

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PURCHASE ORDER PADA PT. NIKOMAS GEMILANG

Ahmad Rufai¹⁾, Budi Pangestu¹⁾

Teknik Informatika, Universitas Primagraha^{1,2)}
ahmadrufai@primagraha.ac.id¹, pangesturj45@gmail.com²

ABSTRAK

Tujuan dari penulisan ini adalah menganalisis sistem informasi Pemesanan Pembelian dan pengkodean bahan pada PT. Nikomas Gemilang Serang Banten dan sedang berlangsung pembuatan draft sistem informasi Order Pembelian dan kode material pada PT. Nikomas Gemilang Serang Banten. Metode yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi Pemesanan Pembelian dan pengkodean bahan pada PT. Nikomas Serang Banten menggunakan PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, dan Service). Sedangkan metode perancangan sistem yang digunakan adalah Logical Model (pemodelan logika) dengan pembuatan model tradisional Logical DFD (Data Flow Diagram / Data Flow Diagram), Diagram Konteks, Diagram Ikhtisar, dan Diagram Detil. Data Flow Diagram yang diusulkan menggambarkan aliran data yang diproses oleh sistem, sistem dapat memberikan pilihan transaksi dan dapat menghasilkan laporan keluaran yang diperlukan. Perancangan sistem yang diusulkan pada sistem informasi Pemesanan Pembelian dan pengkodean bahan sehingga sistem dapat menampilkan pilihan jenis field yang dibutuhkan, serta dapat menghasilkan keluaran laporan transaksi.

Kata Kunci

Sistem Informasi; Analisa sistem; Pesanan Pembelian; Kode Bahan..

The purpose of this paper is to analyze the information system Purchase Order and coding of materials at PT. Nikomas Gemilang Serang Banten and ongoing production of draft Purchase Order information system and a material code on PT. Nikomas Gemilang Serang Banten. The method used to analyze the information system Purchase Order and coding of materials at PT. Nikomas Serang Banten using PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, and Service). While the system design method used is the Logical Model (modeling logic) by making use traditional models Logical DFD (Data Flow Diagram / Data Flow Diagram), Diagram Context, Overview Diagram, and Detailed Diagram. Data Flow Diagram of the proposed illustrates the flow of data processed by the system, the system can provide the option transaction and can generate output reports are required. The design of the proposed system on information systems Purchase order and coding material that the system can display the selection of the type of the required fields, and can generate output reports transactions.

Keywords

System Information; System Analysis; Purchase Order; Material Code

PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis perkembangan informasi dan persaingan usaha yang semakin luas di berbagai bidang mengakibatkan perusahaan harus dapat mengakses informasi secara cepat agar sesuai dengan kebutuhan. Jika terjadi kekurangan informasi akan menyebabkan perusahaan kalah bersaing dan tidak dapat mencapai tujuan perusahaan, karena hal tersebut merupakan kebutuhan yang paling penting.

Jika sistem yang ada dapat mengakomodasi semua aktifitas bisnis dengan baik, efektif dan efisien maka tujuan perusahaan dapat dicapai dengan semaksimal mungkin. Kebutuhan akan pentingnya informasi juga dirasakan oleh PT. Nikomas Gemilang dalam melakukan pembelian dan persediaan barang-barang juga alat-alat untuk memenuhi kegiatan produksi. PT. Nikomas Gemilang menggunakan kode material dalam melakukan pembelian dan persediaan barang-barang serta alat-alat produksi. Kode material ini juga yang digunakan untuk mempermudah pembelian barang ke supplier, persediaan barang untuk gudang atau stock, dan pengambilan barang dari gudang ke user atau lapangan, serta digunakan untuk pendataan atau audit.

Dalam hal ini kode material menjadi hal yang paling penting dalam proses informasi purchase order. Sering berganti-gantinya kode material dalam suatu barang karena terjadi kenaikan harga barang dapat mengakibatkan timbulnya beberapa masalah seperti pembelian barang oleh purchasing, pengambilan barang dari gudang purchasing kepada user, sistem informasi persediaan barang (stock) dan pendataan atau audit. Serta masih banyaknya kode material yang sudah tidak aktif lagi atau off shelf dan tidak otomatis hilang di sistem, sehingga adanya resiko untuk kode material yang digunakan ganda. Dan pembuatan kode material suatu barang yang dilakukan sepenuhnya oleh bagian purchasing dan disetujui oleh bagian pusat sehingga memungkinkan adanya reject yang berulang-ulang dan memakan waktu lama dalam proses pembuatannya. Identifikasi Masalah Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini diantaranya Sering berganti-gantinya kode material suatu barang sehingga sulit dalam melakukan pencarian informasi barang yang berkaitan dengan Purchase Order dan Auditing; Masih banyaknya kode material yang sudah tidak aktif lagi atau off shelf dan tidak otomatis hilang di sistem, sehingga adanya resiko untuk kode material yang digunakan ganda; Sistem informasi untuk pengadaan barang (stock) masih menggunakan kode material; dan Pembuatan kode material suatu barang dilakukan sepenuhnya oleh bagian purchasing dan disetujui oleh bagian pusat sehingga memungkinkan adanya reject berulang-ulang dan memakan waktu lama dalam proses pembuatan.

METODE PENELITIAN

Teknik Pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan metode pengumpulan data primer dengan observasi langsung. Data primer adalah data yang menggunakan metode penelitian lapangan, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian, jenis data primer terdiri dari wawancara, observasi dan lain-lain. Sedangkan observasi yaitu Teknik pengumpulan data dengan cara melihat dan mengamati secara langsung objek yang akan diteliti. Dalam penelitian tentang sistem informasi PurchaseOrder, objek-objek yang diobservasi adalah Tim Purchasing serta pihak-pihak lain yang ada kaitannya dengan sistem. Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara observasi langsung mengenai objek yang sedang diteliti yaitu sistem informasi PurchaseOrder mengenai kode material pada departemen Purchase Order.

Metode Analisis Sistem

Pengembangan sistem informasi memerlukan analisis yang tepat untuk bisa memetakan terlebih dahulu masalah dan kelemahan sistem lama. Ada beberapa metode yang dapat dilakukan dalam menganalisis sistem tersebut, salah satunya adalah metode PIECES (performance, information, economic, control, efficiency, dan service).

Untuk mengidentifikasi masalah, harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan. Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES (performance, information, economic, control, efficiency, dan service). Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah utama. Adapun tahapan-tahapan dalam melakukan analisis PIECES sebagai berikut:

Analisis Kinerja (Performance)

Adalah kemampuan menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran organisasi bisa tercapai. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (throughput) dan waktu tanggap (response time) dari suatu sistem. Sistem yang dikembangkan ini akan menyediakan jumlah produksi dan waktu tanggap yang memadai untuk kebutuhan manajemen. Didalam sistem informasi pembelian barang atau PurchaseOrder memiliki performa yang baik. Hal ini dapat dilihat dari segi waktu kecepatan akses sistem tersebut.

Analisis Informasi (Information)

Laporan-laporan yang sudah selesai diproses digunakan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh manajemen didalam pengambilan keputusan. Informasi merupakan hal yang tidak kalah penting karena dengan informasi, pihak manajemen akan merencanakan langkah selanjutnya. Sistem yang baik adalah sistem yang mampu memberikan informasi yang akurat bagi penggunanya. Dalam hal ini kebutuhan untuk pengguna (user) harus selalu dapat tersedia.

Analisis Ekonomi (Economy)

Analisis ekonomi adalah penilaian sistem atas pengurangan dan keuntungan yang akan didapatkan dari sistem yang akan dikembangkan. Sistem ini akan memberikan penghematan operasional dan meningkatkan keuntungan perusahaan. Penghematan didapat melalui pengurangan dan perawatan. Sementara keuntungan didapatkan dari peningkatan nilai informasi dan keputusan yang dihasilkan. Penghematan lainnya bisa didapat dari waktu penggunaan sistem. Misalnya, dalam melakukan proses pembelian barang baru atau PurchaseOrder akan semakin cepat dilakukan (barang datang) apabila sistem menyediakan informasi yang dibutuhkan bagi pengguna apabila

Analisis Keamanan (Control)

Sistem keamanan yang digunakan harus dapat mengamankan data dari kerusakan misalnya dengan membuat back up data. Selain itu sistem keamanan juga harus dapat mengamankan data dari akses yang tidak diijinkan, biasanya memberikan password pada form aplikasi database.

Analisis Efisiensi (Eficiency)

Berhubungan dengan sumber daya yang ada guna meminimalkan pemborosan. Efisiensi dari sistem yang dikembangkan adalah pemakaian secara maksimal atas sumber daya yang tersedia yang meliputi manusia, informasi, uang, waktu, peralatan, ruang, dan keterlambatan pengolahan data.

Analisis layanan (Service)

Perkembangan organisasi dipicu peningkatan pelayanan yang lebih baik. Peningkatan pelayanan terhadap sistem yang dikembangkan akan memberikan :

1. Akurasi dalam pengolahan data
2. Keandalan terhadap konsistensi dalam pengolahan input dan outputnya serta keandalan dalam menangani pengecualian.
3. Kemampuan menangani masalah yang diluar kondisi normal
4. Sistem mudah dipakai
5. Mampu mengkoordinasi aktifitas untuk mencapai tujuan dan sasaran

Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Logical Model (pemodelan logik) dengan membuat logical model menggunakan DFD (Data Flow Diagram / Diagram Arus Data) : Diagram Konteks, Over View Diagram, Level 0, Level 1 dan seterusnya.

Data Flow Diagram adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang pengg

Didalam Data Flow Diagram (DFD) terdapat 3 level, yaitu :

a. Diagram konteks

Menggambarkan satu lingkaran besar yang dapat mewakili seluruh proses yang terdapat didalam suatu sistem. Merupakan tingkatan tertinggi dalam data flow diagram dan biasanya diberi nomor 0 (nol), semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram ini sama sekali tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan.

b. Diagram Nol (Diagram Level-1)

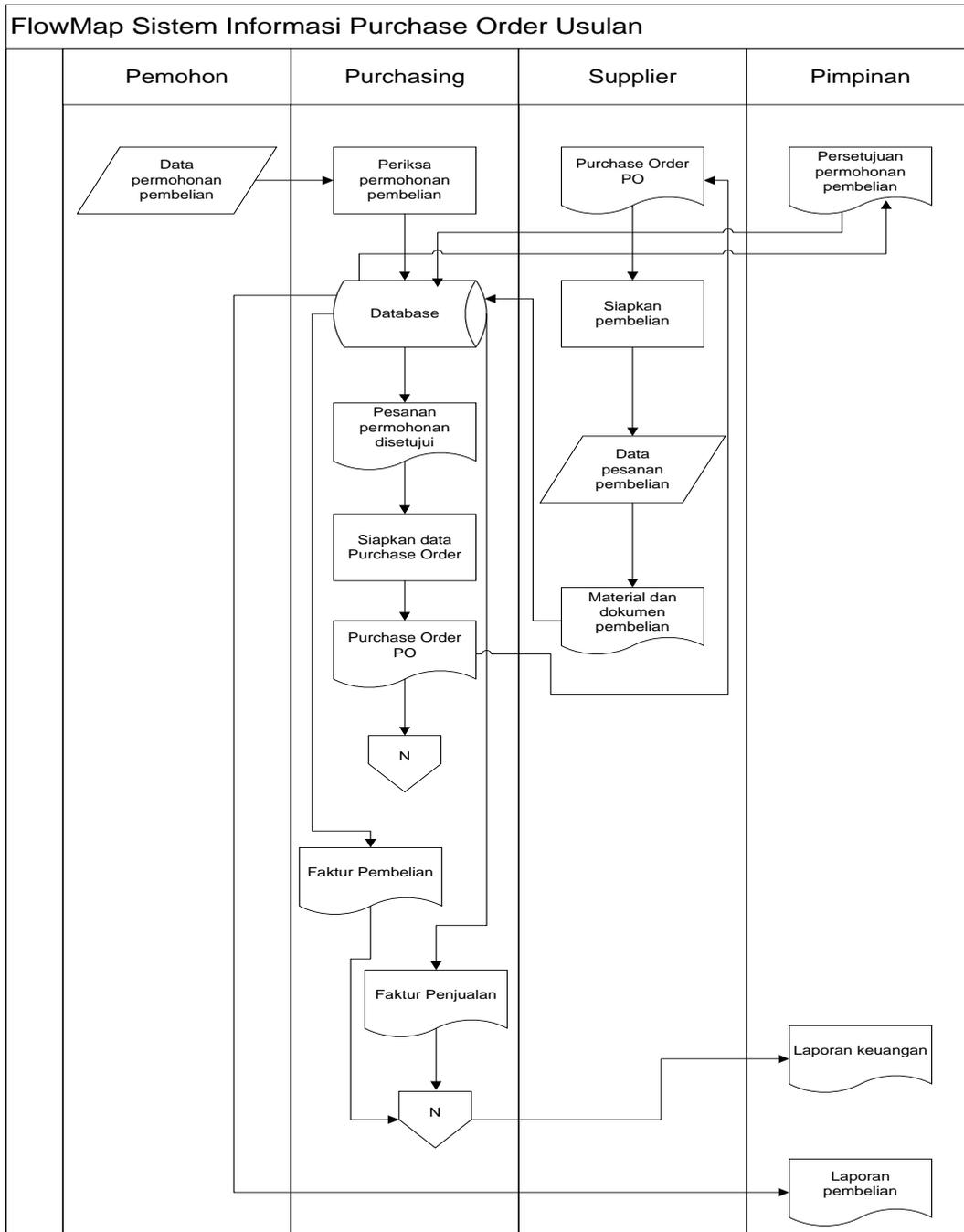
Merupakan satu lingkaran besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil yang ada didalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks kediagram Nol. Didalam digram ini memuat penyimpanan data.

c. Diagram Rinci

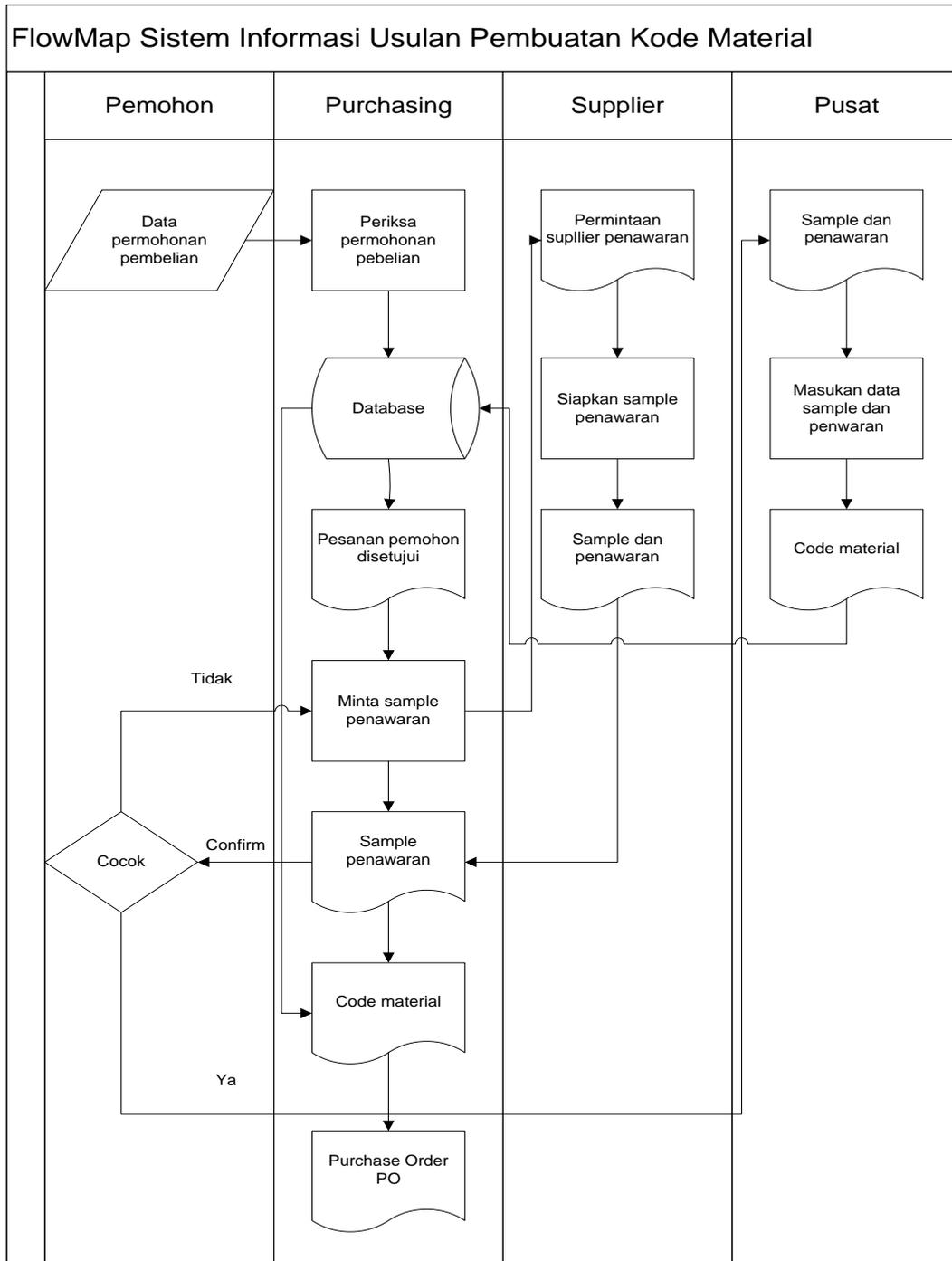
Merupakan diagram yang menguraikan proses apa yang ada didalam diagram nol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Informasi Purchase Order dan Kode Material Usulan



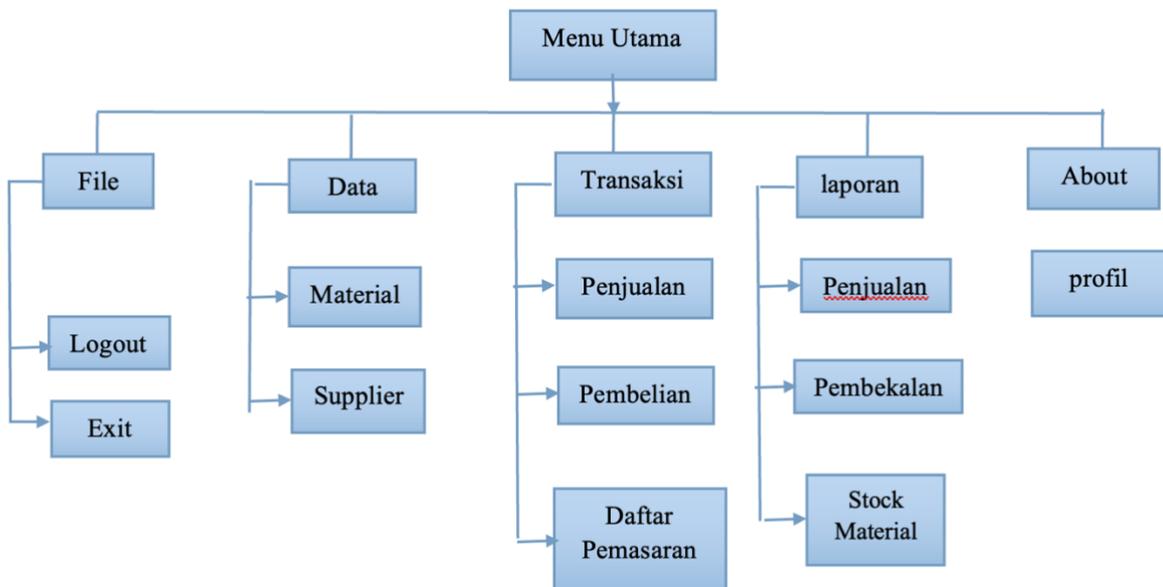
Gambar 1. Flowmap Sistem Informasi Purchase Order Sistem Usulan



Gambar 2. Flowmap Sistem Informasi Kode Material Sistem Usulan

Struktur Menu

Perancangan program ini menggabungkan / mengintegrasikan beberapa bagian seperti yang tergambar dalam struktur menu berikut ini :



Gambar 3. Struktur Menu

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sistem informasi Purchase Order dalam pembuatan Kode Material di PT. Nikomas Gemilang adalah sebagai berikut:

1. Untuk sistem informasi pembuatan kode material bagian pusat langsung Apply Code Material/ Entry data Material, karena pada sistem yang sedang berjalan bagian pusat yang memiliki ketentuan dalam persetujuan atau validasi kode material tersebut. Sehingga hal ini akan memudahkan Purchasing dalam pembuatan kode material dan menghemat waktu kerja. Prosesnya pun lebih cepat, data yang dibutuhkan lebih akurat, sehingga tidak akan ada data yang tidak valid dan menyebabkan perbaikan data yang berulang-ulang (rijek).
2. Untuk database sistem informasi purchase order atau pembelian material, pimpinan membutuhkan tampilan menu untuk mencetak laporan pembelian dan laporan keuangan beserta validasi laporan permohonan pembelian material. Laporan ini yang akan digunakan sebagai informasi pembelian untuk pimpinan.
3. Sistem dapat membantu memudahkan user, Purchasing atau pembeli, pimpinan dalam mencari informasi pembelian, beserta laporan keuangan, dan pembuatan kode material. Data sampel dan penawaran akan sesuai dengan kebutuhan user.
4. Sistem ini akan berjalan dengan baik dalam pengoperasiannya. Sebab perancangan tata letak menu dibuat sesederhana mungkin serta dipisahkan sesuai dengan kriterianya, sehingga pengguna sistem baru akan mudah mempelajarinya serta dapat dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem.

REFERENSI

Amperawati, E. D. (2022). E-Commerce Consumer Satisfaction Analysis: A Study on *Prosiding Seminar Nasional 1 Amal Insani Foundation* | 318

- the Shopee Platform. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(1), 938-951.
- Amperawati, E. D. (2022). Review of Using Instagram Social Media as a Promotional Media on Online Shop Trustworth. id. *Enrichment: Journal of Management*, 12(2), 1328-1337.
- Amperawati, E. D., Krisnanda, R., Astuti, W., & Triatmanto, B. (2022, December). Kinerja Layanan Hotel Bintang Empat Kota Bandung-Jawa Barat Di Era New Normal. In *Seminar Nasional Kepariwisata (SENOTA)# 3 2022*.
- Amperwati, E. D. (2020). Optimalisasi Reputasi Perusahaan Melalui Kinerja Layanan Hotel Di Industri Hospitalitas.
- Amperwati, E. D., Astuti, W., & Triatmanto, B. (2020). The role of service performance mediating the effect of management commitmenet to service quality structure on reputation of hospitality industry companies in West Java. *Management Science Letters*, 10(12), 2870-2874.
- Bustomi, T., Turmudzi, D., & Chaidir, J. (2020, March). Implementation Strategy of Village Fund Distribution Policy: Development of Rural in Serang District. In *International Conference on Public Administration, Policy and Governance (ICPAPG 2019)* (pp. 228-238). Atlantis Press.
- Chaidir, J. (2022). Algorithm Design in the Procurement of Manpower with a Specific Time Work Agreement (Case Study at PT. Professional Indonesia Lantera Raga). *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(2), 10304-10315.
- Chaidir, J. (2022). Management of Village Funds for Development in Serang District (Case Study in Teluk Terate Village). *PINISI Discretion Review*, 5(2), 417-426.
- Chaidir, J. (2022). *Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Menulis Teks Eksplanasi Berpola Kauusalitas Dan Hubungannya Dengan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Kramatwatu* (Doctoral dissertation, Perpustakaan Pascasarjana).
- Husda, N. E., & Wangdra, Y. (2016). Pengantar teknologi informasi. Baduose Media.
- Jimmy, L. G. (2008). Sistem Informasi Manajemen: Pemahaman Aplikasi. PT. Grasindo.
- Kania, D. (2022). Komitmen Organisasi Dan Kinerja Karyawan pada Hotel Grandia Bandung. *Bisman (Bisnis dan Manajemen): The Journal of Business and Management*, 5(1), 95-105.
- Kania, D., & Mudayat, M. (2022). Kinerja karyawan hotel bintang 4 dan bintang 5 di Bandung Raya. *Jurnal Integrasi Sumber Daya Manusia*, 1(1), 1-20.
- Kristanto, A. (2018). Perancangan sistem informasi dan aplikasinya. Gaya Media.

- Regiasa, T. (2022). Pengaruh Pelayanan dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen Kapur Pada PT. Surya Besindo Sakti Di Kabupaten Serang. *DESANTA (Indonesian of Interdisciplinary Journal)*, 3(1), 268-276.
- Rochaety, E., & Faizal Ridwan, T. S. (2013). Sistem informasi manajemen. Mitra Wacana Media
- Shiratina, A., Indika, D. R., Komariyah, I., Kania, D., & Solihin, E. H. (2020). Pemasaran Online Melalui Penerapan Iklan Secara Digital. *Jurnal Sains Manajemen*, 2(1), 15-23.
- Wirtadipura, D. (2021). Pengaruh Kompetensi, Kompensasi dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada UPT SDN Cilayang Guha. *DESANTA (Indonesian of Interdisciplinary Journal)*, 2(1), 183-192.
- Wirtadipura, D. (2022). Pengaruh Kepemimpinan dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Serang. *DESANTA (Indonesian of Interdisciplinary Journal)*, 3(1), 354-363.
- Wirtadipura, D. (2022). Pengaruh Perencanaan dan Koordinasi Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Serang. *DESANTA (Indonesian of Interdisciplinary Journal)*, 2(2), 323-332.
- Wirtadipura, D., Madhakomala, R., & Supriyati, Y. (2020). The Evaluation Impact Program of Open Selection on High Leadership Position Career Employee in Banten Provincial Government.