

Implementasi Aplikasi Transaksi Pada Transaksi Pada Pasya Laundry

Fikram^{1*}

¹ Teknik Komputer, Informatika, Universitas Cokroaminoto Palopo, Palopo, Indonesia

Email: ¹fikram29@email.com*

Email Penulis Korespondensi: e: ¹fikram29@email.com

Abstrak– Tujuan penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah aplikasi *desktop* Transaksi Laundry pada Pasya Laundry. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *research and development (R&D)*, dan untuk pengembangannya mengacu pada model *waterfall*. Teknik pengumpulan data penulis gunakan dengan melakukan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Perancangan model sistem menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Hasil penelitian berupa sistem Transaksi Laundry berbasis *desktop* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *JAVA, XAMPP*. dan Pengujian yang digunakan dalam sistem ini, yaitu teknik pengujian *blackbox* dan semua tampilan halaman dan tombol berfungsi dengan baik, sistem telah diimplementasikan dalam bentuk *desktop*, dan sudah layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Kata kunci: aplikasi transaksi laundry, r&d, dan blackbox

1. PENDAHULUAN

Rancang bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan proses pengembangan sistem untuk menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun hanya sebagian (Rismayana, dkk., 2022).

Aplikasi adalah serangkaian aktivitas atau perintah yang dilakukan oleh komputer. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi adalah suatu model program komputer yang dibuat dengan menggunakan teknik dan prinsip tertentu agar dapat memproses dan melakukan tugas-tugas khusus. Alda M (2024). Menurut Sutarman (2020), aplikasi adalah perangkat lunak komputer yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna tertentu.

Menurut Kotler & Keller (2018), jasa merupakan setiap kegiatan, manfaat maupun performance yang ditawarkan suatu pihak kepada pihak yang lain, serta tidak menyebabkan perpindahan kepemilikan apapun yang dalam produksinya terikat maupun tidak dalam produk fisik.

Laundry adalah proses mencuci pakaian atau barang-barang lain yang terbuat dari kain. Istilah “laundry” juga dapat merujuk pada tempat atau usaha yang menyediakan jasa mencuci pakaian dan layanan terkait, Arifin, dkk., (2024). Laundry adalah sebuah proses pembersihan yang diterapkan pada bahan-bahan tekstil, menggunakan media utama berupa air, bahan kimia, dan mesin cuci, Liu Q, dkk., (2020).

Laundry adalah layanan mencuci pakaian dan kain menggunakan air, deterjen, pelembut, dan pewangi pakaian. Layanan laundry bukan hanya tempat untuk mencuci pakaian, tetapi juga tempat untuk merawat pakaian agar lebih bersih dan tahan lama. Laundry juga dapat membantu mempermudah pekerjaan seseorang di lingkungan yang sibuk dan waktu terbatas karena intensitas aktivitas sehari-hari membuat mereka tidak punya waktu untuk mencuci pakaian dan sejenisnya.

Usaha laundry semakin populer di kalangan banyak individu sebagai pilihan utama atau tambahan dalam menjalankan bisnis, karena menghasilkan pendapatan yang memadai (Reza, 2021). Hal ini diperkuat oleh kesibukan dan pekerjaan yang memakan waktu bagi banyak orang, serta berkeinginan untuk kehidupan yang praktis. Hal ini mengakibatkan mereka tidak memiliki waktu luang untuk mencuci pakaian kotor (Permana & Yuniar, 2021).

Transaksi Laundry pada Pasya Laundry merupakan sebuah bisnis di bidang jasa pencucian pakaian dan lain-lain, dengan mesin cuci maupun mesin pengering otomatis serta menggunakan cairan pembersih dan pewangi yang khusus. Pasya Laundry terletak di jalan Tampumia Radda Kecamatan Belopa Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan. Layanan cuci kiloan yang tersedia pada Pasya Laundry diantaranya cuci komplit, cuci kering, cuci lipat, dan setrika, adapun harga jasa laundry ditentukan berdasarkan berat atau jumlah satuan pakaian.

Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu yaitu Penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Erlangga Susanto & Alvino Octaviano (2024), dengan judul “Perancangan Sistem Transaksi Laundry Berbasis Web Pada F&F Laundry”, hasil penelitian di atas adalah hasilnya membuat sebuah rancangan aplikasi berbasis web untuk media transaksi F&F Laundry, dan sebuah media transaksi untuk pembuatan laporan bulanan F&F Laundry, dan media transaksi yang efektif dan efisien, Penelitian yang dilakukan oleh Reza Shafirul Dwi

Andiko & Muhammad Ridwan Arif Cahyono (2022), dengan judul “ Rancang Bangun Aplikasi Transaksi Barcode Berbasis Java Dan Melalui Metode Unified Modeling Language (UML)” , hasil penelitian di atas adalah aplikasi yang telah dilakukan fitur-fitur dalam aplikasi dapat berjalan dengan baik, tingkat keberhasilan saat pengujian mencapai 100% maka dapat diartikan aplikasi transaksi barcode yang telah dibuat memiliki tingkat kapabilitas yang sangat baik, Penelitian Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, dkk., (2020), dengan judul “ Sistem Informasi Jasa Laundry Berbasis Desktop pada Toko Syafira Laundry ”. hasil penelitian diatas adalah dengan adanya perancangan dan implementasi sistem Perancangan Aplikasi Jasa Laundry Berbasis Dekstop dapat meringankan beban kerja dan memberikan kemudahan pegawai untuk menginputkan dan menyimpan data pelanggan, serta dapat membantu kegiatan transaksi, sehingga proses transaksi menjadi lebih cepat serta dapat meminimalisasi kemungkinan kehilangan data yang disebabkan oleh kehilangan atau kerusakan dokumen karena data transaksi disimpan dalam bentuk file.

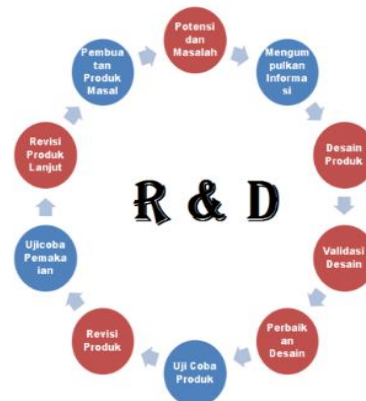
Berdasarkan wawancara dan observasi langsung yang telah dilakukan pada Pasya *Laundry* transaksi yang digunakan masih dilakukan secara tertulis di dalam buku besar, oleh karena sistem penyimpanan data masih berupa fisik sehingga sering terjadi penumpukan arsip yang cukup banyak, pencarian data yang lambat serta perhitungan data dalam jumlah yang banyak sulit untuk dilakukan.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu membuat sebuah aplikasi berbasis desktop untuk Transaksi *Laundry* terhadap admin karna aplikasi berbasis dekstop sering lebih stabil karena tidak bergantung pada koneksi internet dan tertuju pada satu pengguna yaitu admin pasya *laundry* saja dan tidak diperuntukkan untuk umum sehingga aplikasi transaksi *laundry* menggantikan proses yang dilakukan secara tertulis didalam buku besar, yang rentang terhadap kesalahan dan keterlambatan, dimana solusi ini akan meningkatkan efisiensi operasional Pasya *Laundry* dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) jika dipahami secara umum, R&D adalah penelitian dengan tujuan melakukan penelitian untuk mengumpulkan informasi. Dari informasi yang diperoleh dapat dikembangkan sesuai kebutuhan peneliti.



Gambar 1. Tahapan R&D

Sumber: Tahapan R&D oleh Zakariah, M. (2020).

1. Potensi dan Masalah

Pasya *Laundry* saat ini belum memiliki sebuah aplikasi Transaksi *Laundry* sehingga dalam Transaksi *Laundry* terhadap pelanggan masih menggunakan cara yang dilakukan secara tertulis didalam buku besar, dimana sistem penyimpanan data masih berupa fisik sehingga sering terjadi penumpukan arsip yang cukup banyak, pencarian data yang lambat serta perhitungan data dalam jumlah yang banyak sulit untuk dilakukan, sehingga Transaksi *Laundry* kurang efektif maka dari itu akan dibuatkan suatu aplikasi Transaksi *Laundry* yang akan memudahkan *admin laundry* dalam memberikan Transaksi *Laundry* kepada pelanggan.

2. Mengumpulkan Informasi

Untuk tahapan selanjutnya dilakukan pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan melakukan obsevasi dan wawancara secara langsung kepada pemilik Pasya *Laundry* dan kemudian mengumpulkan data serta informasi yang dapat menguatkan penelitian terkait Transaksi *Laundry*

3. Desain Produk

Pada tahapan ini dimana penyusunan tahapan rencana penelitian membuat desain pembangunan produk yaitu aspek penting dalam rencana tersebut dimana tujuan maupun manfaatnya dibangun sebuah

sistem dan siapa pengguna sistem yang dibangun dan lokasi tempat untuk pembangunan sistem tersebut.

4. Validasi Desain

Pada tahapan ini merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak

5. Perbaikan Desain

Pada tahapan ini adalah dimana berfungsi untuk menyempurnakan sistem yang dikembangkan agar lebih akurat. Pada tahapan ini dimana sudah didapatkan suatu sistem yang tingkat efektifitasnya dapat dipertanggungjawabkan

6. Uji Coba Produk

Desain produk yang dibuat tidak dapat langsung diujicobakan dahulu. Akan tetapi haruslah dibuat terlebih dahulu, hingga menghasilkan produk, dan produk itulah yang diujicobakan.

7. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan dengan melakukan perbaikan-perbaikan ketika terdapat atau kelebihan aplikasi yang dibuat.

8. Uji coba pemakaian

Setelah perbaikan desain yang dilakukan oleh penulis maka langkah selanjutnya adalah uji coba pemakaian yang diterapkan di Pasya *Laundry* untuk membandingkan sistem kerja yang lama dengan sistem kerja yang baru.

9. Revisi produk lanjut

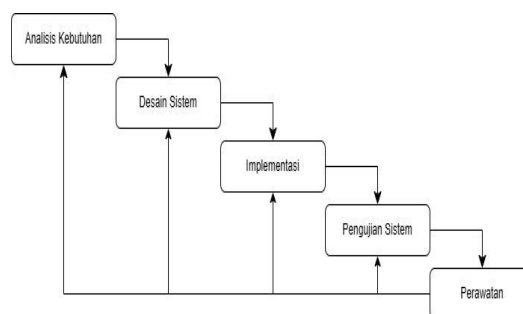
Pada revisi produk dilakukan dalam perbaikan kondisinya dimana terdapat kekurangan dan kelebihan. Pada uji pemakaian, sebaiknya untuk pembuat produk selalu mengevaluasi bagaimana kinerja produk.

10. Pembuatan produk massal

Pada pembuatan produk massal yaitu dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi massal.

2.2 Tahapan Penelitian

Adapun Tahapan penelitian yang di gunakan oleh penelitian berdasarkan model *R&D* yaitu model pengembangan *waterfall* yang di anggap lebih sesuai terhadap judul penelitian yaitu “Rancang Bangun Aplikasi Transaksi *Laundry* Untuk Meningkatkan Transaksi pada Pasya *Laundry*”. Dalam tahap pengembangan dilakukan secara bertahap dan sistematis, penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan “Aplikasi Transaksi *Laundry* untuk Meningkatkan Transaksi pada Pasya *Laundry*”. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan *admin laundry* dalam memberikan Transaksi *Laundry* kepada pelanggan.



Gambar 1. Tahapan *Waterfall*

Adapun tahapan-tahapan pada model *Waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan

Tahapan model *waterfall* yang pertama adalah mempersiapkan dan menganalisis kebutuhan dari aplikasi transaksi *Laundry* pada Pasya *Laundry*, Informasi yang akan diperoleh dari observasi, studi pustaka, dan wawancara.

Dalam penelitian ini menggunakan tiga metode yang di perkenalkan sebagai dasar pengumpulan data, yaitu:

a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan informasi yang kompleks karena mencakup berbagai komponen dalam pelaksanaannya. Dalam metode observasi terbagi dalam 2 kategori, yaitu *Participant observation* dan *Nonparticipant observation* dimana dalam hal ini penulis menggunakan 2 kategori tersebut dalam proses pengumpulan data yang di perlukan oleh sistem.

b. Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini digunakan untuk mencari-cari data atau bahan yang disusun dari buku, karangan, catatan harian, jurnal, makalah yang konsisten baik dari perpustakaan maupun website sebagai bahan referensi.

c. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan informasi yang dilakukan secara tatap muka dan mengkoordinasikan alamat dan jawaban antara analis dan narasumber, metode wawancara terbagi menjadi 2, yaitu wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur. Dalam metode wawancara, penulis memilih metode wawancara tidak terstruktur dimana penulis tidak menggunakan wawancara langsung yang berisi pertanyaan-pertanyaan tertentu, namun berisi fokus-fokus penting dari permasalahan yang perlu diselidiki dari narasumber.

2. **Desain sistem**

Tahap selanjutnya adalah pembuatan desain aplikasi sebelum masuk pada tahap *coding*. Tujuan dari tahap ini agar mempunyai gambaran jelas mengenai tampilan dan antarmuka aplikasi Transaksi *Laundry* pada Pasya *Laundry*.

3. **Implementasi**

Tahap implementasi kode program dengan menggunakan berbagai *tools* dan bahasa pemrograman. Jadi tahap ini berfokus pada hal teknis, yang mana hasil dari desain aplikasi Transaksi *Laundry* di Kota Belopa, akan di terjemahkan ke bahasa pemrograman.

4. **Pengujian Sistem**

Pada tahap ini masuk dalam proses pengujian sistem yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi Transaksi *Laundry* di Kota Belopa yang telah di buat sesuai dan fungsi aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak dan dalam tahapan pengujian sistem peneliti menggunakan teknik pengujian *black box*.

5. **Perawatan**

Pada Tahap yang terakhir yaitu pengoperasian dan perbaikan dari aplikasi yang telah di buat, setelah dilakukan pengujian maka masuk pada tahap produk dan pemakaian aplikasi oleh pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Hasil Penelitian ini adalah Rancang Bangun Aplikasi Transaksi *Laundry* Di Pasya *Laundry*. Aplikasi ini dibuat dengan hanya satu tampilan yaitu tampilan admin.

a. **Halaman Login**

Halaman *login* adalah halaman yang diakses pertama kali oleh pengguna (*admin*). Sebelum masuk ke menu utama dimana *admin* harus memasukkan *Username* dan *password* agar dapat mengakses sistem. Berikut halaman *login* yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Halaman Login

b. Halaman *Input Data*

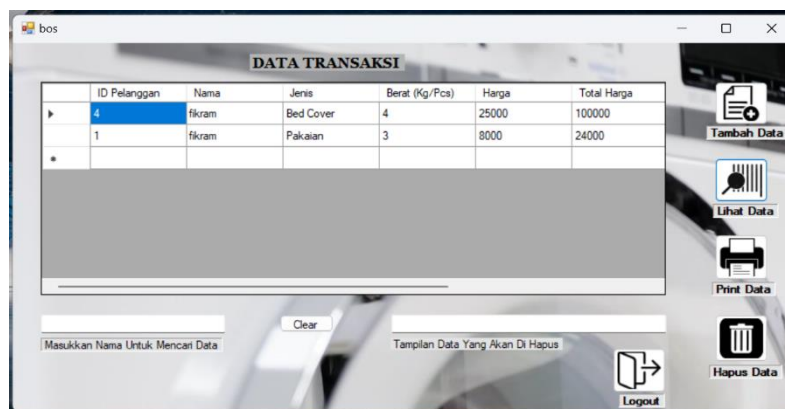
Halaman Input Data menampilkan menu untuk *admin* melakukan Transaksiterhadap pelanggan. Berikut halaman input data dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. Input Data

c. Halaman Data Transaksi

Halaman Data Transaksi menampilkan data pesanan pelanggan seperti Id, Nama, Jenis, Berat, Harga, Total dan juga terdapat tombol tambah data, edit data, lihat data, hapus data, cari data, print data dan *logout*.



| ID Pelanggan | Nama | Jenis | Berat (Kg/Pcs) | Harga | Total Harga |
|--------------|--------|-----------|----------------|-------|-------------|
| 4 | fikram | Bed Cover | 4 | 25000 | 100000 |
| 1 | fikram | Pakaian | 3 | 8000 | 24000 |

Gambar 4. Tabek Transaksi

Tampilan aplikasi diatas merupakan hasil penelitian berupa aplikasi berbasis dekstop yang khusus digunakan oleh admin untuk melakukan transaksi dengan pelanggan Pasha Laundry.

3.2 Pembahasan

Aplikasi ini berbasis *dekstop* yang dirancang untuk digunakan oleh *admin*. Sistem ini berfungsi untuk memberikan Transaksi khususnya di Pasya *Laundy* agar dapat memberikan kemudahan *admin laundry* dalam melakukan Transaksi terhadap pelanggan. Adapun pengumpulan data yang dilakukan penulis melalui observasi , wawancara dan dokumentasi. Penulis melakukan wawancara langsung bersama *admin Pasya Laundry*, adapun yang menjadi hasil wawancara menunjukkan bahwa di Pasya *Laundry* tersebut masih menggunakan metode transaksi yang masih dilakukan secara tertulis didalam buku besar, oleh karena sistem penyimpanan data masih berupa fisik sehingga sering terjadi penumpukan arsip yang cukup banyak, pencarian data yang lambat serta perhitungan data dalam jumlah yang banyak sulit untuk dilakukan.

Adapun solusi yang ditawarkan peneliti untuk mengatasi permasalahan di atas yaitu membuat sebuah aplikasi berbasis dekstop untuk Transaksi *Laundry* terhadap konsumen serta menggantikan proses yang dilakukan secara tertulis didalam buku besar yang rentang terhadap kesalahan dan keterlambatan, dimana solusi ini akan meningkatkan efisiensi operasional Pasya *Laundry* dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Jadi *admin Pasya Laundry*, memerlukan aplikasi Transaksi *Laundry* agar dapat memudahkan *admin* dalam melakukan Transaksi *Laundry* kepada pelanggan. Aplikasi ini penulis harapkan dapat digunakan oleh *admin Pasya Laundry*. Setelah pengumpulan data, langkah berikutnya adalah perancangan, dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program dan pengujian. Tahap analisis kebutuhan melibatkan analisis fungsional dan nonfungsional. Dalam penelitian ini, sistem dirancang menggunakan *unifited modeling language* (UML), dimana UML direalisasikan dengan *draw io*, dan antarmuka sistem didesain menggunakan *draw io*. Berdasarkan pengembangan dan pengujian yang telah dilakukan, aplikasi *dektop Transaksi Laundry*, berhasil dikembangkan dan memenuhi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap awal. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berfungsi dengan baik pada setiap fitur yang diujikan, sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pada tahap pengujian *black box*, semua kasus uji yang dirancang berhasil dilewati tanpa menemukan *bug* kritis. Dalam hal ini, aplikasi ini memiliki keunggulan yaitu dalam segi fitur yang dapat memberikan kemudahan bagi admin *pasya laundry* dalam proses transaksi, serta mampu mengkalkulasikan keuangan pada saat pelanggan melakukan transaksi di *pasya laundry*. Adapun kekurangan dari aplikasi ini yaitu dari segi tampilan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi Transaksi *Laundry* pada *Pasya Laundry* berbasis *dektop* didesain menggunakan aplikasi *draw io*, yang dimulai dengan *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram* serta rancangan *interface* didesain menggunakan *draw io*. Adapun untuk membangun aplikasi Transaksi *Laundry* ini menggunakan aplikasi visual studio dan *MySQL* sebagai *database*. Kemudian pada hasilnya uji sistem yang digunakan yaitu teknik *black box* yang bisa disimpulkan bahwa semua komponen didalam sistem sudah berfungsi dengan baik sesuai pembuatan. Sangat Layak. Hasil akhir pada penelitian ini mampu berhasil membuat aplikasi Transaksi *Laundry* pada *Pasya Laundry* berbasis *dektop*. Aplikasi ini dibuat agar memberikan kemudahan bagi admin *laundry* dalam melayani pelanggan *Pasya Laundry* dalam proses transaksi dengan cepat, menghindari menumpukan arsip dan proses pencarian data pelanggan *Pasya Laundry* lebih cepat. Sehingga dengan adanya aplikasi peneliti berharap bisa digunakan dengan baik untuk kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. B. Setiawan And D. W. Widodo, "Perencanaan Sistem Informasi Strategis E-*Laundry*," Semin. Nas. Teknol. Inf. Dan Multimed. 2019, Vol. 4, No. 1, Pp. 19–24, 2019. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- A. Surahman, A. T. Prastowo, and L. A. Aziz, "Rancang Alat Keamanan Sepeda Motor Honda Beat Berbasis Sim Gsm Menggunakan Metode Rancang Bangun," Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam, vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.33365/jtst.v3i1.1918.
- Alda, M., Maulana, D. K., Abdillah, M. D., & Hidayat, R. (2024). Membangun Aplikasi Pencarian Wisata Top di Sumatera Utara Berbasis Mobile Menggunakan Kodular. Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(1), 2936-2947.
- Anwar, M. S., & Rozi, N. F. (2024, August). Optimisasi Performa Akses Data dalam Grafana Menggunakan Indeks B-Tree MySQL. In *Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi* (Vol. 3, No. 2, pp. 286-292).
- Arifin, A. K., & Setiawan, F. (2024). Perancangan aplikasi jasa laundry pada berkah laundry berbasis web dengan metode customer relationship management (CRM). Jurnal Insan Peduli Informatika (JIPETIK), 2(1), 63-73.
- Budiarto, E., Hadikristanto, W., & Syach, R. (2024). Implementasi Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Desktop Pada PT. Virgi Motor Cikarang. Jurnal SIGMA, 15(1).
- E Marlina, E Harahap, Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Resiliensi Matematik Melalui Pembelajaran Program Linier Berbantuan QM for Windows, Jurnal Matematika Vol 17 No 2, 2018. h.59-7.
- E. L. Rahmadani, H. Sulistiani, And F. Hamidy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih)," J. Teknol. Dan Sist. Inf., Vol. 1, No. 1, Pp. 22–30, 2020.

- Fahri, A. K., Cholil, S. R., Kom, S., Kom, M., & File, N. J. F. (2020). Aplikasi Layanan Pengaduan Peserta Magang Pada Diskominfo Kota Semarang Berbasis Website.
- Haerul, H., Muhallim, M., & Paembonan, S. (2024). Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Andi Djemma Palopo Berbasis Website. *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi dan Sains*, 2(2), 26-39.
- Hasanah, H., Fatullah, R., & Ilahi, I. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Laundry Pada Rumah Laundry Berbasis Android. *Jurnal Unitek*, 14(2), 1-9.
- Ida Bagus Surya Paramarta. (2017). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Medis Menggunakan Barcode Berbasis Desktop dan Android. *E-Journal Spektrum Vol. 4, No. 2*.
- Ikram, F. D., & Aruan, M. C. (2023, January). rancang bangun aplikasi transaksi laundry pada toko laundry sf berbasis java. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 7, No. 1).
- Ilham maulana, Hafiyah Rizqi Sanjaya, Febri Setiyansya, Danu Righel Wibowo, & Fried Sinlae. (2024). Sistem Operasi Pada Komputer Yang Paling Banyak Digunakan. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2, 9–17.
- Jubilee Enterprise. (2019). *Belajar Pemrograman Dengan Visual Studio*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Laila, Darman Hati, and Mesri Silalahi. 2023. "Rancang Bangun Aplikais Pemesanan Air Galon Pada Depot Windy Berbasis Android." *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)* 8(1):47–56. doi: 10.33884/comasiejournal.v8i1.6775.
- Liu Q, Li X, Liu T, Zhao X 2020 Spatiotemporal correlation analysis of air quality in China: Evidence from provincial capitals data. *Sustain*.
- Marisma, M., Wibowo, F., Purwanto, L. A., & Fauzan, A. (2024). Desain Pengembangan Aplikasi Kasir Apotek Berbasis Web. *Journal of Intelligent Systems and Information Technology*, 1(1), 2024.
- Muharto. (2016). *Metode Penelitian Sistem Informasi*. Andi Kotler, Dan Keller, "Manajemen Pemasaran". Edisi 12. Jakarta: Erlangga, 2018.
- Mulyadi, B., & Teddyana, A. (2019). Aplikasi Sistem Pemesanan Jasa Laundry (E-Laundry) Berbasis Android. *ZONasi: Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 48-57.
- Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *J-SIKA| Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 4(1), 17-23.
- Nugraha, A. R., & Resita, R. (2020). Sistem Informasi Transaksi Laundry Nayaka Laundry. *jurnal manajemen informatika (jumika)*, 7(1).
- Pane, F, S, Zamzam, M, Fadillah, M, D, 2020. *Membangun Aplikasi Peminjaman Online Menggunakan Aplikasi Oracle Apex*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Permana, E., & Yuniar, D. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Web Pada Tira Loundry. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi STMIK Subang*, 14(1), 40–49.
- Pressman, R. S. (2012). *Pendekatan Praktisi Rekayasa Perangkat Lunak*. Edisi 7.
- Punggawa, Andi Moh. Raga, Herman Tolle, & Lutfi Fanani. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Pelanggan Binatu Berbasis Android Pada Cleaners VIP Laundry Malang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2 (12) Hlm. 7058 – 7066.
- Puspitasari, D., Jefa, J., & Noviyanti, E. (2020). Sistem Jasa Laundry Berbasis Desktop Toko Syafira Laundry. *information management for educators and professionals: Journal of Information Management*, 4(2), 133-142.
- R. Syabania and N. Rosmawani, Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website, *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2021.

- Rahmah Muthia, 2018. (2018). rancang bangun aplikasi go-ban untuk mencari dan memanggil teknisi tambal ban menggunakan google maps api sebagai. 1–26.
- Reza, M. (2021). Analisis Strategi Pemasaran Magz Laundry Di Pekanbaru. Repositori Universitas Islam Riau.
- Rismayana, Aris Haris, Muhamad Syamsul Mustopa, and Dini Rohmayani. Rancang Bangun Kotak Penerima Paket Menggunakan Barcode Berbasis Internet of Things (IoT). *Journal of Informatics and Electronics Engineering 2.2* (2022): 35-40.
- Sari, Indah P. Rancang Bangun Aplikasi Jasa Loundry Berbasis Web Studi Kasus Gilang Laundry Taluk Kuantan. *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, Dan Komputer*, Vol. 4, No. 1, 2021, Pp. 835-842.
- Simargolang, M. Y., & Nasution, N. (2018). Aplikasi Transaksi Laundry Berbasis WEB (Studi Kasus: Pelangi Laundry Kisaran). *J. TI (Jurnal Teknologi Informasi)*, 2(1).
- Sinambela, Lijan Poltak. Dkk, Reformasi Transaksi Publik. Jakarta:Bumi Aksara,2018.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani. (2019). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 113. <https://doi.org/10.36294/Jurti.V2i2.425>.
- Susanto, E., Tri Hartati Utami, & Dedy Hermanto. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Laundry Berbasis Android Di Kota Palembang. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 5 (2) Hlm. 162 – 172.
- Sutarman. (2020). Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika Bandung.
- Trianasari, A., & Septianto, R. (2022). Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal Secara Online Untuk Daerah Kecamatan Pondok Gede Berbasis Android. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 3(2), 1–6.
- V. S. Gunawan, A. A. E. Sinsuw, And A. M. Sambul, “Locationbased Information Berbasis QR Code Untuk Tourism,” *J. Tek. Inform.*, Vol. 13, No. 1, Pp. 1–9, 2018, Doi: 10.35793/Jti.13.1.2018.20197.