

# **Digitalisasi Layanan Sistem Informasi Pemasaran dan Laporan Persediaan Barang**

**Mufadhol Mufadhol**

Rekayasa Sistem Komputer, STEKOM University, Semarang, Indonesia  
**masyong29@gmail.com**

---

## **Abstrak**

Perusahaan membutuhkan suatu manajemen layanan sistem informasi secara valid dan terukur dalam menciptakan efisiensi sekaligus akurasi dan efektivitas kerja serta untuk meningkatkan pelayanan yang memuaskan terhadap kepuasan yang diinginkan pelanggan. Semakin meningkatnya persaingan usaha akan memaksa perusahaan yang tumbuh dan berkembang maupun perusahaan yang berjalan dan sudah maju untuk memberikan pelayanan secara efektif dan efisien, sehingga tujuan dan sasaran dapat tercapai dengan tepat dan pada akhirnya perusahaan dapat bersaing dalam mempertahankan kelangsungan bisnis. Kemajuan teknologi mendorong setiap jenis usaha untuk tetap mengikuti perkembangan dan terus meningkatkan kemampuannya dalam mengelola data dan sekaligus dijadikan sebagai informasi yang dibutuhkan. Paper ini menjelaskan dan membahas tentang bagaimana merancang, mendesain dan mengimplementasikan sekaligus menganalisis layanan sistem informasi secara digital untuk laporan pemasaran dan penjualan sekaligus persediaan. Dengan metode sistem digitalisasi melalui layanan sistem informasi ini dimungkinkan dapat terbangun suatu layanan sistem informasi yang valid dan handal, sehingga data dapat disimpan dengan tepat dan praktis dan informasi yang dibutuhkan dapat dicari dengan cepat, valid dan akurat serta laporan yang dibutuhkan dapat dilihat secara mudah dan rinci.

**Kata kunci : Digitalisasi, layanan, pemasaran, persediaan.**

---

## **Abstract**

Companies require a management information system that is good to making work efficiency and effectiveness and for improve service to customers. The increasing competition will force companies that are growing and that has been developed to provide effective and efficient services, so that the goals and objectives can be achieved by proper and eventually the company can compete in maintaining business continuity. Technological advancements encourage every type of business to keep abreast of developments and continue to improve their ability to manage data and information needed. This paper will discuss how to design, develop and implementation services as well as analyzing digital information sistem fatherly sales and inventory reports. With this method of digitizing systems through information sistem service is possible to awaken a reliable information sistem, so that data can be stored with appropriate and practical, the information needed can be searched quickly and accurately as well as the necessary reports can be viewed in an easy and detailed.

**Keywords: Digitizing, services, sales, inventory.**

---

## **1. Pendahuluan**

Sistem adalah merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari beberapa bagian yang utuh dan saling berhubungan serta berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Faizal dan Putri, 2017). Mufadhol dkk (2017), dalam artikelnya mengatakan bahwa Informasi adalah merupakan suatu data yang diolah kemudian akan menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dan berguna serta lebih berarti sehingga bisa dimengerti oleh orang yang menerimanya (Andi dkk, 2019). Sistem informasi adalah sistem yang ada dalam organisasi yang akan mempertemukan berbagai kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung aktifitas operasi organisasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi organisasi untuk berinteraksi dn menyediakan pihak luar tertentu sebagai laporan yang diperlukan (Johandri dan Rezagi, 2019). Wibowo dkk (2018), berpendapat bahwa dalam mengembangkan sistem informasi, developer perlu mengetahui secara rinci semua

unsur yang terlibat dalam layanan sistem informasi yang nantinya akan digunakan (Tomi, 2018).

Kemajuan teknologi informasi yang sangat cepat sangat berpengaruh ikut mendorong setiap usaha untuk tetap mengikuti perkembangan dan terus meningkatkan kemampuannya didalam mengelola data dan informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan, visi dan misi usaha tersebut (Siti, 2019). Meningkatnya persaingan usaha pada umumnya akan memaksa perusahaan yang sedang berkembang maupun perusahaan yang sudah maju agar dapat bersaing dalam mempertahankan kelangsungan perusahaan tersebut dengan cara berinovasi (Hadi dan Johannes, 2019). Perusahaan harus senantiasa melakukan perbaikan agar infomasi yang diterima bersumber dari data yang akurat dan valid untuk menunjang kegiatan operasi dapat berjalan secara efektif dan efisien, sehingga tujuan dan sasaran dapat tercapai dengan tepat (Evan dkk, 2019).

Pemasaran yang dilakukan melalui akun jejaring sosial seperti facebook, yahoo, gmail, blog, BBM dan situs ecommerce sebagai media promosi dapat menghemat biaya dan memberikan keuntungan bagi perusahaan dan pelanggan (Ria, 2019) dan tanpa tersadari jumlah pelanggan akan semakin meningkat. Model pemasaran seperti ini memungkinkan pembeli untuk dapat melakukan pencarian barang yang dikehendaki melalui internet kemudian melakukan transaksi pemesanan secara langsung melalui komputer atau SMS dan melakukan pembayaran secara transfer melalui transfer bank, kartu kredit, western union dan pembayaran secara virtual (Ricky dkk, 2019).

Bertambahnya jumlah pelanggan otomatis akan menimbulkan masalah baru bagi perusahaan yaitu dengan semakin banyak data yang harus diolah dan dianalisis. Data akan diolah secara digital dengan menerapkan digitalisasi sistem informasi sehingga dapat dengan mudah untuk menyimpan data, memanggil data, mencari data untuk keperluan analisis perusahaan (Mufadhol dkk, 2017). Diperlukan suatu sistem informasi yang handal untuk menangani masalah yang terjadi dalam jangka waktu yang lama secara cepat, tepat dan efisien. Dengan digitalisasi sistem informasi ini diharapkan dapat menciptakan efisiensi dan efektivitas kerja maupun dalam meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

## 2. Metode Penelitian

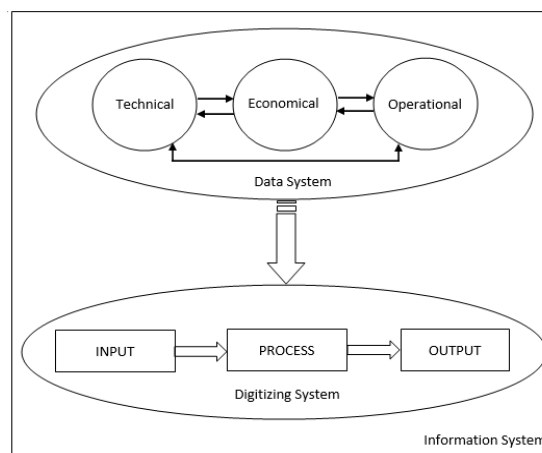
Digitalisasi layanan sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan metode penelitian Research and Development Sistem (Mufadhol dkk, 2017), karena dalam metode ini memungkinkan pengembang dan pengusaha untuk terlibat langsung dalam pengembangan layanan sistem informasi.

### 2.1 Kebutuhan Sistem Informasi

Kebutuhan dalam layanan sistem informasi dapat dibagi dan digolongkan dalam dua tipe, yaitu kebutuhan yang berkaitan dengan masalah fungsional dan kebutuhan yang berhubungan dengan masalah nonfungsional (Lestari 2018). Kebutuhan yang berkaitan dengan fungsional dapat berisi tentang informasi dan proses yang harus dilakukan oleh sistem. Sedangkan untuk kebutuhan yang berkaitan dengan masalah nonfungsional menyangkut perilaku dan aktifitas dari sistem yang ada kaitannya dengan kinerja, operasional, platform layanan sistem, dampak hukum termasuk politik dan budaya. Kriteria kelayakan yang bisa ditinjau adalah kelayakan teknis, kelayakan ekonomi, dan kelayakan operasional (Maharani dkk, 2019). Seperti yang ditunjukkan oleh gambar nomor 1.

Metode untuk mendapatkan kebutuhan data dalam mengembangkan sistem informasi sangat bervariasi, dalam penelitian ini mengumpulkan data dengan menggunakan wawancara, Joint Application Development (JAD), kuisisioner, analisis dokumen,

dan observasi. Analisis kelayakan sistem informasi digunakan untuk mempelajari sistem yang baru layak (feasible) untuk digunakannya menjadi suatu sistem informasi (Novi dan Ronny, 2019).



Gambar 1. Analisis Kelayakan Sistem Informasi

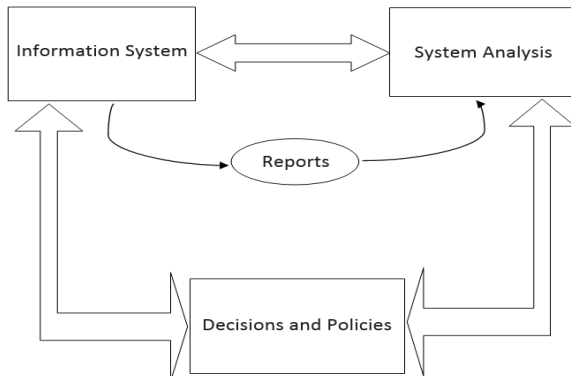
Technical support akan berkolaborasi dengan operasional support dengan melibatkan economical support dimana pada fase ini data akan diuji sekaligus akan dianalisis. Data akan dimasukkan kedalam system yang kemudian akan diproses sesuai dengan aturan yang telah diberikan, kemudian system akan memberikan output berupa informasi yang nantinya akan menjadi suatu landasan dalam mengambil suatu kebijakan dalam perusahaan.

Dalam manajemen layanan sistem informasi untuk pemasaran, penjualan maupun informasi persediaan barang masih dibutuhkan peran dari sumber daya manusia atau user baik hanya untuk sekedar maintenance maupun untuk menangani masalah error (Unang dan Mufadhol, 2018).

### 2.2 Penjualan dan Laporan Persediaan

Penjualan adalah merupakan suatu aktifitas usaha yang terpadu untuk mengembangkan dan melaksanakan rencana strategis yang diarahkan pada usaha untuk memenuhi pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli yang dapat menghasilkan laba (Novita dan Darmayanti, 2019). Kondisi dan kemampuan penjual dalam berkomunikasi dan berinteraksi sangat berpengaruh terhadap daya dorong dan keyakinan pembeli untuk membeli barang, penjual harus mampu memahami beberapa kriteria dan masalah penting yang berkaitan dengan karakteristik barang, harga produk, sistem pembayaran, pelayanan, penghantaran, garansi dan sebagainya. Kondisi pasar pembeli sebagai sasaran penjualan yang perlu diperhatikan adalah jenis pasar, segmen pasar, daya beli dan frekuensi pembelian. Pada perusahaan berskala besar, biasanya masalah pemasaran dan juga penjualan akan ditangani oleh bagian tersendiri yang ahli dibidang pemasaran dan penjualan, kemudian memberikan laporan mengenai

kondisi perusahaan untuk dianalisis guna menentukan kebijakan yang akan diambil dalam perusahaan (Mufadhol dkk, 2018). Seperti pada gambar nomor 2.



Gambar 2. Analisis Keputusan

### 2.3 Hardware and Software

Mengembangkan sistem ini sangat sederhana, sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan komputer personal maupun laptop dengan minimal spesifikasi processor 2.5 GHz dan memori 4 GB sedangkan untuk kebutuhan penyimpanan serta peripheral dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Sistem informasi ini dikembangkan diatas platform sistem operasi Microsoft Windows 7 dengan bahasa pemrograman dot net yang telah include bahasa SQL dan didukung oleh database Microsoft Acces.

## 3. Analisis dan Pembahasan

### 3.1 Analisis Sistem Informasi

Sistem pemberkasan data yang sudah dilakukan pada saat ini berdasarkan pada prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan dengan cara karyawan mencatat data pelanggan, transaksi pembelian dan penjualan serta data barang menggunakan sistem manual kemudian baru diinputkan kedalam Ms.Excel. Sistem seperti ini dirasa kurang efektif dan efisien, karena dalam penginputan data tidak ada seleksi untuk data kembar, sehingga sering terjadi duplikasi data. Tidak ditemukan ID pelanggan pada saat terjadi transaksi yang spesifik sehingga sulit membedakan antara pelanggan ecer, member, dropship atau reseller (Sherly dan Uswatun, 2019).

Kondisi seperti ini menyebabkan lamanya perhitungan jumlah biaya karena harus mencari data pelanggan dahulu apakah termasuk member, reseller, dropship atau pelanggan ecer untuk menentukan diskon. Penyajian laporan dalam Ms.Excel sehingga dalam penyajiannya kurang menarik (Wirtiani, 2019). Perlu adanya sistem baru yang dapat mengatasi masalah tersebut, digitalisasi layanan sistem informasi merupakan jawaban dan solusi terhadap masalah yang sedang terjadi. Pengembangan layanan sistem informasi ini, dalam

proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan dalam suatu perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan dan dianalisis sebelum dibuat proses coding.

Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail algoritma prosedural. Setelah melalui proses coding dan beberapa kali testing akan menghasilkan luaran yang disebut software sistem informasi. Software inilah yang akan digunakan sebagai pengganti sistem yang lama untuk melakukan aktivitas transaksi dan analisis sistem yang baru terhadap keputusan serta kebijakan yang akan di ambil oleh perusahaan.

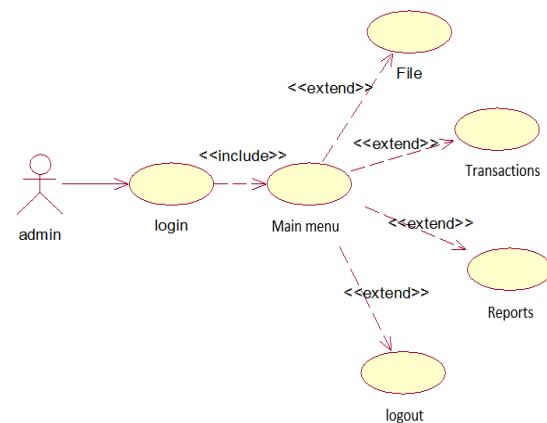
### 3.2 Desain dan Tampilan Menu Utama

Admin pada perusahaan diharuskan melakukan login untuk mengakses aplikasi penjualan dengan cara menginput user name dan password, seperti pada gambar 3, setelah login valid admin akan masuk pada halaman menu utama yang berisi menu file,transaksi, laporan, keluar.



Gambar 3. Menu Login

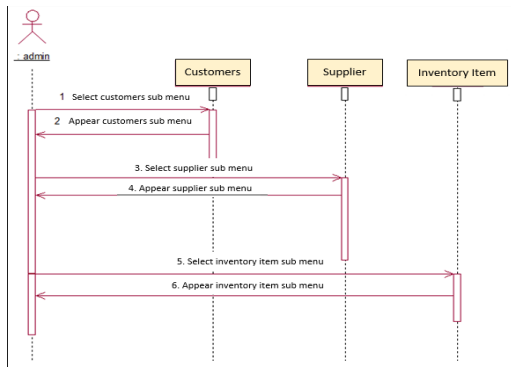
Pada menu file, admin dapat melakukan proses input, edit, hapus dan cari data pelanggan, supplier dan barang. Pada menu transaksi , admin dapat melakukan proses input transaksi pembelian dan penjualan barang. Menu laporan, untuk mencetak isi dari menu file dan transaksi. Serta menu keluar digunakan untuk keluar dari aplikasi. Rancangan ini seperti ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Desain Sistem Informasi

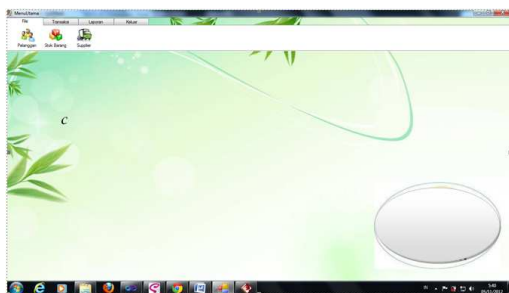
### 3.3 Desain dan Tampilan File Menu

Dalam menu file admin dapat mengakses sub menu pelanggan yang berisi data dasar pelanggan, supplier dan barang. Rancangan dari program ini dapat dilihat pada gambar 5.

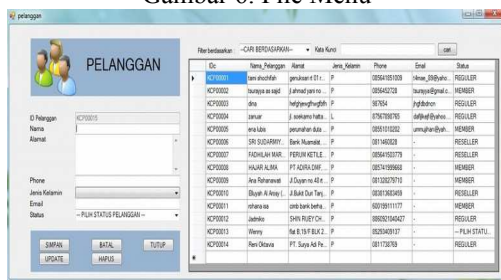


Gambar 5. Desain File Menu

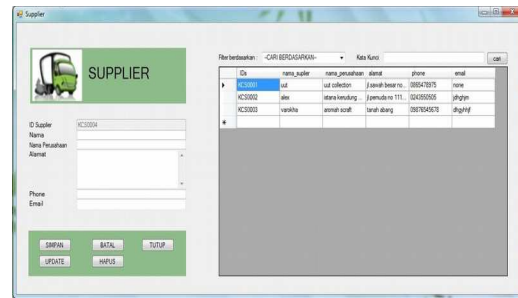
Pada aplikasi sistem informasi ini, pertama yang akan dilakukan adalah masuk pada menu login dengan menginput user name dan password. Sistem akan mencocokkan user name dan password ketika sudah valid maka akan dimunculkan menu utama. Fasilitas ini dapat dilihat dalam tampilan pada menu file seperti pada gambar 6, 7, 8, 9.



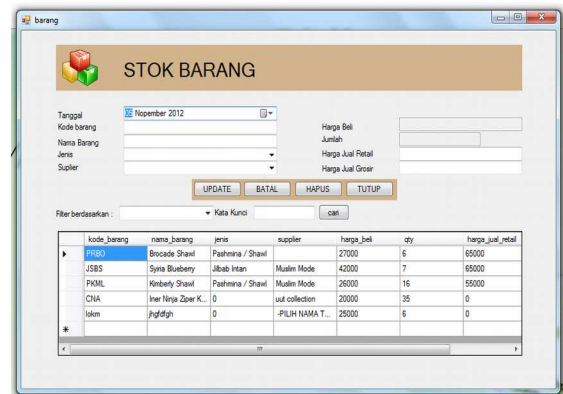
Gambar 6. File Menu



Gambar 7. Menu Pelanggan



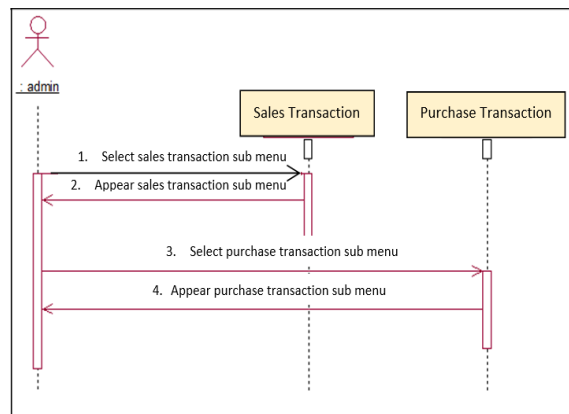
Gambar 8. Menu Supplier



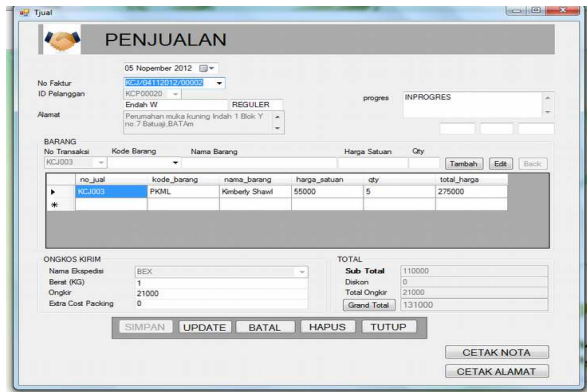
Gambar 9. Menu Stok

### 3.4 Desain Menu Transaksi

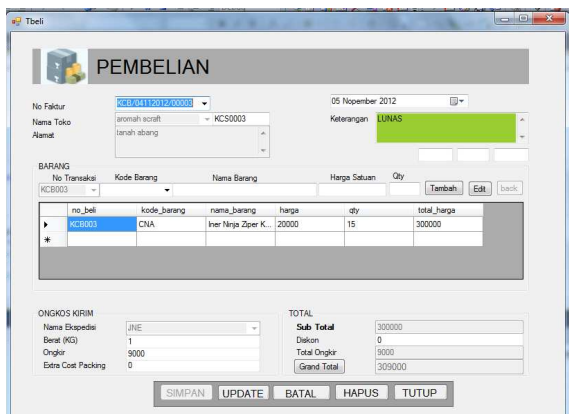
Pada menu transaksi akan ada dua pilihan sub menu yaitu sub menu penjualan dan sub menu pembelian. Setelah masuk pada menu transaksi admin dapat mengakses sub menu transaksi pembelian dan transaksi penjualan. Menu transaksi ditunjukkan oleh gambar 10, 11, 12.



Gambar 10. Desain Menu Transaksi



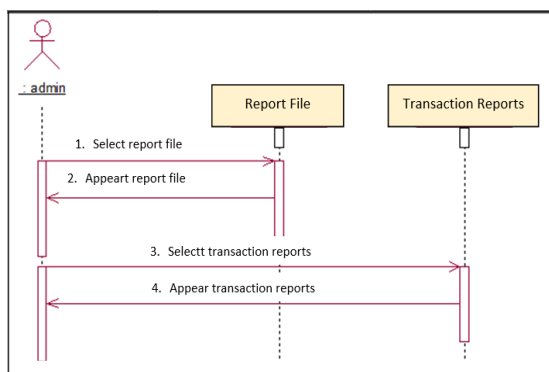
Gambar 11. Transaksi Pelanggan



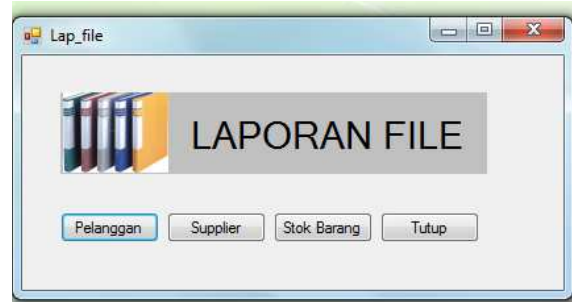
Gambar 12. Transaksi Pembelian

### 3.5 Desain Menu Laporan

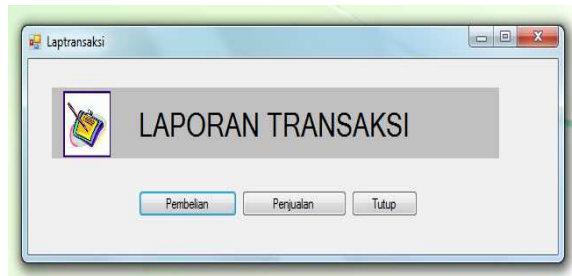
Untuk menu report akan diberikan dua fasilitas untuk melihat sekaligus mencetak laporan yaitu melalui pilihan file report dan melalui transaction report. Menu pilihan ini seperti tampak pada gambar 13, 14, 15.



Gambar 13. Desain Menu Laporan



Gambar 14. File Laporan



Gambar 15. Laporan Transaksi

### 3.6 Proses Digitalisasi

Proses digitalisasi akan berlangsung ketika program mendapat perintah untuk penyimpanan data. Data pelanggan, data supplier, data barang dan data penjualan akan disimpan dalam tempat penyimpanan tersendiri dalam bentuk database yang telah melalui proses digitalisasi. Program sederhana proses digitalisasi dapat dilihat pada gambar 16, sebagai berikut.

```
Private Sub btnsimpan_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnsimpan.Click
    If (cmbkodefctr.Text = vbNullString Or cmbnamatoko.Text = vbNullString Or cmbno.Text = vbNullString Or (txtgrandtotal.Text = vbNullString Then
        MsgBox("lengkapi data terlebih dahulu", MsgBoxStyle.Exclamation + MsgBoxStyle.OkOnly, "Error")
    End If
    Exit Sub
    Dim simpan As String = "insert into pembelian values ('" &
    cmbkodefctr.Text & "','" & cmbnamatoko.Text & "','" & txtkodetoko.Text & "','" &
    cmbno.Text & "','" & txtsubtotal.Text & "','" & cmbeks.Text & "','" &
    txtberat.Text & "','" & txtongkir.Text & "','" & txttextpack.Text & "','" &
    txttotalongkir.Text & "','" & txtdiskon.Text & "','" & txtgrandtotal.Text &
    "','" & txtket.Text & "','"
    Try
        Using conn As New OleDbConnection(My.Settings.kc)
            conn.Open()
            Using cmd As New OleDbCommand(simpan, conn)
                cmd.ExecuteNonQuery()
                MsgBox("Data Berhasil Disimpan", MsgBoxStyle.Information, "")
            End Using
        End Using
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Information, "")
    End Try
    kode_otmts()
    no_trans()
    ' bs tampil setelah simpan tapi ada pesan error
    clear2()
    DataGridView1.Columns.Clear()
End Sub
```

Gambar 16. Proses Digitalisasi

Sistem ini masih memerlukan administrator untuk menyampaikan informasi penjualan, di masa depan diharapkan sistem tersebut dapat dikembangkan dengan metode balas otomatis sehingga aplikasi ini juga dapat secara otomatis mengirim informasi atau menjawab pertanyaan dari konsumen (Joseph dkk, 2020). Layanan system ini juga dapat dikembangkan menggunakan aturan

dalam metode penalaran berbasis aturan (Aryotejo dan Mufadhol, 2019). Sistem ini bias dikelola online dengan sistem peruteran sederhana, dan disimpan dalam sistem basis data cloud (Guruh dkk, 2018).

### Kesimpulan

**Sistem informasi ini dapat digunakan untuk menggantikan sistem konvensional yang kurang efektif dan efisien. Hasil laporan bias dicetak dan dilihat secara rinci dan menyeluruh. Layanan Sistem informasi ini dapat digunakan dengan mudah, cepat dan akurat.**

### Daftar Pustaka:

Andi, T. Ade, C. dan Taufik, A., 2019, *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Peralatan Kesehatan Dengan Metode Waterfall*, Jurnal Teknik Komputer, Vol. 5(1).

Aryotejo, G. dan Mufadhol, M., 2019, *Static and dynamic alliance: the solution of reliable internet bandwidth management*, Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1217(1).

Evan, S. Tri, H. U. dan Dedi, H., 2019, *Sistem Informasi Pemesanan Laundry Berbasis Android di Kota Palembang*, Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, Vol. 5(2).

Faizal, M. dan Putri, S. L., 2017, *Sistem Informasi Pengolahan Data Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus di PT. Perkebunan Nusantara VIII Tambaksari)*, Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, Vol. 12(1).

Guruh, A. Daniel, Y. K. dan Mufadhol, M., 2018, *Hybrid cloud: bridging of private and public cloud computing*, Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1025(1).

Hadi, S. dan Johannes, F. A., 2019, *Perancangan Sistem Informasi Proyek Manajemen Menggunakan Metode Extreme Programming berbasis desktop (Studi Kasus: Perusahaan Kontraktor)*, Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data, Vol. 2(2).

Johandri, I. dan Rezagi, M., 2019, *Sistem Informasi Akuntansi Persediaan pada PT. Wira Pelumasindo Jambi*, Jurnal Sistem Informasi, Vol. 11(1).

JT Santoso, MC Wibowo, B Raharjo, M Mufadhol, 2020, *Gammu and kalkun for information services and sales based on information technology*, International Journal of Electrical & Computer Engineering, Vol. 10(1).

Lestari, L. P. Rofiah, S. Mufadhol, M. dan Fandhilah, F., 2018, *Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan Pada SMK Sumber Daya Bekasi*, Jurnal Information Management For Educators And Professionals, Vol. 2(2).

Maharani, S. Persyadha, S. I. Cahyadi, D. dan Mufadhol, M., 2019, *Weighted Product Method for Selection of Superior Seeds Catfish in the Clarias Gariepinus Types (Sangkuriang)*, E3S Web of Science, Vol. 125(23008).

Mufadhol, M. Aryotejo, G. dan Wibowo, A., 2017, *Netscan and Networx for Management Bandwidth and Traffic with Simple Routing*, TELKOMNIKA Telecommunication, Computing, Electronics and Control, Vol. 15(1).

Mufadhol, M. Aryotejo, G dan Kristiyanto, D. Y., 2017, *Rule Based Reasoning Method for Safety Room by Means of Temperature Sensor and Motion Detector*, International Journal of Advanced Science Letters, Vol. 23(3).

Mufadhol, M. Siswanto, S. Jarot, D. D. dan Maya, U. D., 2017, *The Phenomenon of Research and Development Method in Research of Software Engineering*, International Journal Of Artificial Intelligence Research, Vol. 1(1).

Mufadhol, M. Siswanto, S. dan Maya, U. D., 2018, *Fuzzy Logic for Automatically Performance Assessment using CIOWA Model*, Journal of Telematics and Informatics, Vol. 6(4).

Novi, S. dan Ronny, M., 2019, *Analisis Kelayakan Proyek Sistem Informasi Persediaan*, Positif : Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, Vol. 5(2).

Novita, Y. I. G. A. D. dan Darmayanti, N. P. A., 2019, *Pengaruh Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Struktur Modal, dan Likuiditas Terhadap Nilai Perusahaan Makanan dan Minuman*, E-Jurnal Manajemen, Vol. 8(4).

Ria, M., 2019, *Perancangan dan Analisis Sistem Informasi Persediaan Barang pada CV. UMA HANA*, Jurnal Sistem dan Informatika, Vol. 14(1).

Ricky, A. Meza, S. dan Afdhal, Z., 2019, *Perancangan Model Bisnis Pembayaran Non Tunai untuk Pengelolaan Transaksi Jasa Laundry Pada Tiara Laundry Padang*, Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, Vol. 5(3).

Sherly, R. dan Uswatun, H., 2019, *Pengaruh Laba Bersih Dan Arus Kas Operasi terhadap Dividen Tunai (Studi pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Farmasi di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2013-2018)*, Journal of Applied Managerial Accounting, Vol. 3(2).

Siti, A., 2019, *Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Analisis Kelayakan Pemberian Kredit menggunakan Metode SAW pada Perusahaan Leasing*, Jurnal Teknovasi, Vol. 6(1).

Tomi, L., 2018, *Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Transaksi Keuangan dan Pendataan Konsumen pada CV. PUPLAS*, Jurnal Sains dan Informatika, Vol. 4(12).

Unang, A. dan Mufadhol, M., 2018, *Research Management in Virtual Organization between Higher Education and Industry for Developing Lecture's Knowledge*, KINETIK, Vol. 4(1).

Wibowo, A. Aryotejo, G. dan Mufadhol, M., 2018, *Accelerated Mobile Pages from JavaScript as Accelerator Tool for Web Service on E-Commerce in The E-Business*, International Journal of Electrical and Computer Engineering, vol. 8(4).

Wirtiani, 2019, *Analisis Pengaruh Modal Kerja Terhadap Laba pada PT. Telekomunikasi Indonesia (PERSERO) TBK*, Jurnal Manajemen Keuangan, Vol. 1(1).

