
Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Dan Persediaan Dengan Bahasa Pemrograman Visual Basic.Net 2010

Irohito Nozomi¹

Dosen Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK
e-mail: irohito_nozomi@upiypk.ac.id

Cendra Wadisman²

Dosen Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Putra Indonesia YPTK
e-mail: cendra_wadisman@upiypk.ac.id

ABSTRAK

Dalam proses penjualan dan persediaan pada Toko Dahlia masih dicatat kedalam buku besar, format atau daftar isian, sehingga memerlukan waktu yang lama dalam pengerjaannya. Proses pencarian data yang dilakukan pun cukup sulit karena harus mencari data yang disimpan dalam dokumen atau arsip, sehingga laporan yang harus diberikan kepada pimpinan bisa sangat lambat. Untuk itu kita harus memiliki strategi yang tepat agar dapat meningkatkan mutu atau kualitas sistem operasionalnya seperti pengolahan data, penjualan dan persediaan bahan baku. Dengan membuat sistem informasi penjualan dan persediaan yang baru, kegiatan penjualan seperti pelayanan kepada pelanggan baru dan pelanggan yang lama. Sistem informasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman visual basic.net 2010 sehingga dapat meningkatkan kualitas dari sistem penjualan dan persediaan yang sebelumnya, kemudian informasi yang dihasilkan dapat membantu mempercepat proses pekerjaan yang menyangkut kegiatan penjualan dan pencatatan persediaan bahan baku.

Kata kunci: Visual Basic, Data, Penjualan, Persediaan.

ABSTRACT

In the process of selling and supplying raw materials, they are still recorded in a ledger, format or list of entries, so it takes a long time to process. The data search process is also quite difficult because you have to find data stored in documents or archives, so that reports that must be given to the leadership can be very slow. For that we must have the right strategy in order to improve the quality or quality of its operational systems such as data processing, sales and raw material inventory. By creating a new sales information sistem and raw material inventory, sales activities such as service to new customers and old customers. This information sistem was built with the Visual Basic.net 2010 programming language so that it can improve the quality of the previous sales and inventory sistem, then the resulting information can help speed up the work process concerning sales activities and recording raw material inventory.

Keywords: Visual Basic, Data, Inventory, Sales.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berdampak pada berbagai aspek, seperti peningkatan efisiensi dan efektivitas proses administrasi dan data yang cepat, akurat dan tepat, yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja suatu organisasi (et al., 2021). Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak yang besar bagi kehidupan masyarakat. Efek positif merupakan salah satu efek yang diperoleh. Hal ini sangat bermanfaat dan melegakan segala pertanyaan dan permasalahan yang muncul di masyarakat mengenai pengobatan sejarah. Selain mudah dikelola, data menjadi informasi yang mudah ditemukan dan diambil kembali secara cepat dan akurat. Pada hakikatnya manfaat yang dapat diperoleh dari perkembangan teknologi informasi dapat mempermudah kegiatan masyarakat (et al., 2021). Manajemen perusahaan harus dapat mengidentifikasi pelanggan potensial dan mempercayai mereka dengan meningkatkan pemahaman perusahaan tentang kebutuhan mereka sebagai individu sehingga produk selalu tersedia jika pelanggan membutuhkannya (Putra, Randi Rian, 2018).

Persediaan (*inventory*) merupakan barang utama dalam perusahaan dagang. Persediaan termasuk dalam aktiva lancar perusahaan yang memegang peranan penting dalam menghasilkan laba perusahaan. Secara umum, istilah persediaan digunakan untuk menunjukkan barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang untuk dijual. Dalam perusahaan dagang, persediaan adalah barang yang diperoleh atau dibeli untuk tujuan dijual kembali tanpa mengubah barang itu

sendiri. (Maretha & Sari, 2021). Manajemen persediaan adalah kegiatan yang sangat penting dalam sebuah perusahaan atau kantor. Fungsi ini tidak lagi terlihat sebagai pendukung selama operasi kantor, tetapi sebagai salah satu fungsi pertumbuhan efektivitas dan efisiensi lembaga (Wadisman, 2018).

Penjualan adalah penerimaan yang diperoleh dari penyerahan barang atau jasa di suatu bursa, terutama dalam bentuk uang tunai, peralatan kas atau barang lainnya. Penjualan adalah jumlah yang dibebankan kepada pelanggan untuk barang yang dijual secara tunai atau kredit (Maretha & Sari, 2021). Pada proses penjualan dan persediaan barang masih dicatat kedalam buku besar, format atau daftar isian, sehingga memerlukan waktu untuk pengerjaannya. Proses pencarian data yang dilakukan sulit karena harus mencari data yang disimpan dalam dokumen atau arsip, sehingga laporan yang harus dikeluarkan memakan waktu.

Maka dari itu pemilihan strategi yang tepat guna harus dilakukan untuk meningkatkan mutu atau kualitas sistem operasionalnya seperti pengolahan data penjualan dan persediaan bahan baku. Dengan adanya pembuatan sistem informasi, hal ini dapat meningkatkan kualitas dari sistem penjualan dan persediaan yang sebelumnya, sehingga informasi yang dihasilkan dapat membantu mempercepat proses pekerjaan yang menyangkut kegiatan penjualan dan pencatatan, persediaan.

Sistem informasi pengolahan data penjualan dan persediaan bahan baku yang dibuat ini bertujuan untuk membantu mempermudah proses pengolahan data penjualan, persediaan dalam pembuatan laporan penjualan dan persediaan bahan baku serta proses pencarian data yang

diinginkan cepat karena menggunakan database dalam penyimpanan datanya.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Context Diagram (CD)

Context Diagram adalah gambaran umum dari sistem yang dirancang secara logis, terlepas dari lingkungan fisik di mana informasi mengalir atau di mana data disimpan. Keuntungan dari diagram konteks adalah memudahkan pengguna untuk memahami sistem yang sedang dikembangkan. (Jaya et al., 2021)

2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) Ini digunakan untuk menggambarkan sistem logis yang menunjukkan bagaimana fungsi sistem informasi bekerja. DFD adalah alat yang digunakan dalam metodologi pengembangan sistem terstruktur. DFD level 0 adalah deskripsi dari diagram konteks. (Nozomi & Hamzah, 2018)

2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) suatu model jaringan (network) yang secara abstrak menggambarkan lokasi data dalam suatu penyimpanan di dalam suatu sistem. ERD menunjukkan hubungan antar objek dalam sistem. (Rostiani et al., 2021)

2.3 Flowchart

Bagan alir program yang menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah. Flowchart program digambar menggunakan simbol. (Muna et al., 2021)

2.4 Economic Order Quantity (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah barang yang dapat diperoleh dengan harga murah atau sering disebut dengan best buying quantity. (Permadi et al., 2021)

Rumus EOQ :

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot S}{H}} \quad (1)$$

Keterangan :

D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu (demand)

S = Biaya pemesanan (ordering cost)

H = Biaya penyimpanan (carrying cost)

Contoh soal pengadaan bahan baku dengan model EOQ

1. PT Neno's memerlukan bahan dasar dalam satu tahun adalah 500.000 unit, biaya pemesanan setiap kali pesan adalah Rp. 300.000,00. Biaya pemeliharaan barang digudang adalah Rp. 50,00/unit/bulan. Berdasarkan data tersebut hitung besarnya EOQ dan frekuensi pembelian.

Diketahui : O = Rp 300.000,00

R = 500.000 unit

C = Rp

50,00/unit/bulan berarti

kalau setahun = 12 x

Rp. 50,00 = Rp.600,00

Ditanyakan : EOQ

Jawab :

1. EOQ

$$Q = \sqrt{\frac{2 \cdot R \cdot O}{C}}$$

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times 300.000 \times 500.000}{600}}$$

$$Q = \sqrt{500.000.000}$$

$$Q = 22.360,67$$

$$Q = 22.360,67 \text{ dibulatkan}$$

22.361 unit

2. Frekuensi

$$= \frac{R}{EOQ}$$

$$= \frac{500.000}{22.361}$$

$$= 22,36 \text{ dibulatkan } 22 \text{ kali}$$

2.5 Visual Basic.Net 2010

Visual Basic .NET adalah bahasa pemrograman komputer. Kerangka berorientasi objek yang diimplementasikan dalam .NET Framework. Visual Basic .Net adalah pengembangan dari bahasa pemrograman visual. Basic 6. Bahasa pemrograman Visual Basic .Net banyak digunakan. Pengembangan aplikasi, aplikasi single-user dan multi-user. (Rozikin & Kom, n.d.) Visual Basic .NET adalah generasi berikutnya dari Visual Basic, tetapi juga merupakan perubahan yang signifikan dari generasi sebelumnya. Pengembang Visual Basic 6 yang berpengalaman akan merasa nyaman dengan Visual Kode .NET dasar dan akan mengenali sebagian besar konstruksinya. Namun, Microsoft telah membuat beberapa perubahan untuk membuat Visual Basic .NET menjadi bahasa yang lebih baik dan pemain yang setara di dunia .NET. Ini sertakan tambahan seperti kata kunci Kelas untuk mendefinisikan kelas dan kata kunci Mewarisi untuk objek warisan, antara lain. Kode Visual Basic 6

tidak dapat dikompilasi oleh compiler Visual Basic .NET tanpa modifikasi yang signifikan. (Janwar, n.d.)

3. METODE PENELITIAN

Adapun metodologi penelitian yang akan dilakukan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Dalam tahapan ini dilakukan pengumpulan data yang di perlukan melalui buku-buku,jurnal dan situs-situs yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Analisa Kebutuhan

Analisa ini dilakukan untuk mengetahui ruang lingkup mengenai aplikasi yang akan dibangun.

3. Perancangan Aplikasi

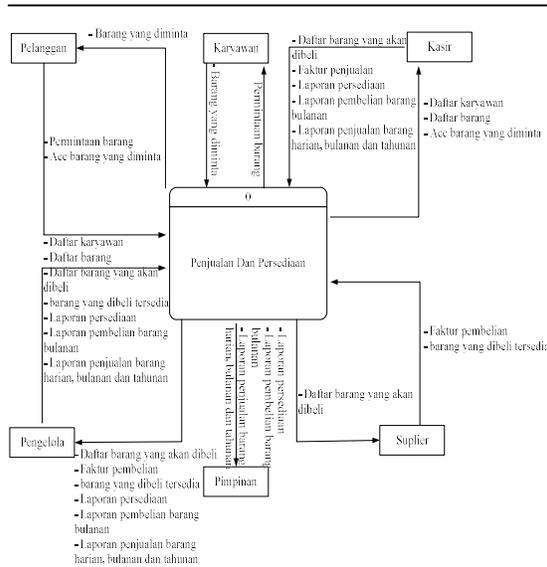
Disini adalah tahap merancang alur dari aplikasi dan juga membuat desain antar muka aplikasi.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah di buat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN**4.1. Context Diagram**

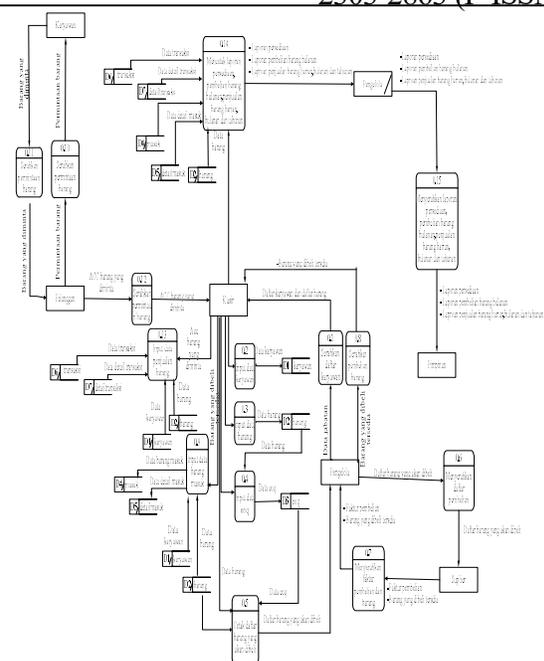
Context Diagram adalah gambaran umum tentang suatu sistem yang terdapat didalam suatu organisasi yang memperlihatkan batasan (*boundary*) sistem, dan informasi secara umum mengalir diantara entity dan sistem. Context diagram ini merupakan alat bantu yang digunakan dalam menganalisa sistem yang akan dikembangkan.



Gambar 1. Context Diagram

4.2. Data Flow Diagram (DFD)

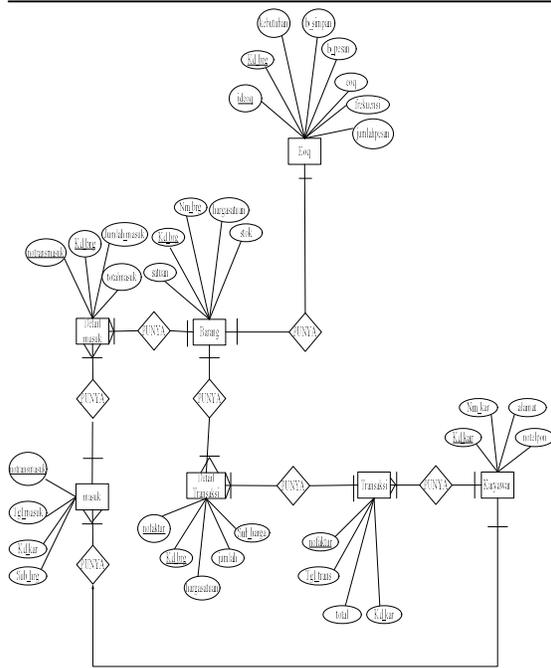
Data Flow Diagram (DFD) dari sistem persediaan pada Toko Dahlia , dimana DFD ini diuraikan berdasarkan context diagram yang telah dijabarkan sebelumnya. Sebagaimana DFD ini juga terdiri dari beberapa entity yaitu Pelanggan, Administrasi, Bagian gudang, Pimpinan dan Kantor pusat. Masing – masing bagian tersebut mempunyai tugas tersendiri yang telah dijabarkan pada context diagram.



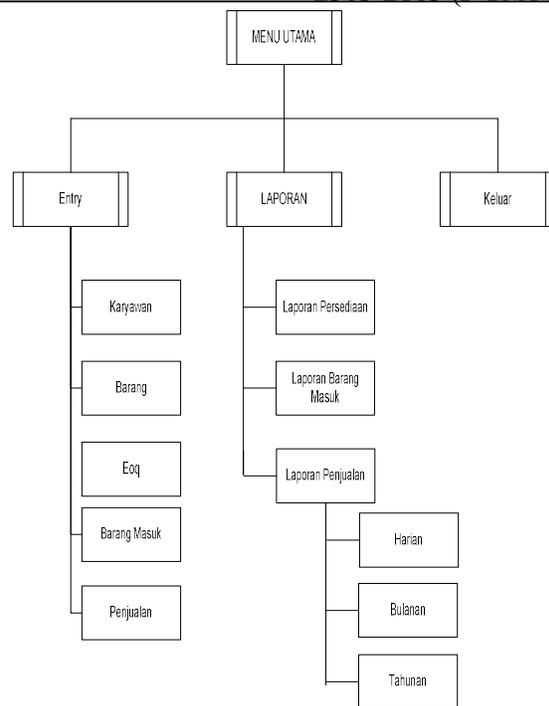
Gambar 2. Data Flow Diagram

4.3. Entyti Relationship Diagram (ERD)

Entyti Relationship Diagram adalah model jaringan yang menggambarkan susunan data yang disimpan oleh suatu sistem secara abstrak. Diagram E-R menunjukkan hubungan antara entitas dalam sistem. Entitas adalah orang, tempat, benda yang memiliki nama umum, definisi umum dari properti bersama. Suatu hubungan menunjukkan bagaimana suatu entitas berinteraksi dan bekerja sama



Gambar 3. Entyti Relationship Diagram



Gambar 4. Struktur Proram

4.4. Struktur Program

Struktur Program merupakan suatu desain yang menggambarkan hubungan antara suatu modul program dengan program yang lain.

4.5. Desain Output Laporan Persediaan

Desain output ini berfungsi untuk mengetahui laporan persediaan.

Toko Dahlia Jalan Raya Pasar Surantih		Laporan Persediaan ddMMyyyy				
No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga/Satuan	Stok	Total
9 (6)	X (15)	X (25)	X (15)	9 (11)	X (5)	9 (11)
9 (6)	X (15)	X (25)	X (15)	9 (11)	X (5)	9 (11)
Pesisir Selatan, ddMMyyyy						
(Pimpinan)						

Gambar 5 Laporan Persediaan

4.6. Desain Output Laporan Penjualan

Laporan penjualan berfungsi untuk dapat memperjelas daftar penjualan.

Toko Dahlia
 Jalan Raya Pasar Surantih
 Laporan Penjualan Harian

Tanggal: 99-99-9999

No.	No. Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Total
9(3)	X(10)	X(15)	X(20)	X(20)	9(3)	9(11)
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
9(3)	X(10)	X(15)	X(20)	X(20)	9(3)	9(11)
Total						9(11,0)

Pesisir Seatan, Date(00-00-0000)

D/o,
Pemilik

Gambar 6. Laporan Penjualan

4.7. Desain Output Laporan Barang Masuk

Laporan barang masuk berfungsi untuk dapat memperjelas daftar barang yang masuk.

Toko Dahlia
 Jalan Raya Pasar Surantih
 Laporan Barang Masuk

No Trans Masuk

Tanggal Masuk

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Masuk	Satuan	Harga	Total
9(3)	X(15)	X(15)	9(11)	X(15)	9(11)	9(11)
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
9(3)	X(15)	X(15)	9(11)	X(15)	9(11)	9(11)

Pesisir Seatan, Date(00-000000)

D/o,
Pemilik

Gambar 7. Laporan Barang Masuk

4.8. Desain Output Faktur

Desain output ini berfungsi untuk mengetahui daftar barang yang dibeli pelanggan pada Toko Dahlia.

Toko Dahlia
 Jalan Raya Pasar Surantih

Faktur Pembayaran

Tanggal : X(10)
 Atas Nama : X(25)

Nc.	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga	Jumlah
9(3)	X(15)	X(15)	9(3)	9(11)	9(11)
Z	Z	Z	Z	Z	Z
9(3)	X(15)	X(15)	9(3)	9(11)	9(11)

Pemilik	Pemesan	Total	9(11)
(X(25))	(X(25))		

Gambar 8. Faktur

4.9. Desain Input Data Barang

Input data barang merupakan desain input data barang pada Toko Dahlia.

FORM INPUT BARANG

KODE BARANG

NAMA BARANG

SATUAN

HARGA.SATUAN

No	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Stok
Z	Z	Z	Z	Z	Z

Gambar 9. Data Barang

4.10. Desain Input Data Karyawan

Input data karyawan merupakan desain input data karyawan pada Toko Dahlia.

Gambar 10. Input Karyawan

4.11. Desain Input Data Penjualan

Input data penjualan merupakan desain input data penjualan pada Toko Dahlia.

4.11. Input Penjualan

4.12. Desain Input Data Masuk

Input data masuk merupakan desain input data masuk pada Toko Dahlia.

Gambar 12 Input Data Masuk

4.13. Desain Input Data EOQ

Input data EOQ merupakan desain input data EOQ pada Toko Dahlia.

Gambar 13. Input Data EOQ

5. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis melalui observasi dan analisis terhadap sistem pengolahan data persediaan barang di Toko Dahlia, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengolahan data penjualan dan persediaan barang dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net 2010 telah menghemat biaya dan waktu, serta informasi yang diperoleh lebih cepat, akurat, dan tepat.
2. Dalam bahasa pemrograman Visual Basic .Net 2010, jika sewaktu-waktu membutuhkan daftar penjualan dan data mentah, Anda dapat memanggil nama file tanpa harus khawatir mencari file data di lemari..
3. Menggunakan bahasa software Visual Basic .Net 2010 dan database MySQL lebih konsisten dan dapat memberikan laporan penjualan dan penyimpanan yang lebih akurat dan mengurangi kemungkinan kesalahan dalam mengidentifikasi kinerja yang lebih baik..

SARAN

1. Dalam implementasi sistem baru produksi data warehouse bahan baku, perlu diberikan pelatihan bagi karyawan yang terlibat dalam penggunaan sistem ini.

2. Selain pelatihan staf, penerapan sistem baru harus dilakukan secara bertahap agar sistem baru dapat berfungsi dengan baik..
3. Pemrosesan data inventaris yang telah selesai harus dipantau secara ketat untuk memastikan bahwa hasil pekerjaan sesuai dengan yang diinginkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia Allah, sehingga sidang ini dapat berjalan dengan lancar. Semoga Allah selalu memberkati hamba-hamba-Nya yang selalu bekerja keras dan berdoa.

DAFTAR PUSTAKA

- Janwar, I. (n.d.). *VB NET-(O Reilly) Programming Visual Basic NET*.
- Jaya, E. A., Febriyani, I., & Vitia, R. (2021). *Perancangan aplikasi surat perintah perjalanan dinas menggunakan microsoft visual basic . net pada kantor camat sintuk toboh gadang kabupaten pariaman*. 21, 190–198.
- Maretha, D., & Sari, N. P. (2021). Analisis Persediaan dan Penjualan Terhadap Arus Kas Operasi Pada PT. Smart, Tbk. *Jurnal Akuntansi*, 15(1). <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/akuntansi/article/viewFile/827/766>
- Muna, N., Deharja, A., Wicaksono, A. P., Kesehatan, J., & Jember, P. N. (2021). *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan PERANCANGAN DAN PEMBUATAN REKAM MEDIS*

-
- ELEKTRONIK POLI GIGI MENGGUNAKAN VISUAL BASIC . NET DI PUSKESMAS J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan.* 3(1), 50–60.
- Nozomi, I., & Hamzah, M. L. (2018). Aplikasi Pengolahan Data Surat Izin Usaha Angkutan Barang pada Kantor Dinas Perhubungan Kabupaten Lima puluh Kota. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 110–118. <https://doi.org/10.31539/intecom.s.v1i1.167>
- Permadi, D. B., Indrasari, L. D., & Tripariyanto, A. Y. (2021). Analisis Efektifitas Stok Barang Pada PT . Gading Murni Surabaya Menggunakan Metode EOQ. *Jurnal Ilmiah Teknik Dan Manajemen Industri Universitas Kadiri*, 5(1), 67–79.
- Putra, Randi Rian, C. W. (2018). IMPLEMENTASI DATA MINING PEMILIHAN PELANGGAN POTENSIAL MENGGUNAKAN. *IEEE Communications Surveys and Tutorials*. <https://doi.org/10.1109/COMST.2015.2457491>
- Rostiani, Y., Yusuf, A. M., & Agustianti, A. (2021). Perancangan Aplikasi Honorarium Dosen Berbasis Microsoft Visual Basic. Net Pada STMIK Rosma Karawang. *Prosiding Seminar Nasional ...*, September, 201–213. <https://alumni.rosma.ac.id/index.php/inotek/article/view/174%0Ahttps://alumni.rosma.ac.id/index.php/inotek/article/download/174/134>
- Rozikin, K., & Kom, M. (n.d.). *Aplikasi Inventory Barang Dengan Visual Basic . Net*.
- Siringoringo, D. Y., Sihombing, V., & Masrizal, M. (2021). Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Produk Peralatan Pertanian Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 4(1), 54–59. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v4i1.232>
- Wadisman, C. (2018). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA LOGISTIK PADA KANTOR CABANG BRI SOLOK. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*. <https://doi.org/10.31539/intecom.s.v1i2.290>