

Inovasi Teknologi dalam Pengolahan Data Pemesanan Jasa Cetak: Menuju Sistem yang Lebih Canggih dan Terotomatisasi

Kiki Karimah¹, Nuk Ghurroh Setyoningrum²

¹Komputerisasi Akuntansi, Politeknik Triguna Tasikmalaya

²Sistem Informasi, Universitas Cipasung Tasikmalaya

ABSTRAK

Kata Kunci:

Sistem, Sistem Pengolahan,
Pemesanan jasa cetak

Keywords:

System, Processing System, Print
Service Order

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan analisis tentang sistem yang diajukan untuk memudahkan pengelolaan data pesanan layanan cetak di Duni Percetakan Kota Tasikmalaya. Metode penelitian yang diterapkan adalah deskriptif, sementara metode pengembangan sistem informasi menggunakan Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC), melalui langkah-langkah pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, desain sistem, implementasi sistem, dan pemeliharaan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem pengolahan data pesanan layanan cetak menggunakan Microsoft Visual Basic .Net oleh peneliti telah terbukti efektif dalam mempercepat transaksi dan pemesanan layanan cetak di Duni Percetakan Kota Tasikmalaya.

ABSTRACT

The aim of this investigation was to acquire findings regarding a proposed system designed to streamline the processing of print service orders at Dunia Percetakan in Tasikmalaya City. The research employed a descriptive approach, while the development of the information system followed the System Development Life Cycle (SDLC), encompassing phases such as data collection, system analysis, system design, system implementation, and system maintenance. The findings indicated that the implementation of the print service ordering data processing system using the Microsoft Visual Basic .Net program by the researchers has been demonstrated to expedite transactions and streamline the print service ordering process at Dunia Percetakan in Tasikmalaya City.

Diterima : 04 Januari 2024
Revisi terakhir : 18 Februari 2024
Publish : 28 Februari 2024

Copyright © 2023 by Author. Published by
Universitas Cipasung Tasikmalaya

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi saat ini telah mengalami pertumbuhan yang pesat dan telah menghasilkan banyak perubahan dalam dunia bisnis. Perubahan ini telah berdampak pada kekuatan ekonomi global, sehingga informasi perusahaan sangat bergantung pada kemampuannya untuk bersaing, serta transformasi dari ekonomi industri ke ekonomi jasa yang didasarkan pada informasi digital dan pengetahuan.

Saat ini, banyak pengusaha yang menggunakan teknologi informasi sebagai bagian dari operasional bisnis mereka. Hal ini disebabkan oleh kemajuan teknologi yang terus berkembang dengan cepat, sehingga para pengusaha pada era ini harus mengikuti perkembangan tersebut. Oleh karena itu, banyak pelaku bisnis saat ini telah mengadopsi penggunaan teknologi komputer dalam usaha mereka. Mereka dapat mengembangkan aplikasi yang membantu dalam pengolahan data untuk memastikan keakuratan data yang diperlukan dalam pengambilan keputusan yang tepat. Ketersediaan informasi yang akurat sangat penting untuk bersaing dengan pelaku bisnis lainnya.

Asal usul istilah komputer berasal dari bahasa Latin "Computare" yang berarti menghitung. Meskipun pada awalnya komputer digunakan untuk tujuan perhitungan, namun seiring perkembangan dan kemajuan teknologi, peran komputer telah berkembang lebih luas. Kini, komputer tidak hanya digunakan sebagai alat perhitungan, tetapi juga untuk membuat grafik, melakukan perbandingan, mengolah data, mengontrol mesin, mengakses internet, dan banyak lagi. Dengan demikian, komputer dapat diartikan sebagai "sistem elektronik yang digunakan untuk memproses data dengan cepat, akurat, dan otomatis, serta menerima, menyimpan, dan menghasilkan informasi sesuai dengan program yang dijalankan".

Komputer sebagai alat bantu yang dapat meringankan beban manusia terutama untuk pekerjaan yang bersifat rutin dan berulang-ulang. Komputer juga dapat menangani kesalahan sesuai dengan

petunjuk, memproses data secara cepat, tepat, dan akurat. Selain itu komputer juga memiliki kemampuan untuk mengingat (memori) yang sangat signifikan dan dalam durasi yang Panjang serta dapat dipercaya.

Seperti kita ketahui banyak sekali terjadi permasalahan-permasalahan di suatu perusahaan atau instansi, dan kita diharapkan dapat menangani masalah tersebut dengan baik. Kebanyakan permasalahan yang muncul adalah dari sistem transaksi suatu perusahaan yang masih dikerjakan secara manual dalam pembukuannya serta masih dominan mengandalkan tenaga kerja manusia. Seperti kita ketahui kemampuan tenaga kerja manusia memiliki keterbatasan, apakah itu berasal dari faktor kesehatan pegawai, kesalahan, bahkan keterlambatan dalam penyelesaian suatu pekerjaan. Maka dari itu sebaiknya tenaga kerja manusia dibantu oleh penggunaan sistem informasi komputer dalam melaksanakan pekerjaannya, dengan itu suatu pekerjaan akan lebih mudah dan cepat dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Dunia Percetakan Tasikmalaya ini bergerak dalam bidang percetakan dan fotocopy, yang beralamat di Jl. Siliwangi No. 55, Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, dimana dalam melakukan proses transaksi percetakan dan pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Office Excell 2010. Tentunya hal ini dapat menyebabkan keterlambatan, ketidak akuratan data, serta sulitnya mencari data yang terdahulu jika sewaktu-waktu diperlukan. Tak hanya itu saja, tingkat keamanan data transaksi tersebut masih belum maksimal, ada kemungkinan data tersebut dapat dirubah secara diam-diam oleh orang lain.

Selain itu sistem pemesanan jasa cetak yang masih manual juga sangat berdampak bagi kelancaran transaksi yang sedang berjalan, dimana data konsumen dan pemesanan tidak sinkron, sehingga banyak menimbulkan salah pesanan, salah pencatatan. Yang nantinya ini akan sangat berpengaruh pada pencatatan laporan keuangan.

2. METODE PENELITIAN

Dunia Percetakan merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang fotocopy dan percetakan. Usaha ini Didirikan pada tahun 2012 di bidang fotokopi, sementara percetakan mulai beroperasi pada tahun 2015. Usaha ini merupakan bagian dari CV Mitra Sarana Niaga, yang berlokasi di Jl. Siliwangi No. 55, Kahuripan, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Tujuan pendirian usaha ini adalah untuk memberikan bantuan kepada mahasiswa, pelajar, dan masyarakat umum yang membutuhkan layanan cetak dan produk alat tulis kantor. Saat ini, usaha ini telah mempekerjakan 40 karyawan.

Untuk memudahkan penulisan dan penyusunan dalam laporan ini, beberapa metode umum telah digunakan. Metode tersebut mencakup:

1. Pengamatan

Pengamatan adalah teknik pengumpulan data yang memiliki karakteristik khusus jika dibandingkan dengan teknik lainnya. Proses pengamatan melibatkan pengamatan langsung di lapangan, seperti kondisi ruang kerja dan lingkungan kerja, yang digunakan untuk menilai faktor-faktor yang mendukung, didukung oleh wawancara terkait analisis jabatan (Sugiyono, 2017: 203).

2. Interview

Interview merupakan metode pengumpulan data penelitian yang melibatkan pertanyaan dan jawaban langsung dengan subjek yang memiliki keterlibatan langsung dengan objek penelitian (Tersiana, 2018: 12).

3. Kajian Literatur

Kajian literatur berkaitan dengan tinjauan teoritis dan referensi lain yang relevan dengan nilai-nilai, budaya, dan norma yang ada dalam situasi sosial yang sedang diteliti (Sugiyono, 2017: 291).

Metode pengembangan sistem informasi merupakan prosedur aturan yang digunakan untuk menganalisis sistem informasi yang diperoleh, yang kemudian menjadi dasar untuk penyusunan makalah dan program agar berjalan sesuai harapan.

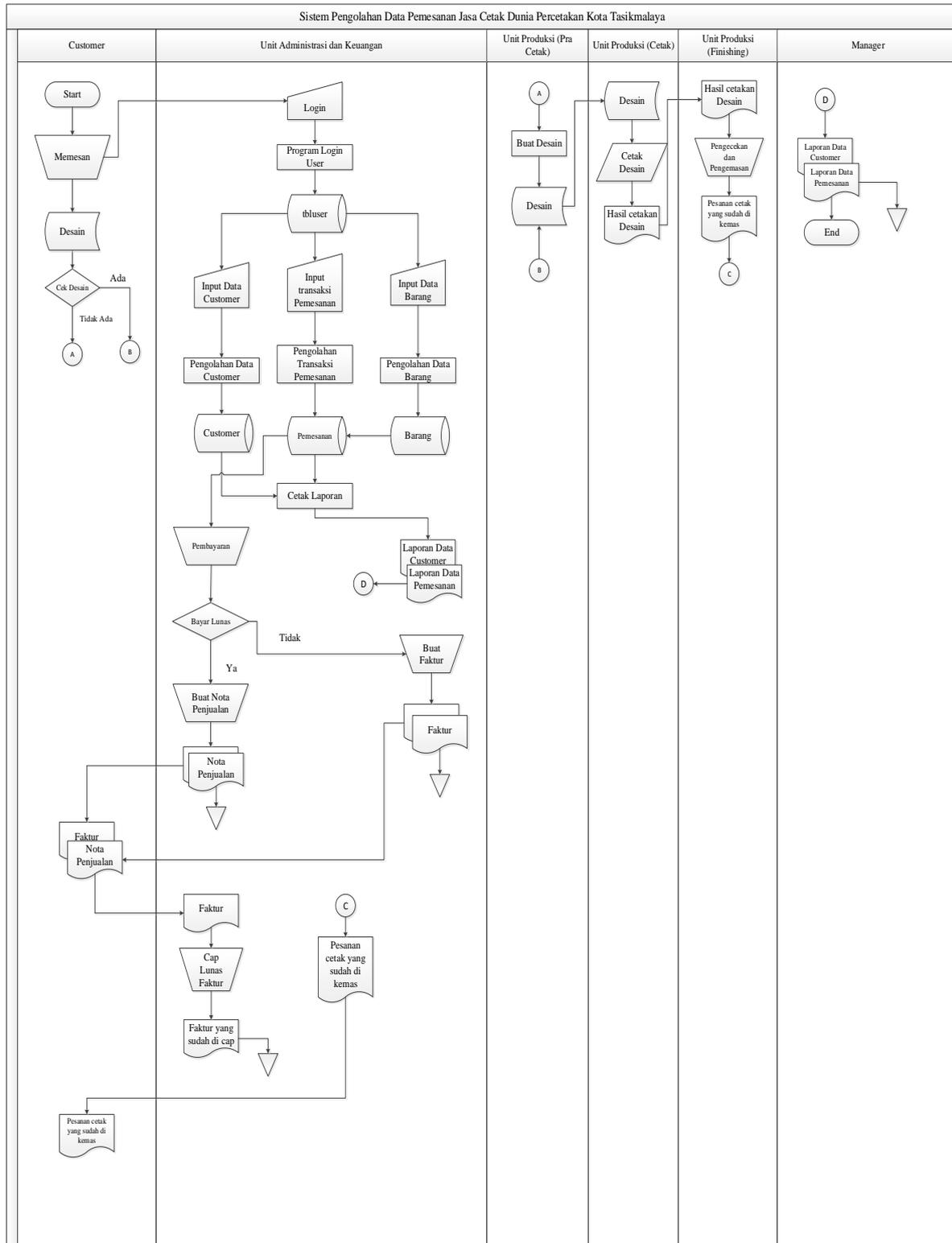
Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan disebut SDLC (System Development Life Cycle). SDLC adalah suatu proses pengembangan atau perubahan sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang telah teruji (best practice) oleh orang-orang dalam mengembangkan sistem perangkat lunak sebelumnya (Rosa dan Shalahuddin, 2018: 28).

Tahapan dalam pengembangan sistem dengan SDLC meliputi:

1. Pengumpulan Data: Alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara yang sistematis.
2. Analisis Sistem: Studi mendalam tentang kegiatan dan tugas sistem yang sedang berjalan, serta pembuatan konsepsi dan usulan untuk sistem baru.

3. Perancangan Sistem: Pembuatan rancangan dari hasil analisis, termasuk perancangan struktur data, proses, antarmuka, dan arsitektur.
4. Desain Sistem: Tahap setelah analisis yang menggambarkan bagaimana sistem dibentuk, dengan tujuan memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan gambaran rancangan yang jelas kepada pemrogram.
5. Implementasi Sistem: Instalasi perangkat keras dan lunak serta pengujian rancangan sistem dalam operasional perusahaan.
6. Pengujian
Pengujian dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
 - a. Pengujian String
Tim proyek menghasilkan data uji untuk yang pertama dari seri program. Anggota tim kemudian menghapus setiap program dalam seri tersebut dan menguji keabsahan output program yang lampau.
 - b. Pengujian Sistem
Bertolak dari pengujian string yang hanya mengevaluasi prosedur yang di komputerisasi kan, pengujian sistem mengizinkan tim proyek mengevaluasi satu sistem yang di komputerisasi juga. Pengetesan sistem termasuk uji prosedur yang digunakan untuk menangkap data, mengubahnya ke dalam bentuk yang bisa dibaca komputer, dan menghasilkan output sistem tersebut.
7. Pemeliharaan Sistem
Pemeliharaan Sistem: Evaluasi sistem secara efisien dan melakukan perbaikan untuk meminimalkan gangguan operasional.

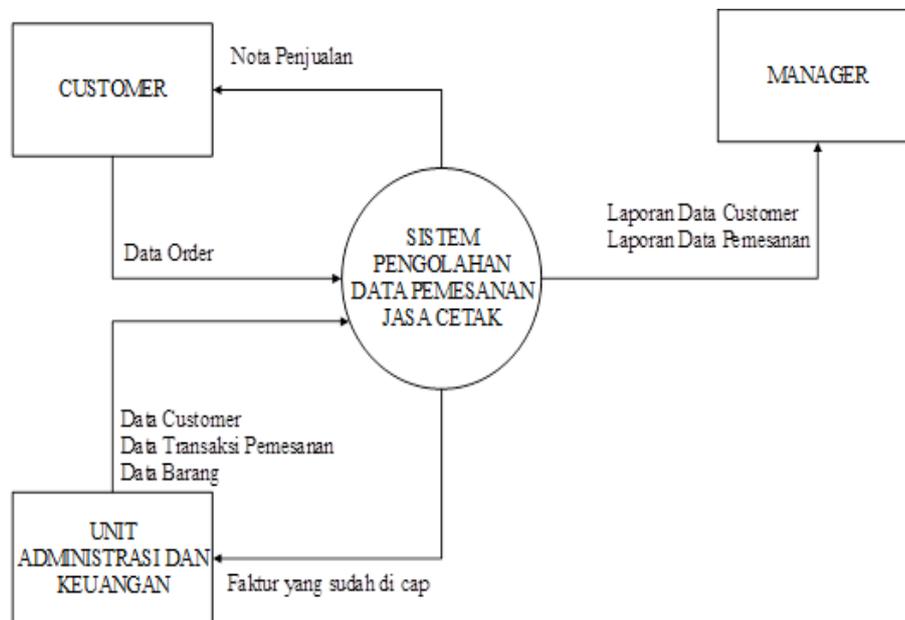
Penelitian dilakukan dengan membuat suatu diagram alir dokumen dari mekanisme data yang dihasilkan untuk bisa diolah menjadi suatu informasi yang berguna untuk penerima pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir dokumen yang diajukan dalam penelitian tentang Pengolahan Data Pemesanan Layanan Cetak

Diagram tersebut adalah representasi visual dari aliran dokumen atau informasi yang terjadi dalam proses pemesanan layanan cetak, yang membantu dalam memahami dan mengorganisir langkah-langkah yang diperlukan dalam proses tersebut.

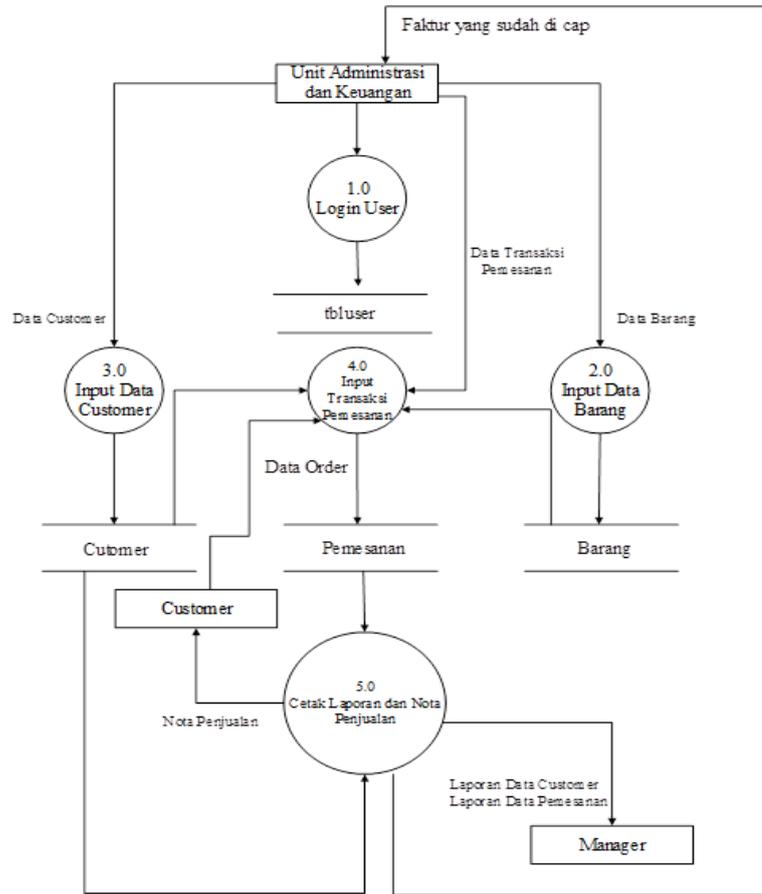
Mengenai diagram context perancang sistem pengolahan data pemesanan jasa cetak di Dunia Percetakan Kota Tasikmalaya ini, dapat dilihat seperti gambar diagram context pada Gambar 2:



Gambar 2. Diagram Context yang diajukan dalam penelitian tentang Pengolahan Data Pemesanan Layanan Cetak

Diagram ini adalah representasi visual yang menggambarkan hubungan antara sistem yang sedang dianalisis dengan entitas luar yang berinteraksi dengannya. Dalam konteks pemesanan jasa cetak, Diagram Konteks akan memperlihatkan bagaimana sistem tersebut berhubungan dengan entitas luar seperti pelanggan, penyedia layanan, dan proses pemesanan secara keseluruhan. Ini membantu dalam memahami konteks keseluruhan dari sistem yang sedang diteliti.

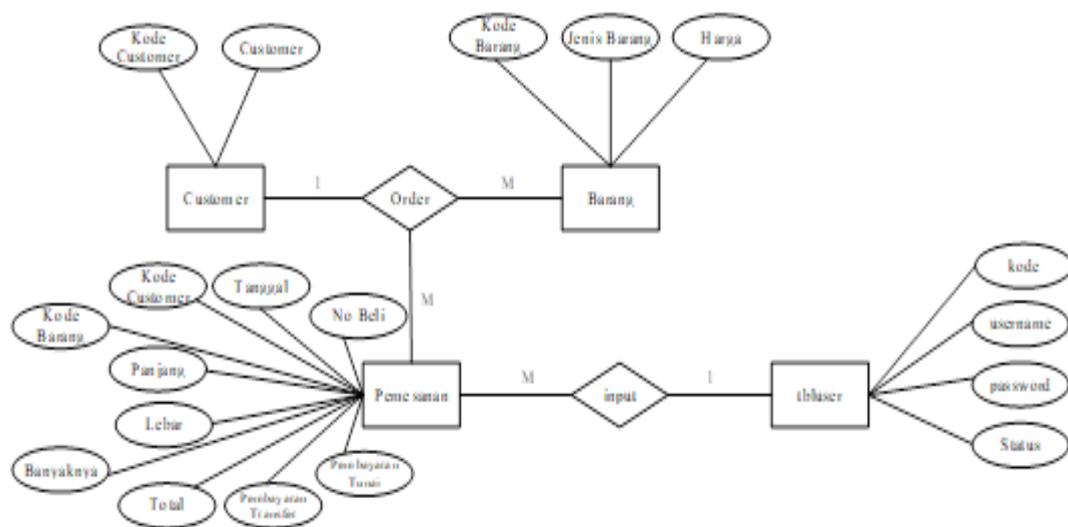
Data flow diagram untuk sistem pengolahan data pemesanan jasa cetak di Dunia Percetakan Kota Tasikmalaya seperti dibawah ini:



Gambar 3. DFD Level 0 yang diusulkan pada penelitian Pengolahan Data Pemesanan Jasa Cetak

DFD Level 0 adalah diagram yang memberikan gambaran umum tentang aliran data di dalam sistem, menunjukkan entitas-entitas utama yang berinteraksi dengan sistem, proses-proses utama yang terjadi, serta aliran data antara entitas dan proses. Dalam konteks pemesanan jasa cetak, DFD Level 0 akan memberikan gambaran tentang bagaimana data pesanan bergerak melalui sistem, dari input awal hingga output akhir, tanpa terlalu mendetail pada setiap proses individu. Ini membantu dalam memahami secara keseluruhan bagaimana sistem tersebut beroperasi dalam konteks pemesanan jasa cetak.

Entity relationship diagram untuk sistem pengolahan data pemesanan jasa cetak di Dunia Percetakan Kota Tasikmalaya adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (E-RD) yang diusulkan pada penelitian Pengolahan Data Pemesanan Jasa Cetak

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab pembahasan ini menjadi pintu gerbang untuk menjelajahi hasil temuan dan implikasi yang muncul dari penelitian tentang inovasi teknologi dalam pengolahan data pemesanan jasa cetak. Selama perjalanan penelitian ini, kami menyaksikan transformasi signifikan dalam paradigma pengelolaan informasi pada industri pencetakan. Dalam membuka bab ini, kita akan menelusuri hasil temuan kunci yang melibatkan penerapan teknologi canggih untuk menciptakan sistem pengolahan data yang lebih canggih dan terotomatisasi. Pembahasan akan merinci perubahan-perubahan tersebut, menyelidiki dampaknya terhadap efisiensi operasional, kepuasan pelanggan, dan potensi pertumbuhan bisnis. Selain itu, kami akan menyelaraskan temuan-temuan ini dengan literatur terkait dan kerangka konseptual, memperkuat landasan teoritis yang mendukung inovasi teknologi dalam konteks pengolahan data pemesanan jasa cetak. Dengan membuka pintu pembahasan ini, kami berharap dapat memperjelas pandangan tentang bagaimana teknologi dapat memberikan kontribusi signifikan untuk meningkatkan dan mengubah paradigma dalam industri cetak, mengarah pada sistem yang lebih adaptif dan terotomatisasi.

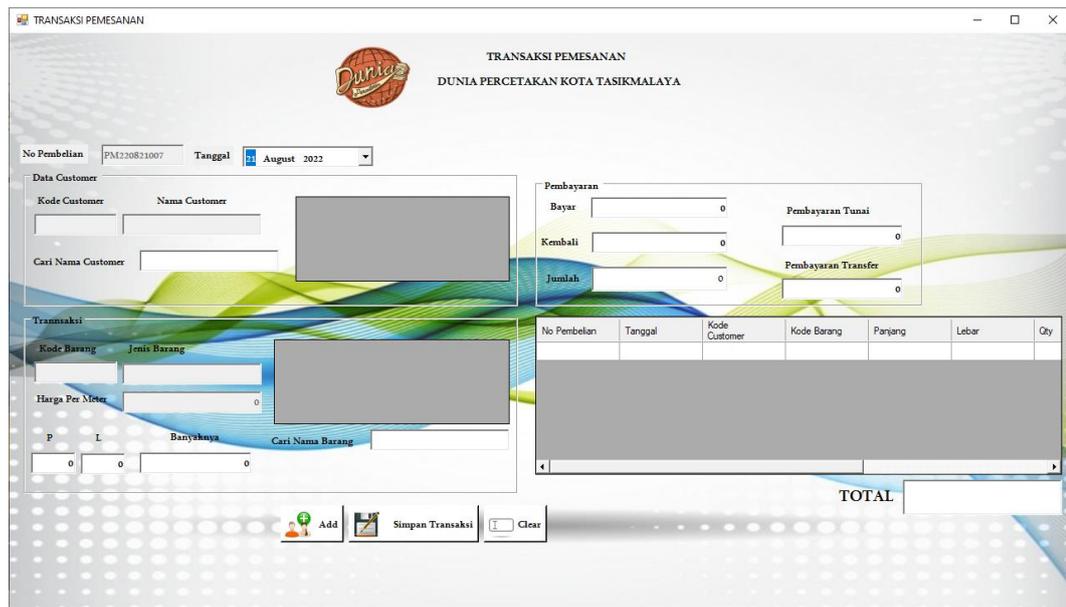
Ada beberapa tampilan dari sistem pengolahan data pemesanan jasa cetak, meliputi tampilan awal menu, kemudian login dan tampilan pada input dan output.



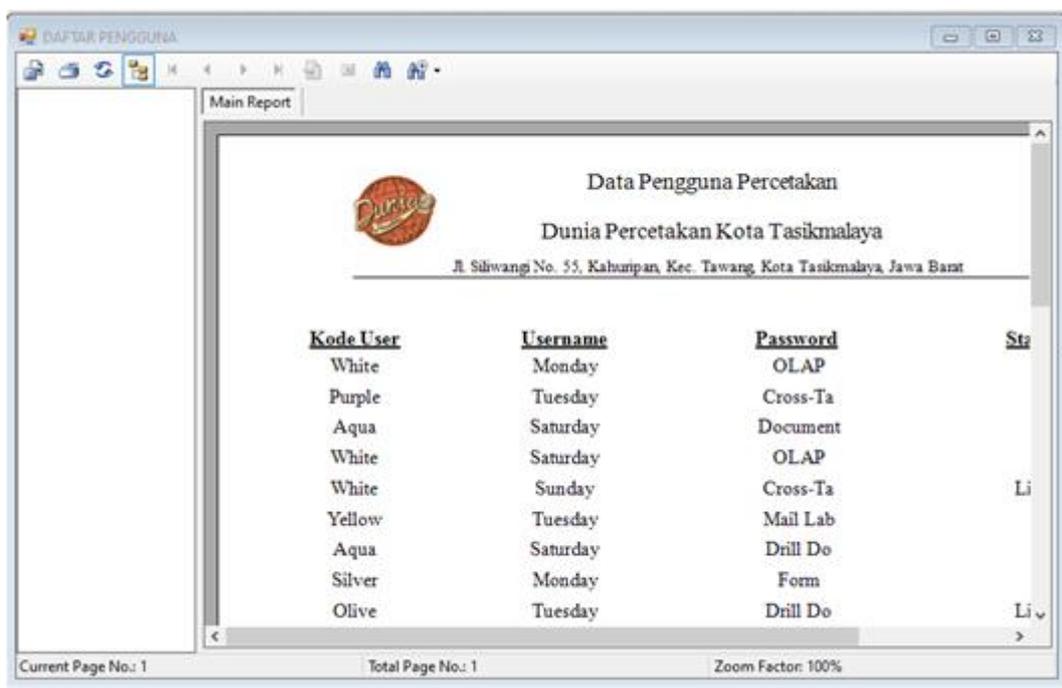
Gambar 5. Layout Selamat Datang yang diusulkan pada penelitian Pengolahan Data Pemesanan Jasa Cetak



Gambar 6. Layout Login user yang yang diajukan dalam penelitian tentang Pengolahan Data Pemesanan Layanan Cetak untuk mengakses sistem



Gambar 7. Layout antarmuka pengolahan Data Pemesanan Jasa Cetak



Gambar 8. Layot Report Data Pemesanan Jasa Cetak

4. SIMPULAN

Dengan mempertimbangkan konteks masalah, perumusan masalah, serta analisis dan pembahasan awal, penulis dapat menyimpulkan hal berikut:

1. Sistem yang digunakan saat ini untuk mengolah data pemesanan layanan cetak di Dunia Percetakan Kota Tasikmalaya masih dilakukan secara manual, yakni dengan memasukkan data melalui perangkat lunak Microsoft Office Excel.
2. Sistem yang telah direncanakan menggunakan aplikasi Visual Basic .Net yang dibuat oleh peneliti terbukti memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan kelancaran proses pengolahan data

pemesanan layanan cetak di Dunia Percetakan Kota Tasikmalaya. Beberapa kelebihan dari sistem baru yang diusulkan, yaitu:

- a. Lebih praktis dan efisien
- b. Waktu penggunaan relatif lebih singkat atau hemat waktu
- c. Tingkat kekeliruan atau kesalahan lebih rendah dalam proses pengolahan data
- d. Laporan mencapai potensi penuhnya sesuai dengan kebutuhan.
- e. Keamanan menjadi lebih terjaga.

5. DAFTAR PUSTAKA

- A. Pribadi, Benny. (2017). Media & Teknologi dalam Pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Adam, Muhammad. (2019). Manajemen Pemasaran Jasa. Bandung: Alfabeta.
- Aminudin, Nur. (2016). Dasar Pemrograman Visual Basic. Yogyakarta: Andi Offset.
- Anggrawan, A. (2018). Algoritma dan Pemrograman. Yogyakarta: Andi.
- Arikunto, Suharsimi. (2019). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djahir, Pratita dan Dewi Pratita. (2015). Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Enterprise, J. (2018). Terampil Tanpa Kursus Pemrograman VB6 dan VB Net. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Fathansyah. (2015). Basic Data. Bandung: Informatika Bandung.
- Fauzi, Rizki Ahmad. (2017). Sistem Informasi Akuntansi (Berbasis Akuntansi). Yogyakarta: Deepublish.
- Hidayat, S. M. (2017). Implementasi Sistem Informasi Penjualan. Bandung: Siti Munasa Hidayat.
- Indrajani. (2015). Database Design. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jeperson, Hutahaen. (2015). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Krismiaji. (2015). Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan.
- Kristanto. (2018). Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- Lupiyoadi, R. (2016). Mamanajemen Pemasaran Jasa Berbasis Kompetensi. Jakarta: Salemba Empat.
- Manullang, M. Esterlina Hutabarat. (2016). Manajemen pemasaran. Jakarta: Salemba Empat.
- Mardi. (2017). Sistem Informasi Akuntansi. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mulyadi. (2016). Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.
- Mustopa, N. E., dan Prasetya, A. R. (2015). Peluang dan Tantangan UMKM Bidang Percetakan dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean. Bekasi: Industri Grafika.
- Romney, Marshall B. dan Steinbart, Paul Jhon. (2018). Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Salemba Empat.
- Rosa, dan Shalahuddin. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Rosa, dan Shalahuddin. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Saputra, A. (2018). Manajement Basic Data. Bandung: Berita Dirgantara.
- Shelly, B. Garry, dan Misty, E. Vermaat. (2015). Menjelajah Dunia Komputer Hidup dalam Era Digital. Jakarta: Salemba Infotek.
- Sitorus, Lamhot. (2015). Algoritma Dan Pemrograman. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.
- . (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sujarweni, V Wiratna. (2015). Sistem Akuntansi. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sukamto, R. A., dan Shalahuddin, M. (2015). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2017). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sunarwinadi, I R. (2017). Percetakan dan Sablon. Padang: Nasmedia.
- Susanto, Azhar. (2017). Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.
- Tersiana, Andra. (2018). Metode Penelitian. Yogyakarta: Yogyakarta
- Tjiptono, F. (2019). Pemasaran Jasa (Prinsip, Penerapan, dan Penelitian. Yogyakarta: Andi.
- . (2019). Strategi Pemasaran Prinsip & Penerapan. Yogyakarta: Andi.
- Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul. (2016). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Zamzani, Faiz., Nusa, Nabella Duta., Faiz, dan Faiz, Ihda Arifin. (2020). Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.