

Pembangunan Sistem Informasi Persediaan Barang di Qaisar *Mart* Berbasis *Desktop*

Abditio

Universitas Prabumulih

Penulis korespondensi: aabditio@gmail.com

Article Information:

Received: March 15, 2025, Accepted: 28, 2025, Published: 01 April 01, 2025

Abstract

Inventory of goods is always needed in Qaisar Mart activities. The existence of inventory on the one hand is a waste so it can be said to be a burden that must be eliminated. The aim of this research is to develop a desktop-based inventory information system at Qaisar Mart. The method in this proposed research is a system development method using the Waterfall method. This method was chosen by researchers because the Waterfall method is a sequential software development method so that there will be no repetition, starting from system analysis, system design, system development and repeated trials so that the time used will be more efficient. A computerized inventory system will be very helpful if implemented because merchandise inventory management becomes easier, and owners can directly monitor their merchandise inventory through tables and reports. The inventory information system held by the admin and owner can find out the inventory of the goods.

Keywords: Waterfall Method, Desktop-Based Goods Inventory Information System Development at Qaisar Mart.

1. Pendahuluan

Persediaan barang selalu diperlukan dalam aktivitas Qaisar *Mart* keberadaan persediaan barang disatu pihak merupakan pemborosan sehingga dapat dikatakan sebagai suatu beban yang harus dihilangkan, tetapi dilain pihak sangat diperlukan untuk menjamin kelancaran pemenuhan permintaan sebab bila tidak ada persediaan maka kebutuhan tidak terpenuhi. Kemajuan atau keberhasilan suatu usaha salah satunya dipengaruhi oleh pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan diharapkan dapat meningkatkan keuntungan sehingga meminimumkan biaya- biaya yang ditimbulkan.

Masalah umum dalam pengendalian persediaan bersumber dari kejadian yang dihadapi setiap saat dalam Qaisar *Mart*. Kejadian-kejadian tersebut dapat terjadi pada persediaan barang yang terlalu banyak atau mungkin persediaan barang terlalu sedikit untuk memenuhi permintaan konsumen dimasa mendatang. Jika barang terlalu banyak dalam persediaan maka Qaisar *Mart* harus menanggung biayatambahan seperti biaya simpan dan biaya pesan. Sebaliknya jika barang terlalu sedikit akan menimbulkan kekurangan persediaan

Published by:

barang yang akhirnya akan merugikan Qaisar Mart sendiri dan mengakibatkan kehilangan penjualan (*lost sales*). Untuk melihat dan mendapatkan jumlah persediaan barang yang tepat, pihak Qaisar Mart bisa mengamati dari transaksi penjualan tersebut. Dengan proses pengolahan terhadap data penjualan ini, Qaisar Mart bisa mendapatkan informasi

yang digunakan untuk keperluan pengendalian persediaan barang seperti menentukan jumlah barang yang harus disiapkan di gudang, mengatur jumlah minimal stok dan menentukan jumlah stok aman (*safety stok*) selain itu dengan menggunakan informasi ini, Qaisar Mart bisa menentukan kapan mereka harus melakukan *reorder* pembelian barang pada *supplier*.

Untuk mencari jawaban permasalahan persediaan barang, khususnya yang berkaitan dengan penentuan stok operasi dan pandangan pengaman dapat diidentifikasi dengan menggunakan sistem komputerisasi. Hal tersebut dapat menjadi ukuran sejauh mana kualitas dan kuantitas dari Qaisar Mart itu sendiri. Dengan demikian keoptimalan serta tingkat kepuasan yang tinggi menjadi tujuan utama yang harus dicapai.

Penggunaan komputer dalam sistem informasi tidak lepas dari penyediaan sarana berupa *software* (perangkat lunak) dan *hardware* (perangkat keras) yang memiliki kecepatan proses yang memadai sebanding dengan tingkat pekerjaan, serta penyediaan *brainware* (manusia), *user* (pengguna) dan sumber daya manusia (SDM) yang menjalankan sistem tersebut dapat meningkatkan perbaikan sistem.

Qaisar Mart merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan produk makanan, minuman dan lain-lain. Qaisar Mart terletak di jalan Jendral Sudirman desa Lubuk Raman, Kec Rambang Niru Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan. Qaisar Mart dalam kegiatannya belum menerapkan sistem persediaan barang. Pemilik hanya mengecek jumlah barang yang dibeli dari distributor apakah sudah sesuai dengan nota beli atau belum, bila sudah maka barang langsung diatur di rak oleh karyawan. Bila jumlah barang tidak sesuai dengan nota beli pemilik komplain ke distributor.

Hal ini mengakibatkan seringnya terjadi perbedaan stok barang. Seringkali proses transaksi gagal karena tidak ada barang dan tidak ada sistem persediaan. Saat ini, pengawasan barang masuk dan keluar dilakukan berdasarkan pencatatan buku penjualan secara manual.

Sistem persediaan barang secara komputerisasi akan sangat membantu bila diterapkan karena manajemen persediaan barang dagangan menjadi lebih mudah, dan pemilik bisa langsung memantau persediaan barang dagangannya melalui tabel dan laporan, sehingga akan dirancang aplikasi persediaan barang untuk memudahkan manajemen data persediaan barang pada Qaisar Mart. Salah satu alat bantu untuk merancang aplikasi persediaan barang pada Qaisar Mart adalah menggunakan Bahasa pemrograman visual basic 2010.

Berdasarkan uraian singkat di atas maka penulisan tertarik untuk mengambil sebuah skripsi dengan judul: **Pembangunan Sistem Informasi Persediaan Barang di Qaisar Mart Berbasis Desktop.**

Adapun identifikasi masalah yang ada pada Qaisar Mart sebagai berikut:

Proses pencatatan barang masuk dan barang keluar masih menggunakan cara manual dengan buku. Pencatatan secara manual akan dilakukan oleh karyawan menggunakan buku atau kertas untuk mencatat stok barang di Qaisar Mart.

Pembuatan laporan barang dan penjualan masih menggunakan cara pencatatan manual ditulis dengan memakai buku atau kertas. Pencarian barang stok belum maksimal atau

Published by:

efektif karena pencatatan masih menggunakan cara manual belum adanya sistem untuk mencatat persediaan barang pada Qaisar Mart.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Seah (2020), sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok.

Menurut Wahyudi & Ridho, (2021) sistem informasi merupakan sejumlah komponen yang dimana komponen itu saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai sebuah tujuan yang diharapkan.

Dari uraian beberapa para ahli informasi dapat disimpulkan sistem informasi adalah berupa proses pengolahan data yang menghasilkan berupa informasi yang berfungsi sebagai komponen yang saling berhubungan satu sama lainnya di guna untuk mencapai sebuah tujuan yang diharapkan.

Pengertian Persediaan

Menurut Handoko (2019 : 164), persediaan atau *inventory* adalah istilah yang mengacu pada segala sesuatu atau sumber daya organisasi yang disimpan sebagai antisipasi terhadap pemenuhan permintaan.

Menurut Iswanto & Akbar (2021 : 62), *inventory* atau persediaan adalah barang atau sumber daya perusahaan yang penting untuk dikelola karena dengan diturunkannya tingkat persediaan oleh perusahaan, di satu sisi perusahaan dapat menurunkan biaya persediaan, tapi di sisi yang lain, jika stok suatu produk habis maka pelanggan menjadi tidak puas. Maka dari itu harus bisa dicapai keseimbangan antara tingkat layanan pada pelanggan dan investasi persediaan.

Dari definisi persediaan di atas dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya digunakan dalam proses produksi perakitan, dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi ataupun suku cadang.

Pengertian Visual Basic

Menurut Budi Raharjo (2021), Visual Basic adalah bahasa pemrograman komputer berupa perintah atau instruksi-instruksi yang dapat dimengerti komputer untuk menjalankan tugas tertentu.

Menurut Manik (2020), Menjelaskan bahwa, *Visual Basic* merupakan bahasa yang mendukung pemrograman berorientasi objek.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *Visual basic* adalah suatu aplikasi yang telah berkembang yang dapat digunakan pada platform *.NET* sehingga aplikasi yang menggunakan *Visual Basic* dan merupakan bahasa yang mendukung pemrograman berorientasi objek.

Pengertian Microsoft Access

Menurut Komputer (2019), Microsoft Access digunakan untuk membuat program standar dalam membuat rancangan dan mengelola pangkalan data secara mudah dan cepat.

Published by:

Menurut Rerung (2020), *Microsoft Access* adalah program database bagian dari paket *Microsoft Office Professional* yang diluncurkan oleh Microsoft Corporation. *Microsoft Access* merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat database RDBMS (Relational Database Management System). Dalam hal ini, *Access* dapat mengatur sejumlah besar data atau informasi, serta menyimpannya di komputer dalam bentuk tabel pada sebuah database.

Menurut definisi di atas *Microsoft Access* adalah salah satu aplikasi *Microsoft Office* yang dirancang khusus sebagai pemenuhan kebutuhan pemrograman database dan suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang diaplikasikan untuk merancang, membuat atau mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar.

UML (Unified Modeling Language)

Menurut Munawar (2021:49), UML adalah salah satu alat bantu yang sangathandal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek, karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti, serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (sharing) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

Menurut AS & Shalahuddin (2019), UML merupakan Bahasa visual yang digunakan untuk memodelkan dan mengkomunikasikan sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Sukanto dan Shalahuddin. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat dan merupakan standar terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri perantilunak dan pengembangan sistem, himpunan struktru dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek (*OOP*) serta sistem metodologi untuk mengembangkan sistem oop dan sekelompok perangkat *tool* untuk mendukung pengembang sistem tersebut. UML mulai diperkenalkan oleh Objek Management Group, sebuah organisasi yang telah mengembangkan model, teknologi dan standar OPP.

Kerangka pikir penjelasan sementara terhadap suatu gejala yang menjadi objek permasalahan. Adapun kerangka penelitian ini adalah sebagai berikut.

3. Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Pada penyusunan proposal penelitian ini penulis mengambil objek penelitian pada Qaisar Mart yang beralamat di Jl. Jenderal Sudirman, Lubuk Raman, Kec. Rambang Niru, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan 31172.

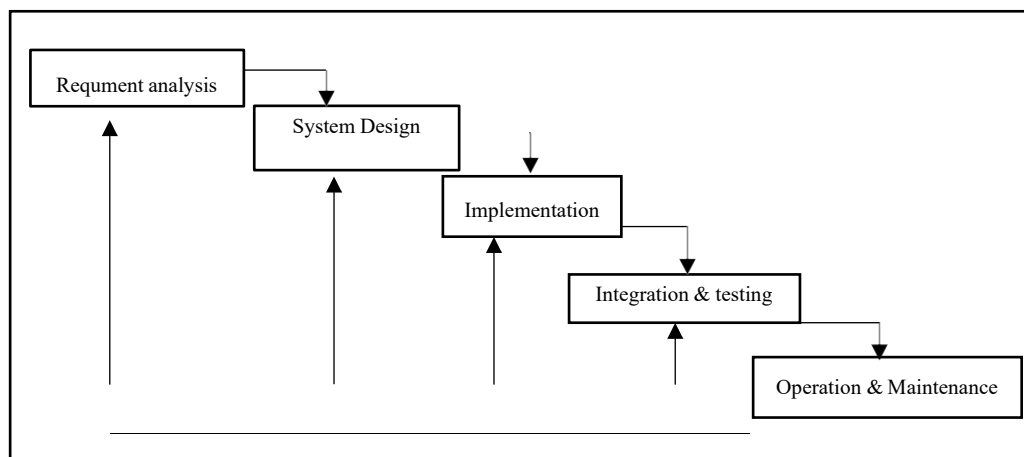
Menurut Sugiyono (2021), metode penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci. Menurut Sulistyawati (2022), Penelitian deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka.

Published by:

Pada penelitian ini penulis menggunakan Metode Deskriptif Kualitatif. Deskriptif Kualitatif adalah data informasi yang berbentuk kalimat verbal berupa simbol angka atau bilangan. Data kualitatif dapat melalui suatu proses menggunakan teknik analisa mendalam dan tidak bisa diperoleh secara langsung. Dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya pada saat sekarang berdasarkan fakta-faktayang ada.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode dalam penelitian yang diusulkan ini adalah metode pengembangan sistem dengan metode *Waterfall*. Metode ini dipilih oleh peneliti karena metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang berurutan sehingga tidak akan terjadi pengulangan, yaitu mulai dari analisa sistem, perancangan sistem, pembangunan sistem serta uji coba yang berulang sehingga waktu yang digunakan akan lebih efisien.



Gambar 1. Metode *waterfall*

Dari gambar di atas maka dapat dijelaskan secara rinci yaitu sebagai berikut:

Requirements Definition

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan *software* seperti kegunaan *software* yang diinginkan oleh pengguna dan batasan *software*.

Informasi tersebut biasanya diperoleh dari wawancara, *survey*, ataupun diskusi. Setelah itu informasi dianalisis sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna akan *software* yang akan dikembangkan.

system Design

Desain dilakukan sebelum proses *coding* dimulai. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Sehingga membantu menspesifikasikan kebutuhan *hardware* dan sistem, juga mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan. Tahapan design akan menghasilkan dokumen bernama “*Software Requirement*” yang nantinya menjadi landasan para *programmer* dalam membuat kode-kode aplikasi.

Published by:

Implementation

Proses penulisan kode ada di tahap ini. Pembuatan *software* akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya. Dalam tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

Integration dan System Testing

Pada tahap ini, akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah itu akan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah *software* sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

Operation dan Maintenance

Pada tahap ini, *software* yang sudah terbentuk akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Di samping itu dilakukan pula pemeliharaan seperti, perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sesuai kebutuhan baru. Pemeliharaan *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena tidak selamanya aman karena saat dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya saat perancangan ataupun ada penambahan fitur-fitur yang tidak tersedia pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi atau perangkat lainnya.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

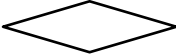
Menurut Munawar (2021:49), UML() adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek, karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti, serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang alur kegiatan dalam program yang sedang dirancang, bagaimana proses alur penyusunan berawal, keputusan yang mungkin terjadi, serta bagaimana sistem akan berakhir. Komponen dari *Activity Diagram*, yaitu sebagai berikut:

Table 1. Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1		Titik Awal
2		Titik Akhir
3		Activity

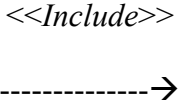
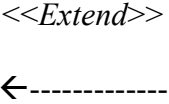
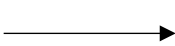
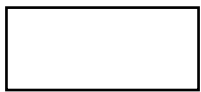
4		Pilihan untuk pengambilan keputusan
5		Fork ; digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu

Sumber : Munawar, 2021

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case Diagram* yaitu:

Table 2. Komponen Use Case Diagram

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Actor	Mewakili pesan orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
3		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i>
4		<i>Association</i>	Menunjukkan penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
5		Sistem	Merupakan bagian menspesifikasi sistem secara terbatas
6		<i>Use Case</i>	Merupakan abstraksi dari interaksi antara sistem dan aktor

Sumber : Munawar, 2021

Class Diagram

Diagram kelas atau *Class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

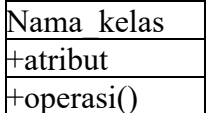
Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.

Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Published by:

Table 3. Class Diagram

Gambar	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generasi spesialisasi (umum-khusus).
Ketergantungan  <i>/dependency</i>	Relasi antar muka dengan makna ketergantungan antar kelas.
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar muka dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).

Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahuddin, (2019:145)

4. Hasil dan Pembahasan

Analisis Permasalahan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan pada Qaisar *Mart*, dapat dikatakan sistem yang sedang berjalan pada saat ini sudah cukup baik, hanya saja terdapat beberapa masalah. Masalah itu antara lain belum optimalnya proses pengolahan data yang masih menggunakan cara manual atau masih menggunakan media buku atau kertas. Masih rentannya kerusakan atau kehilangan data dalam pengolahan data karena menggunakan buku atau kertas, sehingga mengakibatkan penumpukan arsip, masih kesulitan dalam pencarian data seperti data barang, data barang masuk, maupun data barang keluar yang masih dilakukan secara manual, dikarenakan belum adanya sistem pengolahan data barang, data barang masuk maupun data barang keluar yang efektif dan efisien.

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis Sistem Berjalan adalah fase pertama dari metode Pengembangan sistem Waterfall yang telah dijelaskan di Bab III. Semua persyaratan yang mungkin dari sistem yang akan

Published by:

dikembangkan dan ditangkap dalam fase ini. Analisa dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan Observasi langsung di Qaisar Mart.

Analisis dan Perancangan di Qaisar Mart

Analisis dan Perancangan Prosedur pencatatan transaksi barang di Qaisar Mart sebagai berikut :

Analisis Prosedur pencatatan transaksi barang

Analisis yang digunakan oleh Qaisar Mart sebagai media pencatatan adalah sebuah buku pencatatan. Buku pencatatan ini berisi catatan yang cukup rutin secara manual untuk transaksi-transaksi sebagai berikut:

Transaksi penerimaan barang atau produk, yaitu transaksi penerimaan barang atau produk dari pemasok ke Qaisar Mart.

Transaksi barang keluar, yaitu transaksi barang atau produk yang sudah terjual atau pun barang yang di kembalikan dari Qaisar Mart ke pemasok.

Setiap transaksi diatas dibuatkan sebuah nota transaksi yang ditulis secara manual dan dicap. Tidak ada penomoran terhadap nato transaksi tersebut.

Prosedur pencatatan transaksi penerimaan barang

Berikut ini gambaran barang atau produk yang dicatat transaksi penerimaan barang dari pemasok ke Qaisar Mart

Gambar di atas menggambarkan transaksi penerimaan barang dari pemasok ke Qaisar Mart. Merujuk ke struktur organisasi yang ada, pemilik Qaisar Mart yang maksud adalah kasir, pelayan, keamanan. Ketiga posisi tersebut terlibat langsung ketika menerima barang dari pemasok. Merujuk ke struktur organisasi yang ada, yang dimaksud Qaisar Mart adalah anggota.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem yang diinginkan, serta untuk menggambarkan proses-proses yang diinginkan oleh Qaisar Mart. Berdasarkan analisa dari sistem informasi berbasis desktop ini digunakan pemrograman visual basic. Untuk mempermudah dalam pembuatan sistem informasi berbasis desktop, ini maka diusulkan suatu sistem menggunakan Use Case Diagram. Perancangan sistem ini dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses yang diinginkan.

Sistem informasi pengolahan data transaksi pada persediaan barang di Qaisar Mart yang berbasis desktop ini diharapkan nantinya mempermudah pemilik (*admin*) dalam melakukan pengolahan data transaksi pada Qaisar Mart secara efektif dan efisien.

Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem untuk memberikan gambaran umum kepada pengguna mengenai sistem informasi yang baru. Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan ini adalah :

Memberikan gambaran jelas tentang sistem baru yang akan di kembangkan.

Membuat perancangan sistem informasi di Qaisar *Mart* yang meliputi kegiatan pencarian, penyimpanan, dan memberikan informasi kepada pegawai dan mempermudah pemilik (*Admin*) dalam pengolahan data transaksi pada Qaisar *Mart*.

Gambaran sistem yang diusulkan adalah sistem informasi berbasis desktop yang bertujuan untuk membantu *staff* dalam mengelola data persediaan barang serta menyediakan informasi tentang persediaan barang di Qaisar *Mart*, sehingga pendataan tidak hanya secara manual saja, serta mempermudah dalam melakukan pengolahan data transaksi.

Use Case Diagram

Use Case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih sistem dengan sistem informasi yang dibuat. Adapun *use case* diagram dari sistem informasi di Qaisar *Mart* sebagai berikut:

Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang menjelaskan tentang alur kegiatan dalam program yang sedang dirancang, bagaimana proses alur penyusunan berawal, keputusan yang mungkin terjadi, serta bagaimana sistem akan berakhir. Adapun dua Activity yang penulis buat yaitu

1. Login

Admin menginput username dan password yang telah dibuat.

Sistem memvalidasi login jika valid maka akan koneksi ke menu utama berhasil sampai ke logout.

Username atau password tidak valid maka sistem akan *stuck* di login.

2. Pengolahan data barang

Admin masuk ke menu utama dan memilih menu laporan.

Sistem akan menampilkan laporan transaksi barang.

Admin melakukan pengolahan data dan sistem akan menyimpan data barang.

Admin akan melakukan pemeriksaan menyeluruh jika laporan data sudah benar akan disimpan dan jika laporan data ada yang salah admin akan memperbaiki.

Setelah laporan sudah benar admin akan ke sistem lalu akan sistem mencetak laporan dan laporan akan diserahkan ke pemilik.

Class Diagram

Class Diagram menunjukkan interaksi antar kelas dalam sistem, kelas berisi informasi yang berkaitan dengan informasi tersebut. *Class Diagram* dari sistem informasi persediaan barang pada Qaisar *Mart*.

Struktur File

Pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi *file* yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan dalam pengaturan, pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat mempermudah kerja sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi *file* untuk mempermudah dalam melakukan pemrograman, yang dilihat dari *table* berikut ini:

4.1 Perancangan Form

Published by:

Perancangan *form* merupakan bagian penting dari perancangan sistem, dengan melakukan perancangan *form* pembuatan aplikasi ataupun pengguna dapat melihat *proses* bagaimana hubungan antar *form* atau dengan yang lain. Perancangan antar *form* dalam aplikasi yang bersifat persediaan barang merupakan media untuk menghubungkan antar *form* dengan *database* yang sudah di buat seperti diatas. Berikut ini tampilan beberapa perancangan *form* sebagai langkah awal untuk membuat aplikasi persediaan barang pada Qaisar Mart.

Form login

Gambar perancangan *form login* sebagai *form* yang paling awal saat mengoperasikan sistem persediaan barang di Qaisar Mart.

Form menu

Gambar perancangan *form menu* utama sebagai *form* yang tampil setelah proses login pada *form login* sistem informasi persediaan barang di Qaisar Mart

Form pemasok

Gambar perancangan *form pemasok* sebagai *form* yang tampil setelah proses menu utama pada *form menu* utama sistem informasi persediaan barang di Qaisar Mart

Form Kategori

Gambar perancangan *form kategori* yang tampil setelah pada *form pemasok* dibawahnya ada *form kategori* sistem informasi persediaan barang di Qaisar Mart.

Form barang

Gambar perancangan *form barang* yang tampil setelah pada *form kategori* dibawahnya ada *form barang* pada sistem informasi persediaan barang di Qaisar Mart.

Form Transaksi

Di *form transaksi* saat di tekan maka akan muncul dua *form* yaitu *form*

Form barang masuk dan *Form barang keluar*.

Form Laporan

Form Laporan berisi tiga yaitu *form laporan barang*, *form laporan barang masuk* dan *form laporan barang keluar* berikut ini gambaran ketiga *form laporan* tersebut:

Pembahasan

Implementasi

Implementasi merupakan suatu tindakan atau kegiatan dari sebuah rancangan yang dibuat secara mendalam atau terurai untuk mencapai suatu tujuan. Perancangan akan dimulainya ketika semua rancangan sudah dianggap cukup sempurna.

Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang peneliti menggunakan aplikasi berbasis *desktop* yaitu *Microsoft Visual Studio 2010* dan untuk *database* menggunakan *Microsoft Access*.

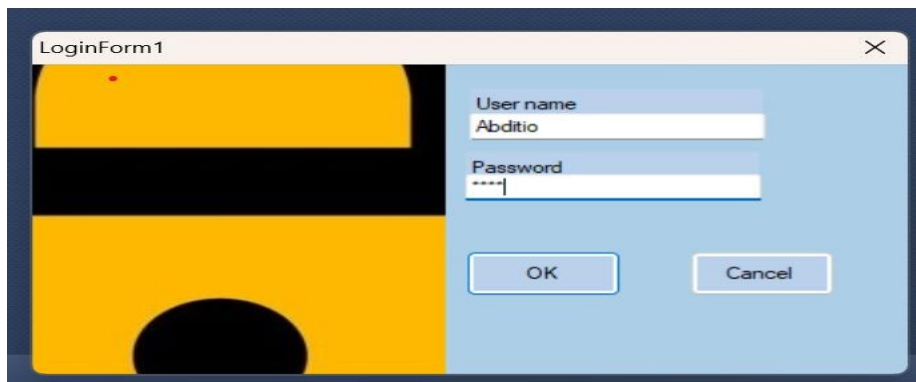
Implementasi Perangkat Keras

Perangkat kelas dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang peneliti menggunakan laptop *ASUS X415DAP_M415DA* dengan sistem operasi *Microsoft Windows 11* dengan *prosesor* Amd Ryzen 3 dan ram 8.

Implementasi Antarmuka

Impelementasi antarmuka merupakan proses kode yang di sediakan Programmer atau seseorang yang mengembangkan sebuah sistem pada komputer untuk melakukan tindakan yang ditentukan dalam definisi antarmuka sebagai berikut.

Form login



Gambar perancangan *form login* sebagai *form* yang paling awal disaatmengoperasikan sistem persediaan barang di Qaisar Mart.

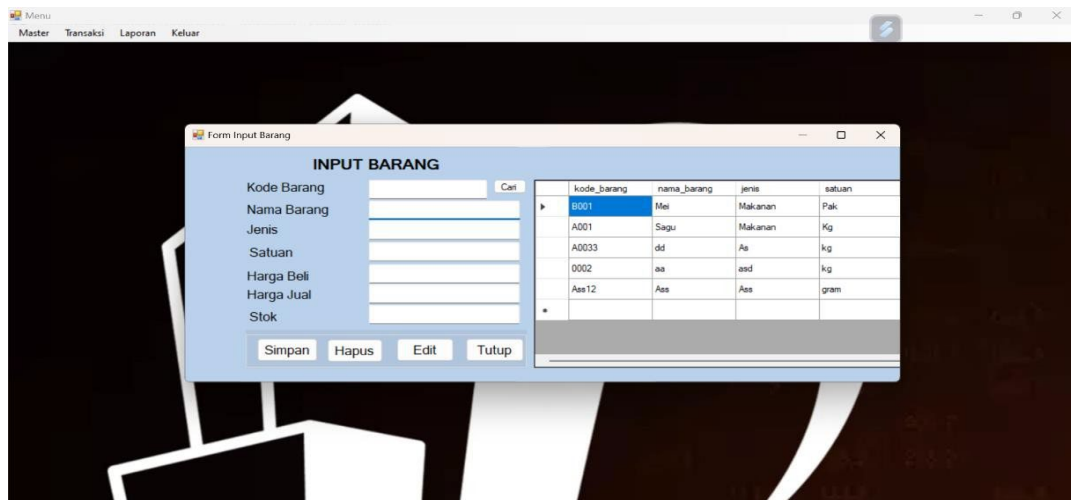
Form menu

Gambar perancangan *form menu* utama sebagai *form* yang tampil setelahproses login pada form login sistem informasi persediaan barang di Qaisar Mart.



5.1.6. Form pemasok

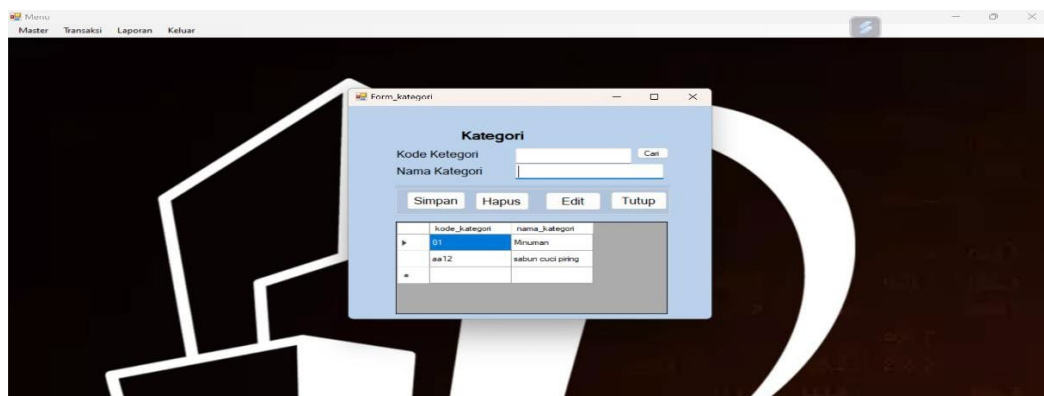
Gambar perancangan *form pemasok* sebagai *form* yang tampil setelahproses menu utama pada *form* menu utama sistem informasi persediaan barang diQaisar Mart.



kode_barang	nama_barang	jenis	satuan
B001	Mei	Makanan	Pak
A001	Sagu	Makanan	Kg
A0033	dd	As	kg
0002	aa	asd	kg
Ass12	Ass	Ass	gram

Form Kategori

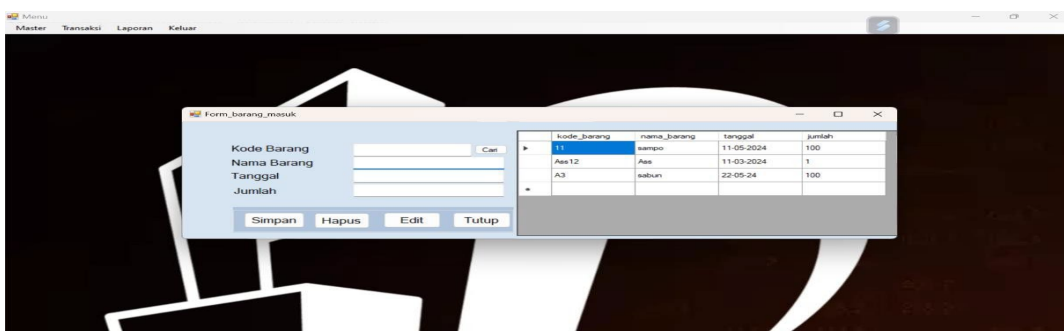
Gambar perancangan *form* kategori yang tampil setelah pada *form* pemasok dibawahnya ada *form* kategori sistem informasi persediaan barang di Qaisar Mart.



kode_kategori	nama_kategori
0	Minuman
aa12	sabun cuci piring

Form barang

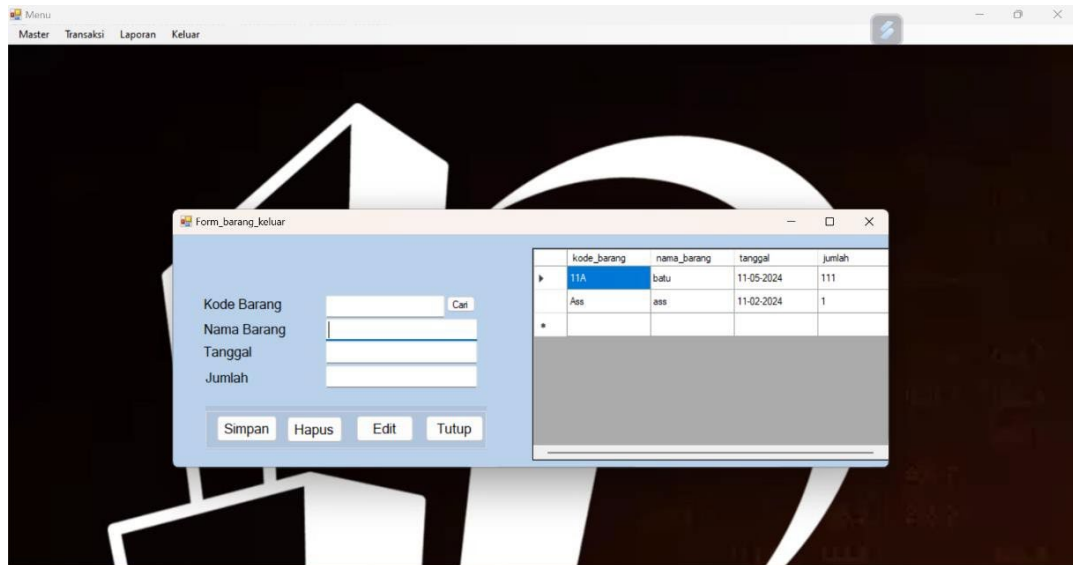
Gambar perancangan *form* barang yang tampil setelah pada *form* kategori dibawahnya ada *form* barang pada sistem informasi persediaan barang di Qaisar Mart.



kode_barang	nama_barang	tanggal	jumlah
11	sampo	11-05-2024	100
Ass12	Ass	11-03-2024	1
A3	edun	22-05-24	100

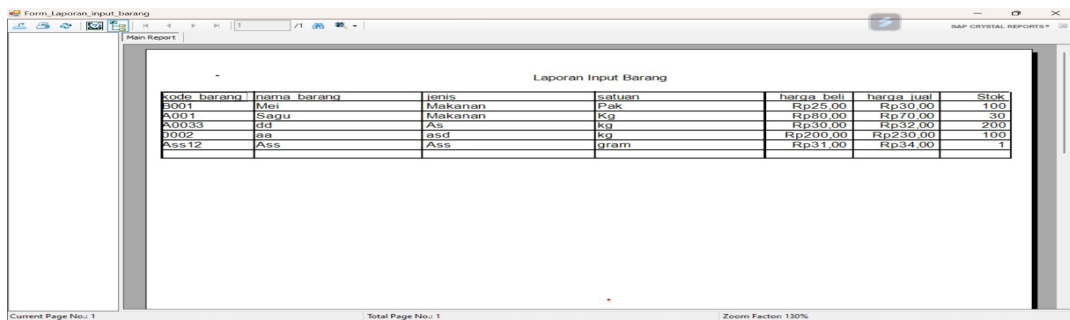
Form Transaksi

Di *form* transaksi saat di tekan maka akan muncul dua *form* yaitu *form* barang masuk dan *form* barang keluar.

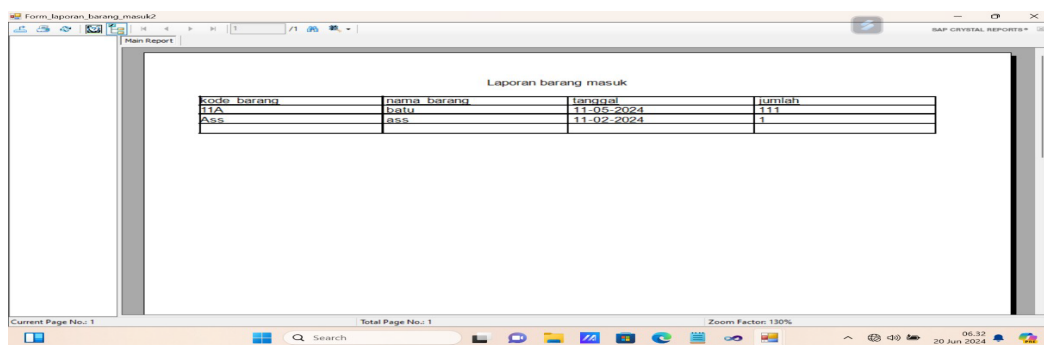


Form Laporan

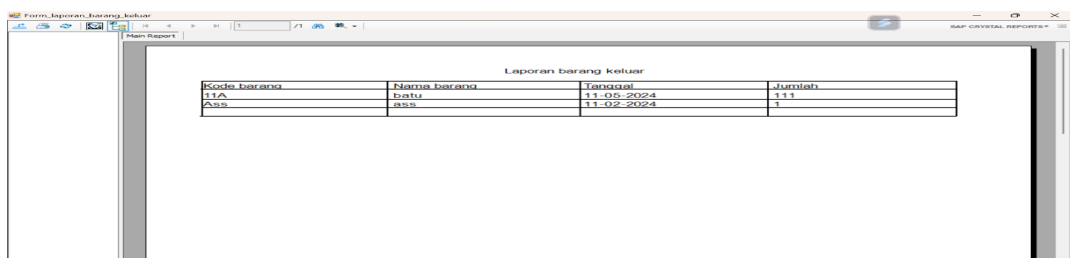
Form Laporan berisi tiga yaitu *form* laporan barang, *form* laporan barang masuk dan *form* laporan barang keluar berikut ini gambaran ketiga *form* laporan tersebut:



kode_barang	nama_barang	jenis	satuan	harga_beli	harga_jual	Stok
3001	Meja	Makanan	Pak	Rp25.00	Rp30.00	100
A001	Sagu	Makanan	Kg	Rp80.00	Rp70.00	30
A003	dd	As	Kg	Rp30.00	Rp32.00	200
0002	aa	asd	Kg	Rp200.00	Rp230.00	100
Ass12	Ass	Ass	gram	Rp31.00	Rp34.00	1



kode_barang	nama_barang	tanggal	jumlah
11A	batu	11-05-2024	111
Ass	ass	11-02-2024	1



kode_barang	nama_barang	tanggal	jumlah
11A	batu	11-05-2024	111
Ass	ass	11-02-2024	1

Published by:

Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi yang dibangun telah berjalan dengan baik dan memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Pada bagian ini membahas mengenai tahapan perancangan antarmuka sistem informasi. Sistem informasi yang dibangun berbasis *Desktop*, oleh karena itu sistem informasi yang akan dibangun dan dirancang sesederhana mungkin sehingga user dapat menggunakannya secara efisien.

Pengujian *black box*

Pengujian *blackbox* merupakan salah satu proses untuk menentukan berhasil atau tidaknya sebuah sistem informasi sehingga akan menjadi sebuah sistem informasi yang baik untuk digunakan, adapun proses pengujian sebagai berikut:

Table 5.1 Pengujian *black box*

No	Item yang di uji	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Sistem informasi dapat memverifikasi data <i>login</i> dan menampilkan <i>form</i> menu utama	Valid
2	Melakukan proses simpan, hapus, edit, tutup.	Sistem informasi dapat memproses data masuk dan menyimpan pada <i>database</i> .	Valid
3	Melakukan pencarian data	Sistem informasi dapat menampilkan data yang ingin di cari	Valid
4	Melakukan proses cetak laporan	Sistem informasi dapat mencetak suatu data yang perlukan	Valid
5	Melakukan proses membuka ataupun menutup form	Sistem informasi dapat membuka ataupun menutup form	Valid

Berdasarkan dari hasil pengujian *blackbox* berdasarkan table diatas dapat disimpulkan bahwa setiap proses ataupun fungsi yang dilakukan pada saat sistem di jalankan sistem tersebut berjalan dengan semestinya.

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan visualisasi Sistem informasi persediaan barang di qaisar mart seperti: *Form login*, *Form menu*, *Form pemasok*, *Form kategori*, *Form barang*, *Form Transaksi barang masuk dan barangkeluar*, *Form Laporan*.

1. Tampilan *Form* laporan dari seluruh laporan bisa untuk di prin

Form_laporan_barang_masuk2

Main Report

Laporan barang masuk

Kode barang	Nama barang	Tanggal	Jumlah
ITA	ITU	11-02-2024	111
Ass	ass	11-02-2024	1

Form_laporan_barang_keluar

Main Report

Laporan barang keluar

Kode barang	Nama barang	Tanggal	Jumlah
ITA	Datu	11-02-2024	111
Ass	ass	11-02-2024	1

Form_laporan2

Main Report

Laporan input barang

Kode barang	Nama barang	Kategori	Barang	Barang beli	Barang jual	Stok
0001	Mel	Makanan	gk	\$2.500.00	\$3.000.00	100
0001	Ragu	Makanan	gk	\$7.000.00	\$8.000.00	30
00033	sd	As	gk	\$10.00	\$12.00	200
0002	As	As	gk	\$200.00	\$230.00	100

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

5. Kesimpulan

Setelah telah dilakukan pengujian sistem informasi persediaan barang di QaisarMart dengan hasil yang cukup baik dan sesuai dengan rancangan sistem sebelumnya, yang dimana dengan adanya Sistem informasi ini berapa masalah dapat teratasi seperti hal sebagai berikut :

Sistem informasi persediaan barang yang diterapkan secara baik dan benar dengan proses penerimaan data yang dapat dilakukan secara cepat, sederhana dan akurat dan tersimpan dalam bentuk *datasabe*

Sistem informasi persediaan barang yang dipegang oleh admin dan pemilik dapat mengetahui persediaan barang tersebut.

Pencarian stok barang dapat dimaksimalkan dan lebih efektif karena pencatatan sudah menggunakan cara sistem persediaan barang sehingga admin Qaisar Mart dapat membuat laporan secara cepat.

Saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah sebagai berikut :

Published by:

Sabaiknyan Qaisar *Mart* dapat menggunakan sistem informasi persediaan barang yang telah dibuat sehingga dapat memperoleh manfaat seperti yang telah dijelaskan penulis pada bagian kesimpulan.

Sistem informasi persediaan barang ini dapat mempermudah admin dalam gudang barang ada atau, pun tidak.

Pencarian stok barang yang harus membuka buku atau kertas dan agar bisasedikit cepat dalam pembuatan laporan.

Daftar Pustaka

- A.S Rosa dan M. Shalahuddin (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. ISBN: 978-602-6232-65-6. Bandung: InformatikaBandung.
- Rosa, A. S., dan Shalahudin, M. (2019). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek* Edisi Revisi. Informatika: Bandung.
- Alfred Marshall. (2023). Ketahui Pengertian Barang dan Macam-Macamnya. https://analisadaily.com/berita/baca/2023/08/16/1045313/ketahui_pengertian-barang-dan-macam-macamnya
- Aulia, D. S., Wijayanto, P. W., Ing, S. P., Hum, M., & Rosely, E. (2019). *Aplikasi Pengawasan Dan Penilaian Tenaga Kerja Kontrak Berbasis Web (Studi Kasus : Bnnp Jabar) Web Based Application for Monitoring and ContractLabor Assessment (Case Study : Bnnp Jabar)*. 5(2), 1084–1092. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/9965>
- Amzad Fachrozi Abdurrafi, Imam Himawan, Nur Alamsyah. (2023). SistemInformasi Perancangan Stok Barang di CV. Magenta Printing Berbasis Java Dekstop. <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/6375>.
- Budi Raharjo. (2021). *Aplikasi Visual Basic, Visual Basic for Application (VBA) untuk Pemula*. Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik, 7(1), 1-114. Retrieved from <https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/143>
- By Ibnu|December 3rd, 2020|Categories: Bisnis & UKM|Tags: accurate, accurate online, apa itu produk, arti produk, bisnis, definisi produk, pengertian produk, penjelasan produk, produk, produk adalah, tips bisnis, tips usaha <https://accurate.id/bisnisukm/pengertianproduk> <https://www.sodexo.co.id/pengertian-pelanggan-bagi-perusahaan>
- Eni Pudjiarti, Eka Puspitasar, Aprilia Ananda Septyawati. (2019). *SistemInformasi Persediaan Barang Berbasis Dekstop Pada PT. Ultra Sakti*. jurnal.univbinainsan.ac.id was first indexed by Google inMay 2019
- Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987>
- Gamal Thabroni. (2022). *Persediaan (Inventory): Pengertian, Manajemen, Jenis, Model, Rumus, Dsb*. <https://serupa.id/persediaan-inventory-pengertian->

Published by:

- manajemen-jenis-model-rumus-dsb/ Ilmu Sosial, Politik dan pemerintahan, 8(2), pp. 59–69.
- Hidayatullah, M., Hendrawan, F., Andriani, T., & Esabella, S. (2019). Desktop Based Population Data Information System to Support The Sumbawa Electronic Government in Rhee District. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 396, No. 1, p. 012032). IOP Publishing.
- Jogiyanto, H. M. 2019. Sistem Informasi Keperilakuan. Yogyakarta: Erlangga.
- Kasiram, Moh. 2008. Metodologi Penelitian. Malang: UIN-Malang Pers.
- Jonny Seah. (2020). Rancang bangun sistem informasi point of sale dengan framework codeigniter pada cv powershop. Jurnal Jurnal Comasie. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal>
- Manik, E. (2020). Visual Basic 6.0 untuk Media Pembelajaran Interaktif. Medan: LPPM UHN Press.
- Martin Halomoan Lumbangaol, M. R. R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan dan Penyewaan Properti Berbasis WEB Di Kota Batam. Jurnal Comasie, 01(03), 83–92.
- Munawar. (2021). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML: Bahasa Pemodelan Terpadu, edisi ke-2. Depok: Informatika Berorientasi Objek. Analisis dan Desain dengan Aplikasi. 3rd Edition. by. Booch.
- Komputer, W. (2019). Microsoft Access. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Resti Lia Andharsaputri. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang Dan Jasa Berbasis Dekstop. Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia.
- Rerung, R. R. (2020). Database dengan aplikasi Microsoft Access. Bandung: CV. MEDIA SAINS INDONESIA.
- Setiawan, F. (2019) ‘Pengaruh Teori Pembangunan Dunia Ke -3 Dalam’, Jurnal
- Sopian Aji dan Dany Pratmanto. (2021). Sistem informasi inventory barang menggunakan Metode waterfall. Indonesian Journal on Software Engineering.
- Sugiyono. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D. Bandung: ALFABETA.
- Sulistiyawati, W., Wahyudi, W., & Trinuryono, S. (2022). Analisis Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Blended Learning saat Pandemi Covid-19 (Deskriptif Kuantitatif di SMAN 1 Babadan Ponorogo). Kadikma, 13(1), 68-73.

- Todaro, M. P. and Smith, S. C. (2020) Economic development. Pearson UK. Tukino.(2020). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang. Computer Based Information System Journal, 08(01), 25–33.
- Wahyu Nugraha , Muhamad Syarif , Weiskhy Steven Dharmawan. (2018). Penerapa metode *SDLC WATERFALL* dalam sistem informasi INVENTORY barang berbasis *Desktop* Jurnal Sistem Informasi Musirawasi <https://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jusim/article/view/246>
- Wahyudi, M. D., & Ridho, M. R. (2019). Sistem informasi penjualan mobil bekas berbasis web pada cv phutu oil club di kota batam. <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/1565>

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

