

ANALISIS PENGEMBANGAN PELAYANAN JASA SERVIS DAN SPAREPART DENGAN PENERAPAN METODE CLIENT SERVER

Mike Febri Mayang Sari¹⁾, Yanni Suherman²⁾, Erien Nada Azandra³⁾, Budi Harto⁴⁾, Khairil Hamdi⁵⁾

^{1,3,4,5} Sistem Informasi, STMIK Jayanusa Padang, Sumatera Barat, Indonesia

² Manajemen Informatika, AMIK Jayanusa Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email : ¹mikeditano@gmail.com, ²yanishu68@gmail.com, ³erien_jn@yahoo.co.id ⁴banghector@gmail.com,
⁵khairilhamdi@jayanusa.ac.id

Abstract

PT. Menara Agung has used information technology to process data, but there are still many deficiencies, such as spare parts sales and service transactions that are not computerized properly. There is no data integration between unit sales, spare parts and service departments. The system development method uses the waterfall SDLC method, namely requirements analysis, design, coding, testing and operation. The purpose of this study is to conduct an analysis for the development of service information systems and spare part services using the client server method. Data collection was carried out by interview method, observation method and literature review method. Materials and materials obtained in the form of spare parts lists, motorcycle sales lists, sales reports, purchase reports, and notes. The newly developed system can replace the old system, in order to achieve a higher level of effectiveness and efficiency. So that the design can be useful for PT. Menara Agung to obtain information on selling motorcycles, selling spare parts and servicing Honda motorbikes which is very necessary for decision making by leaders. The conclusion of this research is that the processing of sales and payment data that was previously done manually, where the process is still in the form of recording and storing data in the form of file archives, is now done computerized with regular data storage media and applications that have practicality and automation in use, so that the process is faster and more effective.

Keywords: Spare Parts, Service, Sales, Transactions

Abstrak

Pada PT. Menara Agung pengolahan data sudah menggunakan teknologi informasi tetapi masih banyak kekurangan yang terjadi seperti pada transaksi penjualan sparepart dan pelayanan servis yang masih belum terkomputerisasi dengan baik. Belum adanya integrasi data antara bagian penjualan unit, spareparts dan servis. Metode pengembangan sistem menggunakan metode waterfall SDLC yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean, pengujian dan pengoperasian. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis untuk pengembangan system informasi layanan jasa servis dan spare part menggunakan metode client server. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, metode observasi dan metode tinjauan pustaka. Bahan dan materi yang diperoleh berupa daftar sparepart, daftar penjualan sepeda motor, laporan penjualan, laporan pembelian, dan nota. Sistem baru yang dikembangkan ini dapat menggantikan sistem lama, agar mencapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi. Sehingga rancangan tersebut dapat bermanfaat bagi PT. Menara Agung untuk mendapatkan informasi dalam penjualan sepeda motor, penjualan sparepart dan servis sepeda motor Honda yang sangat diperlukan dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa proses pengolahan data penjualan dan pembayaran yang tadinya dilakukan dengan manual, yang mana prosesnya masih berupa pencatatan dan penyimpanan data yang masih berbentuk arsip-arsip berkas, sekarang sudah dilakukan secara komputerisasi dengan media penyimpanan data yang teratur dan aplikasi yang memiliki kepraktisan dan otomatisasi dalam pemakaiannya, sehingga prosesnya lebih cepat dan efektif.

Kata Kunci: Sparepart, Servis, Penjualan, Transaksi

1. PENDAHULUAN

Komputer telah merubah pola pikir masyarakat kearah yang lebih baik sehingga pekerjaan-pekerjaan yang selama ini dianggap sebagai suatu pekerjaan yang butuh waktu lama dalam penyelesaiannya menjadi praktis dan mudah serta tidak membutuhkan waktu yang lama(Adha, 2020). Dengan kecanggihan yang dimiliki komputer, maka komputer dapat dimanfaatkan untuk pengolahan data, keamanan, pengambilan keputusan dan peningkatan pelayanan. Dengan didukung oleh tempat yang luas, tempat service yang strategis dan penjualan suku cadang yang lengkap menjadikan PT. Menara Agung dapat berkembang dengan pesat dan telah memiliki banyak tenaga kerja dan konsumen loyal terhadap pelayanan fasilitas yang disediakan di PT. Menara Agung.

Menurut peneliti sebelumnya sistem informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data, dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi(Romadhon et al., 2021). Terbukti dengan banyaknya instansi dan perusahaan yang telah menggunakan komputer dalam proses bisnisnya yang dilengkapi dengan aplikasi- aplikasi yang berguna untuk memudahkan pekerjaan agar lebih cepat, efektif dan efisien sehingga menjadi suatu informasi yang dimanfaatkan oleh berbagai kalangan yang membutuhkannya.(Annidah et al., 2021)

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin kompleks terutama dalam bidang Sistem Informasi, maka semakin banyak orang-orang yang menggunakan Sistem Informasi untuk memperlancar kegiatan mereka(Anjani & Wirawati, 2018)(Harahap & Adeni, 2020). Sistem informasi ini juga sangat dibutuhkan dalam bidang perdagangan seperti proses jual beli dan pelayanan jasa, yang mana sistem informasi ini dapat memperlancar kegiatan-kegiatan yang ada(Suryanti, 2021).

Pada PT. Menara Agung pengolahan data sudah menggunakan teknologi informasi tetapi masih banyak kekurangan yang terjadi seperti penjualan sparepart dan pelayanan servis yang masih belum mempunyai database penjualan sepeda motor sebelumnya. Ketersediaan spare part sangat berpengaruh pada perencanaan proses bisnis. Belum adanya integrasi data antara bagian penjualan unit, spare parts dan

servis. Setiap terjadi masalah atau komplain konsumen kepada bagian servis atau bagian sparepart, bagian tersebut harus bertanya dulu kepada bagian penjualan sepeda motor untuk meminta data pembelian konsumen tersebut. Salah satu solusi untuk menangani kendala-kendala tersebut adalah dengan menggunakan sistem informasi penjualan *sparepart* sepeda motor yang dapat menyediakan informasi dan penjualan secara cepat sehingga pelanggan dapat mengetahui ketersediaan produk dan melakukan pembelian produk kapan saja dan dimana saja. Selain itu, sistem informasi ini juga dapat melakukan pengolahan data penjualan produk yang menghasilkan beberapa laporan yang dapat digunakan oleh pihak PT. Menara Agung. Maka dari itu dilakukan pengembangan sistem informasi yang dapat membantu karyawan dalam pengolahan data serta pembuatan laporan yang lebih akurat. Sehingga dari data tersebut memudahkan karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan dan meminimalisir tingkat komplain konsumen.

Sistem informasi yang dibangun menggunakan penerapan client server. *Client Server* merupakan konektifitas pada jaringan yang membedakan fungsi komputer apakah sebagai *client* atau *server*(Wahyuni & Fitriana, 2020). Arsitektur ini menjadikan sebuah komputer sebagai *server* atau pusat yang bertugas memberikan layanan-layanan kepada terminal-terminal lain (*client*) yang terhubung pada sistem jaringan ini. Sistem jaringan komputer atau yang lebih dikenal dengan LAN (*Local Area Network*) adalah sistem yang menjadi solusi untuk menjalankan suatu Sistem Informasi Manajemen (SIM) di sebuah instansi, baik itu bidang jasa maupun pendidikan tinggi(Hasibuan & Dalimunthe, 2020a). Dengan fungsinya LAN dapat menghubungkan beberapa komputer yang terhubung, atau pada umumnya *Personal Computer* (PC), sehingga dapat mengakses ke komputer dan *peripheral* seperti perangkat keras pendukung yang terhubung dengan LAN tersebut(Desmira et al., 2022). Metode *client server* merupakan metode yang dimana antara *server* dan *client* saling terpisah(Fitri, 2019). *Server* memberikan informasi maupun pelayanan kepada *client*, dan *client* menerima dari fasilitas layanan yang diberikan oleh *server*. Antara komputer *Server* dan komputer *client* dapat saling melakukan komunikasi dengan menggunakan sistem aplikasi jaringan yang disebut dengan *server*(Saputra et al., 2020). Masing-masing

client dapat meminta data atau informasi dari *server*. Sistem *client server* didefinisikan sebagai sistem terdistribusi.(Hasibuan & Dalimunthe, 2020b)

Peneliti sebelumnya mengukur dan menganalisis kinerja model client-server dalam berbagai lingkungan jaringan untuk mengevaluasi kecepatan respon, beban server, dan latensi jaringan dalam skenario yang berbeda(Gunawan Wibisono et al., 2020)(Rizal et al., 2022). Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu menganalisis implementasi dan manfaat penerapan model client-server dalam berbagai industri, termasuk layanan servis dan manajemen sparepart, e-commerce, sistem perbankan, dan lain sebagainya(Wahyu et al., 2023)(Rizal et al., 2022).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall Model* dengan lima tahap: analisa sistem, perancangan sistem, koding, implementasi dan pengujian, serta operasi dan pemeliharaan. Dengan Sistem Informasi Layanan Servis sepeda motor diharapkan dapat memberikan layanan optimal dan memudahkan pelanggan dalam melakukan servis, membantu pimpinan untuk melihat stok suku cadang dan pelaporan.(Annidah et al., 2021)(Sofian & Sutanto, 2023).

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada paradigma pengembangan sistem secara *waterfall*, metode model *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan(Suherman et al., 2022)(Halomoan et al., 2022).



Gambar 1. Tahap Pengembangan Sistem

Dari gambar 1 diatas dapat dilihat Tahapan-tahapan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut :

2.1 ANALISIS SISTEM

Studi pendahuluan merupakan kegiatan awal dari analisis sistem. Studi ini meliputi jenis, ruang lingkup dan pemahaman awal dari proyek pengembangan sistem. Hasilnya adalah pemahaman awal dan perkiraan biaya. Studi Kelayakan (*feasibility study*)terdiri dari lima macam kelayakan yang disebut TELOS yang berupa kelayakan Teknologi, Ekonomi, Legal, Operasi, dan Sosial(Mustika Mega, Rina Andiani, 2020). Layak secara teknologi jika teknologi yang dibutuhkan tersedia atau dapat diperoleh. Layak secara ekonomi jika manfaat yang diperoleh lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan serta dana tersedia. Layak secara legal jika tidak melanggar peraturan dan hukum(Marantika Puri et al., 2021). Layak secara operasi jika sistem dapat dioperasikan dan dijalankan. Layak secara sosial jika tidak mempunyai pengaruh negatif terhadap lingkungan sosial. Mengidentifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Informasi Pemakai: mengidentifikasi masalah dilakukan dengan mengidentifikasi penyebab masalahnya yang merupakan sumber permasalahan yang harus diperbaiki. Kemudian dapat dilakukan penelitian terkait dengan data dan sistem yang telah ada. Menganalisis kelemahan dimaksudkan untuk menemukan penyebab tidak berfungsinya sistem. Menganalisis kebutuhan informasi dimaksudkan agar sistem dapat menghasilkan informasi yang relevan.

2.2 PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem mempunyai dua tujuan utama: Memberikan gambaran umum kebutuhan informasi kepada pemakai. Memberi gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada

pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya.

2.3 IMPLEMENTASI SISTEM

Tahap ini merupakan tahap meletakkan sistem agar siap digunakan. Pada tahap ini dapat dilakukan: rancangan implementasi, memilih dan melatih personil, mempersiapkan tempat dan lokasi sistem, mengetes sistem, serta melakukan konversi sistem.

2.4 OPERASI DAN PERAWATAN

Kegiatan perawatan perlu dilakukan antara lain karena:

- a) Keperluan memperbaiki kesalahan
- b) Adanya perubahan karena permintaan pengguna sistem
- c) Adanya perubahan lingkungan luar.
- d) Keperluan peningkatan sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya (Hakiki et al., 2021). Tahap ini merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di tahap ini akan menyebabkan kesalahan juga di tahap selanjutnya.

Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui dan menentukan masalah yang dihadapi oleh sistem yang sedang diterapkan. Analisa sistem penting dilakukan karena merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang baru, dimana sistem lama akan dijadikan sebagai perbandingan terhadap sistem baru yang akan diterapkan.

Analisa sistem digunakan untuk melihat dan memahami kelemahan dan kekurangan sistem yang dipakai selama ini. Setelah mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan sistem tersebut maka akan diputuskan apakah sistem baru layak

dikembangkan atau tidak. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh penulis secara keseluruhan maka diketahui bahwa sistem yang sedang berjalan masih banyak kelemahan dan kekurangan.

Sebelum kita melakukan perancangan terhadap sistem baru, perlu adanya gambaran mengenai sistem yang ada atau sistem yang sedang berjalan. Hal ini untuk memudahkan kita dalam melakukan perancangan sistem baru tersebut sehingga apa yang diinginkan dapat berjalan dengan baik.

Kegiatan analisa sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh beserta bagian komponen-komponen terkait dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, serta hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diperlukan sehingga dapat diusulkan perbaikan rancangan sistem.

Dalam penciptaan hasil analisa yang lebih baik sangat perlu dilakukan study kelayakan berupa investigasi awal yang berguna pada saat ini, lalu menilai apakah masalah tersebut dapat diatasi dengan membentuk suatu sistem yang baru.

Analisa sistem yang sedang berjalan berdasarkan penelitian yang dilakukan pada PT. Menara Agung Padang tersebut dapat digambarkan pada aliran sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu :

1. Pelanggan datang ke Menara Agung untuk membeli motor dan diterima oleh sales.
2. Sales memberikan daftar harga motor kepada pelanggan
3. Pelanggan memilih motor dan memberikan data pelanggan kepada sales
4. Sales memberikan data pelanggan yang telah diisi oleh pelanggan kepada admin untuk dicatat data penjualan motor.
5. Pelanggan datang ke Menara Agung untuk melakukan servis motor dan diterima oleh bagian servis dan memberikan data servis dari pelanggan kepada bagian servis.

6. Bagian servis memberikan data servis yang diisi pelanggan kepada admin untuk dicatat data servis.
7. Admin mencatat data servis dan memberikan data servis yang telah dicatat kepada mekanik untuk melakukan pengecekan motor.
8. Mekanik melakukan service motor dan setelah selesai mekanik memberikan data servis yang telah selesai kepada admin untuk dibuatkan kwitansi servis sebanyak dua rangkap, jika ada penggantian sparepart maka akan dibuatkan kwitansi pembelian sparepart sebanyak dua rangkap dan diberikan kepada pelanggan satu rangkap.
9. Pelanggan datang ke Menara Agung untuk membeli sparepart langsung kebagian admin dengan memberikan data sparepart yang akan dibeli.
10. Admin mencatat data penjualan sparepart dan membuat kwitansi penjualan sparepart dua rangkap, satu rangkap diberikan kepada pelanggan.
11. Untuk barang masuk, pemasok memberikan data barang masuk sebanyak tiga rangkap ke bagian gudang.
12. Bagian gudang mengecek barang masuk dan menanda tangani data barang masuk yang tiga rangkap tadi, satu rangkap diberikan kepada pemasok, satu rangkap lagi diberikan kepada admin.
13. Admin mencatat data barang masuk berdasarkan data yang telah diberikan oleh bagian gudang.
14. Admin membuat laporan data barang masuk, laporan penjualan motor, laporan penjualan sparepart, laporan stok motor, laporan stok sparepart, laporan data servis masing – masing sebanyak dua rangkap dan diserahkan kepada pimpinan.
15. Pimpinan mengecek laporan yang diberikan oleh admin dan ditandatangani, setelah itu diserahkan kembali kepada admin satu rangkap.

Untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terdapat pada sistem lama, maka untuk itu diusulkan suatu sistem baru. Dimana dalam sistem baru ini akan dilakukan perubahan-perubahan pada sistem yang lama. Dengan adanya sistem baru yang lebih baik maka diharapkan dapat memperlancar proses pengolahan data yang lebih cepat dan akurat serta keamanan data lebih terjamin. Desain secara umum merupakan rancangan sistem secara konseptual (logika), rancangan global ini ditujukan untuk memudahkan dalam perancangan sistem secara terinci. Dalam merancang sistem secara umum digunakan beberapa alat bantu dalam merancang seperti Aliran Sistem Informasi Baru (ASI), *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Setelah mengetahui sistem yang ada saat ini, penulis menyimpulkan bahwa proses yang masih belum menggunakan database dan sering kali menghambat waktu dan kinerja Staff.

Adapun beberapa kelemahan dari sistem informasi yang sedang berjalan diantaranya : data transaksi dan pelanggan dicatat di Microsoft Excel dan juga di kertas biasa , sehingga membutuhkan waktu yang banyak hanya untuk menulis data calon pelanggan yang akan membeli dan servis motor. Sering kali terjadi kesalahan dalam proses pembuatan laporan sehingga secara otomatis laporan tersebut akan terlambat diterima oleh pimpinan.

Tujuan dari Desain sistem secara global adalah suatu perancangan yang menerangkan elemen-elemen secara garis besar, dan apa saja yang akan mendukung untuk terwujudnya suatu system baru. Perancangan system yang dilakukan di dalam tahap Desain global ini terdiri dari rancangan Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru, *Contex Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), Struktur Program dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

Adapun sasaran yang ingin dicapai pada tahap ini adalah desain sistem harus dapat menyiapkan rancangan bangun yang

Desain terinci disebut juga dengan sistem secara fisik (*Physical System Design*) atau desain internal (*Internal Design*). Desain ini diuraikan mengenai rancangan sistem secara terinci. Rancangan tersebut terdiri dari rancangan output, rancangan input, dan rancangan file. Rancangan-rancangan ini akan menjadikan acuan di dalam perancangan sistem. Rancangan output dimaksudkan untuk menetapkan output-output apa saja yang diperlukan dan bagaimana bentuk output yang diinginkan. Rancangan output akan memberikan informasi berupa hasil dari proses transaksi yang telah dilakukan kepada komponen sistem yang membutuhkan. Berikut gambar desain output yang dirancang.

PT. MENARA AGUNG
Jl. Veteran No 30 Padang (0751) 38620-23

Kwitansi Servis

No Faktur : Nama Pelanggan :
Tanggal Servis : 99-99-9999 | Jenis Jasa :

No	Nama Jasa	Harga
		Rp.
Total Harga Jasa		Rp.
Harga Servis		Rp.
Total Bayar		Rp.

Padang, 99-99-9999

(Pimpinan)

Gambar 4. Disain Kwitansi Servis Motor

Dalam setiap pemrosesan perlu ada data masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukan terlebih dahulu, tentunya melalui *interface* (perangkat penghubung) antara pengguna dengan *hardware* dan *software*. Untuk memudahkan dan tidak terjadinya kesalahan pada saat memasukan data, maka dirancang bentuk menu tampilan yang mudah digunakan untuk memasukan data tersebut. Berikut ini adalah bentuk rancangan yang telah dibuat.

No Faktur : + Nama Pemasok :
Tanggal : 99-99-9999

Kode	Nama Sparepart	Satuan	Harga	Qty

Bantuan

TABEL

SIMPAN KELUAR

Gambar 5. Disain Input Data Sparepart Masuk

4. KESIMPULAN

Pembangunan Sistem Informasi penjualan motor, penjualan *spare part* dan servis sepeda motor Honda Pada PT. Menara Agung ini merupakan pengembangan dari sistem yang sedang berjalan. Berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk ditangani dengan sistem baru yang dibuat, dengan orientasi penggunaan hanya pada bagian administrasi dan kasir saja. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa proses pengolahan data penjualan dan pembayaran yang tadinya dilakukan dengan manual, yang mana prosesnya masih berupa pencatatan dan penyimpanan data yang masih berbentuk arsip-arsip berkas, sekarang sudah dilakukan secara komputerisasi dengan media penyimpanan data yang teratur dan aplikasi yang memiliki kepraktisan dan otomatisasi dalam pemakaiannya, sehingga prosesnya lebih cepat dan efektif. Dengan proses pengolahan yang dilakukan secara komputerisasi seperti penginputan dan pengupdate-an data penjualan dan pembayaran dapat meminimalisir kesalahan pada pencatatan dan penambahan data penjualan dan pembayaran. Selain itu dengan adanya penyimpanan data yang sudah berbentuk database, maka kemungkinan hilangnya data penjualan dapat diminimalisir dan proses pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat, sehingga penyerahan laporan kepada pimpinan tidak lagi terlambat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adha, L. A. (2020). Digitalisasi Industri Dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan Dan Hubungan Kerja Di Indonesia. *Journal Kompilasi Hukum*, 5(2), 267–298. <https://doi.org/10.29303/jkh.v5i2.49>
- Anjani, P. W., & Wirawati, N. G. P. (2018). Pengaruh Usia, Pengalaman Kerja, Tingkat Pendidikan, dan Kompleksitas Tugas terhadap Efektivitas Pengguna Sistem Informasi Akuntansi. *E-Jurnal Akuntansi*, 22, 2430. <https://doi.org/10.24843/eja.2018.v22.i03.p29>
- Annidah, B. R. U., Prasetyo, L. A., & Astuti, P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Servis Motor Pada Bengkel Arif Motor. *JRAMI*, 02(01).
- Desmira, D., Apriana, D., & Avicena H.B.H, M. (2022). Analisa Jaringan Local Area Network Pada Laboratorium Komputer SMK Informatika Kota Serang. *INSANtek*, 3(1), 23–31. <https://doi.org/10.31294/instk.v3i1.532>
- Fitri, M. O. (2019). Implementasi Rancangan Lan Dan Instalasi Slim Studi Kasus : Perpustakaan Fakultas Adab Dan Humaniora Uin Imam Bonjol Padang. *Teknosains: Media Informasi Sains Dan Teknologi*, 13(1), 82–88. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v13i1.9618>
- Gunawan Wibisono, Vivi Kumalasari Subroto, & Danang Danang. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Aplikasi Pembayaran Administrasi Menggunakan Rfid Berbasis Client Server. *Kompak :Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akuntansi*, 13(1), 111–120. <https://doi.org/10.51903/kompak.v13i1.201>
- Hakiki, M., Fadli, R., Putra, Y. I., & Pertiwi, I. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sekolah Sma Negeri 1 Muara Bungo. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(1), 50–57. <http://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/mp/article/view/513>
- Halomoan, A. Y., Hanggara, B. T., & Pramono, D. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Proses Sidang berbasis Web pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan. 6(7), 3432–3441.
- Harahap, M. A., & Adeni, S. (2020). Tren Penggunaan Media Sosial Selama Pandemi Di Indonesia. *Jurnal Professional FIS UNIVED*, 7(2), 13–23.
- Hasibuan, A., & Dalimunthe, E. (2020a). Implementasi Metode Client Server pada Penerapan Aplikasi Simulasi Ujian Akhir. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 152. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.5614>
- Hasibuan, A., & Dalimunthe, E. (2020b). Implementasi Metode Client Server pada Penerapan Aplikasi Simulasi Ujian Akhir. 5(2), 152–161.
- Marantika Puri, A., Irwan, M., & Andriani, R. (2021). Analisis Penerapan Aplikasi Akuntansi Berbasis Android Si Apik (Aplikasi Pencatatan Informasi Keuangan) Untuk Memenuhi Kebutuhan Sistem Informasi Akuntansi Pada Usaha Mikro, Kecil, Menengah (Studi Kasus Pada Toko WandaTeluk Kuantan). *Jurnal Ekonomi Al-Khitmah*, 3(1), 38–55.
- Mustika Mega, Rina Andiani, M. I. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dalam Menerapkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (Studi Kasus Pada Toko Dewi Motor Teluk Kuantan) Mega. *Ekonomi Al-Khitmah*, 2(1), 1–14. <http://www.ejournal.uniks.ac.id/index.php/KHITMAH/article/view/996>
- Rizal, C., Supiyandi, S., Zen, M., & Eka, M.

- (2022). Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 3(1), 27–33. <https://doi.org/10.47065/bit.v3i1.255>
- Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 2(1), 30–36.
- Saputra, R. A., Parjito, P., & Wantoro, A. (2020). Implementasi Metode Jackson Network Queue Pada Pemodelan Sistem Antrian Booking Pelayanan Car Wash (Studi Kasus : Autosshine Car Wash Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 80–86. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.433>
- Sofian, A., & Sutanto, I. (2023). Aplikasi Konsultasi Pelayanan Pengobatan Gangguan Mental Anak Berbasis Website (Studi Kasus: Apotek Segar Sehat Jakarta). *COMSERVA Indonesian Jurnal of Community Services and Development*, 2(10), 2355–2372. <https://doi.org/10.59141/comserva.v2i10.639>
- Suherman, Y., Azandra, E. N., Fajri, A. F., Hamdi, K., & Zevimarino, A. (2022). Mobile Application Sistem Monitoring Kegiatan Dan Keuangan Masjid. *Brahmana : Jurnal Penerapan Kecerdasan Buatan*, 4(1), 61–71. <https://tunasbangsa.ac.id/pkm/index.php/brahmana/article/view/135>
- Suryanti, E. (2021). Analisis Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Tiket Pada Agen Travel Di Tegal. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*, 1(2), 84–89. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jasika/article/view/619>
- Wahyu, S., Br, T., Batubara, A. K., Islam, U., & Sumatera, N. (2023). Sistem Informasi dan Dokumentasi Kearsipan Berbasis Client Server di PT . BPRS Amanah Insan Cita Lubuk Pakam Abstract : 8(14), 8–18.
- Wahyuni, U. M., & Fitrilina, F. (2020). Implementasi Client-Server Pada Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Menggunakan Object-Oriented Programming. *Jurnal Amplifier : Jurnal Ilmiah Bidang Teknik Elektro Dan Komputer*, 10(1), 26–32. <https://doi.org/10.33369/jamplifier.v10i1.15171>