Sistem Informasi Monitoring Kinerja Karyawan Laundry Berbasis Website Dengan Metode RAD

Mochamad Kevin Sudrajat*1, Zamzam Moch Priyamitra², Romi Satrio Wicaksono³, Muhammad Kahfi⁴, Raden Deasy Mandasari⁵

1,2,3,4,5) Program Studi Ilmu Komputer, Teknik dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika Depok, Jawa Barat Email: kevinsudrajatd@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu aplikasi monitoring kinerja karyawan laundry berbasis website menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi monitoring kinerja karyawan dapat membantu pemilik laundry dalam mengelola data, menyajikan laporan, dan memotivasi karyawan untuk meningkatkan kinerja. Aplikasi yang dikembangkan memiliki fitur-fitur seperti pengelolaan data karyawan, data setrika, dan laporan kinerja karyawan. Admin dapat mengelola data tersebut, sementara karyawan dapat melaporkan pekerjaan yang telah diselesaikan. Meskipun masih memiliki banyak kekurangan, aplikasi ini dapat terus dikembangkan lebih baik lagi, misalnya dengan menambahkan fitur penerimaan laundry, nota digital, dan fitur untuk member.

Kata kunci: Sistem, Laundry, Monitoring, RAD

ABSTRACT

This research aims to develop a website-based performance monitoring application for laundry employees using the Rapid Application Development (RAD) method. The research results show that employee performance monitoring applications can help laundry owners in managing data, presenting reports, and motivating employees to improve performance. The application developed has features such as employee data management, ironing data, and employee performance reports. Admins can manage this data, while employees can report work that has been completed. Even though it still has many shortcomings, this application can continue to be developed even better, for example by adding laundry receipt features, digital notes and features for members.

Keywords: System, Laundry, Monitoring, RAD

Pendahuluan

Industri *laundry* semakin berkembang dengan pesat belakangan ini. Banyak lahan bisnis *laundry* baru yang muncul baik di kota-kota besar maupun di desa-desa kecil. Peningkatan ini didorong oleh beberapa faktor. Masyarakat sekarang yang semakin sibuk dengan pekerjaan akhirnya menyewa jasa *laundry*. Seiring bertambahnya jumlah penduduk kebutuhan akan jasa *laundry* pun semakin meningkat. Riset oleh (Taufik Ramadan, 2021) menunjukkan bahwa Permintaan jasa laundry terus meningkat, terutama di kalangan pekerja, pegawai, dan mahasiswa yang memiliki jadwal padat. Jasa *laundry* menawarkan solusi praktis untuk menghemat waktu dan tenaga dalam mengurus cucian.

Semakin banyaknya usaha *laundry* tentu saja meningkatkan persaingan. Untuk dapat bertahan, pemilik *laundry* perlu berinovasi. Salah satunya dengan meningkatkan kualitas pelayanan dari karyawan. Yaitu menggunakan sistem informasi pemantauan kinerja karyawan *laundry* secara *real-time* dari mulai masuknya pakaian setrika *costumer* sampai proses pakaian selesai dikerjakan. Dengan begitu, masalah di tempat kerja dapat terdeteksi lebih cepat dan ditangani dengan baik, Penelitian telah menunjukkan bahwa pemantauan kinerja secara *real-time* dapat meningkatkan produktivitas karyawan dan efisiensi operasional secara keseluruhan. (*How Technology Boosts Workplace Engagement and Productivity*, t.t.) Penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya, termasuk karya (Elvionita, 2021) (Khairatunnisa, 2021) yang membahas mengenai pentingnya sistem informasi bagi organisasi dan institusi.

Pakaian dari pelanggan yang sedang diproses setrika akan dimasukkan ke dalam sistem. Jadi sistem dapat mengetahui pakaian mana saja yang sedang ditangani oleh karyawan, berapa lama prosesnya, berapa total pakaian dalam sehari yang dia bisa kerjakan, dan apakah sudah selesai, belum atau telat. Dengan demikian, tingkat produktivitas setiap karyawan akan terlihat jelas dan laporan kinerja bisa di akses dari mana saja lewat internet, baik dari rumah ataupun di luar. Beberapa landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Website

"Websites allow for the efficient processing and accessibility of data, turning it into useful information through proper organization and retrieval mechanisms." (Ezell dkk., 2022)

2. HTML

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*, HTML merupakan salah satu bahasa pengkodean atau pemograman yang digunakan untuk membuat halaman website yang ditampilkan pada web browser. Sebagian besar halaman yang kamu temukan pada internet kebanyakan menggunakan Bahasa HTML. (IF-UNPAS, t.t.)

3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. (Sukamto & Shalahuddin, 2016)

Vol.17 No.1 Januari - Juni 2024

e-ISSN: 2580-2582, p-ISSN: 2089-3957

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD). ERD* dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. *ERD* digunakan untuk pemodelan basis data relasional. (Sukamto & Shalahuddin, 2016)

5. Codeigniter

Codeigniter adalah framework yang dirilis pada tanggal 28 Februari 2006 oleh Ellis Lab dengan versi stabil 2.1.0, hingga pada Oktober 2014 diambil alih oleh British Columbia Institute of Technology (BCIT) untuk dikembangkan hingga sekarang (Ghozali & Rochmawati, t.t.)

6. MySQL

MySQL merupakan media penyimpanan data atau database yang mudah untuk diimplementasikan dan memiliki kapasitas yang cukup besar.(Adini dkk., t.t.)

7. Figma

Figma adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain. Figma bisa digunakan di sistem operasi windows, linux ataupun mac dengan terhubung ke internet. Umumnya Figma banyak digunakan oleh seseorang yang bekerja dibidang UI/UX, web design dan bidang lainnya yang sejenis. (Agus Muhyidin dkk., 2020)

8. Sistem informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan. (Fraya dkk., 2023)

9. Monitoring

Monitoring merupakan sebuah kegiatan untuk menjamin akan tercapainya semua tujuan organisasi dan manajemen (Herliana & Rasyid, 2016)

10. Jasa

Jasa dapat diartikan sebagai tindakan atau usaha yang diberikan terhadap satu pihak dengan pihak lainnya. Jasa perlu mempunyai kualitas pelayanan yang baik agar mendapatkan nilai yang unggul sehingga memberikan kepuasan kepada pelanggan (Namira & Rahayu, t.t.)

11. Laundry

"In Indonesian, 'laundry' translates to 'penatu,' which is defined by the Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) as a business involved in washing and ironing clothes." (van der Kroef, 1951)

12. Draw.io

Draw.io adalah program perangkat lunak yang digunakan untuk simulasi jaringan. Draw.io adalah sebuah jaringan perangkat lunak simulasi. program perangkat lunak ini berfungsi untuk membuat versi komputer jaringan dan mensimulasikan jaringan. Penawaran simulasi, tata letak, dan kolaborasi kompetensi selain memfasilitasi penciptaan prinsip-prinsip generasi yang rumit. (Hendrawan dkk., 2022)

Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dan metode pengumpulan data.

- 1. Metode pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat *incremental* terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. (Sukamto & Shalahuddin, 2016)
- 2. Requirements planning, pada tahap ini, tim pengembang melakukan identifikasi dan pendefinisian kebutuhan fungsional dan non-fungsional untuk aplikasi monitoring kinerja karyawan laundry. Berdasarkan hasil analisis, ditetapkan beberapa persyaratan utama aplikasi, yaitu:
 - a. Kebutuhan Fungsional:
 - b. Kebutuhan Non-Fungsional:
 - c. Desain Sistem
 - d. Implementasi
- 3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode Wawancara, Penulis menggali lebih dalam bagaimana proses monitoring kinerja pegawai di salah satu laundry yang bernama Moreno Laundry. Karena itu, penulis memutuskan untuk melakukan wawancara langsung dengan pemilik usaha.

4. Diskusi Terfokus (Focus Group Discussion)

Penulis juga akan mengamati proses kerja secara langsung di dalam *laundry*. Banyak hal yang tidak tertangkap jika hanya melalui penuturan saja. penulis ingin memahami dinamika sosial para pegawai dalam bekerja, bagaimana mereka saling berkoordinasi, dan bagaimana sistem *monitoring* berjalan secara nyata dari awal hingga akhir.

5. Dokumentasi

Akhirnya, metode pengumpulan data dengan cara mempelajari semua dokumen dan catatan yang memuat data – data yang diperlukan. (Riyadi, 2022)

Hasil dan Pembahasan

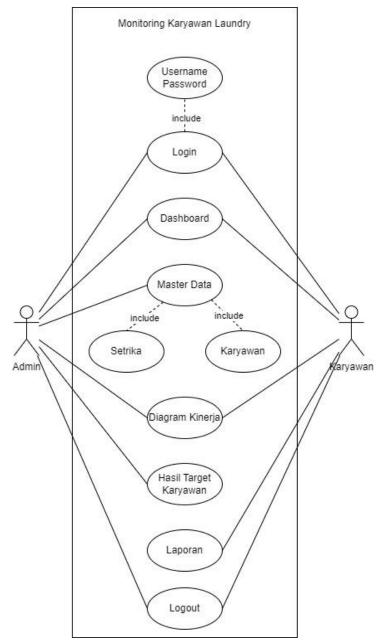
Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi monitoring kinerja karyawan pada usaha jasa laundry Moreno Laundry. Aplikasi ini memiliki dua pengguna, yaitu admin dan karyawan. Admin dapat mengelola data karyawan, data setrika, dan melihat laporan kinerja karyawan. Sementara karyawan dapat melaporkan pekerjaan yang telah diselesaikan dengan mengunggah foto nota sebagai bukti.

Pemodelan sistem menggunakan Use Case Diagram, Logical Record Structure (LRS), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Activity Diagram menggunakan alat bantu aplikasi Draw.io. Prototype sistem dibuat menggunakan Figma, sedangkan implementasi menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL.

1. Pemodelan Data

a. Use Case Diagram

Dalam gambar 1 dibawah ini menunjukkan fitur-fitur yang digunakan dalam sistem dan siapa saja aktor yang memainkan peran sebagai pengguna (User)



Gambar 1. Use Case Diagram Monitoring Moreno Laundry

b. Logical Record Structure (LRS)

Dalam gambar 2 di bawah ini membantu memahami bagaimana data terstruktur dan berhubungan dalam sistem *laundry*, dan memperlihatkan hubungan

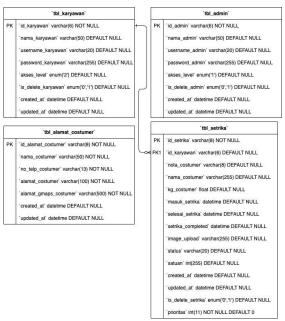
antar entitas dan atribut-atribut yang mereka miliki, "Logical Record Structured (LRS) adalah representasi dari struktur record- record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas". Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan ForeignKey (FK)." (Eka Wida Fridayanthie & Tias Mahdiati, t.t.)



Gambar 2. Logical Record Structure (LRS) Laundry

c. Entity Relationship Diagram (ERD)

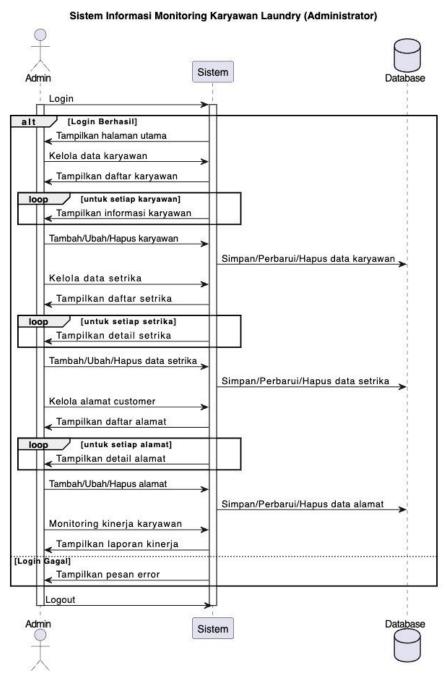
Gambar 3 di bawah ini membantu memahami bagaimana data terstruktur dan terhubung dalam sistem, serta menunjukkan bagaimana entitas yang berbeda berinteraksi satu sama lain melalui *foreign key*



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD) Laundry

d. Activity Diagram

Gambar 4 merupakan *activity diagram* ini membantu dalam memahami alur kerja dan interaksi antara admin atau karyawan ke sistem dalam mengelola data, Diagram ini juga menunjukkan bagaimana sistem menangani operasi penyimpanan, pembaruan, dan penghapusan data di *database*.

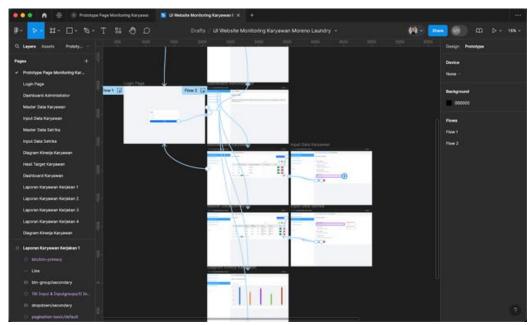


Gambar 4. Activity Diagram Administrator

2. Pembuatan Aplikasi

a. Prototype

Sebelum menulis kode program, Penulis membuat *Prototype* terlebih dahulu menggunakan aplikasi Figma agar dapat memberikan gambaran tampilan pada website yang akan dibuat, untuk melihat hasil prototype bisa klik *link* pada sumber yang dicantumkan, dan dapat dilihat pada gambar 5 berikut



Sumber: Prototype Figma (2024)

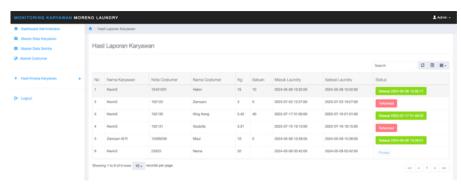
Gambar 5. Design UI Website Monitoring Karyawan Moreno Laundry

b. Implementasi

Setelah menyelesaikan membuat database dan prototype, selanjutnya memulai membuat kode program website dengan menggunakan framework Codeigniter agar lebih cepat dan efisien, berikut adalah hasilnya:

1) Halaman Hasil Laporan Karyawan (admin)

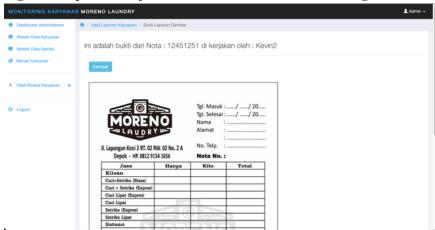
Halaman ini adalah fitur yang paling penting bagi pemilik usaha *Laundry* yaitu melihat seluruh hasil laporan kinerja karyawan apakah karyawan tersebut menyelesaikan pekerjaannya dengan baik atau tidak. Informasi ini dapat di lihat pada gambar 6 berikut ini



Gambar 6. Hasil Laporan Karyawan

2) Halaman Bukti Laporan Karyawan

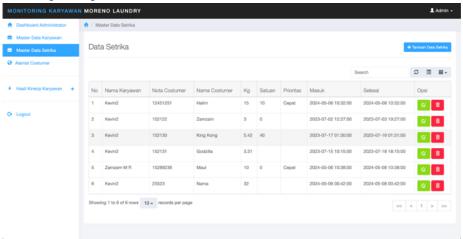
Gambar 7 merupakan bukti berupa foto dari nota pelanggan, Pemilik *Laundry* akan mengetahui apakah karyawan tersebut melakukan kecurangan atau tidak.



Gambar 7. Halaman Bukti Laporan Selesai

3) Halaman Data Setrika

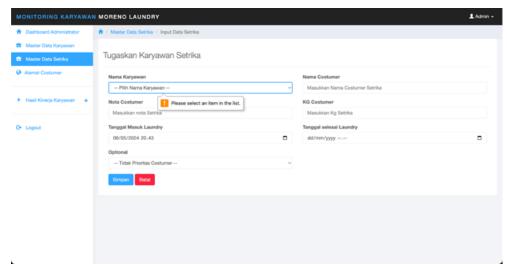
Gambar 8 merupakan Halaman untuk melihat data setrika yang ingin di tambah/ dihapus/ diperbarui oleh admin



Gambar 8. Halaman Data Setrika

4) Halaman Input Formulir Data Setrika

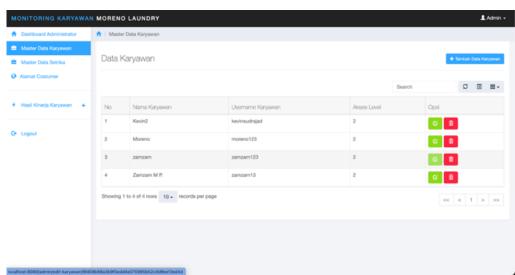
Sebelum karyawan menyelesaikan tugasnya Admin membuka halaman ini dengan klik tombol tambah data setrika untuk menugaskan karyawan setrika yang akan mereka kerjakan sampai tanggal ditentukan oleh admin. Hal ini dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Input Formulir Data Setrika

5) Halaman Data Karyawan

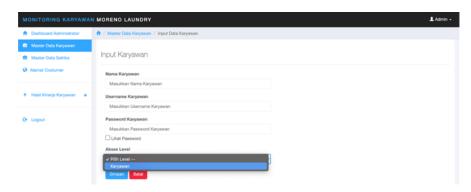
Gambar 10 merupakan Halaman untuk melihat, memperbarui, menghapus dan dapat menambahkan akun karyawan pada sistem.



Gambar 10. Halaman Data Karyawan

6) Halaman Input Data Karyawan

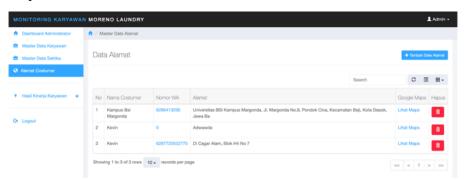
Gambar 11 merupakan Halaman untuk menambahkan akun karyawan dengan mengisi formulir pada halaman ini.



Gambar 11. Halaman Input Data Karyawan

7) Halaman Alamat Customer

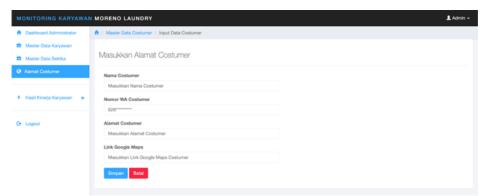
Gambar 12 merupakan Halaman untuk sebagai penyimpanan data alamat customer yang berguna untuk antar jemput jika Pemilik Laundry melupakan alamat customer, Halaman ini berisi nama, link ke Whatsapp, alamat lengkap, dan link google maps customer



Gambar 12. Halaman Penyimpanan Alamat Customer

8) Halaman Input Data Alamat Customer

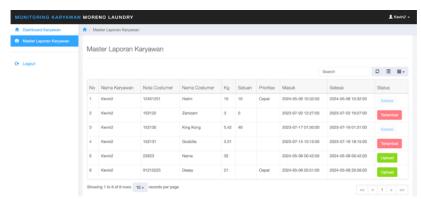
Gambar 13 merupakan kegiatan Admin mengisi formulir, pada halaman ini untuk menyimpan data alamat customer yang akan disimpan ke dalam sistem



Gambar 13. Halaman Input Penyimpanan Alamat Customer

9) Halaman Laporan Karyawan (karyawan)

Gambar 14 merupakan Halaman yang dapat diakses oleh akun karyawan dan dapat klik tombol Upload yang berwarna hijau untuk mengirim bukti bahwasanya pekerjaan sudah selesai.



Gambar 14. Halaman Laporan Karyawan

10) Halaman Upload Bukti Setrika

Gambar 15 merupakan tampilan halaman dimana karyawan dapat klik tombol Upload akan muncul halaman di bawah ini untuk memfoto nota pelanggan dan menginput total pakaian yang telah disetrika



Gambar 15. Halaman Input Formulir Data Setrika

Simpulan

Penggunaan metode RAD (Rapid Application Development) dianggap mampu untuk menjadi salah satu pilihan dari sekian banyak metode pengembangan perangkat lunak yang terdapat pada SDLC (Software development Life Cycle) dalam menterjemahkan kebutuhan user dan memberikan solusi yang baik saat penerapannya pada sistem monitoring kinerja karyawan Moreno Laundry. Sistem ini dapat membantu pengelolaan data dengan mudah, akurat, dan cepat. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu dalam penyajian laporan kinerja karyawan dengan baik. Meskipun sistem ini masih memiliki banyak kekurangan, terdapat beberapa saran pengembangan, seperti penambahan fitur penerimaan laundry sampai proses selesai dengan menggunakan nota thermal, fitur nota digital, Notifikasi laundry sudah selesai, tampilan interface yang lebih baik dan menarik, serta penambahan fitur Member.

Daftar Pustaka

- Adini, L., Hadiyoso, S., & Aulia, S. (t.t.). APLIKASI MOBILE MONITORING LAUNDRY (REPORTING) BERBASIS ANDROID MOBILE APPLICATION FOR LAUNDRY MONITORING (REPORTING) BASED ON ANDROID.
- Agus Muhyidin, M., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA (Vol. 10, Nomor 2). https://my.cic.ac.id/.
- Djebali, S., Davis, C. A., Merkel, A., Dobin, A., Lassmann, T., Mortazavi, A., Tanzer, A., Lagarde, J., Lin, W., Schlesinger, F., Xue, C., Marinov, G. K., Khatun, J., Williams, B. A., Zaleski, C., Rozowsky, J., Röder, M., Kokocinski, F., Abdelhamid, R. F., ... Gingeras, T. R. (2012). Landscape of transcription in human cells. *Nature*, 489(7414), 101–108. https://doi.org/10.1038/nature11233
- Eka Wida Fridayanthie, & Tias Mahdiati. (t.t.). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET (STUDI KASUS: KEJAKSAAN NEGERI RANGKASBITUNG). Diambil 21 Mei 2024, dari https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/1264
- Elvionita, D., & Sari, F. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Panti Sosial Jompo Dhuafa Sayang Ummi Berbasis Website Di Kota. *JURNAL UNITEK*, 14(1), 1–9. https://doi.org/10.52072/unitek.v14i1.172
- Ezell, J., Pionke, J. J., & Gunnoe, J. (2022). Accessible services in academic libraries: a content analysis of library accessibility webpages in the United States. *Reference Services Review*, 50(2), 222–236. https://doi.org/10.1108/RSR-10-2021-0055
- Fraya, V., Nst, H., Kunci, K., Sistem, ;, Manajemen, I., & Pelayanan, M. (2023). PENGARUH SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DALAM MENINGKATKAN PELAYANAN TERHADAP TAMU HOTEL DI THE 7R RESTAURANT PADA ASEAN INTERNATIONAL HOTEL MEDAN. Dalam Jurnal Ilmiah Metadata (Vol. 5, Nomor 1).
- Ghozali, M. S., & Rochmawati, N. (t.t.). Aplikasi "Ilufa Laundry" OnlineMenggunakan Framework Codeigniter APLIKASI "ILUFA LAUNDRY" ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (Studi Kasus: ILUFA LAUNDRY).
- Hendrawan, E., Meisel, M., & Sari, D. N. (2022). ANALYSIS AND IMPLEMENTATION OF COMPUTER NETWORK SYSTEMS USING SOFTWARE DRAW.IO. Dalam Asia Information System Journal (Vol. 2, Nomor 1). http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/AISJ/index://creativecommons.org/lice
 - http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/AISJ/index://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). SISTEM INFORMASI MONITORING PENGEMBANGAN SOFTWARE PADA TAHAP DEVELOPMENT BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika*, *III*(1).
- How Technology Boosts Workplace Engagement and Productivity. (t.t.). Diambil 12 Juni 2024, dari https://www.deliberatedirections.com/how-technology-boosts-workplace-engagement-and-productivity/

- IF-UNPAS. (t.t.). Apa itu HTML ?, pengertian, sejarah, dan bagaimana cara kerjanya IF-UNPAS. Diambil 21 Mei 2024, dari https://if.unpas.ac.id/berita/apa-itu-html-pengertian-sejarah-dan-bagaimana-cara-kerjanya/
- Khairatunnisa, K., & Sari, F. (2021). Sistem Informasi Donor Darah Pada Unit Tranfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia Kota Dumai Berbasis Website. JURNAL UNITEK, 14(1), 30–37. https://doi.org/10.52072/unitek.v14i1.173
- Namira, S., & Rahayu, T. (t.t.). Perancangan Sistem Administrasi Jasa Laundry Berbasis Web dengan Framework Laravel (Studi Kasus Risa Laundry Bekasi).
- Putri, R. J. (2019). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN. https://www.researchgate.net/publication/337695432
- Riyadi, S. (2022). SISTEM MONITORING TERPADU PADA JASA LAUNDRY (STUDI KASUS MARKAS LONDRE) (Vol. 14, Nomor 1).
- Sukamto, A. R., & Shalahuddin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2).
- Taufik Ramadan. (2021). PERAN USAHA LAUNDRY DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN KELUARGA DI KELURAHAN SIMPANG BARU JL.GARUDA SAKTI KECAMATAN TAMPAN MENURUT PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM SKRIPSI.
- Van der Kroef, J. M. (1951). The Term Indonesia: Its Origin and Usage. *Journal of the American Oriental Society*, 71(3), 166. https://doi.org/10.2307/595186