

APLIKASI PENGOLAHAN DATA *LAUNDRY* BERBASIS DESKTOP

Yuniar Andi Astuti

Manajemen Informatika, Politeknik Unggul LP3M

*Corresponding Email: andiyuniar45@gmail.com

ABSTRAK – Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan aplikasi pengolahan data *laundry* berbasis desktop guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas dalam operasional bisnis *laundry*. Aplikasi ini dirancang untuk menyederhanakan proses pengelolaan data seperti pencatatan pelanggan, pencatatan transaksi, dan rekapitulasi laporan. Metode pengembangan yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, desain aplikasi, implementasi, dan evaluasi pengguna. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi operasional bisnis *laundry* dengan menyediakan kemudahan akses dan pengelolaan data, serta meningkatkan akurasi informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Kesimpulannya, perancangan dan pengembangan aplikasi pengolahan data *laundry* berbasis desktop memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan layanan bagi bisnis *laundry*, serta dapat menjadi alat yang berguna bagi pemilik usaha dalam pengambilan keputusan yang tepat.

Kata Kunci: *laundry, efisiensi, akurasi*

ABSTRACT – This research aims to design and develop a desktop-based laundry data processing application to increase efficiency and productivity in laundry business operations. This application is intended to simplify data management processes such as customer recording, transaction recording and report recapitulation. The development methods include needs analysis, application design, implementation, and user evaluation. The evaluation results show that using this application can increase the operational efficiency of laundry businesses by providing easy access and data management and increasing the accuracy of information used for decision-making. In conclusion, designing and developing desktop-based laundry data processing applications offers significant benefits in improving efficiency, accuracy, and service for laundry businesses, and it can be a valuable tool for business owners to make the right decisions.

Keywords: *laundry, efficiency, accuracy*

PENDAHULUAN

Dalam dunia bisnis, pemanfaatan teknologi informasi telah menjadi suatu keperluan yang amat mendasar. Bagi perusahaan *laundry*, teknologi informasi memiliki potensi untuk mendukung dalam pengelolaan data pelanggan, inventaris, penjadwalan, dan transaksi pembayaran dengan lebih efisien. Namun, masih banyak usaha *laundry*

yang belum menggunakan sistem teknologi informasi secara optimal, terutama bagi usaha kecil dan menengah.

Bisnis pencucian pakaian telah menjadi salah satu jenis usaha yang populer dan menjanjikan. Namun, banyak usaha *laundry* yang masih menggunakan sistem manual dalam mengelola data, seperti pencatatan pelanggan, transaksi, dan inventaris. Hal ini dapat menghambat efisiensi operasional dan membuat proses manajemen lebih rumit.

Tujuan utama yang hendak diatasi dalam penelitian ini adalah mengenai kebutuhan akan aplikasi pengolahan data *laundry* secara offline. Aplikasi ini dimaksudkan untuk membantu pemilik usaha *laundry* dalam mengelola data dengan lebih efisien, khususnya bagi usaha kecil dan menengah yang mungkin tidak memiliki akses internet yang stabil.

METODE PENELITIAN

Berikut adalah cara atau teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data:

1. Pendekatan Pengamatan

Laundry sebagai fokus penelitian untuk perancangan program pengolahan data *laundry* secara offline. Untuk memenuhi tujuan tersebut, penulis menerapkan pendekatan tertentu untuk memperkaya nilai keilmiah dari penelitian ini. Pendekatan yang penulis terapkan adalah melalui pengamatan langsung.

2. Teknik Pengumpulan Data

Ini adalah teknik pengumpulan data yang bergantung pada informasi dan dokumen yang relevan dengan isu yang sedang diteliti. Informasi untuk penelitian ini diperoleh melalui survei objek-objek yang terkait.

3. Tinjauan Literatur

Peneliti mengakses sumber referensi dari buku-buku dan artikel online guna mendapatkan informasi terkait dengan penyusunan program yang relevan dengan pengolahan data *laundry*.

4. Pengujian program

Menjalani proses pengujian aplikasi, mengatasi serta memperbaiki kesalahan yang terdapat dalam program Pengolahan Data Laundry agar dapat beroperasi dengan optimal.

5. Evaluasi dan Rancangan Sistem

Dalam fase ini, peneliti mengevaluasi kebutuhan fungsional yang diperlukan untuk pengembangan sistem yang diinginkan.

a. Database

Dalam fase ini, peneliti mengevaluasi kebutuhan database dari sistem yang akan dikembangkan dengan menggunakan Diagram Relasi Entitas (ERD).

b. Pada langkah ini, peneliti membuat Diagram Konteks yang melibatkan analisis proses secara keseluruhan, termasuk aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem yang dibangun.

c. Pembuatan Diagram Aliran Data.

Dalam fase ini, peneliti memeriksa dengan cermat aliran informasi dari pengguna ke dalam sistem serta basis data yang akan dikembangkan.

d. Pembuatan Bagan Alir

Dalam langkah ini, peneliti membuat bagan alir yang mengilustrasikan alur atau urutan proses dari program yang telah dirancang.

e. Membuat Desain Antar Muka Pengguna

Dalam fase ini, peneliti membuat desain atau struktur tampilan untuk setiap formulir input yang ada.

f. Uji Coba

Dalam fase ini, peneliti menguji aplikasi yang telah dirancang. Jika berhasil, aplikasi tersebut siap untuk digunakan atau dijalankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem yang diajukan penulis diaplikasikan dalam bentuk perancangan diagram konteks, Diagram Alir Data, basis data, desain antar muka dan bagan alir hingga ke pembuatan aplikasi.

Konteks Diagram

Diagram konteks disusun untuk mengilustrasikan asal dan tujuan data yang akan diolah. Perancangan diagram konteks untuk aplikasi laundry dapat ditemukan dalam gambar 4.1 berikut ini:



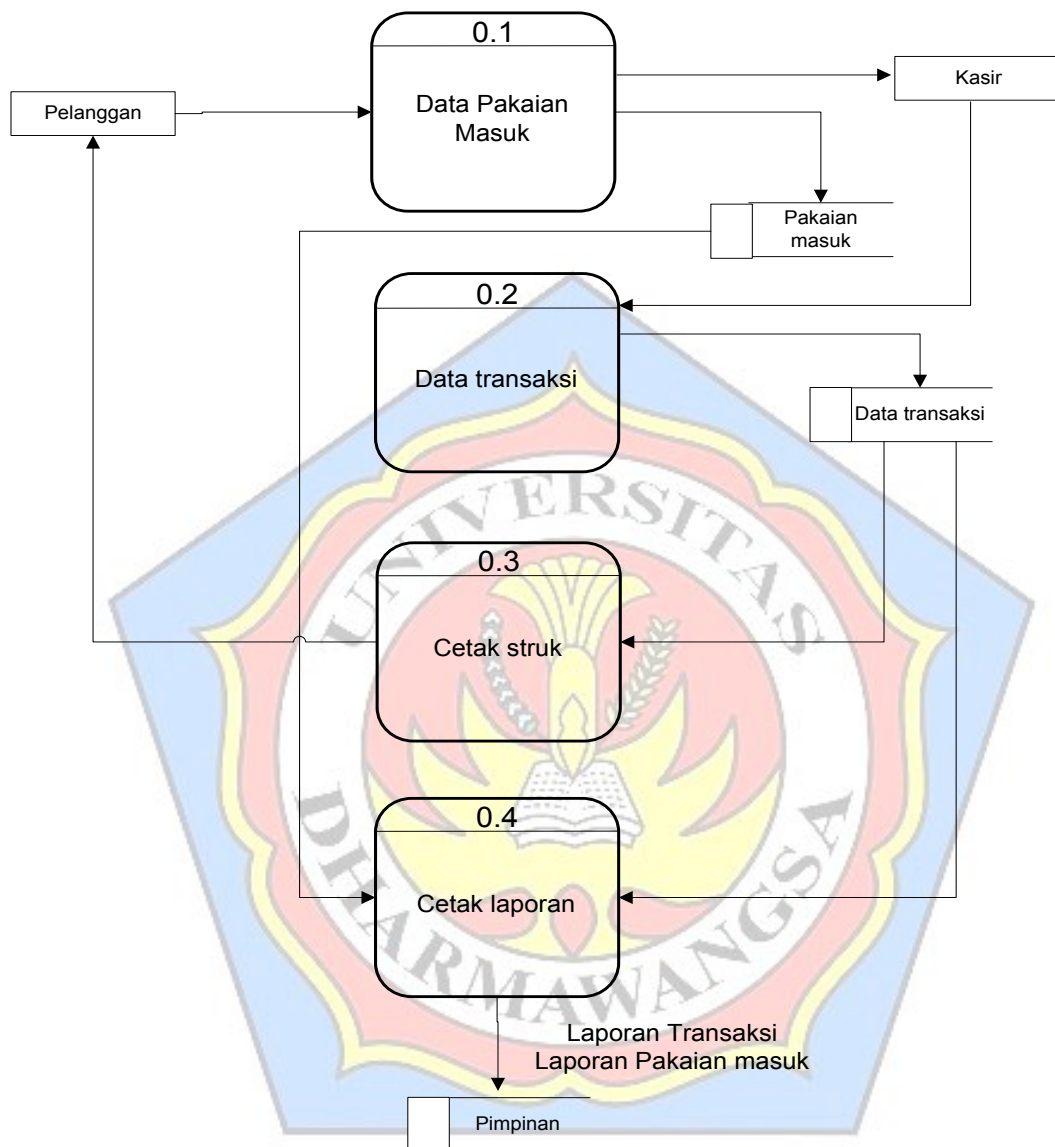
Gambar 4.1 Diagram Konteks

Keterangan:

Pelanggan berperan sebagai entitas yang menjadi sumber data pelanggan dan data pakaian yang akan diinputkan oleh kasir sebagai data transaksi kedalam aplikasi, dan aplikasi memberikan laporan kepada pimpinan berupa data laporan transaksi dan laporan data pakaian masuk.

Data Flow Diagram Level Nol (0)

Terdapat beberapa tingkatan dalam Data flow yang menggambarkan penambahan aliran aplikasi dan fungsionalitas yang lebih rinci. DFD (Data Flow Diagram) level 0. Menggambarkan keseluruhan elemen-elemen perangkat lunak atau sistem sebagai suatu proses dengan input dan output data. Berikut perancangan data flow diagram level 0 aplikasi pengolahan data laundry:



Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level 0

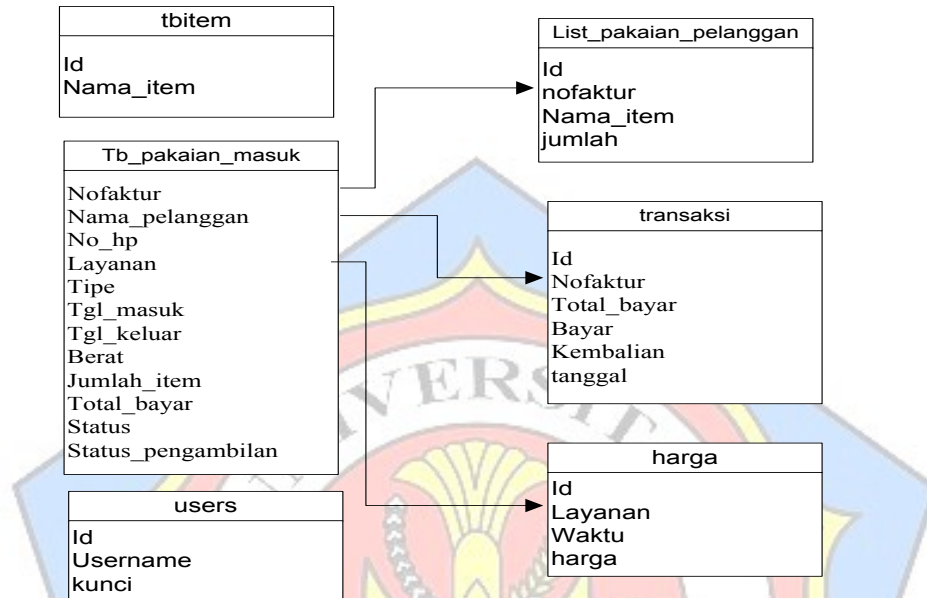
Keterangan:

Seorang kasir menginputkan data transaksi berupa data pelanggan dan data pakaian dimana data tersebut menghasilkan sebuah struk penerimaan pakaian dan laporan untuk pimpinan laundry berupa laporan transaksi dan laporan pakaian masuk.

Relasi Database

Relasi database adalah keterkaitan antara satu tabel dengan tabel lainnya dalam database yang bertujuan untuk mengelola operasi database. Dalam desain aplikasi ini,

konten aplikasi telah dipisahkan ke dalam tabel-tabel untuk menyederhanakan konfigurasi. Relasi antar tabel tersebut tampak seperti gambar 4.3 dibawah ini.



Gambar 4.3 Relasi Database

Perancangan Antar Muka

Desain Form Login

Form yang pertama sekali ditampilkan saat aplikasi pertama sekali dijalankan adalah form login pada gambar 4.4 berikut ini adalah perancangan antar muka form login aplikasi laundry:

Ayu Laundry & Wet Cleaning

Masukkan username dan Password

username

password

Gambar 4.4 Perancangan Form Login

Perancangan Halaman Utama

MASTER	TRANSAKSI	LAPORAN	LOGOUT				
<p>Daftar Pakaian selesai hari ini</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; padding: 2px;">No Faktur</th> <th style="width: 50%; padding: 2px;">Nama Pelanggan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				No Faktur	Nama Pelanggan		
No Faktur	Nama Pelanggan						

Gambar 4.5 Perancangan halaman utama

Perancangan Form Tambah Item

Form Tambah Item

Nama Item

Cari data

List Item

Gambar 4.6 Perancangan form tambah item

Perancangan Form Update Harga

Form Tambah Item

Jenis Layanan ▼

Frekuensi Waktu ▼

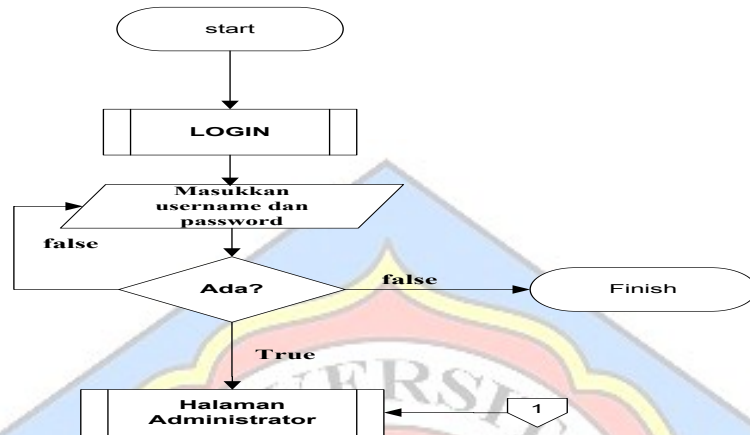
Harga

List harga

Gambar 4.7 Perancangan form update harga

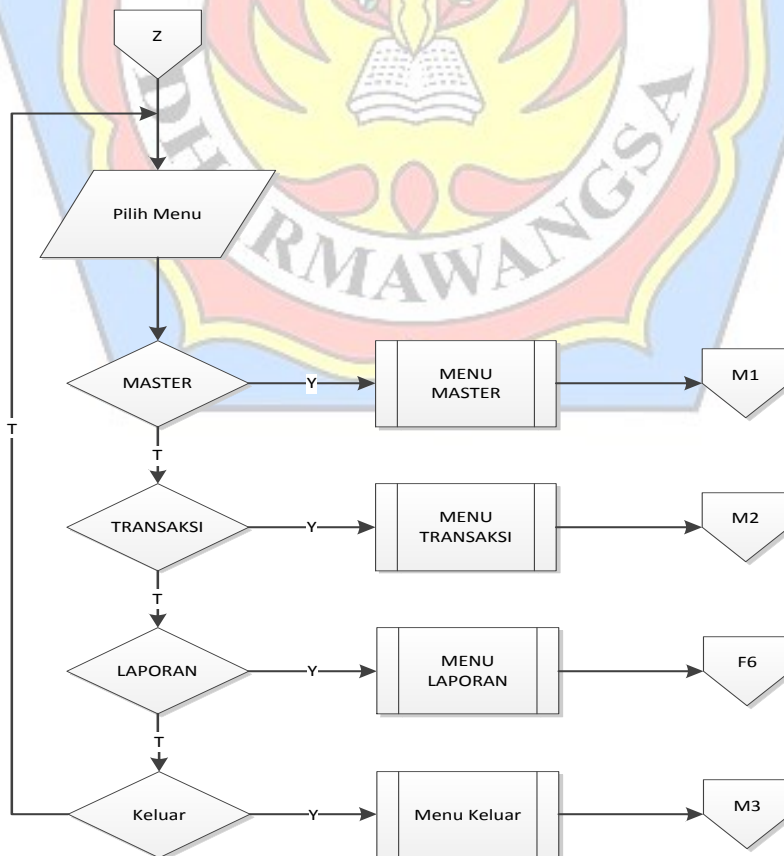
Flowchart

Flowchart Form Login



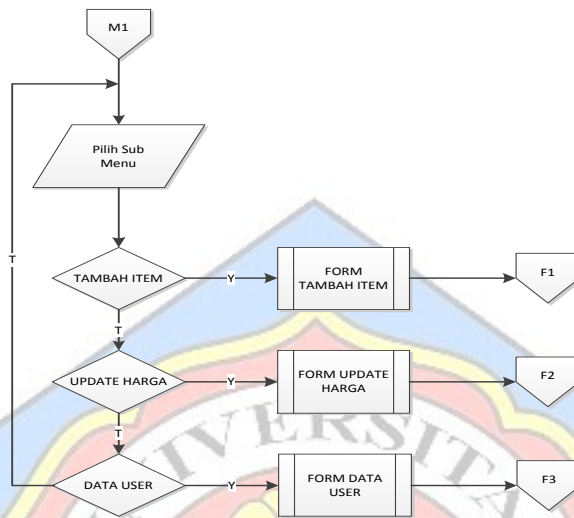
Gambar 4.14 Flowchart form login

Flowchart Form Utama



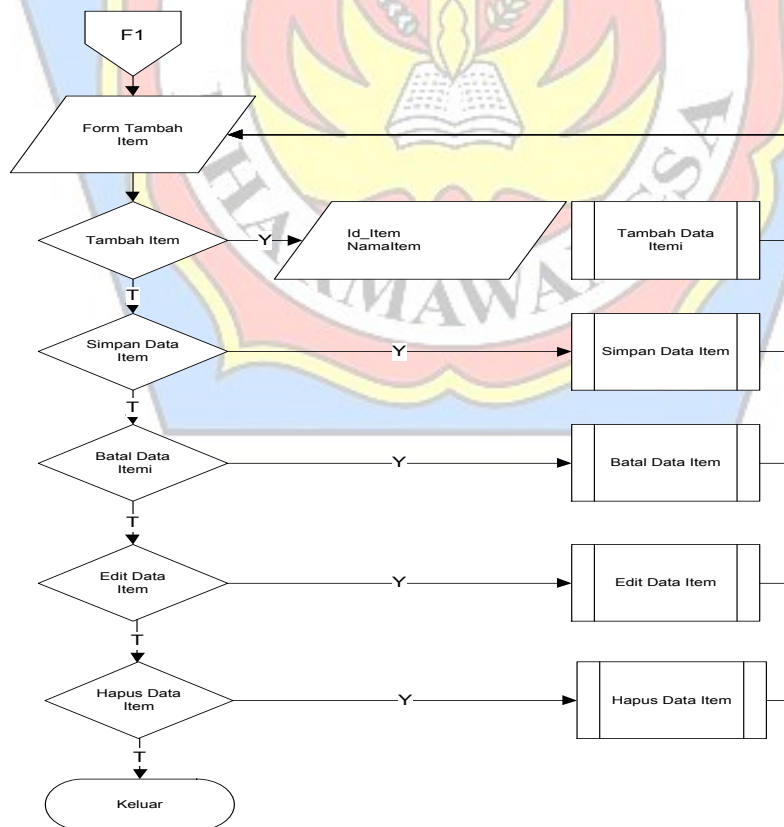
Gambar 4.15. Flowchart Form Utama

Flowchart Menu Master



Gambar 4.16. Flowchart Menu Master

Flowchart Form Tambah Item



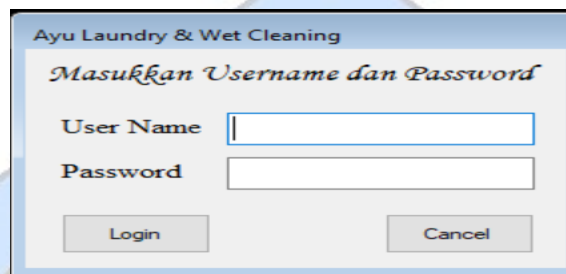
Gambar 4.17. Flowchart Form Tambah Item

Implementasi Sistem

Implementasi adalah penerapan dari sebuah rancangan desain aplikasi yang telah diuraikan sebelumnya, adapun implementasi yang ditampilkan adalah input dan output.

Tampilan *Form Login*

Form menu login dirancang untuk keamanan sebuah sistem, sebelum masuk ke menu awal.



Gambar 4.24. Form Login

Antar Muka Awal

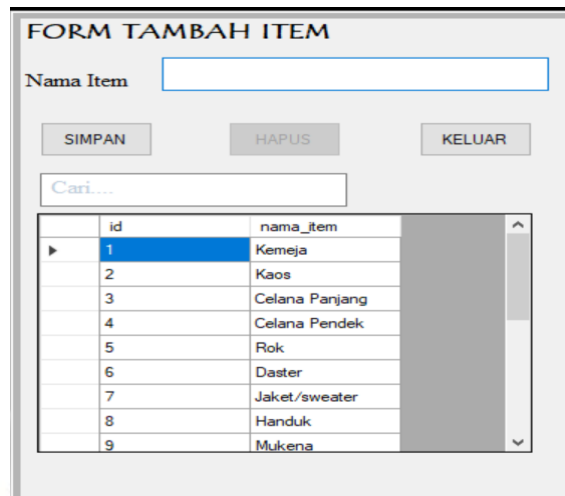
Kegunaan *form* Utama sebagai tampilan awal yang akan selalu diakses *user* ketika menjalankan program ini. Ditampilkan menu terdapat Master, Transaksi, Laporan, dan Log Out.



Gambar 4.25. Tampilan AntarMuka Awal

AntarMuka Tambah Item

Antarmuka tambah item berfungsi untuk memasukkan item pakaian yang ada.

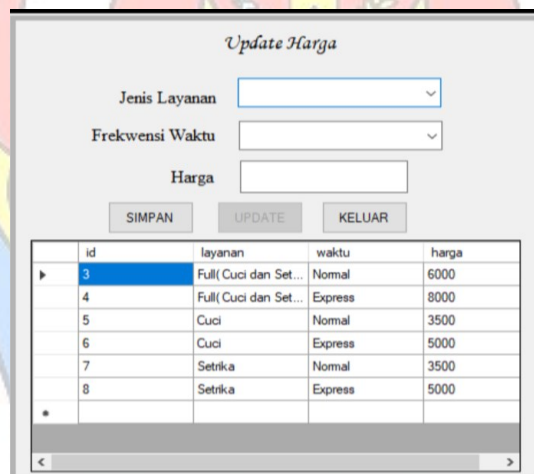


id	nama_item
1	Kemeja
2	Kaos
3	Celana Panjang
4	Celana Pendek
5	Rok
6	Daster
7	Jaket/sweater
8	Handuk
9	Mukena

Gambar 4.26. Tampilan Form Tambah Item

Tampilan Form Update Harga

Form update harga berfungsi untuk menginput data harga yang akan digunakan dalam proses penginputan data pembayaran laundry.



id	layanan	waktu	harga
3	Full(Cuci dan Set...	Normal	6000
4	Full(Cuci dan Set...	Express	8000
5	Cuci	Normal	3500
6	Cuci	Express	5000
7	Setrika	Normal	3500
8	Setrika	Express	5000

Gambar 4.27. Tampilan Form Update Harga

SIMPULAN

1. Aplikasi ini telah terbukti membantu dalam meningkatkan efisiensi operasional bisnis laundry dengan menyederhanakan proses pengelolaan data seperti pencatatan pelanggan, pencatatan transaksi dan rekapitulasi laporan.
2. Penggunaan aplikasi berbasis desktop ini memberikan kemudahan bagi

pengguna, baik pemilik usaha maupun karyawan, dalam mengakses dan mengelola data laundry dengan cepat dan efektif.

3. Data yang terkelola dengan baik melalui aplikasi ini dapat menjadi sumber pengetahuan berharga bagi pemilik kegiatan ekonomi dalam mengambil keputusan strategis, seperti penetapan harga, perencanaan inventaris dan strategi pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Blissmer, Robert H. 2016. *Analisis Dan Design Sistem*. Andi: Yogyakarta
- Hutahaean, Jeperson. 2016. *Konsep Sistem Informasi*. Deepublish: Yogyakarta
- Kusrini, dkk. 2017. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi dengan Visual Studio 2010 dan Microsoft Acces*. Andi: Yogyakarta.
- Pahlevy. 2016. *Analisa Dan Design*. Graha Ilmu: Jakarta
- Subhan, Mohamad. 2018. *Analisa Perancangan Sistem*. Lentera Ilmu Cendekia: Yogyakarta
- Susanta. 2017. *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Deepublish: Yogyakarta
- Sutarma. 2018. *Pengantar Teknologi Informasi*. Bumi Aksara: Jakarta
- Tantra, Rudy. 2018. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Andi: Yogyakarta
- Tito Utoyo, S.T, 2017, *Pemograman Database dengan Visual Studio 2010*, PKN-LPKIA Bandung
- Jogiyanto, HM, 2016, *Analisis & Desain Sistem Informasi*, Andi Yogyakarta
- Andi Nugroho, 2018, *Konsep pengembangan Sistem Basis Data, Informatika* Bandung