

Sistem Informasi Administrasi Sirkulasi Koran Berbasis Web pada PT. Metro Riau Pekanbaru

Hasanatul Fu'adah Amran¹, Rizki Gunawan H.², Husna Farianti Amran³, Hendri K.⁴

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

²Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

³Program studi Sarjana Kebidanan dan Profesi Bidan STIKes Payung Negeri Pekanbaru

⁴Program studi Hukum Keluarga, Fakultas Syari'ah dan Hukum, UIN Sultan Syarif Kasim Riau

¹hasanatul@umri.ac.id, ²rizkigunawanharahap@gmail.com, ³husna.farianti@payung negeri.ac.id,

⁴hendrika@uin-suska.ac.id

Abstract

In the era of globalization like today, competition in the print media has experienced a substantial and tight increase, especially in daily newspapers. To deal with the increasingly fierce competition, the company is required to always provide the best service to its customers, especially in matters of newspaper circulation administration, therefore the Newspaper Circulation Information Administration System is needed as a tool to assist the smooth activities of recording, distributing and operating at PT. Metro Riau Pekanbaru. But this goal cannot be realized because there are still shortcomings and weaknesses in the system, therefore it is necessary to develop a Newspaper Circulation Administration Information System at PT. Metro Riau Pekanbaru. The system development method used is SDLC (System Development Life Cycle) which consists of several stages, namely the analysis stage, the design stage, the implementation stage and the maintenance phase, but the maintenance stage is not included in the development of this system. The results of this study are the Development of Newspaper Circulation Administration Information System at PT. Metro Riau Pekanbaru is expected to help processing, analyzing, and presenting data and information from the distribution of Metro Riau daily newspapers to be faster and better so as to facilitate operational activities.

Keywords: Information System, Newspaper Circulation Administration, SDLC (System Development Life Cycle).

Abstrak

Pada era globalisasi seperti sekarang ini persaingan pada media cetak telah mengalami peningkatan yang cukup besar dan ketat khususnya pada surat kabar harian. Untuk menghadapi persaingan yang semakin ketat tersebut, maka perusahaan dituntut untuk selalu memberikan pelayanan yang terbaik terhadap pelanggannya khususnya dalam urusan administrasi sirkulasi koran, maka dari itu Sistem Informasi Administrasi Sirkulasi Koran diperlukan sebagai alat untuk membantu kelancaran aktifitas pencatatan, pendistribusian dan operasional pada PT. Metro Riau Pekanbaru. Namun tujuan tersebut tidak dapat terealisasi karena masih ada kekurangan dan kelemahan pada sistem tersebut, oleh karena itu dibutuhkan Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Sirkulasi Koran pada PT. Metro Riau Pekanbaru. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu tahap analisis, tahap peancangan, tahap implementasi dan tahap pemeliharaan, tetapi tahap pemeliharaan tidak diikutsertakan pada pengembangan sistem ini. Hasil dari penelitian ini adalah Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Sirkulasi Koran pada PT. Metro Riau Pekanbaru diharapkan dapat membantu pengolahan, analisa, dan penyajian data serta informasi dari pendistribusian surat kabar harian Metro Riau dapat lebih cepat dan baik sehingga dapat mempermudah kegiatan operasional.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Administrasi Sirkulasi Koran, SDLC (System Development Life Cycle).*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

1. Pendahuluan

Persaingan pada media cetak telah mengalami peningkatan yang cukup besar khususnya pada surat kabar harian. Maka dari itu, setiap perusahaan surat kabar harian harus berusaha untuk mempertahankan konsumen yang telah ada dan memperoleh konsumen sebanyak mungkin. Salah satu cara yang dapat dilakukan ialah dengan menggunakan peran sistem informasi. Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung

pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi[1]. Sistem informasi 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[2]. Ada tiga peran penting yang dapat dilakukan sistem informasi untuk sebuah perusahaan bisnis yaitu: 1. Mendukung proses dan operasi bisnis, 2. Mendukung pengambilan keputusan para pegawai dan manajernya, 3. Mendukung berbagai strategi untuk keunggulan kompetitif[3]. Teknologi informasi juga memiliki

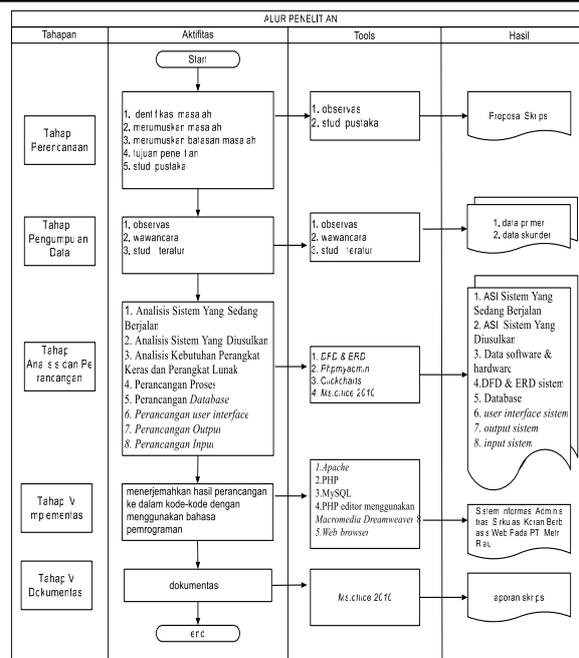
keunggulan seperti mengelola data secara tepat dan akurat, mengelola transaksi yang ada pada perusahaan atau organisasi sehingga dapat mengurangi biaya, sebagai pengendalian manajemen dan lain-lain. Dengan keunggulan yang dimiliki oleh sistem informasi tersebut maka kualitas dari suatu perusahaan akan meningkat dan mampu untuk bersaing dengan para pesaingnya. Selain itu, dibutuhkan juga suatu sistem administrasi dalam suatu perusahaan. Sistem administrasi merupakan sistem yang membantu mengelola proses penyelenggaraan kegiatan kerja yang dilakukan oleh suatu perusahaan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan [4]. Kegiatan dalam system administrasi dapat berupa perencanaan, pengorganisasian, pengoperasian, dan pengawasan seluruh tahapan-tahapan siklus informasi dalam rangka mencapai tujuan sistem, yaitu menyediakan informasi yang sesuai untuk pembuatan keputusan oleh manajemen [5].

PT. Metro Riau adalah pengelola surat kabar Metro Riau yang beralamat di Jalan Soekarno-Hatta No. 20-28 Pekanbaru-Riau dalam satu harinya jumlah oplah penerbitan perusahaan ini menghasilkan 15.000 per/eksemplar yang didistribusikan keberbagai pelanggan dalam dan luar kota. PT. Metro Riau melakukan distribusi dengan jumlah jenis dan trayek pelanggan yang banyak sehingga itu akan sangat sulit apabila masih dilakukan dengan cara manual. PT. Metro Riau menyadari akan kesulitan tersebut sehingga perusahaan ini menggunakan sistem informasi untuk membantu mereka dalam memaksimalkan kegiatan administrasi sirkulasi koran. Namun, sistem informasi yang sedang berjalan ini masih memiliki beberapa kekurangan dan kelemahan seperti penyajian laporan yang disajikan oleh sistem masih kurang rinci dan jelas sehingga susah untuk dapat dimengerti, proses manajemen halaman cetak masih kurang lengkap, nota kirim dan nota *return* masih dicetak secara manual sehingga dapat menyita waktu.

Melihat permasalahan ini, maka penulis mencoba mengembangkan sistem informasi yang telah ada dengan melengkapi kebutuhan pengguna, sehingga dengan sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu kinerja dalam mencapai tujuan perusahaan. Berpedoman dari masalah diatas, maka dirancang sebuah sistem informasi dan dituangkan dalam laporan skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Sirkulasi Koran Berbasis Web Pada Metro Riau Pekanbaru”.

2. Metode Penelitian

Alur penelitian ini disajikan dalam bagan berikut ini:



Gambar 1 Alur Penelitian

Langkah-langkah dalam penelitian ini:

2.1 Perencanaan Sistem

Perancangan sistem adalah proses mengimplementasikan hasil-hasil dari analisis sistem ke dalam suatu rancangan sistem yang baru [6]. Tahap perencanaan sistem dilakukan untuk mengumpulkan data yang berguna untuk menilai kelayakan *system* dan mengestimasi kebutuhan *system* baru yang akan dikembangkan. Tahapan perencanaan *system* dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan studi literatur.

2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap *system* yang sedang berjalan dan *system* yang akan diusulkan serta analisis terhadap kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak.

2.3 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem terdiri dari perancangan proses, perancangan *database* dan perancangan antarmuka pengguna (*user interface*). Perancangan proses dilakukan untuk menentukan proses yang dilakukan guna menghasilkan output sesuai dengan perancangan *output*. Dalam hal ini Perancangan proses menggunakan beberapa alat bantu yaitu *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD). DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut [7]. Sedangkan, *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke

dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisa menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien [8].

Setelah menentukan rancangan *input* dan rancangan *output* pada sistem, maka langkah selanjutnya adalah melakukan perancangan *database*. Pada *database* akan dirancang tabel-tabel yang dibutuhkan untuk membangun sistem. Langkah selanjutnya yaitu perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) dimana didalam terdapat perancangan output dan input dari system yang akan dibuat.

2.4 Pembuatan Perangkat Lunak

Hasil perancangan diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan, kemudian aplikasi diuji dan siap diimplementasikan ke dalam sistem pengguna/sudah siap diterapkan. Perangkat lunak yang digunakan adalah Apache, PHP, MySQL, PHP editor menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 dan web browser. PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke *web browser* menjadi kode *HTML* [9]. Sedangkan, *MySQL* adalah *database server open source* yang cukup populer keberadaannya. Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, membuat *software database* ini banyak digunakan oleh praktisi untuk membangun suatu *project*. Adanya fasilitas *API (Application Programming Interface)* yang dimiliki oleh *MySQL*, memungkinkan bermacam – macam aplikasi komputer yang ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman dapat mengakses basis data *MySQL* [10].

2.5 Pengujian Sistem

Pengujian yang dilakukan adalah pengujian dengan metode *black box*. Pengujian *black box* merupakan pengujian yang dilakukan dengan cara menguji aplikasi dengan memasukkan data ke dalam *form* yang telah disediakan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Sistem

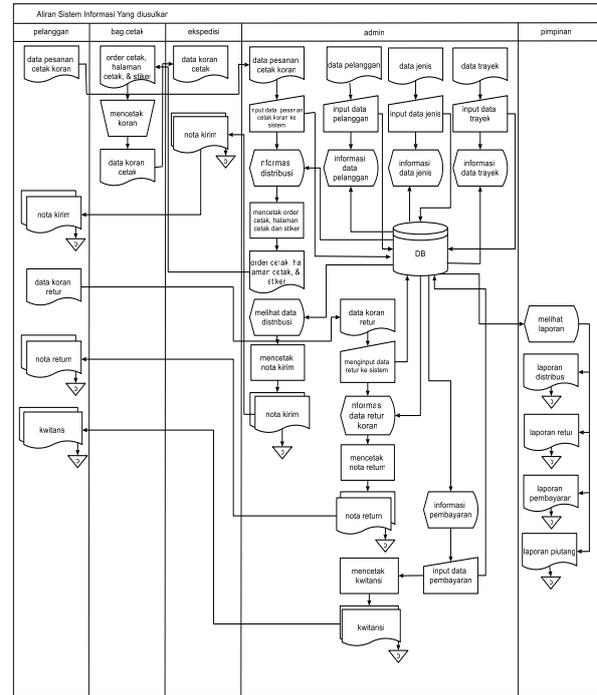
3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil analisis *system* yang sedang berjalan ditemukan permasalahan yaitu penyajian laporan yang disajikan oleh sistem masih kurang rinci dan jelas sehingga susah untuk dapat dimengerti, proses manajemen halaman cetak masih kurang lengkap, nota kirim dan nota *return* masih dicetak secara manual sehingga dapat menyita waktu. Setelah dilakukan pengumpulan data dan melihat sistem yang sedang berjalan selama ini.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan hasil analisis dari sistem yang sedang berjalan, maka dapat disusun suatu sistem baru yang

lebih baik untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan. Aliran sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2 Aliran Sistem Yang Diusulkan

Gambar 2 menjelaskan aliran sistem yang diusulkan. Pada sistem yang diusulkan segala proses telah dilakukan secara otomatis seperti pembuatan nota kirim dan nota *return*.

3.2 Perancangan Sistem

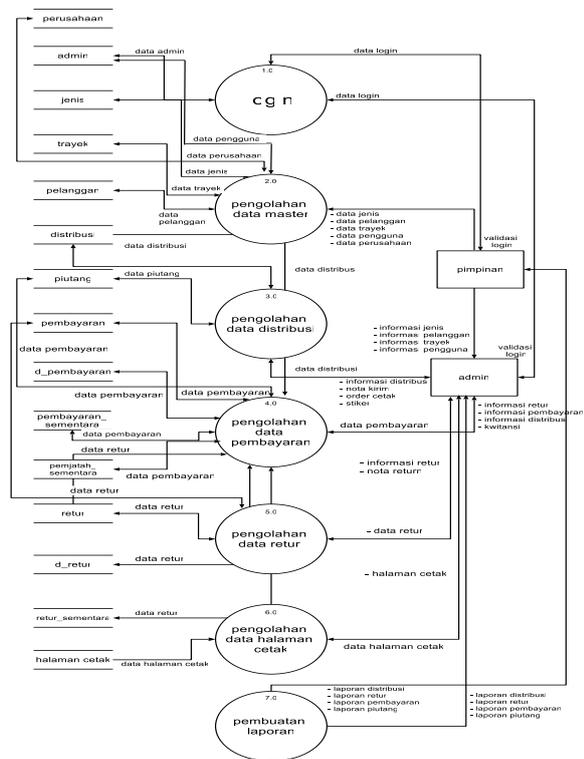
3.2.1 Pemodelan Sistem

Untuk mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan digunakan *Data Flow Diagram (DFD)*. DFD terbagi dua yaitu *Context Diagram* (diagram konteks) dan *DFD Levelled*. Diagram konteks yang digunakan untuk menggambarkan proses kerja sistem secara umum. Adapun diagram konteks dari rancang sistem ini ditunjukkan oleh gambar 3 ini :



Gambar 3. Diagram Konteks

Dari Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa terdapat 2 entitas yang berhubungan di dalam sistem, yaitu entitas admin, dan pimpinan.semua bagian dapat mengakses sistem namun memiliki hak akses yang berbeda. Langkah berikutnya adalah menurunkan Diagram Konteks dalam bentuk yang lebih detail, yaitu *Data Flow Diagram Levelled*. Turunan pertama dari diagram konteks adalah *Data Flow Diagram level 1*. DFD level 1 sistem yang diusulkan ditunjukkan oleh gambar 4.

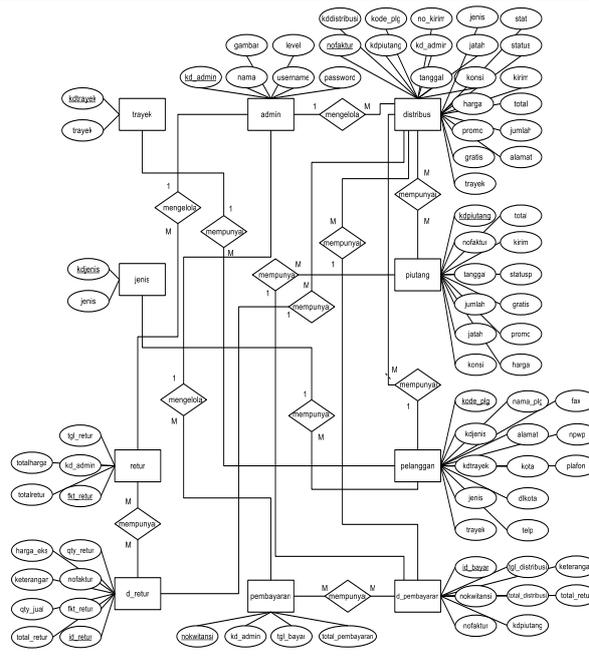


Gambar 4. Data Flow Diagram level 1

Berdasarkan gambar 4 dapat dijelaskan bahwa terdapat tujuh proses pada *Data Flow Diagram Level 1* yaitu proses login, pengelolaan data master, pengelolaan data distribusi, pengelolaan data retur, pengelolaan data pembayaran, pembuatan laporan, dan pengelolaan halaman cetak. Sedangkan *data storage* pada DFD Level 1 adalah sebanyak 15 penyimpanan data, yaitu admin, distribusi, d_pembayaran, d_retur, halamancetak, jenis, pelanggan, pembayaran, pembayaran_sementara, pemjatah_sementara, perusahaan, piutang, retur, retur_sementara, dan trayek.

3.2.2 Perancangan Database

Perancangan sistem membutuhkan suatu *database* yang digunakan untuk menyimpan data dan informasi yang diperlukan. Pemodelan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Berikut ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram (ERD)* dari pengembangan sistem administrasi dan sirkulasi koran pada PT. Metro Riau yang ditunjukkan oleh Gambar 5.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.2.3 Perancangan Antarmuka Pengguna

Perancangan antarmuka pengguna meliputi perancangan *output* dan perancangan *input*. Perancangan *output* meliputi rancangan dari bentuk laporan yang akan ditujukan kepada pengguna sistem. Diantaranya yaitu laporan daftar pelanggan, laporan daftar jenis pelanggan, laporan daftar trayek (daerah tujuan), laporan distribusi koran (perjenis, perdaerah, perpelanggan), laporan retur koran (perjenis, perdaerah, perpelanggan), laporan piutang koran (perjenis, perdaerah, perpelanggan), stiker koran, order cetak koran, tanda terima koran, nota kirim koran, nota retur koran, serta kwitansi koran.

Perancangan *input* merupakan perancangan yang dibuat untuk menerima masukan dari pengguna (*user*) sistem. Bentuk perancangan *input* sistem yang akan diterapkan yaitu: perancangan *login*, perancangan *input* data pelanggan, perancangan *input* data jenis, perancangan data trayek/daerah, perancangan *input* data distribusi, perancangan *input* order cetak, perancangan *input* cetak stiker, perancangan *input* tanda terima koran, perancangan *input* retur koran, dan perancangan *input* pembayaran koran.

3.3 Implementasi Sistem

1. Implementasi Login

Untuk mengakses sistem, pengguna login terlebih dahulu ke sistem dengan memasukkan *username* dan *password* yang valid. Jika *login* valid, maka pengguna akan diarahkan ke halaman yang sesuai dengan hak aksesnya. Implementasi *login* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Implementasi Login

2. Implementasi Halaman Utama

Jika login yang dilakukan valid maka pengguna akan diarahkan ke halaman utama (*index*) sesuai dengan level *user* yang login. Berikut ini implementasi halaman utama yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Utama

3. Implementasi input data pengguna

Pengaturan data pengguna dilakukan oleh admin. Data yang diinputkan berupa nama, username, password, level, dan gambar 8.

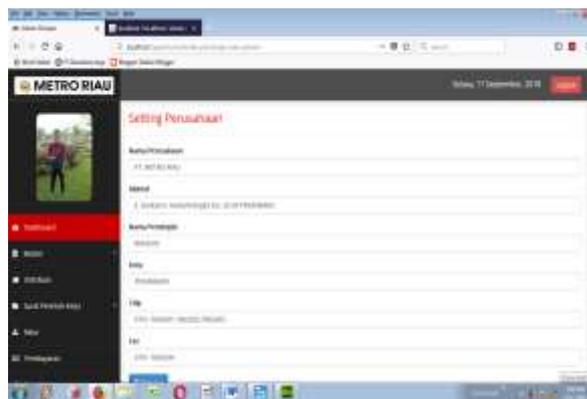


Gambar 8. Halaman Input Data Pengguna

4. Implementasi input *setting* perusahaan

Pengolahan data *setting* perusahaan dilakukan oleh admin. Data yang diinputkan berupa nama perusahaan,

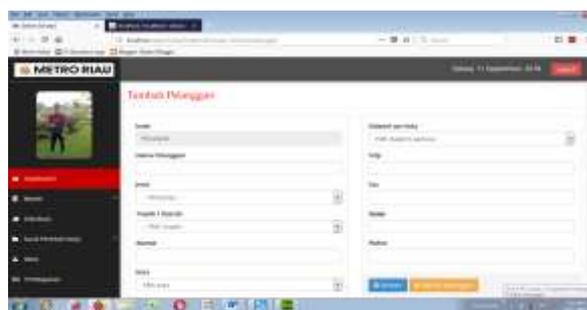
alamat perusahaan, nama pimpinan perusahaan, kota, telepon perusahaan, dan fax.



Gambar 9. Halaman Input *Setting* Perusahaan

5. Implementasi input data pelanggan

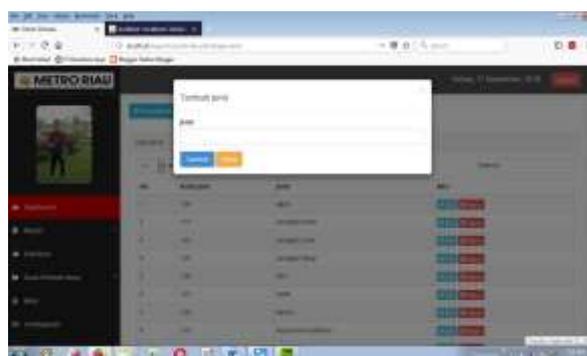
Pengolahan data pelanggan dilakukan oleh admin. Data yang diinputkan berupa kode pelanggan, nama pelanggan, jenis pelanggan, trayek pelanggan, alamat pelanggan, kota, dalam/luar kota, telepon, fax, npwp, dan plafon



Gambar 10. Halaman Input Data Pelanggan

6. Implementasi input data jenis pelanggan

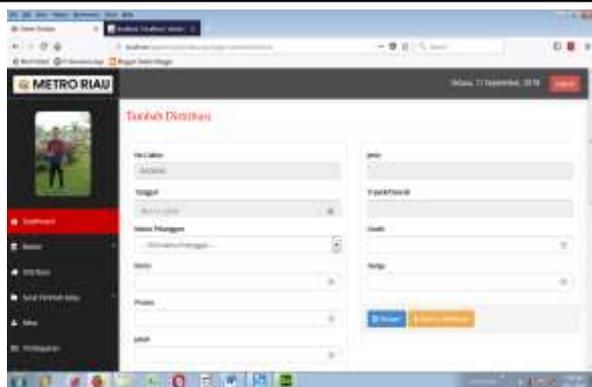
Pengolahan data jenis pelanggan dilakukan oleh *admin*. Data yang diinputkan berupa nama jenis pelanggan



Gambar 11. Halaman Input Data Jenis Pelanggan

7. Implementasi input data distribusi koran

Pengolahan data distribusi koran dilakukan oleh bagian admin. Data yang diinputkan berupa no faktur, tanggal distribusi, nama pelanggan, jumlah korsi Koran, jumlah promo Koran, jumlah jatah Koran, jenis pelanggan, trayek pelanggan, jumlah gratis Koran, dan harga Koran per eksemplar.



Gambar 12. Halaman Input Data Distribusi Koran

8. Implementasi cetak tanda terima koran

Menu tanda terima koran dapat diakses oleh admin. Data yang diinputkan pada menu ini berupa tanggal edisi, dan tanggal order cetak.



Gambar 13. Halaman Tanda Terima Koran



Gambar 14. Halaman Order

3.4 Pengujian system

Pada tahap pengujian, dilakukan jenis pengujian *black box*, yaitu teknik pengujian dengan cara memasukkan data kedalam *form-form* yang telah disediakan, untuk dilihat apakah sistem berjalan sesuai dengan harapan. Berikut ini hasil pengujian yang telah dilakukan.

1. Pengujian Login

Pengujian *login* dilakukan petugas admin dan pimpinan berdasarkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan.

Tabel 1 Pengujian Login

| Data masukan | Hasil yang ditampilkan | Hasil pengujian |
|--|------------------------|-----------------|
| <i>Username</i> : admin <i>Password</i> : admin Klik tombol <i>login</i> | Membuka halaman admin | Valid |

| | | |
|--|--|-------|
| <i>Username</i> : admin <i>Password</i> : 12345 Klik tombol <i>login</i> | Pesan kesalahan : Login Gagal, Password / Username Salah! | Valid |
| <i>Username</i> : pimpinan <i>Password</i> : pimpinan Klik tombol <i>login</i> | Membuka halaman pimpinan | Valid |
| <i>Username</i> : pimpinan <i>Password</i> : 12345 Klik tombol <i>login</i> | Pesan kesalahan : Login Gagal, Password / Username Salah! | Valid |

2. Pengujian Pengolahan Data Pengguna (*user*)

Pengujian pengolahan data pengguna mencakup penambahan, perbaikan, dan pembatalan data pengguna. Tabel 2 berikut ini menunjukkan hasil pengujian pengolahan data pengguna.

Tabel 2 Pengujian Data Pengguna

| Data masukan | Hasil yang ditampilkan | Hasil pengujian |
|---|--|-----------------|
| Mengisi <i>form input</i> pengguna dan mengklik tombol Tambah | Data pengguna tersimpan dan data bertambah | Valid |
| Merubah data yang sudah tersimpan | Data pengguna terbaharui dengan data yang baru | Valid |
| Membatalkan / menghapus data yang ada | Data pengguna terhapus dan data berkurang | Valid |

3. Pengujian Pengolahan Data Pelanggan

Pengujian pengolahan data pelanggan mencakup penambahan, perbaikan dan pembatalan data barang. Berikut ini hasil pengujian pengolahan data pelanggan.

Tabel 3 Pengujian Data Pelanggan

| Data masukan | Hasil yang ditampilkan | Hasil pengujian |
|--|---|-----------------|
| Mengisi <i>form input</i> pelanggan dan mengklik tombol Tambah | Data pelanggan tersimpan dan data bertambah | Valid |
| Merubah data yang sudah tersimpan | Data pelanggan terbaharui dengan data yang baru | Valid |
| Membatalkan / menghapus data yang ada | Data pelanggan terhapus dan data berkurang | Valid |

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Dengan adanya pengembangan sistem informasi administrasi dan sirkulasi Koran berbasis web pada PT. Metro Riau ini proses pembuatan nota kirim dan nota *return* dapat dilakukan secara otomatis sehingga dapat mempermudah pekerjaan.
2. Dengan adanya pengembangan sistem informasi administrasi dan sirkulasi Koran berbasis web pada PT. Metro Riau ini modul halaman cetak untuk pembuatan

tanda terima Koran sudah dibuat sehingga pengelolannya menjadi lebih baik dan lengkap.

3. Dengan adanya pengembangan sistem informasi administrasi dan sirkulasi Koran berbasis web pada PT. Metro Riau ini penyajian laporan menjadi lebih rinci dan jelas sehingga dapat mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan.

Daftar Rujukan

- [1] K. Sistem and I., 2005, *Implementasi Sistem Informasi Untuk Menunjang Kegiatan Strategis Perusahaan*, pp. 1–12.
- [2] Satzinger, Jackson, & Burd., 2010, *System Analysis and Design*. Boston: Cengage Learning.
- [3] I. Journal and S. Engineering, 2016, *Sistem informasi, penjadwalan berbasis web*, vol. 2, no. 1, pp. 31–38.
- [4] Y. T. Wibowo and U. D. Nuswantoro, 2013, *Sistem informasi distribusi surat kabar radar tegal pada pt. wahana semesta*, pp. 1–10.
- [5] Darda Syahrial, 2012, *Hukum Administrasi Negara Dan Peradilan Tata Usaha Negara*, Pustaka Yustisia, Yogyakarta.
- [6] N. Lapastika and B. Kabupaten, 2013, *Peranan penerapan sistem informasi manajemen terhadap efektivitas kerja pegawai lembaga pemsayarakatan narkotika (lapastika) bollangi kabupaten gowa*”, vol. 9, no. 3, pp. 409–421.
- [7] U. Darwan and A. Sampit, 2014, *Distribusi koran pada Radar Sampit*, pp. 1–6.
- [8] M. R. Ansyori and S. Karnila, 2014, *Surat kabar harian swara lampung berbasis web*, vol. 9, no. 2, pp. 54–61.
- [9] M. Noer, 2014, *Rancang bangun sistem informasi order iklan*, no. 1, pp. 274–278.
- [10] Rochman, A. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Keuangan Masjid Raudatul Jannah Makassar*. Jurnal IT stmik handayani Vol. 15.