

Sistem Informasi Manajemen Produksi Pada Some Konveksi

I Komang Aditya Warman^{1a)}, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti^{2b)}, Ni Nyoman Wulan Antari^{1c)}

¹⁾Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Bali, Indonesia

²⁾Sistem Komputer, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, Bali, Indonesia

e-mail: ^{a)}220030170@stikom-bali.ac.id, ^{b)}pivin@stikom-bali.ac.id, ^{c)}wulan_antari@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Some Konveksi merupakan usaha yang bergerak di bidang pembuatan pakaian seragam dan produk tekstil. Tantangan yang dihadapi saat ini oleh Some Konveksi berkaitan dengan proses pengelolaan pemesanan dan produksi yang masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pada proses pencatatan yang dapat menurunkan efektivitas proses bisnis. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian memiliki tujuan dalam merancang serta membangun Sistem Informasi Manajemen Produksi pada Some Konveksi yang mampu membantu proses pengelolaan data pesanan pelanggan, data transaksi, serta data produksi secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Metode waterfall diterapkan dalam pengembangan sistem melalui tahapan-tahapan yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Untuk mengevaluasi fungsionalitas dan mengukur kepuasan pengguna, dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan pendekatan Blackbox Testing serta instrumen kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berhasil dibangun dengan baik dan seluruh fitur dapat berjalan sesuai dengan fungsinya. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner mayoritas responden memberi nilai (Sangat Puas) hasil rata-rata skor sekitar 4.25 hingga 4.62 yang berarti sistem dinilai mampu memenuhi kebutuhan pengguna serta membantu meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja.

Kata kunci: Konveksi, Sistem Informasi Manajemen Produksi, Some Konveksi, Waterfall.

1. Pendahuluan

Some Konveksi merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang pembuatan pakaian seragam dan berbagai produk tekstil. Sejak didirikan pada tahun 2021, Some Konveksi telah berkembang menjadi salah satu usaha yang dipercaya dalam industri konveksi, menawarkan layanan pembuatan seragam untuk berbagai keperluan, termasuk seragam sekolah, seragam kerja, dan produk custom lainnya. Berlokasi di Jalan Dewi Sri, Gang Anggur IV B Nomor 12, Desa Batubulan, Kec. Sukawati, Kab. Gianyar, Bali. Dengan pertumbuhan jumlah pelanggan dari waktu ke waktu, keberadaan sistem pengelolaan data pemesanan dan produksi menjadi sangat krusial untuk meningkatkan efektivitas layanan. Proses rekapitulasi data pesanan dan produksi yang masih dilakukan secara manual hingga saat ini berpotensi menimbulkan berbagai kesalahan dalam proses produksi maupun pencatatan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik dan pegawai Some Konveksi, proses pencatatan pemesanan ataupun semua pengecekan proses produksi dilakukan secara manual tanpa ada bantuan sistem yang mengakibatkan proses pencatatan memakan waktu yang cukup lama dan kemungkinan terjadi kesalahan, seiring waktu berjalan di saat pesanan dari pelanggan semakin banyak, proses pengelolaan semakin rumit, ini merupakan kelemahan dari proses yang masih dilakukan manual sehingga hal ini tentu menjadi penghambat bagi Some Konveksi dalam mengembangkan usaha, karena dalam proses bisnisnya belum memiliki sistem informasi yang memadai untuk mengolah data-data secara efisien.

Saat ini Some Konveksi belum menerapkan teknologi dan sistem informasi di dalam proses bisnisnya, sehingga segala proses pencatatan dilakukan secara manual. Penggunaan metode manual ini mengakibatkan kesulitan yang dialami oleh beberapa pegawai dalam menjalankan tugas mereka. Dengan dibentuknya sistem informasi yang baik maka bisa melakukan serta menghasilkan informasi yang cepat dan akurat.

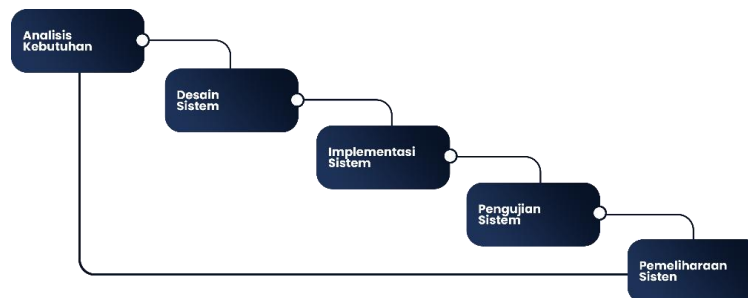
Adapun penelitian terdahulu yang dijadikan acuan, yaitu "Sistem Informasi Manajemen Produksi Pakaian Pada CV Kumaha Konveksi"[1]. Penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses produksi agar lebih efisien, serta meminimalisir keterlambatan produksi. Selanjutnya penelitian lain yang berjudul "Sistem Informasi Manajemen Konveksi CV. Matahari Berbasis Website"[2]. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan

manajemen konveksi seperti pencatatan pesanan, pengelolaan produk, data karyawan, dan jasa layanan agar lebih efisien melalui sistem berbasis website. Kemudian penelitian berjudul “Perancangan Sistem Pengolahan Data Produksi Konveksi Berbasis Java Pada CV Nirwana Bunga Abadi”[3]. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses pengolahan data produksi pada konveksi, meningkatkan efisiensi kerja karyawan, serta menyelesaikan permasalahan akibat belum adanya sistem komputerisasi.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka penelitian ini mengangkat judul “Sistem Informasi Manajemen Produksi pada Some Konveksi” yang diharapkan dapat membantu meningkatkan kinerja operasional agar lebih efektif dan efisien dalam menjalankan proses bisnisnya.

2. Metode Penelitian

Dalam pengembangan sistem ini menerapkan metode *waterfall*, metode *waterfall* dikenal dengan *classic life cycle* atau *Linear Sequential Model*, yaitu pendekatan sistematis dan berurutan [4]. Metode *waterfall* dipilih karena memiliki tahapan kerja yang jelas, sistematis, dan dilakukan secara berurutan. [5]. Model pengembangan sistem bisa terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan sistem dilakukan untuk memahami jenis perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pengguna [6].

2. Desain Sistem

Fase ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan proses pengerjaan dan visualisasi dari sistem yang dikembangkan [7].

3. Implementasi Sistem

Tahapan ini dilakukan pembuatan aplikasi yang telah dirancang agar dapat dioperasikan oleh user [8].

4. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian dimaksudkan guna memastikan apakah setiap fungsi pada program berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan [9].

5. Pemeliharaan Sistem

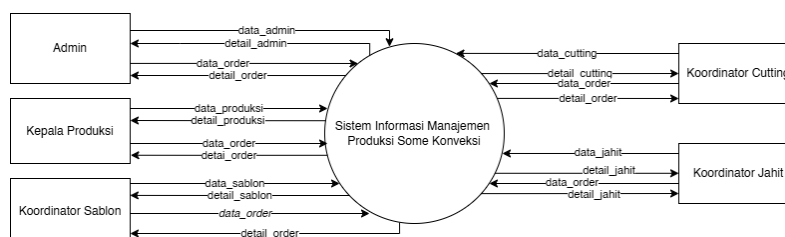
Pada tahap ini berfokus pada sistem yang sudah diuji, kemudian dilakukan pemeliharaan sistem secara berkala [10].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Sistem

1. DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) berfungsi sebagai model logika data yang mengilustrasikan asal dan tujuan data, lokasi penyimpanan data, serta proses dan interaksi antar data yang tersimpan [11]. Melalui penggunaan simbol-simbol tertentu, DFD memperlihatkan alur perpindahan data dalam proses sistem bisnis [12]. Diagram konteks berikut menggambarkan alur tersebut secara keseluruhan.

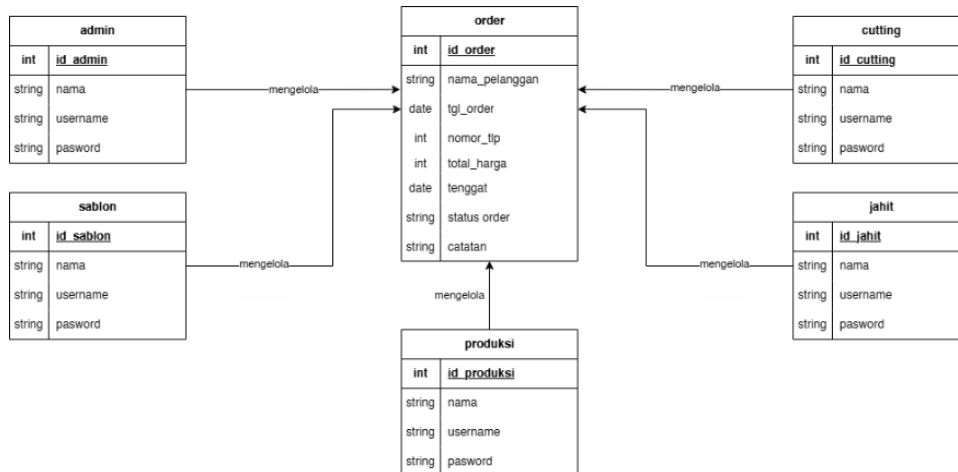


Gambar 2. Diagram Konteks

Pada diagram konteks ini menunjukkan pada sistem yang dibangun terdapat lima pengguna yaitu, Admin, Kepala Produksi, Koordinator Sablon, Koordinator Cutting, dan Koordinator Jahit.

2. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Entity Relationship Diagram (ERD) ialah diagram yang menjelaskan keterkaitan antara satu objek dengan objek lainnya, yang dikenal sebagai hubungan antar entitas [13]. ERD digunakan karena mengurangi tingkat kerumitan saat penyusunan database [14]. Berikut gambaran dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada gambar dibawah.



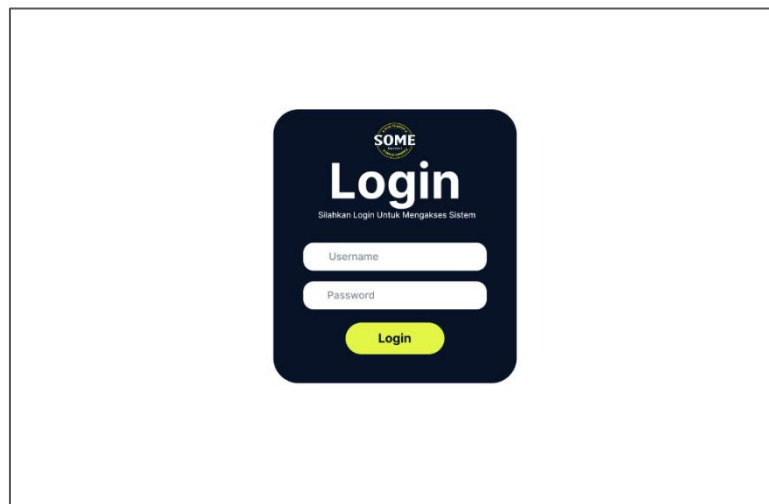
Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem berfungsi memastikan sistem yang telah dibangun berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna.

1. Hasil Implementasi Halaman *Login*

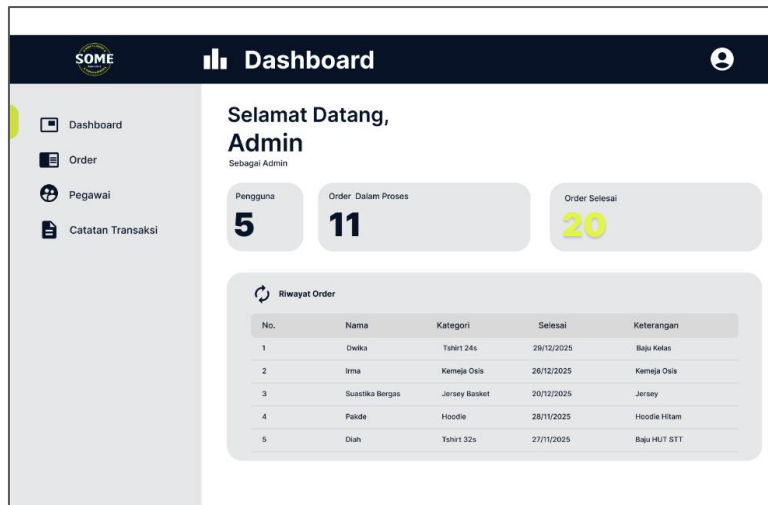
Halaman *login* merujuk pada halaman pertama yang tampil dalam sistem ini, berikut merupakan implementasi halaman *login* dari Sistem Informasi Manajemen Produksi Pada Some Konveksi, bisa terlihat pada gambar dibawah.



Gambar 4. Halaman *Login*

2. Hasil Implementasi Halaman *Dashboard*

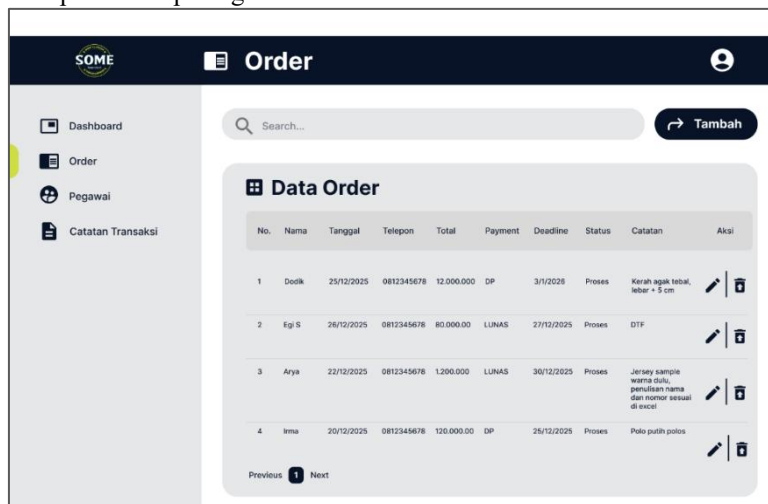
Pada halaman *dashboard* menampilkan data jumlah pengguna, orderah yang sedang di proses, orderan selesai, dan riwayat orderan. Gambar halaman *dashboard* dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 5. Halaman Dashboard

3. Hasil Implementasi Halaman Order

Pada halaman order menampilkan data order atau data pesanan pelanggan. Berikut implementasi dari halaman order dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 6. Halaman Order

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilaksanakan setelah tahap pembangunan sistem selesai dikerjakan. Proses pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan yang terdapat dalam perangkat lunak, mendokumentasikan temuan tersebut, serta melakukan evaluasi terhadap seluruh aspek dari masing-masing komponen yang diuji [15].

1. Blackbox Testing

Pengujian Blackbox menitikberatkan pada fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem yang dikembangkan [16]. Melalui pengujian ini, diharapkan dipastikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tabel 1. Pengujian Blackbox Testing

No	Nama Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Halaman login	User melakukan login ke sistem	Sistem menampilkan halaman login	Sesuai
2	Navigasi ke halaman dashboard	User pergi ke halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman dashboard	Sesuai
3	Navigasi ke halaman order	User pergi ke halaman order	Sistem menampilkan halaman order	Sesuai

4	Input data order	User melakukan input data order	Sistem menampilkan <i>form input</i> order untuk menambahkan data order	Sesuai
5	Edit dan hapus data order	User melakukan edit dan hapus data order	Sistem menampilkan <i>form edit</i> , dan melakukan hapus data order	Sesuai
6	Navigasi ke halaman catatan transaksi	User pergi ke halaman catatan transaksi	Sistem menampilkan halaman catatan transaksi	Sesuai
7	Navigasi ke halaman pegawai	User pergi ke halaman pegawai	Sistem menampilkan halaman pegawai	Sesuai

Berdasarkan Tabel 1, pengujian *Blackbox Testing* memperoleh hasil bahwa Setiap fitur yang diuji mampu menampilkan *output* sesuai dengan yang diharapkan, demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem telah beroperasi secara optimal dan memenuhi kebutuhan pengguna.

2. Kuesioner

Kuesioner adalah instrumen untuk mengumpulkan informasi dalam kapasitas yang besar [17]. Sementara itu, Skala *Likert* berfungsi sebagai alat ukur untuk mengevaluasi persepsi maupun pendapat individu [18]. Penentuan responden pada kuesioner ini dilakukan dengan memilih responden yang terlibat langsung dalam proses produksi, karena mereka paling memahami sistem yang digunakan. Berdasarkan hasil kuesioner dengan skala *Likert*, kepuasan terhadap penggunaan sistem, mayoritas responden memberi nilai 5 (Sangat Puas). Dari 16 responden yang di survei, menunjukkan hasil rata-rata skor sekitar 4.25 hingga 4.62 dari semua pertanyaan. Responden menilai bahwa sistem ini membantu meningkatkan efisiensi kerja. Dengan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan terhadap Sistem Informasi Manajemen Produksi Pada Some Konveksi berada dalam kategori sangat tinggi, menunjukkan bahwa sistem tersebut telah berhasil memenuhi ekspektasi pengguna dalam meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja.

Tabel 2. Pengujian Kuesioner

No	Pertanyaan	SP	P	N	TP	STP	Jumlah	Rata-rata
1	Apakah sistem informasi manajemen produksi membantu meningkatkan efisiensi kerja di Some Konveksi?	10	6	0	0	0	16	4,62
2	Seberapa cepat sistem informasi manajemen produksi memproses data produksi yang anda input?	8	8	0	0	0	16	4,5
3	Bagaimana pendapat Anda terhadap fitur-fitur yang tersedia dalam sistem?	8	8	0	0	0	16	4,5
4	Apakah sistem menyediakan informasi yang akurat?	9	7	0	0	0	16	4,56
5	Apakah sistem informasi manajemen produksi membantu memantau dan mengontrol proses produksi dengan baik?	8	8	0	0	0	16	4,5
6	Apakah anda mengalami kendala saat mengakses sistem informasi manajemen produksi, dan bagaimana penilaian Anda terhadap tingkat kemudahan penggunaannya?	6	9	0	1	0	16	4,25

Berdasarkan hasil kuesioner memperlihatkan bahwa sistem mendapat penilaian yang sangat baik dari pengguna, dengan nilai rata-rata berada pada rentang 4,25 hingga 4,62 ini menandakan bahwa sistem dinilai efektif, serta mampu mendukung proses produksi secara optimal.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan, Sistem Informasi Manajemen Produksi pada Some Konveksi berhasil dibangun dengan tuntas. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* sehingga setiap tahapan dilakukan secara terstruktur untuk menjaga kualitas dan konsistensi sistem. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu memenuhi kebutuhan dan meningkatkan produktivitas dan efektivitas kerja, dengan nilai rata-rata skor berkisar antara 4,25 hingga 4,62 pada seluruh pertanyaan. Selain itu, pengujian dengan *Blackbox testing* menunjukkan bahwa fitur-fitur dalam sistem berjalan sesuai fungsinya. Hal ini membuktikan bahwa sistem telah dirancang dan diimplementasikan dengan baik untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Ke depannya, sistem ini dapat disempurnakan melalui integrasi fitur analisis trend produksi serta pengambilan keputusan yang berbasis data demi mencapai optimalisasi proses bisnis.

Daftar Pustaka

- [1] S. Dani and F. Fadlia, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRODUKSI PAKAIAN PADA CV KUMAHA KONVEKSI," 2022.
 - [2] Gharin Irzan Musyaffa, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONVEKSI CV. MATAHARI BERBASIS WEBSITE," 2022.
 - [3] M. Farhan Setiawan, M. Nur Witama, and R. Hikmah, "Perancangan Sistem Pengolahan Data Produksi Konveksi Berbasis Java Pada CV Nirwana Bunga Abadi," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 3, 2020.
 - [4] A. Abdul Wahid Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sumedang, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," Oct. 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346397070>
 - [5] I. Putu, W. Novayana, N. L. Gede, P. Suwirmayanti, and R. Wulandari, "Sistem Informasi Penjualan Dan Pemesanan Furniture Pada Perusahaan CV. SQ FOAM Berbasis Web," 2023.
 - [6] N. Hidayati, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," 2019.
 - [7] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, Apr. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
 - [8] M. R. De Baru, N. Luh, P. Suwirmayanti, and R. Wulandari, "Sistem Informasi Penomoran Surat Program Studi Sistem Komputer ITB STIKOM Bali Berbasis Web," 2023.
 - [9] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, and D. Firmansyah, "PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG 1."
 - [10] I. Komang, F. Tri Sanjaya, N. L. Gede, P. Suwirmayanti, I. Made, and B. Gautama, "Sistem Informasi Penjualan pada Warung Makan Bintang Food Berbasis Web," 2023.
 - [11] I. Solikin, M. Sobri, and R. A. Saputra, "SISTEM INFORMASI PENDATAAN PENGUNJUNG PERPUSTAKAAN (Studi kasus : SMKN 1 PALEMBANG)," 2018.
 - [12] M. Muliadi, M. Andriani, and H. Irawan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN KAMAR HOTEL BERBASIS WEBSITE (WEB) MENGGUNAKAN DATA FLOW DIAGRAM (DFD)," *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, vol. 7, no. 2, pp. 111–122, Sep. 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
 - [13] M. Heriawan, N. L. Gede, P. Suwirmayanti, N. M. Dewi, and K. Putri, "Sistem Informasi Inventory Stok Barang Dengan Metode Economic Order Quantity Pada Toko Indrawan Elektronik".
 - [14] N. Almira Mayangky, A. BSI Bandung, and P. Studi Manajemen Informatika, "Perancangan Sistem Informasi Sentra Pelayanan Kepolisian Terpadu pada Polsek Citeureup Cimahi," 2018.
 - [15] M. Jibril and M. Amin, "PENGUJIAN SISTEM INFORMASI E-MODUL PADA SMPN 1 TEMPULING MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING 1."
 - [16] N. Luh *et al.*, "Penerapan Helpdesk System dengan Pengujian Blackbox Testing Implementation Of Helpdesk System With Blackbox Testing," *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, vol. 2, no. 02, pp. 55–64, 2020.
 - [17] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, Dec. 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
 - [18] J. Jureksi, N. Anisah, and R. Puspasari, "Sistem Informasi Kuesioner Materi Pembelajaran SMP Swasta Generasi Bangsa Martubung Menggunakan Skala Likert Questionnaire Information System Learning Materials for Martubung Nation Generation Private Middle Schools Using a Likert Scale," 2024.
-