

ANALISIS PENGOLAHAN DATA SERVICE DAN PENJUALAN BERBASIS CLIENT SERVER PADA METROKOM SERVICE

Andri Afandi¹⁾, Angga Bayu Santoso²⁾
^{1,2}Sistem Informasi
*)angga.bayusantoso98@gmail.com

Abstrak

Metrokom Service bergerak dalam bidang perbaikan komputer baik *Hardware, Software, Printer, Maintenance*, serta menjual berbagai macam suku cadang laptop dan *accessories*. Metrokom Service masih memiliki kelemahan yaitu tidak adanya sistem yang terkomputerisasi untuk melakukan proses pengolahan data service dan penjualan komputer. Dari kelemahan tersebut timbulah masalah adanya ketidak akuratan dalam pencatatan dan pengolahan data service serta penjualan komputer, juga terkadang mengakibatkan kerugian bagi perusahaan dimana pemasukan lebih kecil dari pada pengeluaran. Metode pengembangan yang digunakan diantaranya adalah *prototype requirement, UML (Unified Modelling Language)*. Metode analisis kuantitatif merupakan metode yang digunakan untuk memberikan gambaran kepada user tentang manfaat yang diperoleh dari sistem baru. Analisis *Payback Periods* sudah dapat dicapai pada tahun ke-3, secara detailnya adalah 2,37 tahun. Analisis *Return On Investment*, sistem ini akan memberikan keuntungan pada tahun ke-3 sebesar 6,03 % dari biaya pengadaan. Analisis *Net Present Value* jumlah keuntungan yang diterima sekarang pada tahun ke-3 apabila sistem ini diterapkan adalah : Rp. 173.758 atau NPV lebih besar dari 0, maka proyek tersebut layak dilaksanakan.

Kata Kunci: *Service*, penjualan, *Unified Modelling Language (UML)*.

PENDAHULUAN

Komputer sebagai alat bantu yang mempunyai kemampuan didalam bidang pengolahan data dan informasi (Qadafi & Wahyudi, 2021), serta dapat membantu untuk menyelesaikan laporan pengolahan data yang dapat diselesaikan dalam waktu yang singkat (Maulida et al., 2020), cepat dan akurat. Semua ini dapat dilakukan dengan fasilitas yang disediakan oleh program aplikasi yang akan mempermudah dan memperlancar proses pengolahan data dalam jumlah besar setelah diolah akan menghasilkan beberapa informasi (Swasono & Prastowo, 2021). Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis (D. T. Yulianti et al., 2021), terencana, dan

terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya (Warsela et al., 2021). Definisi lain menyebutkan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya (T. Yulianti & Sulistiyawati, 2020). Demikian pula pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai dengan gambar, table, grafik, atau tampilan lainnya (Abidin et al., 2018). Metrokom Service adalah perusahaan yang didirikan pada Tahun 2007 di Kedaton didirikan oleh Tommi Setiadji (Nabila et al., 2021). Metrokom Service ini bertempat di Jalan Teunku Umar No. 34 Kedaton Bandarlampung (Isnain et al., 2020). Metrokom Service bergerak dalam bidang perbaikan komputer baik *Hardware*, *Software*, *Printer*, *Maintenance*, serta menjual berbagai macam suku cadang laptop dan *accessories* (Damayanti et al., 2020). Metrokom Service masih memiliki kelemahan yaitu tidak adanya sistem yang terkomputerisasi untuk melakukan proses pengolahan data service dan penjualan komputer (Gotama et al., 2021). Dari kelemahan tersebut timbulah masalah adanya ketidak akuratan dalam pencatatan dan pengolahan data *service* serta penjualan komputer (Saputra et al., 2020), juga terkadang mengakibatkan kerugian bagi perusahaan dimana pemasukan lebih kecil dari pada pengeluaran (Borman et al., 2020). Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka diperlukan penelitian yang berkaitan dengan Analisis Pengolahan Data Service Dan Penjualan Berbasis Client Server Pada Metrokom Service.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Analisis Sistem

Analisis Sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang dihadapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan (Sulistiani et al., 2018) (Alita et al., 2020). Analisis sistem adalah suatu proses pengumpulan dan menginterpretasikan kenyataan-kenyataan yang ada, mendiagnosis persoalan dan menggunakan keduanya untuk memperbaiki sistem (Fitriana & Bakri, 2019) (Zanofa et al., 2020).

Pengertian Pengolahan Data

Pengertian lain pengolahan data adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti yang berupa suatu informasi (Saputra & Permata, 2018) (Hakim & Darwis, 2016). Pengolahan Data merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan yang berupa laporan nilai serta informasi yang bersangkutan dengan berbasis web, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi (Mahmuda et al., 2021) (Kurniawan, n.d.).

Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk mempertahankan bisnisnya untuk berkembang dan untuk mendapatkan laba atau keuntungan yang diinginkan (Sarasvananda et al., 2021) (Styawati & Ariany, 2021). Penjualan juga berarti proses kegiatan menjual, yaitu dari kegiatan penetapan harga jual sampai produk didistribusikan ke tangan konsumen (pembeli) (Prayoga et al., 2020) (Lusa et al., 2020).

Pengertian Service

Pengertian *service* menurut Kbbi menjelaskan bahwa *service* adalah pelayanan, layanan atau perbaikan (Abidin et al., 2021) (Sari & Adrian, 2020). Dimana dapat diambil kesimpulan bahwa *service* adalah memperbaiki barang yg rusak atau merawat secara khusus suatu barang yang masa penggunaannya telah melampaui batas waktu tertentu (Handoko & Neneng, 2021) (Yusmaida et al., 2020).

Pengertian Client Server

Server adalah komputer *database* yang berada dipusat, dimana informasinya dapat digunakan bersama-sama oleh beberapa *user* yang menjalankan aplikasi komputer lokalnya yang disebut *client* (Pasha et al., 2020) (Putra et al., 2021). Arsitektur client server seperti pada adalah suatu cara untuk meningkatkan kinerja konfigurasi file server yang menurun karena faktor skalabilitas (penambahan *workstation* dalam jumlah yang signifikan) (Suryono & Subriadi, 2016) (Muhaiqin & Budi, 2019).

Pengertian *Unified Modeling Language* (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah system dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Asmiati et al., 2019) (Aldino & Sulistiani, 2020).

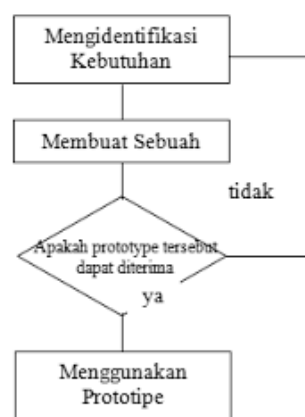
Pengertian *Borland Delphi 7.0*

Delphi adalah proyek rahasia di Borland yang berevolusi menjadi sebuah produk yang disebut *AppBuilder* (Jupriyadi et al., 2021) (Amarudin & Ulum, 2018). Tujuan dari delphi adalah untuk menyediakan konektivitas *database* untuk programmer sebagai fitur kunci dan *database* yang paling populer pada waktu itu adalah *oracle* (Ahmad et al., 2019) (Listiono et al., 2021).

METODE

Metode *Prototype*

Prototype adalah versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai. Prototyping bagi pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan model prototype yang dikembangkan, sebab prototype menggambarkan versi awal dari sistem untuk kelanjutan sistem sesungguhnya yang lebih besar. Proses pembuatan *prototype* ini disebut *prototyping* (Borman et al., 2018).



Gambar 1 Tahapan Model *Prototype*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Menu *Login*

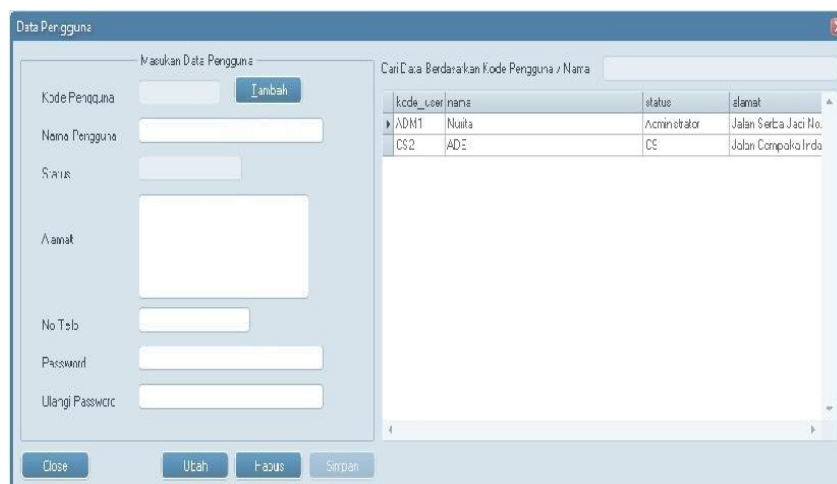
Menu *login* ini berfungsi untuk menjaga keamanan data, untuk masuk ke menu utama anda harus memasukkan kode pengguna dan *password* yang benar status akan terisi otomatis berdasarkan kode pengguna, jika salah maka tidak akan masuk ke menu utama. Adapun tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2 Tampilan Menu *Login*

Tampilan *Form Data Pengguna*

form data pengguna digunakan untuk menginputkan data-data pengguna sistem, dalam *form* data pengguna ini terdapat beberapa *field* yang harus dilengkapi yaitu kode pengguna, nama pengguna, status, alamat, no telpon, *password*, dan ulangi *password*. Adapun tampilan halaman data pengguna dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :

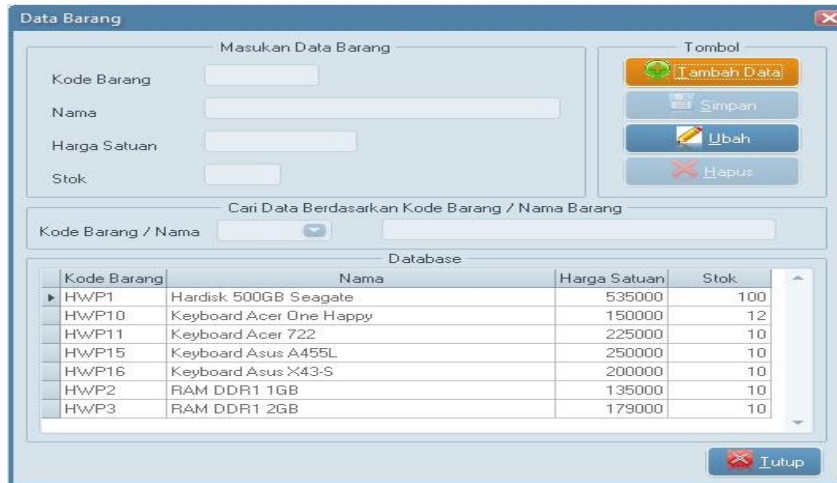


kode_user	nama	status	alamat
ADM1	Nuita	Administrator	Jalan Serca Jaci No.
CS2	ADE	CE	Jalan Compoko Irda

Gambar 3 Tampilan *Form Data Pengguna*

Tampilan *Form* Data Barang

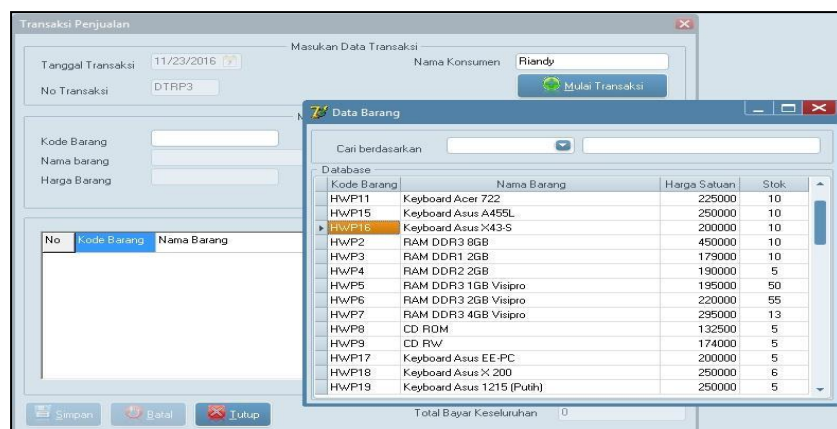
Form ini merupakan *form input* data barang yang digunakan untuk menginputkan data-data barang, dalam *form* data barang ini terdapat beberapa *field* yaitu kode barang, nama, harga satuan, serta stok. Adapun tampilan halaman data barang dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4 Tampilan *Form* Data Barang

Tampilan *Form* Transaksi Penjualan

Form ini digunakan untuk meng-*input*-kan data-data transaksi penjualan, dimana dalam prosesnya data transaksi harus diisi secara lengkap barulah dapat disimpan secara otomatis kedalam *database*, selain itu transaksinya pun bisa lebih dari satu dan otomatis akan tersimpan kedalam *database*. Adapun tampilan halaman transaksi penjualan dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut :



Gambar 5 Tampilan *Form* Transaksi Penjualan

Tampilan Form Transaksi Service

Form ini merupakan form yang berfungsi untuk meng-input-kan data transaksi service, dimana dalam prosesnya data transaksi harus diisi secara lengkap barulah dapat disimpan secara otomatis kedalam database. Adapun tampilan halaman transaksi service dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut :

Gambar 6 Tampilan Form Transaksi Service

Tampilan Laporan Data Barang

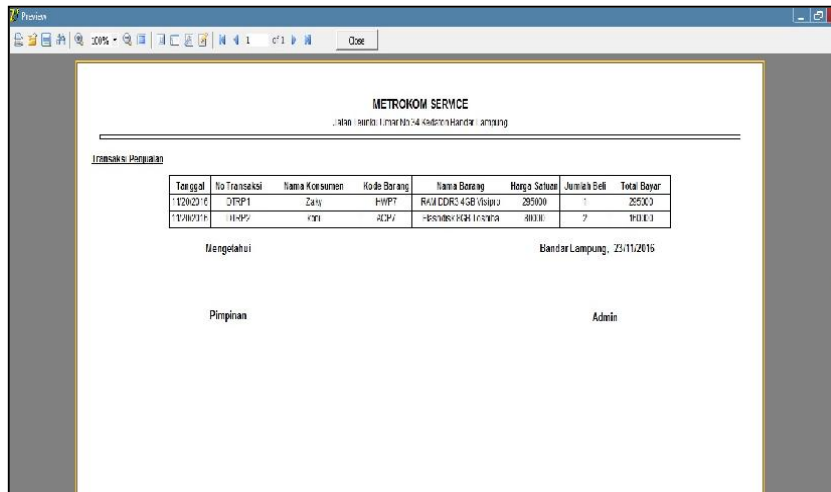
Tampilan laporan data barang adalah menu yang muncul pada saat cetak laporan data barang dipilih. Menu ini berfungsi sebagai sarana untuk menampilkan laporan data barang, menu ini juga dapat digunakan langsung untuk mencetak data laporan barang kedalam media kertas. Adapun tampilan halaman laporan data barang dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut :

Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Stok
HW01	Lenovo S505G Oeabara	515000	00
HW02	Lenovo Acer 215-103PP	453000	12
HW03	Lenovo Acer 722	223000	10
HW04	Lenovo Asus A455L	253000	10
HW05	Lenovo Asus G43-D	203000	10
HW06	RAM DDR3 1GB	153000	10
HW07	RAM DDR3 2GB	173000	10
HW08	RAM DDR3 4GB	183000	1
HW09	RAM DDR3 8GB	183000	10
HW10	RAM DDR3 16GB	203000	10
HW11	RAM DDR3 32GB	303000	14
HW12	CD RW	153000	1
HW13	CD RW	174000	5
HW14	Kursor Untuk EE PC	203000	5
HW15	Kursor Untuk E MAC	203000	5
HW16	Kursor Untuk 12.5 (PABU)	203000	5
HW17	Kursor 4 Tombol CB10	203000	10
HW18	Mouse 3 Tombol 2.75	203000	5
HW19	Mouse 3 Tombol 2.75	113000	10
AC 1	Mouse Camica J0713	31000	15
HW12	Keyboard Acer N441	153000	5
HW13	Keyboard Acer N441	153000	10
AC 2	Keyboard KLU 1016	17500	10
HW24	Keyboard Acer 4752	153000	15
AC 3	Keyboard U.S.C 1016	25500	5
HW24	Keyboard Acer 4752	153000	10

Gambar 7 Tampilan Form Laporan Data Barang

Tampilan Laporan Transaksi Penjualan

Tampilan laporan data transaksi penjualan adalah menu yang muncul pada saat cetak laporan data transaksi penjualan. Menu ini berfungsi sebagai sarana untuk menampilkan laporan data transaksi penjualan. Adapun tampilan laporan transaksi penjualan dapat dilihat pada gambar 8 sebagai berikut :



Tanggal	No Transaksi	Nama Konsumen	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Beli	Total Bayar
11/22/16	018P1	Zany	HWP7	RAM DDR3 4GB (biasa)	25500	1	25500
11/23/16	018P2	roni	ADP4	ESKANSI 4GB 128MB	8000	2	16000

Mengelahi Bandar Lampung, 22/11/2016

Pimpinan Admin

Gambar 8 Tampilan Laporan Transaksi Penjualan

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan Analisis Pengolahan Data Service dan Penjualan Berbasis Client Server Pada Metrokom Service, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Perusahaan lebih terbantu dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, sehingga pengolahan data service dan penjualan menjadi lebih akurat.
2. Berdasarkan Analisis Metode Kuantitatif maka user akan mendapatkan gambaran serta manfaat yang diperoleh dari sistem baru “lebih besar” dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan.

REFERENSI

- Abidin, Z., Permata, P., & Ariyani, F. (2021). Translation Of The Lampung Language Text Dialect Of Nyo Into The Indonesian Language With Dmt And Smt Approach. *Intensif: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 58–71.
- Abidin, Z., Sucipto, A., & Budiman, A. (2018). Penerjemahan Kalimat Bahasa Lampung-Indonesia Dengan Pendekatan Neural Machine Translation Berbasis Attention Translation Of Sentence Lampung-Indonesian Languages With Neural Machine Translation Attention Based. *J. Kelitbangan*, 6(02), 191–206.

- Ahmad, I. S., Suharsono, A., & Pusporini, E. (2019). Prediction Of The Number Of Passengers At Yogyakarta Airport. *Ijcsam (International Journal Of Computing Science And Applied Mathematics)*, 5(2), 66–69.
- Aldino, A. A., & Sulistiani, H. (2020). Decision Tree C4. 5 Algorithm For Tuition Aid Grant Program Classification (Case Study: Department Of Information System, Universitas Teknokrat Indonesia). *Edutic-Scientific Journal Of Informatics Education*, 7(1).
- Alita, D., Fernando, Y., & Sulistiani, H. (2020). Implementasi Algoritma Multiclass Svm Pada Opini Publik Berbahasa Indonesia Di Twitter. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 86–91.
- Amarudin, A., & Ulum, F. (2018). Desain Keamanan Jaringan Pada Mikrotik Router Os Menggunakan Metode Port Knocking. *Jurnal Teknoinfo*, 12(2), 72–75.
- Asmiati, A., Aldino, A. A., Notiragayu, N., Zakaria, L., & Muslim Ansori, M. (2019). Dimensi Metrik Hasil Operasi Tertentu Pada Graf Petersen Diperumum. *Limits: Journal Of Mathematics And Its Applications*, 16(2), 87–93.
- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: Pt. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain Of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Borman, R. I., Putra, Y. P., Fernando, Y., Kurniawan, D. E., Prasetyawan, P., & Ahmad, I. (2018). Designing An Android-Based Space Travel Application Trough Virtual Reality For Teaching Media. *2018 International Conference On Applied Engineering (Icae)*, 1–5.
- Damayanti, D., Sulistiani, H., Permatasari, B., Umpu, E. F. G. S., & Widodo, T. (2020). Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di Sd Ar Raudah Bandar Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 25–30.
- Fitriana, R., & Bakri, M. (2019). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Akademik Menggunakan The Open Group Arsitekture Framework (Togaf). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 24–29.
- Gotama, J. D., Fernando, Y., & Pasha, D. (2021). Pengenalan Gedung Universitas Teknokrat Indonesia Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 28–38.
- Hakim, U. P., & Darwis, D. (2016). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi (Emis) Menggunakan Framework Cobit 5 Pt Tdm Bandarlampung. *Jurnal Teknoinfo*, 10(1), 14–19.
- Handoko, M. R., & Neneng, N. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Selama Kehamilan Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan*

Sistem Informasi, 2(1), 50–58.

- Isnain, A. R., Sihabuddin, A., & Suyanto, Y. (2020). Bidirectional Long Short Term Memory Method And Word2vec Extraction Approach For Hate Speech Detection. *Ijccs (Indonesian Journal Of Computing And Cybernetics Systems)*, 14(2), 169–178.
- Jupriyadi, J., Hijriyanto, B., & Ulum, F. (2021). Komparasi Mod Evasive Dan Ddos Deflate Untuk Mitigasi Serangan Slow Post. *Techno. Com*, 20(1), 59–68.
- Kurniawan, I. (N.D.). Setiawansyah And Nuralia (2020)‘Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality Untuk Pengenalan Pahlawan Indonesia Dengan Marker.’ *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 9–16.
- Listiono, E. D., Surahman, A., & Sintaro, S. (2021). Ensiklopedia Istilah Geografi Menggunakan Metode Sequential Search Berbasis Android Studi Kasus: Sma Teladan Way Jepara Lampung Timur. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 35–42.
- Lusa, S., Rahmanto, Y., & Priyopradono, B. (2020). The Development Of Web 3d Application For Virtual Museum Of Lampung Culture. *Psychology And Education Journal*, 57(9), 188–193.
- Mahmuda, S., Sucipto, A., & Setiawansyah, S. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Tunjangan Karyawan Bulog (Tkb)(Studi Kasus: Perum Bulog Divisi Regional Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 14–23.
- Maulida, S., Hamidy, F., & Wahyudi, A. D. (2020). Monitoring Aplikasi Menggunakan Dashboard Untuk Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Dan Penjualan (Studi Kasus: Ud Apung). *Jurnal Tekno Kompak*, 14(1).
- Muhaqiqin, M., & Budi, I. (2019). Analysis Of Factors Affecting Lecturer Acceptance Of The E-Learning System In Universitas Lampung. *2019 5th International Conference On Computing Engineering And Design (Icced)*, 1–6.
- Nabila, Z., Isnain, A. R., Permata, P., & Abidin, Z. (2021). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 100–108.
- Pasha, D., Thyo Priandika, A., & Indonesian, Y. (2020). Analisis Tata Kelola It Dengan Domain Dss Pada Instansi Xyz Menggunakan Cobit 5. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 7–12.
- Prayoga, W. D., Bakri, M., & Rahmanto, Y. (2020). Aplikasi Perpustakaan Berbasis Opac (Online Public Access Catalog) Di Smk N 1 Talangpadang. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 183–191.
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: Cv Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem*

Informasi Akuntansi, 1(1), 48–59.

- Qadafi, A. F., & Wahyudi, A. D. (2021). Sistem Informasi Inventory Gudang Dalam Ketersediaan Stok Barang Menggunakan Metode Buffer Stok. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.557>
- Saputra, V. H., Pasha, D., & Afriska, Y. (2020). Design Of English Learning Application For Children Early Childhood. *Proceeding International Conference On Science And Engineering*, 3, 661–665.
- Saputra, V. H., & Permata, P. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 116–125.
- Sarasvananda, I. B. G., Anwar, C., Pasha, D., & Styawati, S. (2021). Analisis Survei Kepuasan Masyarakat Menggunakan Pendekatan E-Crm (Studi Kasus: Bp3tki Lampung). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9.
- Sari, A., & Adrian, Q. J. (2020). Implementasi Augmented Reality Pada Buku “The Art Of Animation: 12 Principles.” *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 109–119.
- Styawati, S., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita Di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 5(4), 490.
- Sulistiani, H., Triana, R., & Neneng, N. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Piutang Usaha Untuk Menyajikan Pernyataan Piutang (Open Item Statement) Pada Pt Chandra Putra Globalindo. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 34–38.
- Suryono, R. R., & Subriadi, A. P. (2016). Investigation On The Effect Of User’s Experience To Motivate Playing Online Games. *Journal Of Theoretical & Applied Information Technology*, 86(1).
- Swasono, M. A., & Prastowo, A. T. (2021). *Pengendalian Persediaan Barang*. 2(1), 134–143.
- Warsela, M., Wahyudi, A. D., & Sulistiyawati, A. (2021). Penerapan Customer Relationship Management Untuk Mendukung Marketing Credit Executive (Studi Kasus: Pt Fif Group). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 78–87.
- Yulianti, D. T., Damayanti, D., & Prastowo, A. T. (2021). Pengembangan Digitalisasi Perawatan Kesehatan Pada Klink Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 32–39.
- Yulianti, T., & Sulistiyawati, A. (2020). The Blended Learning For Student’s Character Building. *International Conference On Progressive Education (Icope 2019)*, 56–60.

Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.

Zanofa, A. P., Arrahman, R., Bakri, M., & Budiman, A. (2020). Pintu Gerbang Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 22–27.