



ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG

Michael Adi Swasono¹, Agung Tri Prastowo²

Universitas Teknokrat Indonesia^{1,2}

michaeladiswasono@gmail.com

Received: (1 Maret 2021) Accepted: (15 Maret 2021) Published: (30 Maret 2021)

Abstract

Maranatha Elektrik Store is an individual retail store that acts as an intermediary that connects consumers, which is engaged in the sale of electronic goods such as lights, cables, hooks, fans, televisions, and others. Maranatha Elektrik Store has a stock storage area which functions as a distribution location for goods from suppliers to sellers. In practice and the Inventory process at Maranatha Elektrik Store, there are obstacles, namely the inaccuracy of the amount of stock data, there is no document archive of incoming and outgoing goods in the warehouse, errors in recording the final stock, delay in making reports at the warehouse because the warehouse keeper has to count and record repeat, there is often excess stock which costs inventory and space, it is difficult to determine the cost of goods sold and is updated, there is no correction of goods on stock, purchases and usage, information that is less relevant and accurate, communication between shop owners and warehouse officers is less well established. So with that an inventory system can be built that can manage the stock of incoming and outgoing goods at the Maranatha Elektrik Store warehouse and build a system that provides an accurate cost price to make it easier to determine the sales price at the Maranatha Elektrik Store. The inventory control system development method is Waterfall, the approach method uses OOP / Object-oriented using the UML model, the design uses the ERD for calculating the Cost of Goods Sold using the Average Cost Method with a combination of perpetual recording with the Cut / Off reporting technique every month. The result achieved is a website for controlling goods at the Maranatha Elektrik Store Warehouse, which can help process data on goods in the warehouse.

Keywords: Average Cost, Inventory, UML, Waterfall

Abstrak

Maranatha Elektrik Store adalah salah satu toko retail perseorangan yang bergerak sebagai penengah yang menghubungkan antara konsumen, yang bergerak di penjualan barang- barang elektronik seperti lampu, kabel, piting, kipas, televisi, dan lain-lain. Maranatha Elektrik Store memiliki tempat penyimpanan stok barang yang mana berfungsi sebagai lokasi penyaluran barang dari supplier (pemasok), sampai ke penjual. Dalam praktik dan proses Inventory pada Maranatha Elektrik Store, terdapat kendala yaitu tidak akuratnya jumlah data stok barang, tidak adanya arsip dokumen barang masuk dan barang keluar pada gudang, terjadi kesalahan pencatatan stok akhir ,terlambatnya pembuatan laporan pada gudang karena penjaga gudang harus menghitung dan mencatat ulang, sering terjadi kelebihan stok sehingga memakan biaya persediaan dan ruang tempat, sulitnya menentukan harga pokok penjualan dan terupdate, tidak adanya koreksi barang atas stok, pembelian dan pemakaian, informasi yang kurang relevan dan akurat, komunikasi antara pemilik toko dengan petugas gudang kurang terjalin. Maka dengan itu dapat dibangun sistem inventory yang dapat mengelola stok barang masuk dan keluar pada gudang Maranatha Elektrik Store serta membangun sistem yang menyediakan harga pokok yang akurat untuk mempermudah dalam menentukan harga penjualan pada Maranatha Elektrik Store. Metode pengembangan sistem pengendalian barang/Inventory yaitu Waterfall, metode pendekatan menggunakan OOP/berorientasi Objek dengan menggunakan model UML, perancangan menggunakan ERD untuk perhitungan Harga Pokok Penjual menggunakan Metode Average Cost dengan kombinasi pencatatan perpetual dengan teknik laporan Cut/Off setiap bulan. Hasil yang dicapai adalah sebuah Website untuk pengendalian barang di Gudang Maranatha Electric Store, dapat membantu melakukan pengolahan data barang di gudang.

Kata Kunci: Average Cost, Persediaan, UML, Waterfall

To cite this article:

Michael Adi Swasono, Agung Tri Prastowo. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, Vol(2) No(1), 134-143.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah penelitian tentang perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau pengelolaan sistem informasi berbasis komputer khususnya perangkat keras dan aplikasi perangkat lunak komputer (Rahmanto & Utama, 2018; Suri & Puspaningrum, 2020; Yana et al., 2020). Manfaat teknologi informasi dapat dirasakan di berbagai bidang. Di bidang telekomunikasi, perdagangan, perbankan, pendidikan, dan kesehatan. Kemajuan dan inovasi yang terus menerus tentunya akan membawa banyak manfaat bagi masyarakat (Aldino et al., 2021; Darwis et al., 2019). Tanpa teknologi informasi, aktivitas komersial yang melibatkan platform online tidak mungkin dilakukan. Oleh karena itu, banyak pebisnis mulai mengandalkan teknologi canggih untuk memperhatikan strategi pemasarannya. Sementara bagi konsumen, penerapan teknologi informasi memudahkan mereka untuk cepat menemukan barang atau jasa yang mereka butuhkan dengan harga yang terjangkau.

Persediaan merupakan faktor penting dalam kegiatan bisnis perusahaan dagang dan perusahaan manufaktur (Ningsih et al., 2017; Sulistiani, 2018). Dalam pengendalian persediaan harus ada sistem pencatatan dan penghitungan persediaan, karena persediaan mempengaruhi pelaporan keuangan. Sistem persediaan merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola persediaan gudang. Sistem informasi persediaan adalah sistem yang digunakan untuk mengumpulkan dan memelihara data yang menjelaskan persediaan komoditas, mengubah data menjadi informasi dan melaporkan kepada pengguna (Amarudin & Sofiandri, 2018; Maulida et al., 2020). Sistem informasi persediaan membantu menentukan kapan harus membeli dan jumlah yang akan dibeli sehingga persediaan selalu tersedia pada saat dibutuhkan.

Dalam pengolahan persediaan toko Maranatha Elektrik akan menemui beberapa kendala yaitu jumlah data persediaan yang salah, tidak ada pengarsipan dokumen masuk dan keluarnya dokumen di gudang, dan catatan persediaan akhir yang salah. Penjaga harus hitung dan hitung dan laporkan keterlambatan karena gudang Pencatatan ulang, sering terjadi kelebihan persediaan, sulit untuk menentukan harga pokok barang yang dijual dan diperbarui, persediaan tidak dikoreksi, barang yang dibeli dan digunakan, informasinya tidak terlalu relevan dan akurat, komunikasi antara pemilik toko dan petugas gudang tidak lancar.

Asumsi arus biaya FIFO mendefinisikan bahwa unit pertama yang dibeli adalah unit pertama yang terjual. FIFO juga disebut metode LISH (*last-in, still-here*). Metode masuk pertama keluar pertama berbeda dengan metode masuk terakhir keluar pertama. Metode masuk terakhir keluar pertama merupakan kelebihan dari metode ini. Dalam metode ini barang pertama yang dibeli lebih dulu akan dikirim out dulu, sehingga mengurangi biaya perawatan barang. Nilai persediaan. Metode ini tidak sesuai dengan peraturan perpajakan dan tidak berlaku untuk perusahaan komoditas dan produk jadi. Metode rata-rata biasa disebut dengan metode rata-rata tertimbang. Hipotesis arus biaya rata-rata menghitung harga bahan yang terkandung dalam persediaan berdasarkan biaya rata-rata barang yang sama yang tersedia selama periode waktu tertentu.

Metode average membagi antara biaya barang yang tersedia untuk dijual dengan jumlah unit yang tersedia. Sehingga persediaan akhir dan beban pokok penjualan dapat dihitung dengan harga rata-rata. Metode average merupakan titik tengah atau perpaduan dari metode FIFO dan LIFO. Jadi kelebihan dan kekurangan metode ini berada diantara LIFO dan FIFO. Yang menjadi maksud diantara kelebihan dan kekurangan metode ini berada diantara metode LIFO dan FIFO yaitu metode Average menyediakan keuntungan menentukan biaya HPP akurat dan memberikan aliran fisik persediaan sesungguhnya, yaitu barang yang lebih lama harusnya dikeluarkan pertama/dijual terlebih dahulu.

TELAAH PUSTAKA

Persediaan

Tanpa persediaan, perusahaan akan menghadapi resiko, yaitu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan. Oleh karena itu, dalam suatu persediaan, harus menghadapi investasi yang tidak terlalu rendah namun juga jangan terlalu tinggi. Ada beberapa ahli yang mengemukakan pengertian persediaan. Beberapa ahli yang mengungkapkan pengertian persediaan adalah asset yang dimiliki perusahaan dan tersedia untuk dijual dalam kepentingan bisnis atau merupakan barang yang akan digunakan untuk memproduksi barang yang tersedia untuk dijual. Dengan demikian persediaan merupakan suatu komponen aset yang sangat penting bagi perusahaan karena persediaan merupakan sumber utama dalam merealisasi laba perusahaan (Dana & Setiawati, 2011).

Metode Average Cost

Metode *Average Cost* adalah metode penilaian yang didasari atas harga rata-rata dari periode yang bersangkutan. Metode *Average Cost* diaplikasikan untuk menghitung biaya dari persediaan akhir dan juga menghitung harga pokok penjualan pada setiap periode atas dasar biaya rata-rata per unit persediaan (Romney & Steinbart, 2016).

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah terpenting dalam proses penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah untuk mendapatkan data (Nugroho et al., 2021; Shodik et al., 2019). Teknologi pengumpulan data yang dibutuhkan disini merupakan teknik pengumpulan data yang paling sesuai untuk mendapatkan data yang valid dan reliabel (Setiawansyah et al., 2020).

Penelitian yang akan dilakukan menggunakan jenis data yang ada pada Gudang Maranatha Elektrik Store. Pengumpulan data untuk penelitian ini menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

- a) Wawancara (*Interview*)
Teknik mengumpulkan data dengan cara mengemukakan pertanyaan-pertanyaan secara langsung dengan pihak yang terkait yaitu kepada pemilik/*Owner* Maranatha Elektrik Store, Staf Toko dan Staf Gudang berkaitan dengan proses keluar masuknya barang pada persediaan di Gudang Maranatha Elektrik Store.
- b) Pengamatan (*Observation*)
Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada Gudang Maranatha Elektrik Store mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah-masalah sistem Persediaan.
- c) Tinjauan Pustaka (*Library Research*)
Teknik pengumpulan data yang didapat dari buku-buku bacaan kuliah, buku-buku perpustakaan dan makalah ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan yang diangkat oleh penulis, buku-buku tersebut digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian.

Metode Analisis

Peningkatan yang akan dicapai dari sistem lama berpindah kepada sistem baru dapat dilakukan dengan cara evaluasi, evaluasi tersebut erat kaitannya dan berhubungan dengan PIECES yang merupakan singkatan dari *Performance* (kinerja), *Information* (informasi), *Economy* (ekonomis), *Control* (pengendalian), *Efficiency* (efisiensi) dan *Services* (pelayanan). Berikut ini analisa sistem lama dan sistem baru dengan PIECES adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis Pieces

Analisis PIECES	Sistem Lama	Sistem Baru
<i>Performance</i> (kinerja)	<ul style="list-style-type: none"> a. Kinerja Toko lambat karena proses yang terjadi digudang inventori manual. b. Kebutuhan bagi pimpinan gudang dalam mendapatkan informasi transaksi cenderung lama karena untuk permintaan informasi kebagian gudang membutuhkan waktu lama, dan informasi yang diminta biasanya perlu dibuat dulu atau dicari dalam arsip transaksi/Nota. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mempunyai kinerja yang lebih baik dalam pengelolaan gudang inventori. b. Akses bagi pimpinan gudang dan petugas gudang dalam mendapatkan informasi lebih cepat karena data dapat diakses lewat aplikasi karena berbasis web sehingga informasi yang dibutuhkan lebih cepat
<i>Information</i> (Informasi)	<ul style="list-style-type: none"> a. Keakuratan informasi yang disajikan tidak akurat karena proses pencatatan barang masuk dan keluar gudang masih secara manual. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan kualitas informasi yang lebih akurat karena adanya proses komputerisasi dalam sistem inventori

	<p>b. Rawan terjadi kesalahan atau kekeliruan informasi Penyajian stok barang yang cenderung lama karena proses stok upname secara manual</p>	<p>b. Lebih terjamin kualitas informasinya dan kesalahan dalam pencatatan data-data transaksi barang masuk dan keluar dapat dihindari</p> <p>c. Stok selalu <i>uptodate</i> karena proses barang masuk dan keluar komputerisasi sehingga memudahkan dalam mendapatkan informasi</p> <p>d. Karena adanya sistem peringatan maka stok dibawah minimum dapat terdeteksi dengan baik dan mendapat harga penjual terupdate.</p>
<p><i>Ekonomy</i> (Ekonomis)</p>	<p>a. Tugas dari bagian gudang lebih banyak karena harus harus memcatat barang masuk dan keluar secara manual dan melakukan rekap secara manual serta stok opname secara manual juga.</p> <p>b. Biaya operasional tinggi terutama biaya telekomunikasi, alat tulis Toko.</p>	<p>a. Tugas dari bagian gudang lebih efisiensi karena hanya sekali input selanjutnya langsung bisa dilihat laporan dan stok barang dapat berkurang dan bertambah secara otomatis</p> <p>b. Biaya operasional dapat berkurang terutama biaya administrasi yang berhubungan dengan alat tulis pada Toko.</p>
<p><i>Control</i> (Pengendalian)</p>	<p>a. Pengontrolan kondisi stok sulit dilakukan karena harus dilakukan stok upname atau pengecekan barang secara berkala.</p> <p>b. Pengontrolan barang dengan stok dibawah minimum tidak terdeteksi.</p>	<p>a. Pengontrolan kondisi stok terjadi secara realtime sesuai dengan data barang yang diinputkan maka stok otomatis akan berubah</p> <p>b. Pengontrolan barang dengan stok dibawah minimum dapat terkendali dengan baik karena ada peringatan sistem dan dapat di cek secara real time.</p>
<p><i>Efficiency</i> (efisiensi)</p>	<p>a. Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi lebih lama</p> <p>b. Biaya operasional meningkat terutama yang berhubungan dengan administrasi, karena proses manual sehingga dibutuhkan banyak dokumen fisik dan kertas dalam transaksi barang masuk dan keluar</p>	<p>a. Waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan informasi lebih cepat, terutama informasi stok barang, HPP.</p> <p>b. Biaya operasional menurun terutama yang berhubungan dengan administrasi, karena proses berpindah dari manual ke komputerisasi.</p>
<p><i>Services</i> (Pelayanan)</p>	<p>a. Prosedure permintaan kebutuhan barang dilayani relatif lama oleh bagian gudang karena data yang diminta harus dilakukan pengecekan manual kegudang</p> <p>b. Penyelesaian pekerjaan tidak sesuai dengan rencana sehingga owner (pemilik Toko) kecewa atau merasa dirugikan hal ini karena pengaruh dengan barang dagang yang tidak terkelola dengan baik sehingga mempengaruhi biaya persediaan.</p>	<p>a. Permintaan kebutuhan barang dapat dilayani dengan cepat oleh bagian gudang dengan adanya sistem informasi inventori</p> <p>b. Penyelesaian pekerjaan sesuai dengan rencana sehingga owner (pemilik anggaran proyek) merasa puas terhadap kinerja Petugas Gudang hal ini terjadi karena pengelolaan barang dilakukan dengan baik sehingga meningkatkan kinerja pada Toko.</p>

	c. Peningkatan kepercayaan dan profesionalitas dari Pelanggan menurun karena karena tidak terkendalinya stok.	c. Peningkatan kepercayaan dan profesionalitas dari Pelanggan meningkat karena terkendalinya stok yang dapat memenuhi pelanggan.
--	---	--

Analisis Kebutuhan Sistem

Tujuan Analisis Kebutuhan adalah memahami dengan sesungguhnya kebutuhan dari sistem yang baru dan mengembangkan sebuah sistem yang memadai kebutuhan tersebut atau memutuskan bahwa pengembangan sistem yang baru tidak dibutuhkan (Ahdan & Setiawansyah, 2020; Megawaty et al., 2020; Riskiono & Reginal, 2018)

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Sistem	Deskripsi
Data Barang	Untuk menginputkan data barang pada gudang.
Data Grup Barang	Untuk menginputkan data grup barang pada gudang.
Data Tujuan Penggunaan	Untuk menginputkan data penggunaan.
Data <i>Supplier</i>	Untuk menginputkan data <i>supplier</i> .
Transaksi Pembelian	Untuk menginputkan data masuk barang pada gudang .
Transaksi Penjualan	Untuk menginputkan data keluar barang pada gudang ke Toko.
Transaksi Retur Pembelian	Untuk menginputkan data retur barang.
Transaksi Retur Penjualan	Untuk menginputkan data retur penjualan.
Prive	Untuk menginputkan data penggunaan pribadi.
Kartu Persediaan	Untuk membuat Laporan Persediaan Gudang.
Kartu Penjualan	Untuk membuat Laporan Penjualan.
Kartu Pembelian	Untuk membuat Laporan Pembelian.
Kartu Pengajuan Pembelian	Untuk sebagai dasar pengajuan pembelian.
Proses Harian	Untuk Proses aktivitas perhari.
Data Stok	Untuk menginputkan data stok pada saat sistem persediaan ini diterapkan pertama kali pada gudang.
Data Pelanggan	Untuk menginputkan data pelanggan pada penjualan.
Data <i>Menu</i>	Untuk menginputkan data menu sebagai acuan pembuatan interface apk.
Data <i>User</i>	Untuk menginputkan data <i>user</i> .
Data <i>Grup User</i>	Untuk menginputkan data <i>grup user</i> : Petugas Toko dan Pimpinan/Admin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Membuat sebuah aplikasi yang perlu di perhatikan salah satunya adalah antar muka (*Interface*). Karena antarmuka yang kita buat sangat mempengaruhi terhadap kemudahan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang diterapkan. Dalam pembuatan aplikasi ini perancangan interface-nya dibuat sesederhana mungkin sehingga pengguna sistem ini dapat memahami dan mengoperasikan dengan mudah. Berikut adalah rancangan antarmuka (*interface*) sistem pengendalian persediaan pada gudang Maranatha Elektrik Store.

Halaman *Login*

Halaman *login* dilakukan untuk keamanan sistem agar akses aplikasi memiliki izin masuk untuk mengaksesnya dan melakukan sebuah transaksi. *Login* didalam aplikasi yang akan dibuat memiliki akses sebagai user dan administrator sesuai dengan kebutuhan. Untuk dapat masuk seorang user harus dapat memasukan *username* dan *password* beserta level akses aplikasi. Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman login yang akan dibuat terdapat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Halaman *Login*

Halaman Menu Utama

Halaman menu utama dibuat untuk interface pertama kali penghubung dari master-master aplikasi dan sebuah transaksi aplikasi. Menu utama dibuat sebagai pusat dari aplikasi yang menyediakan menu-menu didalamnya. Berikut adalah rancangan *interface* dari halaman menu utama yang akan dibuat terdapat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Halaman Menu Utama

Halaman Data Barang

Halaman data barang digunakan untuk menginputkan data barang apa saja yang tersedia di aplikasi persediaan di gudang Maranatha Elektrik Store. Halaman data barang dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Halaman Data Barang

Halaman Data Pembelian

Halaman data pembelian digunakan untuk menginputkan data pembelian Barang pada Gudang Maranatha Elektrik Store. Halaman data pembelian dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:

The screenshot shows the 'Input Data Pembelian' form. At the top, there is a navigation bar with 'Dashboard', 'Admin', 'Master', 'Transaksi', 'Laporan', 'Proses', and 'Keluar'. The form itself has a title 'Input Data Pembelian' and a subtitle 'Data Bar Pembelian'. It contains several input fields: 'No Transaksi', 'Tanggal', 'No Referensi', 'Supplier', 'Keterangan', 'Gudang', and 'Tutup'. There are also 'Kembali' and 'Simpan' buttons. Below the form is a table with columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Satuan', and 'Jumlah'. The table is currently empty.

Gambar 4. Halaman Data Pembelian

Halaman Data Penjualan

Halaman data penjualan digunakan untuk menginputkan data penjualan Barang pada Gudang Maranatha Elektrik Store. Halaman data penjualan dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini:

The screenshot shows the 'Input Data Penjualan' form. At the top, there is a navigation bar with 'Dashboard', 'Admin', 'Master', 'Transaksi', 'Laporan', 'Proses', and 'Keluar'. The form itself has a title 'Input Data Penjualan' and a subtitle 'Data Bar Penjualan'. It contains several input fields: 'No Penjualan', 'Tanggal', 'No Referensi', 'Tujuan Penjualan', 'Keterangan', 'Gudang', and 'Tutup'. There are also 'Kembali' and 'Simpan' buttons. Below the form is a table with columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Satuan', and 'Jumlah'. The table is currently empty.

Gambar 5. Halaman Data Penjualan

Halaman Kartu Persediaan

Halaman kartu persediaan digunakan untuk menginputkan data kartu persediaan pada Gudang Maranatha Elektrik Store. Halaman kartu persediaan dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6. Halaman Kartu Persediaan

Hasil Pengujian

Hasil pengujian seberapa pantas aplikasi dapat digunakan berdasarkan fungsional dari setiap masing-masing interface. Penulis melakukan pengujian mulai dari awal sampai akhir berdasarkan sistem yang dibuat.

Tabel 3. Hasil Pengujian

Item Uji	Detil Pengujian	Hasil Uji
Login	Verifikasi user name dan password	Sesuai
Form Grup Barang	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Barang	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Supplier	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Tujuan Pemakaian	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Pembelian	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Penjualan	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Retur Pembelian	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Retur Penjualan	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Form Prive	Tambah Edit Hapus	Sesuai
Kartu Persediaan /Periode	Cetak	Sesuai
Kartu Persediaan Rekap Barang	Cetak	Sesuai

Kartu Penjualan	Cetak	Sesuai
Kartu Pengajuan Pembelian	Cetak	Sesuai
Kartu Pembelian	Cetak	Sesuai
Proses Harian	Proses	Sesuai

Hasil pengujian sistem yang telah dibuat maka didapatkan hasil semua fungsi dari sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan persentase yaitu 100% dan layak untuk diterapkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu sistem ini merupakan suatu aplikasi sistem pengendalian barang (inventory) pada gudang yang berfungsi untuk pencatatan keluar, masuk barang oleh staff gudang di Maranatha Electric Store yang menghasilkan laporan Kartu Persediaan yang menghasilkan informasi jumlah stok dan HPP (harga pokok penjualan). Sistem ini dalam penerapannya menggunakan metode Inventory yaitu Average Cost dalam menghasilkan HPP (Harga Pokok Penjualan) dengan teknik Cut/Off Montly, dengan penerapan Pencatatan laporannya menggunakan metode perpeptual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan doa kepada Tuhan YME, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.H.M. Nasrullah Yusuf, S.E., M.BA. selaku Rektor Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Dr.H. Mahathir Muhammad, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
3. Ibu Rusliyawati, S. Kom., M.TI. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.

REFERENSI/DAFTAR PUSTAKA

- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendoron Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 67–77.
- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-Means Algorithm for Clustering Corn Planting Feasibility Area in South Lampung Regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12038.
- Amarudin, A., & Sofiandri, A. (2018). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Ikhtisar Kas Masjid Istiqomah Berbasis Desktop. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 51–56.
- Dana, A., & Setiawati, L. (2011). Sistem informasi akuntansi. *Yogyakarta [ID]: Andi*.
- Darwis, D., Pasaribu, A. F., & Surahman, A. (2019). Sistem Pencarian Lokasi Bengkel Mobil Resmi Menggunakan Teknik Pengolahan Suara dan Pemrosesan Bahasa Alami. *Jurnal Teknoinfo*, 13(2), 71–77.
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard Untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Dan Penjualan. *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 14(1), 47–53.
- Megawaty, D. A., Setiawansyah, Bakri, M., & Damayanti, E. (2020). *SISTEM MONITORING KEGIATAN AKADEMIK SISWA*. 14(2), 98–101.
- Ningsih, N., Isnaini, F., Handayani, N., & Neneng, N. (2017). Pengembangan Sistem Perhitungan SHU (Sisa Hasil Usaha) untuk Meningkatkan Penghasilan Anggota pada Koperasi Manunggal Karya. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 10–13.
- Nugroho, N., Rahmanto, Y., Rusliyawati, R., Alita, D., & Handika, H. (2021). Software Development Sistem Informasi Kursus Mengemudi (Kasus: Kursus Mengemudi Widi Mandiri). *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 328–336.
- Rahmanto, Y., & Utama, R. Y. (2018). Penerapan Teknologi Web3D Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Gerakan Dasar Silat. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 7–14. <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/593>
- Riskiono, S. D., & Reginal, U. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour). *Informasi Dan Komputer*, 06(02), 51–62.

- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2016). *Sistem informasi akuntansi*.
- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Shodik, N., Neneng, N., & Ahmad, I. (2019). Sistem Rekomendasi Pemilihan Smartphone Snapdragon 636 Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 7(3), 219. <https://doi.org/10.23887/janapati.v7i3.15727>
- Sulistiani, H. (2018). Perancangan Dashboard Interaktif Penjualan (Studi Kasus: PT Jaya Bakery). *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 15–17.
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERITA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14.
- Yana, S., Gunawan, R. D., & Budiman, A. (2020). SISTEM INFORMASI PELAYANAN DISTRIBUSI KEUANGAN DESA UNTUK PEMBANGUNAN (STUDY KASUS: DUSUN SRIKAYA). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 254–263.