

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG HOTEL BERBASIS WEB PADA HOTEL PATRA COMFORT JAKARTA

Gelar Bayu Adirama¹, Muhammad Feizal^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetk No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹gelar87@gmail.com, ^{2*}dosen00318@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak—Hotel Patra Comfort Jakarta adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang perhotelan. Hotel Patra Comfort Jakarta mengalami kendala yaitu inventori bulanan masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel* sebagai dokumentasi dan karyawan kurang mengetahui informasi persediaan barang yang hanya terpusat pada satu perangkat komputer tertentu saja dalam mengetahui informasi persediaan barang yang ada di hotel. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi persediaan barang hotel berbasis *website* pada Hotel Patra Comfort Jakarta. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode dengan pengumpulan data observasi, dan wawancara. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Waterfall* (air terjun) dan perancangan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Alat bantu analisis dan perancangan database menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta ditransformasikan ke *Logical Record Structure* (LRS), bahasa pemrograman menggunakan PHP serta database menggunakan MySQL. Metode pengujian menggunakan *Blackbox testing*. Hasil dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah sistem informasi persediaan barang hotel berbasis *website* agar dapat membantu Hotel Patra Comfort Jakarta dalam mengelola data barang yang ada di hotel.

Kata Kunci: Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Hotel Berbasis *Website*, PHP, *Waterfall*

Abstract—Hotel Patra Comfort Jakarta is a company engaged in the hospitality sector. Hotel Patra Comfort Jakarta has problems, namely monthly inventory still uses *Microsoft Word* and *Microsoft Excel* as documentation and employees do not know inventory information, which is only centered on one particular computer device in knowing inventory information in the hotel. This study aims to build a website-based hotel inventory information system at the Patra Comfort Hotel, Jakarta. The research method used is the method of collecting observation data, and interviews. The system development method used is *Waterfall* and the system design uses UML (*Unified Modeling Language*). Database analysis and design tools use *Entity Relationship Diagram* (ERD) and are transformed into *Logical Record Structure* (LRS), programming language using PHP and database using MySQL. The test method uses *Blackbox testing*. The result of this research is to produce a website-based hotel inventory information system in order to help Patra Comfort Hotel Jakarta in managing the data of goods in the hotel.

Keywords: Website Based Hotel Inventory Information System Design, PHP, *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Pada masa ini perkembangan teknologi informasi berbasis web di Indonesia semakin di rasakan manfaatnya dalam menunjang suatu bidang pekerjaan atau kegiatan sehari – hari, pengolahan data dan laporan yang dilakukan secara manual tentunya tidak dapat mengimbangi kebutuhan akan penyajian informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Saat ini pengolahan data dengan cara manual dinilai kurang efektif dalam penyediaan laporan dan informasi bagi perusahaan yang sedang berkembang dan memiliki beragam transaksi.

Sistem informasi persediaan barang sangatlah penting untuk oprasional disetiap perusahaan, karena tanpa adanya sistem informasi persediaan barang maka oprasional tidak berjalan dengan baik. Untuk memudahkan pekerja mengetahui persediaan barangnya, maka dibutuhkan sebuah sistem yang memudahkan pekerja buat mengetahui persediaan barang secara online, maka dibuatlah sebuah sistem informasi persediaan barang berbasis *website*, yang berfungsi untuk mengetahui jumlah barang pada gudang. Sistem informasi persediaan barang ialah suatu sistem yang dirancang untuk mengetahui jumlah barang yang ada pada gudang. Maka dari itu penulis mengangkat masalah diatas kedalam skripsi ini dengan judul: “**Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Hotel Berbasis Web Pada Hotel Patra Comfort Jakarta**”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode *Waterfall* ini dipilih dikarenakan dengan menggunakan metode tersebut dapat memudahkan proses pengembangan yang sudah adanya tahapan-tahapan pada metode yang digunakan (Sukamto dan M.Shalahuddin, 2016).

2.1 Metode Pengumpulan Data

- a. Observasi, yakni proses pengambilan data dalam penelitian dimana peneliti atau pengamat melihat langsung keadaan permasalahan penelitian yaitu sistem persediaan barang yang telah ada.
- b. Wawancara, yakni proses pengambilan melalui tanya jawab dan diskusi dengan pihak-pihak bagian gudang.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Model air terjun (*Waterfall*) adalah “Model sekuensial linier (*Sequential Linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)” (Sukamto dan M.Shalahuddin, 2016).

Berikut yaitu beberapa tahapan-tahapan dalam metode *Waterfall*:

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.
- b. Desain
Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang focus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan
- c. Pembuatan Kode Program
Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
- d. Pengujian
Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional untuk memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
- e. Pemeliharaan (*Maintenance*)
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirim ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak yang harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

2.3 Konsep Dasar Persediaan

Konsep dasar Persediaan setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang/jasa. Persediaan diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut hendaknya lebih besar dari pada biaya-biaya yang ditimbulkannya (Minarni dan Susanti, 2014).

2.4 Konsep Dasar Sistem

Menurut (Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, 2017) Sistem adalah kumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan.

2.5 Konsep Dasar Informasi

Menurut (Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, 2017) informasi adalah data yang diolah menjadi lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, serta untuk mengurangi ketidakpastian dalam proses pengambilan keputusan mengenai suatu keadaan.

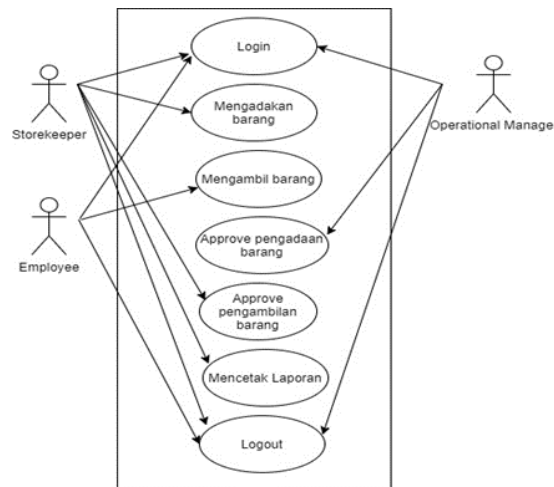
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Basis Data

Setelah dilakukan perancangan sistem, selanjutnya dilakukan perancangan *database* yang bertujuan untuk menggambarkan hubungan antar entity. *Database* merupakan sekumpulan data yang saling berkaitan sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Berikut ini akan dijelaskan detail tentang masing-masing basis data yang akan digunakan dan diimplementasikan dalam perancangan sistem yang dibuat.

3.2 Use Case Diagram

Use Case merupakan suatu model yang fungsional dalam sebuah sistem yang menggunakan actor dan use case itu sendiri. Sedangkan *use case* itu sendiri adalah layanan atau fungsi-fungsi tersedia pada sistem pada penggunaannya. Berikut use case diagram persediaan barang pada Hotel Patra Comfort Jakarta:



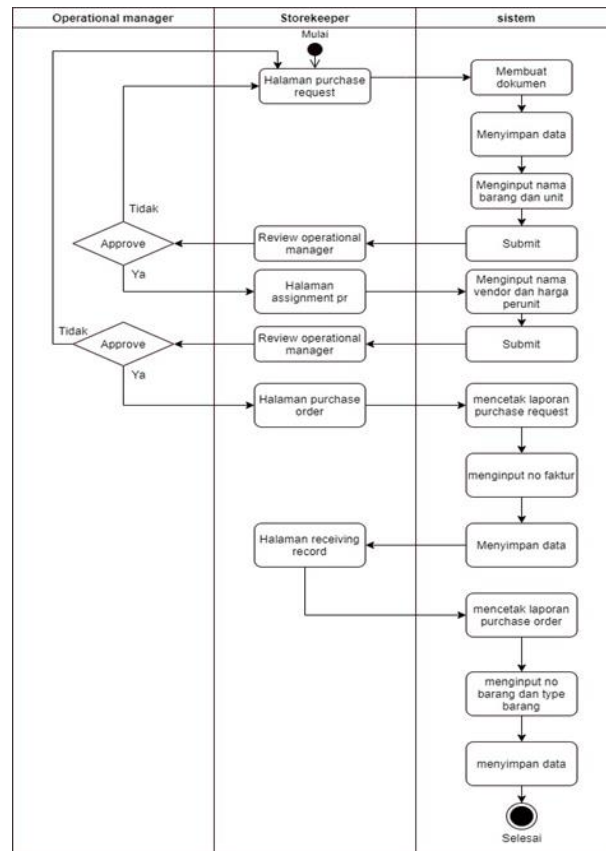
Gambar 1. Use Case Diagram

Pendefinisian aktor Hotel Patra Comfort Jakarta:

- Aktor operasional manager mempunyai hak akses melakukan persetujuan pengadaan barang yang dilakukan oleh Storekeeper.
- Aktor storekeeper mempunyai hak akses pengadaan barang, mencetak laporan, dan menyetujui pengambilan barang.
- Aktor employee mempunyai hak akses pengambilan barang yang tersedia di gudang.

3.3 Activity Diagram

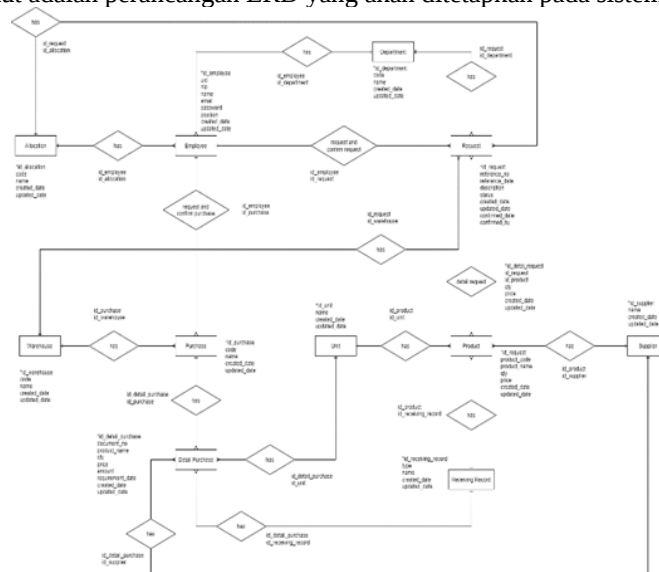
Activity Diagram adalah sesuatu yang menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana sistem berakhir. Berikut activity diagram di Hotel Patra Comfort Jakarta:



Gambar 2. Activity Diagram

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model teknik yang menanyakan dan menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari penggambaran diagram ERD adalah menunjukan objek diagram data (*entity*) dan hubungan (*relationship*), yang ada pada *entity* berikutnya. Berikut adalah perancangan ERD yang akan ditetapkan pada sistem.



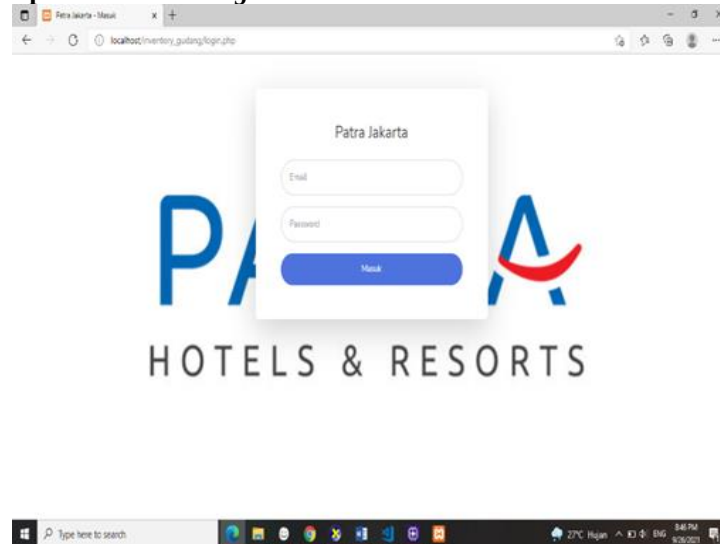
Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Antar Muka Pengguna (*User Interface*)

Implementasi *User Interface* (UI) merupakan tampilan aplikasi yang memudahkan pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi tersebut, dalam kata lain UI digunakan sebagai pengganti istilah HCI (*Human Computer Interaction*). berikut adalah implementasi dari perancangan *user interface* yang telah dibuat sebelumnya:

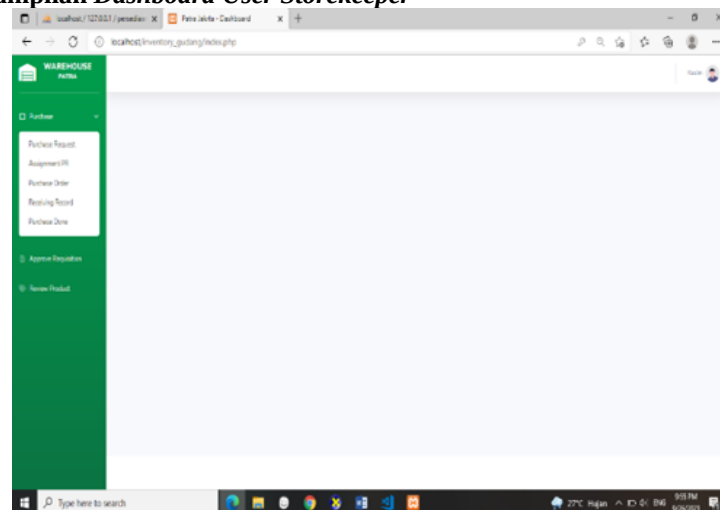
a. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 4. Tampilan Halaman *Login*

Tampilan halaman *login* ini digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem sesuai dengan level akses pengguna itu sendiri.

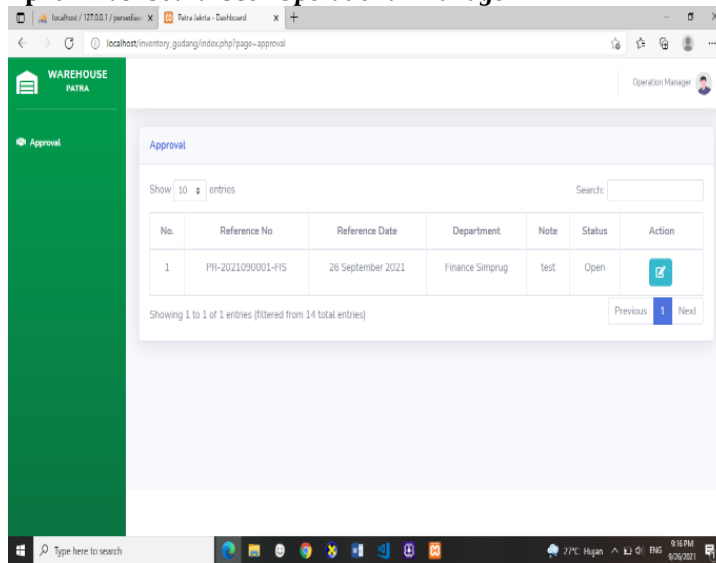
b. Tampilan *Dashboard User Storekeeper*



Gambar 4. Tampilan *Dashboard User Storekeeper*

Tampilan halaman *dashboard* pengadaan barang terdapat menu yang berisi *purchase request*, *assignment pr*, *purchase order*, *receiving record*, *purchase done*, *approve requestion* dan *review product*. Di bagian kanan atas terdapat menu ubah *password* dan keluar.

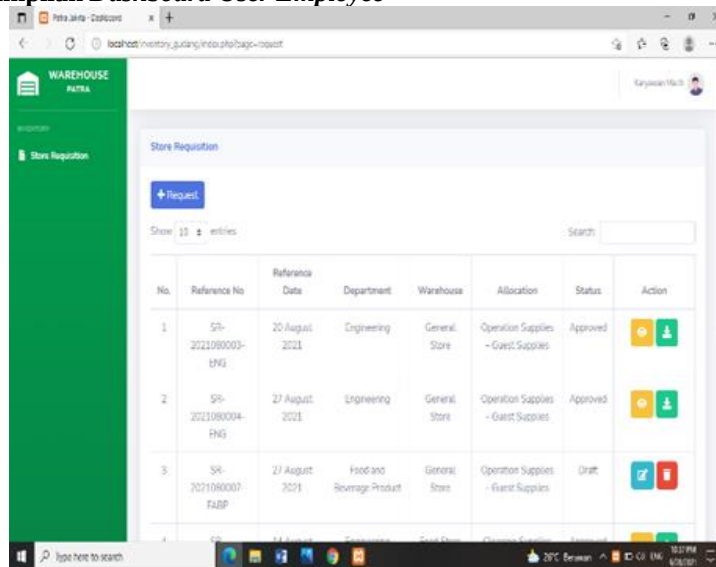
c. Tampilan Dashboard User Operational Manager



Gambar 5. Tampilan Dashboard User Operational Manager

Tampilan halaman *dashboard* operational manager terdapat tampilan menu disebelah kiri yang berisi *approval*. Di bagian *approval* terdapat list pengadaan barang yang berisi *reference no*, *reference date*, *note*, *status*, dan *action*. Jika mengklik dibagian *action* maka akan menuju detail *approval* pengadaan barang yang sudah tersimpan di *database*,

d. Tampilan Dashboard User Employee



Gambar 6. Tampilan Dashboard User Employee

Tampilan halaman *dashboard* employe terdapat tampilan menu disebelah kiri yang berisi *store request*. Di bagian *store request* terdapat table pengambilan barang yang berisi *reference no*, *reference date*, *department*, *warehouse*, *allocation*, *status*, dan *action* yang sudah tersimpan di *database*. Jika ingin membuat dokumen bisa mengklik request di bagian kiri atas.

5. KESIMPULAN

Dengan adanya Sistem Informasi Persediaan barang hotel berbasis website pada Hotel Patra Comfort Jakarta, maka penulis menyimpulkan:

- Memudahkan storekeeper dalam menyusun laporan stok persediaan barang yang ada di hotel patra comfort Jakarta.
- Memudahkan storekeeper mengatur dan mengawasi pengambilan barang yang ada di gudang.
- Mempercepat employee dalam proses pengambilan barang yang ada di gudang.

Setelah merancang Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang Hotel berbasis website pada Hotel Patra Comfort Jakarta, ada beberapa saran yang harus diterapkan guna pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang Hotel lebih lanjut:

- Penulis menyarankan untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya aplikasi Sistem Informasi Persediaan barang hotel berbasis website ini dapat ditambahkan laporan tahunan pengeluaran barang.
- Penulis menyarankan untuk penelitian dan pengembangan selanjutnya aplikasi Sistem Informasi persediaan barang hotel berbasis website dapat ditambahkan modul *chatting* antara *storekeeper*, *operational manager*, dan karyawan untuk dapat memudahkan komunikasi antar departement.

REFERENCES

- Abdulloh, R. (2016). *Web Programing*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Agus Junaidi dan Candra Sumirat. (2018). Aplikasi Persediaan Barang PT. CAD Solusindo Menggunakan Metode Waterfall, *Jurnal SISFOKOM*, Vol 7 No 1. 28-37.
- Agusvianto, H. (2017). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus: PT.Alaisys Sidoarjo, Vol 1, No 1. 40-46.
- Ariantini, M. S., & Fittryani, Y. P. (2019). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI PAKAIAN ADAT BALI BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: BALI KLASIK WEDDING ORGANIZER). *Teknologi Informasi dan Komputer*, 187-195.
- Arizona, N. D. (2017). Aplikasi Pengolahan Data Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa Pada Kantor Desa Bakau Kecamatan Jawai Berbasis Web. *CYBERNETICS*, 105-119.
- Awaludin, R. (2016). *Meyelami Frame Work Laravel*. Yogyakarta: Leanpub Publishing.
- Bentley, D. L., & Jeffrey, W. L. (2016). *Systems Analysis and Design for the Global Enterprise Seventh Edition International Edition*. New York: McGrawHill.
- CRISTIANITO. (2017). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA HI GADGET STORE*.
- DANUWINATA, W. (2017). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN HANDPHONE BERBASIS WEB*.
- Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Endra, & Aprilita. (2018). E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 15-22.
- Hasugii, P. S. (2018). PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN INFORMASI. *Journal of Informatic Pelita Nusantara*, 82-86.
- Hidayatulloh, Priyanto, & Kawastara, K. (2017). *Pemrograman Web*. Informatika Bandung, 1.
- Iman Lubis, S.E., M.S.M., & Mohamad Safii, S.Ikom., M.M. (2018). *Smart Economy Kota Tangerang Selatan*. Tangerang Selatan: PT Karya Abadi Mitra Indo.
- Irviani, A. d. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Isty, & Afifah. (2018). Sistem Informasi Penjualan Busana Pengantin. *Teknik Informatika*, 1-6.
- Kertawijaya, L., Septiana, R., & Alimudin. (2021). Sistem Informasi Berbasis Web Penyewaan Wedding Organizer pada Doni Organizer. *Jurnal Informatika dan Teknologi*, 96-104.
- Kolter, Philip, & Armstrong, G. (2018). *Principles of Marketing*. Pearson: Global Edition.
- Langik, S. M. (2016). *Paket Pernikahan*. Wedding Organaizer, 1-8.

- Laraswati, D., & Marlina. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi pelayanan Paket Pernikahan Pada Mindo Wedding Organizer. Indonesian. *Journal on Software Engineering*, 1-8.
- Luhukay&Karyanti. (2013). APLIKASI WEBSITE KOPERASI DHANAMAS DENGAN MENGGUNAKAN ADOBE DREAMWEAVER DAN PHP MYSQL.
- Luthfi, A. (2017). SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA KEDAI KOPI ABG.
- Marasabessy, P. N., Falgenti, K., & T.W, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN PAKET PERNIKAHAN DAN RESEPSI DI YULIZAL WEDDING BERBASIS JAVA NETBEANS. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 56-62.
- Minarni dan Susanti. (2014). Sistem Informasi Inventory Obat pada Pada Rumah Sakit Umum (RSUD) Padang, *Volume 16*, No.1. 103 - 111.
- Mulyanto, A. (2017). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi..* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mulyati, S., & Hisyam, M. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN WEDDING ORGANIZER BERBASIS WEB DENGAN PHP DAN MYSQL PADA KIKI RIAS. *Jurnal Teknik*, 29-35.
- Nickels, W. G., & Swasta, B. (2017). *Manajemen Pemasaran Modern*. Yogyakarta: BPFE.
- Ramadaniati, S., Sani, D. A., & Arif, M. F. (2021). Rancang Bangun Mobile Game Adventure Of Studies Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Informatika Teknologi*, 1-8.
- Rohi, A. (2018). *7 In 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak yang Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Septiana, A. (2017). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BAJU ONLINE PADA ALIT SHOP BERBASIS WEB.
- Shalahuddin, & Rosa. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sukanto dan M.Shalahuddin. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Dasar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sutanta. (2011). *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*.
- Sutarman. (2012). *Membangun Aplikasi Web dengan PHP & MYSQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutrisno, A. (2017). *Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Server Pada TOKO BUKU ANGLE STORE*.
- Wicaksono, Y. (2008). *Membangun Bisnis Online dengan Mambo*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.