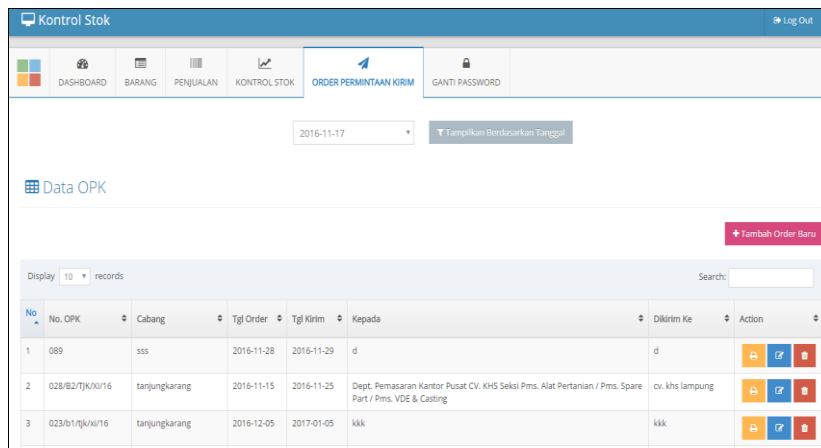
Gambar 7. Tambah Data Penjualan

### Tampilan Sub Menu Kontrol Stok



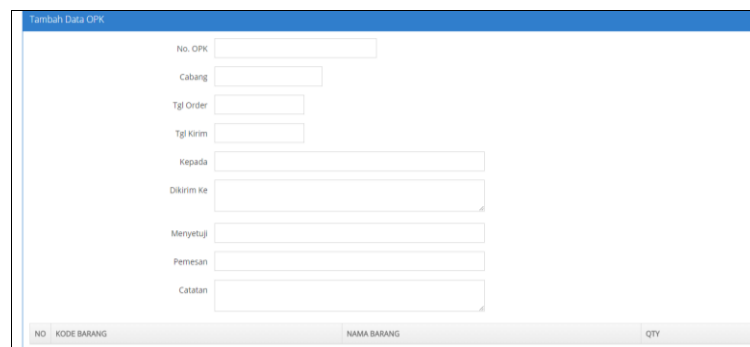
Gambar 8. Tampilan Sub Menu Kontrol Stok

### Tampilan Sub Menu OPK



Gambar 9. Tampilan Sub Menu OPK

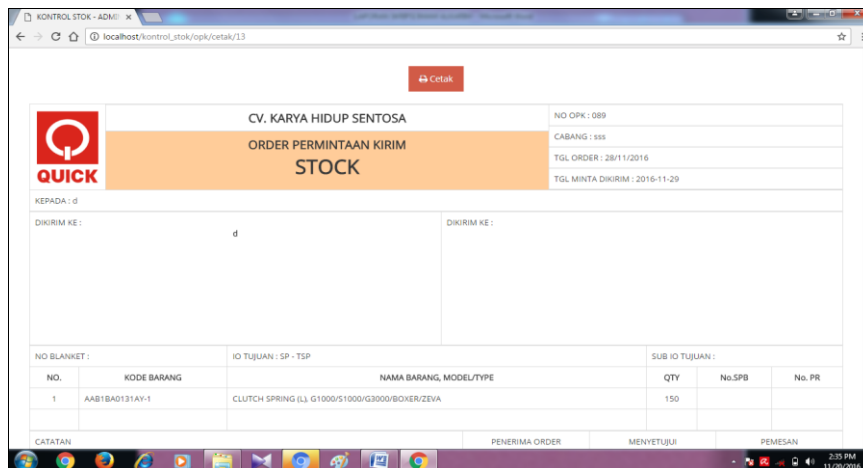
### Tampilan Tambah Data OPK



Gambar 10. Tampilan Tambah Data OPK

Tampilan Tambah Data OPK digunakan untuk menambah data OPK terdiri dari no opk, cabang, tgl order, tgl kirim, kepada, dikirim ke, menyetujui, pemesan, catatan. Setelah itu dapat dilihat tombol simpan di gunakan untuk menyimpan data OPK yang sudah dibuat dan tombol batal digunakan untuk membatalkan pesanan (*order*) yang sudah dibuat.

### Tampilan Cetak OPK



Gambar 11. Tampilan Cetak OPK

### Pengujian

Pengujian dilakukan pada dua tahap untuk menjawab perumusan masalah penelitian yaitu apakah konsep *Buffer Stock* dan ROP yang akan diterapkan untuk pengendalian persediaan *spare part* di Gudang Cabang Tanjung Karang dapat meminimalisir kelebihan dan kehabisan stok SPAP, kemudian perumusan masalah yang kedua adalah Bagaimana membuat aplikasi pengendalian persediaan *spare part* secara khusus yang di tujukan untuk Admin Gudang dalam menjaga ketersediaan SPAP di Gudang Cabang Tanjung Karang.

### SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian ini dan berdasarkan rumusan masalah yang ada, terdapat beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Konsep *Buffer Stock* dan ROP yang akan diterapkan untuk pengendalian persediaan *spare part* di Gudang Cabang Tanjung Karang dapat meminimalisir kelebihan dan kehabisan stok SPAP.
2. Aplikasi pengendalian persediaan *spare part* digunakan secara khusus yang di tujukan untuk Admin Gudang dalam menjaga ketersediaan SPAP di Gudang Cabang Tanjung Karang.

## REFERENSI

- Abidin, Z., Amartya, A. K., & Nurdin, A. (2022). PENERAPAN ALGORITMA APRIORI PADA PENJUALAN SUKU CADANG KENDARAAN RODA DUA (Studi Kasus: Toko Prima Motor Sidomulyo). *Jurnal Teknoinfo*, 16(2), 225. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i2.1459>
- Ahdan, S., Sucipto, A., Priandika, A. T., & ... (2021). Peningkatan Kemampuan Guru SMK Kridawisata Di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Pengelolaan Sistem Pembelajaran Daring. *Jurnal ABDINUS* ..., 5(2), 390–401. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/PPM/article/view/15591>
- Ahmad, I., Samsugi, S., & Irawan, Y. (2022). Penerapan Augmented Reality Pada Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mendukung Pembelajaran Titik Titik Bekam Pengobatan Alternatif. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 46. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1521>
- Akbar, M., & Rahmanto, Y. (2020). Desain data warehouse penjualan menggunakan Nine Step Methodology untuk business intelegency pada PT Bangun Mitra Makmur. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 137–146.
- Aldino, A. A., Hendra, V., & Darwis, D. (2021). Pelatihan Spada Sebagai Optimalisasi Lms Pada Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 72. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1330>
- Alfiah, A., & Damayanti, D. (2020). Aplikasi E-Marketplace Penjualan Hasil Panen Ikan Lele (Studi Kasus: Kabupaten Pringsewu Kecamatan Pagelaran). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 111–117. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Alita, D., & Isnain, A. R. (2020). Pendeteksian Sarkasme pada Proses Analisis Sentimen Menggunakan Random Forest Classifier. *Jurnal Komputasi*, 8(2), 50–58.
- Amalia, F. S., Setiawansyah, S., & ... (2021). Analisis Data Penjualan Handphone Dan Elektronik Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus: Cv Rey Gasendra). ... *Journal of Telematics and* ..., 2(1), 1–6. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/telefortech/article/view/1810>
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1–10. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/article/view/774>
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Dheara, K., Saniati, & Neneng. (2022). APLIKASI E-COMMERCE UNTUK PEMESANAN SPAREPART MOTOR. 3(1), 83–89.

- Fadly, M., Muryana, D. R., & Priandika, A. T. (2020). SISTEM MONITORING PENJUALAN BAHAN BANGUNAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN KEY PERFORMANCE INDICATOR. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 15–20.
- Fitri, A., Rossi, F., Suwarni, E., & Rosmalasari, D. (2021). *Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Bagi Guru MA Matha ' ul Anwar Lampung Pada Masa Pandemi COVID-19*. 2(3), 189–196. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i3.50>
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 13. <https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091>
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian dan Penjualan (Studi Kasus: UD Apung). *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1).
- Muhtarom, A., Syairozi, I., & Wardani, N. D. (2022). Analisis Persepsi Harga, Kualitas Pelayanan, Customer Relationship Marketing, Dan Kepercayaan Terhadap Peningkatan Penjualan Dimediasi Loyalitas Pelanggan Pada Umkm Ayam Potong Online Elmonsu. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 5(1), 743–755. <https://doi.org/10.36778/jesya.v5i1.628>
- Nasyuha, A. H., Hutasuhut, M., & Ramadhan, M. (2019). Penerapan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Menentukan Stok Produk Herbal Berdasarkan Permintaan dan Penjualan. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(4), 313. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i4.1354>
- Oktavia, W., Sucipto, A., Studi, P., Informasi, S., & Indonesia, U. T. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Untuk Produk Titik Media Reklame Perusahaan Periklanan ( Studi Kasus : P3I Lampung )*. 2(2), 8–14.
- Panjaitan, F., Surahman, A., & Rosmalasari, T. D. (2020). Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 111–119.
- Paramesti, A., & Setyanto, Y. (2022). Strategi Komunikasi PT Indofarma Tbk dalam Membangun Kepercayaan Konsumen di Masa Pandemi. *Kiwari*, 1(1), 62. <https://doi.org/10.24912/ki.v1i1.15508>
- Pasha, D., & Susanti, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Rumah Pada PT Graha Sentramulya. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(1), 10–15. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i1.128>
- Phelia, A., Pramita, G., Misdalena, F., & Kunci, K. (2021). *JURNAL PENGABDIAN KEPADA Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Sabun Sebagai Upaya*

*Pengendalian Limbah Domestik Masa Pandemi Covid-19. 1(3), 181–187.*

- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). Analisis Potensi Dan Strategi Penembaan Ekowisata Daerah Penyanga Taman Nasional Way Kambas. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 1(1)*, 57–67. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Proses Berpikir Lateral Siswa SD dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika, 2(2)*, 80–86.
- Putra, A. D. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak, 1(1)*, 17–24.
- Putra, A. D., Purba, L. M., & Nuralia, N. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Pada Toko Jabat. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service, 1(1)*, 1–5. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i1.126>
- Qadafi, A. F., & Wahyudi, A. D. (2020). SISTEM INFORMASI INVENTORY GUDANG DALAM KETERSEDIAAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE BUFFER STOK. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak, 1(2)*, 174–182. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.557>
- Ribhan, R., & Yusuf, N. (2016). Pengaruh Moral Kognitif Pada Kinerja Keperilakuan Dan Kinerja Hasil Tenaga Penjualan. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan/ Journal of Theory and Applied Management, 6(1)*, 67–78. <https://doi.org/10.20473/jmtt.v6i1.2660>
- Rizki, H., & Aguss, R. M. (2020). Analisis Tingkat Pencapaian Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun Pada Masa Pandemi Covid-19. *Journal Of Physical Education, 1(2)*, 20–24.
- Rosmalasari, T. D. (2017). Analisa Kinerja Keuangan Perusahaan Agroindustri Go Publik Sebelum dan Pada Masa Krisis. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI, 3(2 Agustus)*, 393–400.
- Saputra, V. H., & Pasha, D. (2021). Komik Digital Berbasis Scientific Method Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (Jartika), 4(1)*, 89–100.
- Satria, M. N. D., Ilma, F. H., & Syambas, N. R. (2017). Performance comparison of named data networking and IP-based networking in palapa ring network. *2017 3rd International Conference on Wireless and Telematics (ICWT)*, 43–48.
- Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web. *Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI), 2(4)*, 43–48.
- Sulistiani, H. (2021). Sistem Penilaian Kepuasan Pelanggan Menggunakan Customer Satisfaction Index Pada Penjualan Parfume (Studi Kasus: Parfume Corner BDL). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 2(4)*, 29–36. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1291>

- Sulistiani, H., Setiawansyah, S., & Darwis, D. (2020). Penerapan Metode Agile untuk Pengembangan Online Analytical Processing (OLAP) pada Data Penjualan (Studi Kasus: CV Adilia Lestari). *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(1), 50–56.
- Swasono, M. A., & Prastowo, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 134–143.
- Very, V. H. S., Pasha, D., Hendra Saputra, V., & Pasha, D. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1), 85–96. <https://doi.org/10.35706/sjme.v5i1.4514>
- Vidiasari, A., & Darwis, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Buku Cetak (Studi Kasus: CV Asri Mandiri). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 13–24.
- Wantoro, A., & Alkarim, I. (2016). Aplikasi Pengendalian Persediaan Spare Part Traktor dengan Metode Buffer Stock dan Reorder Point (ROP) di Gudang Cabang Tanjung Karang (Studi Kasus CV. Karya Hidup Sentosa Lampung). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 7(2).
- Wantoro, A., Samsugi, S., & Suharyanto, M. J. (2021). Sistem Monitoring Perawatan dan Perbaikan Fasilitas PT PLN (Studi Kasus : Kota Metro Lampung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 116–130.
- Yasin, I., Yolanda, S., Studi Sistem Informasi Akuntansi, P., & Neneng, N. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi (JIMASIA)*, 1(1), 24–34.