

Re - SISTEM INFORMASI JASA SERVIS PRINTER DENGAN METODE WATERFALL

by Angga Ardiansyah

Submission date: 11-Apr-2022 08:47PM (UTC+0700)

Submission ID: 1807813821

File name: IJSE_Sistem_Informasi_Jasa_Servis_Printer_revisi_1.docx (768.47K)

Word count: 1736

Character count: 11560

SISTEM INFORMASI JASA SERVIS PRINTER DENGAN METODE WATERFALL

Angga Ardiansyah¹, Dany Pratmanto², Sopian Aji³

⁹ Email: ¹angga.axr@nusamandiri.ac.id, ²dany.dto@nusamandiri.ac.id, ³sopian.sop@nusamandiri.ac.id
¹²³Universitas Nusa Mandiri

Abstrak

Pemanfaatan teknologi informasi kian meningkat pesat dan sangat berpengaruh pada dunia usaha, dimana hampir setiap sektor usaha sudah memanfaatkan system informasi dalam mengolah informasinya. Dimana dengan pengolahan data yang masih manual dapat terjadi kesalahan seperti dalam proses pencatatan, data yang kurang akurat, proses pencarian data yang akan membutuhkan waktu lebih lama, serta ketika proses pembuatan laporan hasil yang kurang rapih dan maksimal. Untuk membangun suatu system informasi untuk jasa servis printer dimana system informasi ini akan menggunakan framework codeigniter dengan model waterfall. Penggunaan metode pengembangan sistem Waterfall sebagai metode yang digunakan untuk Sistem Informasi jasa servis printer ini sangat tepat sehingga menghasilkan aplikasi yang bermutu. Serta dengan menggunakan framework codeigniter menjadikan tampilan dari sistem informasi akan lebih menarik. Pembuatan Sistem Informasi Jasa Servis printer merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan terjadi pada dunia usaha, terutama bagi usaha yang masih menggunakan sistem manual. Sebagai gantinya dapat memakai database yang telah disediakan pada sistem. Sehingga data-data yang tersimpan lebih rapih.

Kata kunci: *system informasi, waterfall model, codeigniter*

Abstract

Utilization of information technology is increasing rapidly and is very influential in the business world, where almost every business sector has utilized information systems in processing information. Where with manual data processing, errors can occur such as in the recording process, less accurate data, the data search process which will take longer, and when the reporting process results are less neat and optimal. To build an information system for printer services where this information system will use the CodeIgniter framework with the waterfall model. The use of the Waterfall system development method as the method used for the Printer Service Information System is very precise so as to produce quality applications. And by using the CodeIgniter framework, the appearance of the information system will be more attractive. Making an Information System for Printer Service Services is the right solution to overcome problems that occur in the business world, especially for businesses that still use manual systems. Instead, you can use the database that has been provided on the system. So that the data stored is more tidy.

Keywords: *information system, waterfall model, codeigniter*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi kian meningkat pesat dan sangat berpengaruh pada dunia usaha, dimana hampir setiap sektor usaha sudah memanfaatkan system informasi dalam mengolah informasinya. Peran teknologi informasi dirasa dapat membantu pelaku usaha dalam mendukung kinerja perusahaan. Namun masih ada beberapa sektor yang masih tetap mengandalkan pengolahan data secara manual atau konvensional. Dimana dengan pengolahan data yang masih manual dapat terjadi kesalahan seperti dalam proses pencatatan, data yang kurang akurat, proses pencarian data yang akan membutuhkan waktu lebih lama, serta ketika proses pembuatan laporan hasil yang kurang rapih dan maksimal. Sebagai salah satu contohnya yaitu perusahaan yang bergerak pada jasa servis printer. Dimana pada bidang usaha ini dibutuhkan ketelitian dalam pengolahan data baik dari data customer, suku cadang, hingga perlengkapan printer yang disediakan.

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse>

Menurut (Yubarda & Puspita, 2021) pada penelitiannya yang berjudul sistem informasi pelayanan jasa servis komputer pada cv. Tecnology computer menyimpulkan bahwa "Sistem informasi Dapat lebih menghemat waktu dalam hal pencarian data, pencatatan, dan pemrosesan data sehingga dapat dihasilkan informasi yang sesuai dengan yang dibutuhkan. Sistem informasi yang dibangun mampu mengatasi kesalahan, kekeliruan dalam pencatatan data servis antar pelanggan satu dengan yang lainnya".

Sedangkan menurut (Eko et al., 2019) menyimpulkan bahwa sistem pelayanan jasa service mempunyai peranan yang sangat penting bagi setiap pelaku bisnis. Sistem pelayanan yang efisien, efektif dapat meningkatkan dan mempermudah didalam pelayanan jasa ke konsumen dengan hasil yang lebih cepat, tepat dan akurat sehingga mampu memberikan saran pendukung terhadap permasalahan didalam pelayanan jasa home service yang dihadapi.

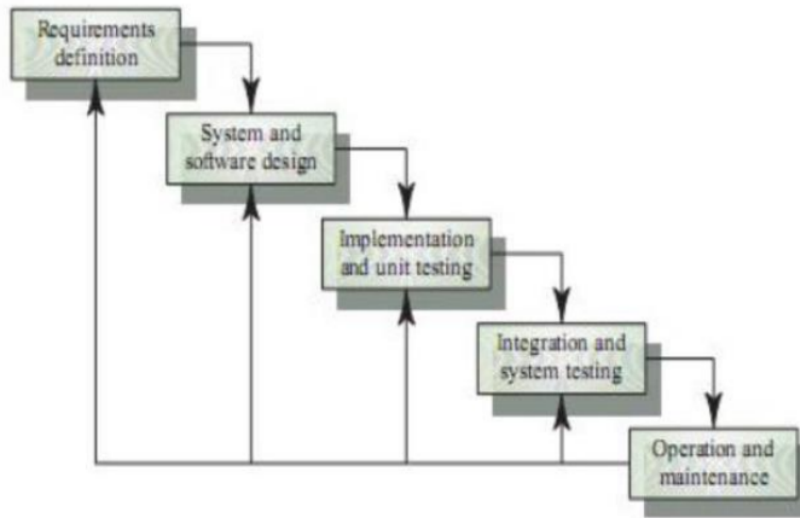
Menurut (Pradita & Mubarak, 2021) Pembangunan Sistem Informasi Pelayanan Jasa yang baru akan menjadi lebih mudah untuk melakukan transaksi, dapat memudahkan pelanggan, pembuatan laporan, dan mengolah data pelanggan yang terekap pada database Mysql yang akan menjadi sebuah laporan yang sudah tersistem dengan baik.

Berdasarkan dari permasalahan yang ada serta dari penelitian-penelitian terdahulu membuat peneliti tertarik untuk membangun suatu system informasi untuk jasa servis printer dimana system informasi ini akan menggunakan framework codeigniter dengan model waterfall.

1

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode Sildus Hidup Pengembangan Sistem. Salah satu metode dalam SDCL yang sering dijumpai adalah Waterfall. Secara konsep SDLC ini berkembang secara sistematis dari satu tahap ke tahap lain layaknya air terjun. Metode ini merupakan suatu metode dalam pengembangan software dimana pengerjaannya harus dilakukan secara berurutan yang dimulai dari tahap perencanaan konsep, pemodelan (design), implementasi, pengujian dan pemeliharaan (Prabowo, 2020).



Sumber: (Aulia et al., 2019)

Gambar 1. Waterfall Model

Menurut Sommerville dalam (Hariyanto et al., 2021) Metode Waterfall memiliki tahapan antara lain

- a. Requirements analysis and definition

Hasil konsultasi dengan pengguna untuk menetapkan layanan sistem, kendala, dan tujuan, yang selanjutnya dijelaskan secara rinci serta mempunyai fungsi sebagai spesifikasi sistem.
- b. System and software design

Pada tahapan perancangan sistem, menentukan kebutuhan dari sistem, baik perangkat keras dan perangkat lunak dengan membuat arsitektur sistem dengan menyeluruh. Pada proses

2

perancangan perangkat lunak membutuhkan identifikasi serta proses pembuatan abstraksi sistem dasar perangkat lunak serta hubungannya.

c. Implementation and unit testing

Perancangan perangkat lunak pada tahap ini di implementasikan pada rangkaian program maupun unit program. Pengujian memastikan bahwa setiap unit memenuhi spesifikasi yang ditetapkan.

d. Integration and system testing

Bagian-bagian individu program maupun program digabung serta diuji sebagai suatu sistem yang lengkap untuk menentukan apakah sudah memenuhi dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Kemudian setelah pengujian selesai perangkat lunak dapat dikirim ke pelanggan.

e. Operation and maintenance

Pada tahap ini biasanya paling memakan banyak waktu (walaupun belum tentu). Dimana sistem diinstalasi serta digunakan secara nyata. Pada proses Maintenance melibatkan perbaikan dari kesalahan yang ditemukan pada tahapan yang sebelumnya, dan meningkatkan implementasi pada sistem, serta menaikkan layanan dari sistem jadi kebutuhan baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

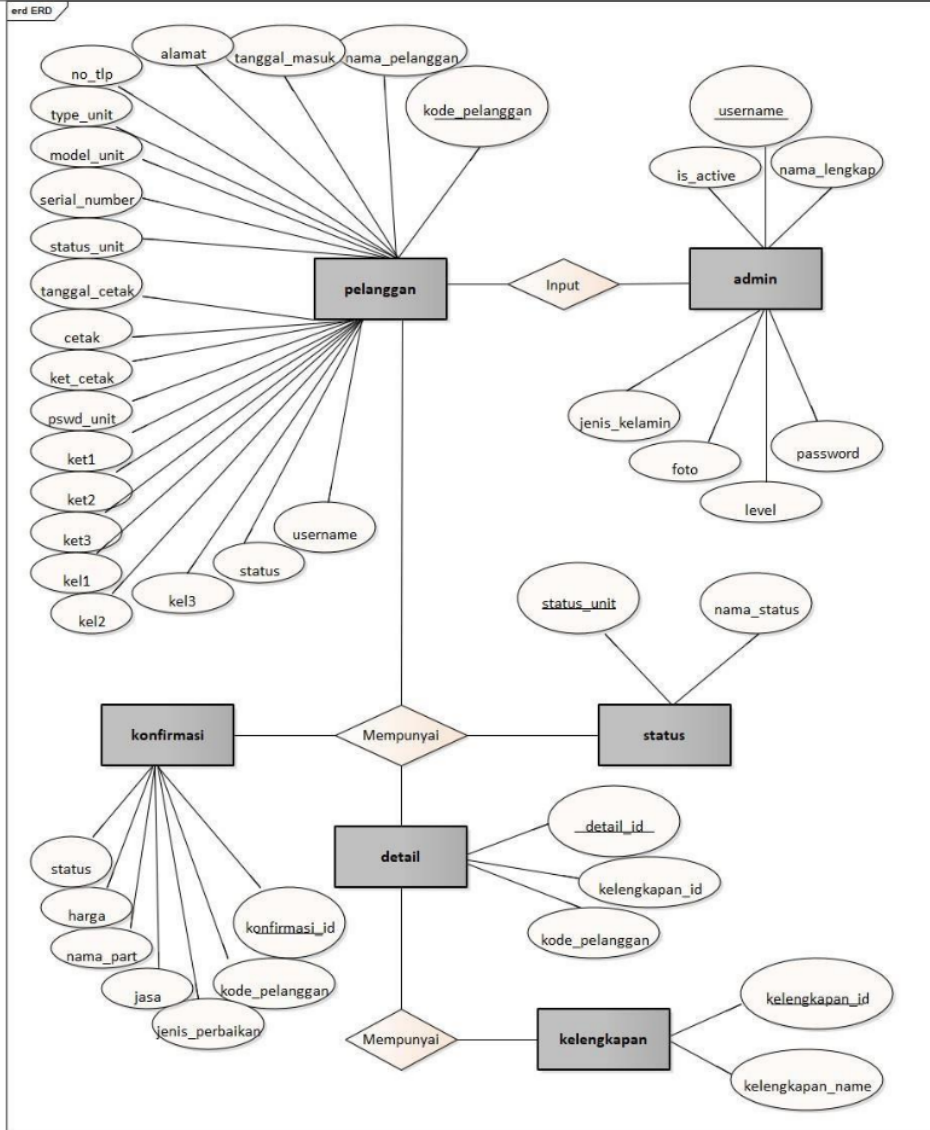
Menurut (Harani & Sunandhar, 2020) Framework adalah kerangka kerja. Framework merupakan sekumpulan script class dan function yang dapat memudahkan developer/programmer dalam menangani suatu permasalahan dalam pembuatan aplikasi seperti pemanggilan variable, koneksi ke database, dll. sehingga developer bisa lebih fokus dan lebih cepat dalam membangun sebuah aplikasi.

Hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan permasalahan yang ada serta penelitian-penelitian terdahulu maka diperlu dibuatkan desain database dengan ERD & LRS.

3.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan sebagai perwakilan dari database relational, dimana setiap alat yang ada dalam Entity Relationship Diagram (ERD) akan diambil sebagai inputan dan akan memberikan hubungan antar entitas (Ravi et al., 2020).

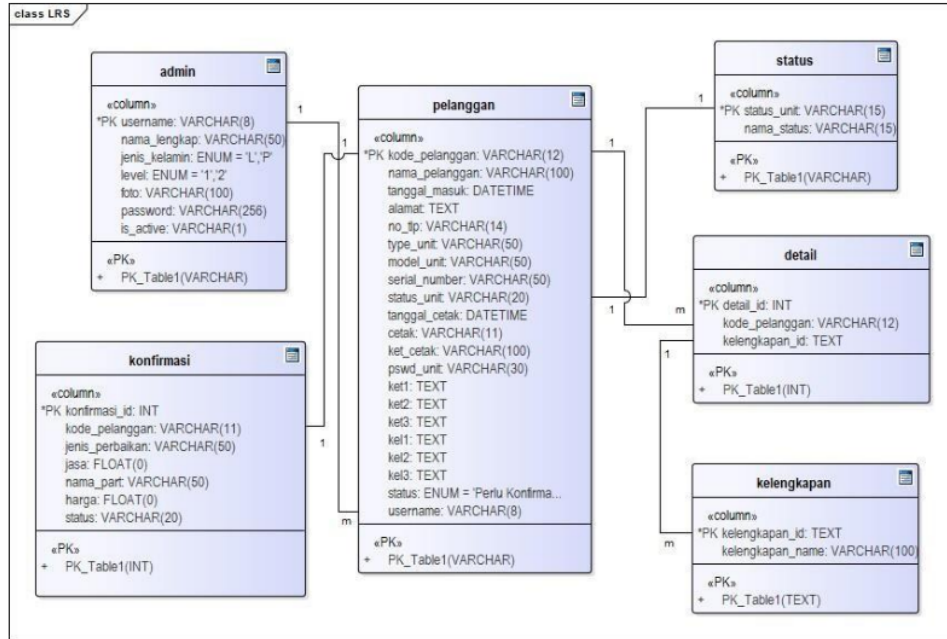
Entity Relationship Diagram (ERD) dari system informasi jasa servis printer sebagai berikut :



Sumber: Hasil Penelitian 2022
Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD) system informasi jasa servis printer

3.2. Logical Record Structure (LRS)

Menurut Fridayanthie, E.W., & Mahdiati, T dalam (Purwaningtiyas et al., 2021) "Logical Record Structure (LRS) adalah representasi dari struktur recordrecord pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entitas". Logical Record Structure (LRS) dari system informasi jasa servis printer adalah sebagai berikut:

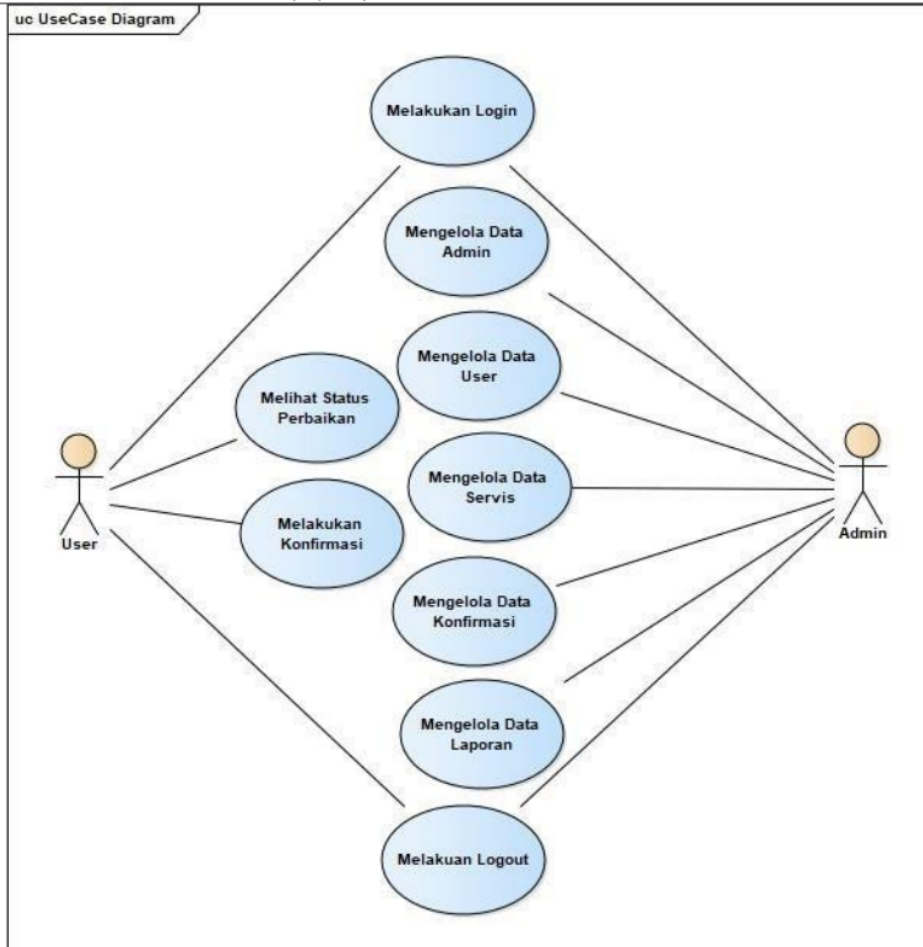


Sumber: Hasil Penelitian 2022

Gambar 2. Logical Record Structure (LRS) system informasi jasa servis printer

3.3. Usecase Diagram

Menurut Kurniawan dalam (Aliman, 2021) ⁴ Use Case merupakan pemodelan untuk kebutuhan sebuah sistem fungsional, setiap Use Case digambarkan sebagai kunci dari suatu skenario yang dilakukan oleh aktor dan diringkas dalam sebuah batas sistem, setiap Use Case dihubungkan dengan sebuah garis notasi. Usecase Diagram dari system informasi jasa servis printer adalah sebagai berikut

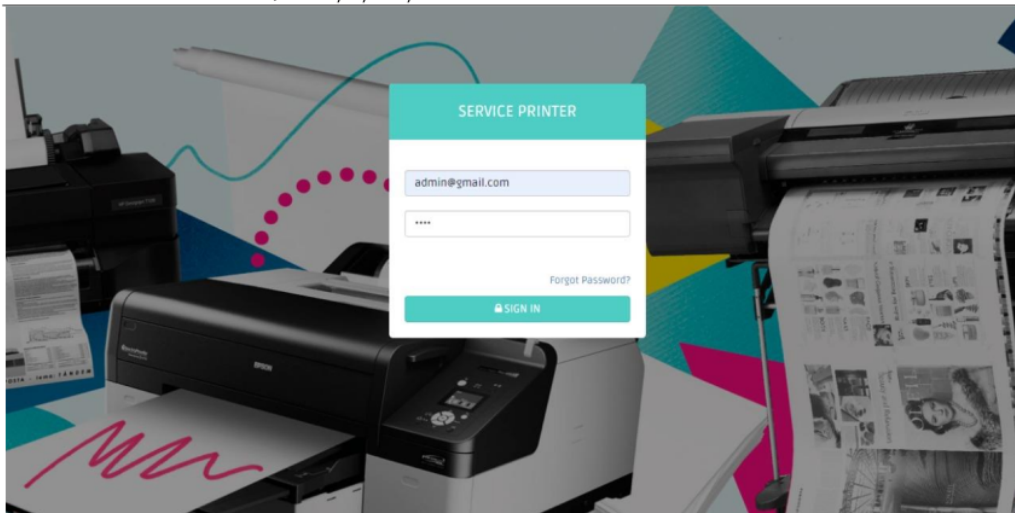


Sumber: Hasil Penelitian 2022

Gambar 3. Usecase Diagram system informasi jasa servis printer

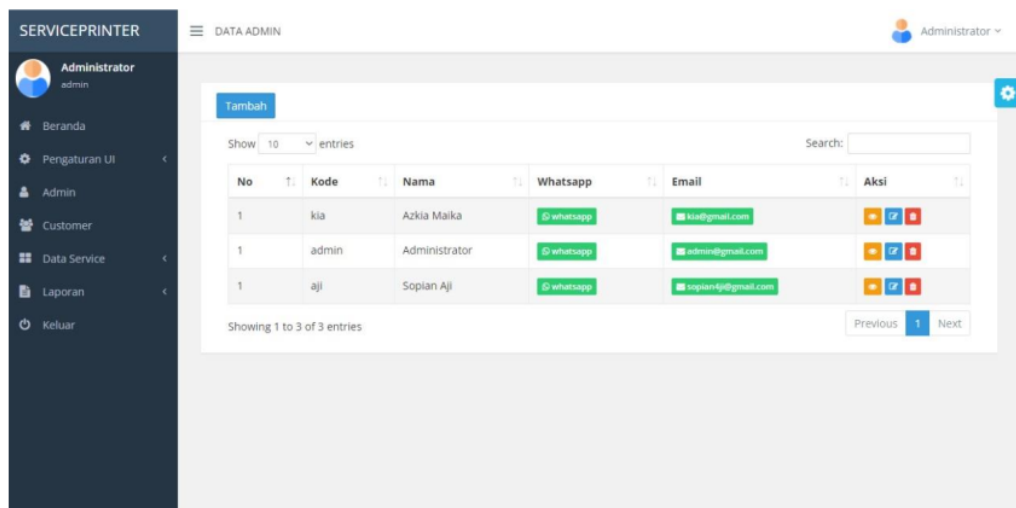
3.4. Implementasi

Berikut Merupakan hasil implementasi system informasi jasa servis printer yang telah di bangun



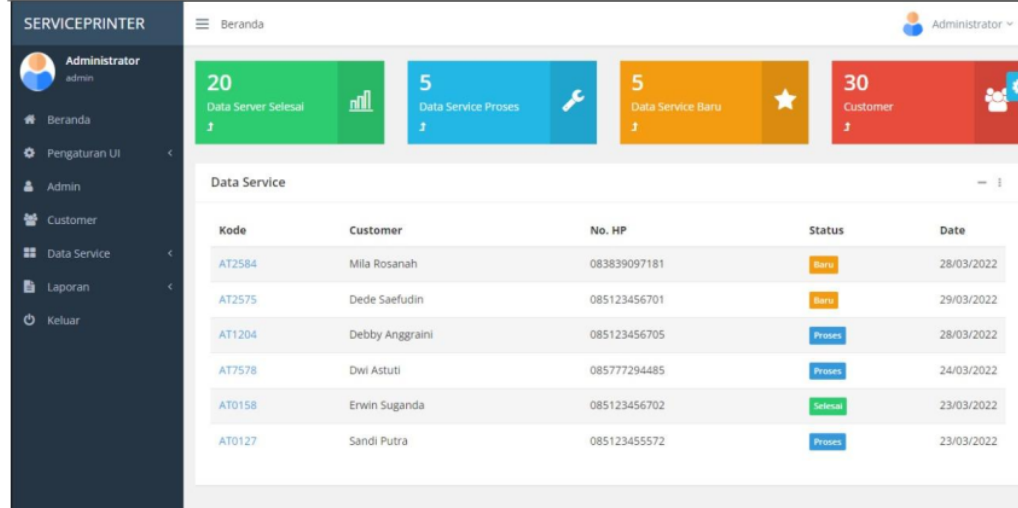
11
Gambar 4. Halaman Login

Pada gambar 4 merupakan tampilan dari halaman login untuk admin, pada halam ini juga dapat digunakan untuk mereset password jika lupa password melalui forgot password.



Gambar 5. Halaman Data Admin

Pada halaman ini menampilkan data dari admin. Dimana terdapat fasilitas kirim pesan melalui whatsapp maupun melalui email, selain itu terdapat juga fasilitas untuk melihat detail dari admin, mengedit serta menghapus data admin.



Gambar 6. Halaman Data Servis

Pada tampilan ini menampilkan informasi terkait data dari customer baik dari no HP hingga status servisnya, pada menu ini jg menampilkan jumlah data dari customer, data service baru, data service proses hingga data service selesai.

4. KESIMPULAN

Pembuatan Sistem Informasi Jasa Servis printer merupakan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan terjadi pada dunia usaha, terutama bagi usaha yang masih menggunakan sistem manual. Sebagai gantinya dapat memakai database yang telah disediakan pada sistem. Sehingga data-data yang tersimpan lebih rapih.

Dengan menggunakan sistem yang sudah terkomputerisasi ini, dapat mempermudah seluruh staff (karyawan) dalam mengelola data perusahaan agar efektif dan efisien.

Penggunaan metode pengembangan sistem Waterfall sebagai metode yang digunakan untuk Sistem Informasi jasa servis printer ini sangat tepat sehingga menghasilkan aplikasi yang bermutu.

REFERENSI

- Aliman, W. (2021). Perancangan Perangkat Lunak untuk Menggambar Diagram Berbasis Android. *Syntax Literate*, 6(6), 3091–3098. <https://www.jurnal.syntaxliterate.co.id/index.php/syntax-literate/article/view/1404/2226>
- Aulia, D. S., Wijayanto, P. W., Ing, S. P., Hum, M., & Rosely, E. (2019). *Aplikasi Pengawasan Dan Penilaian Tenaga Kerja Kontrak Berbasis Web (Studi Kasus : Bnnp Jabar) Web Based Application for Monitoring and Contract Labor Assessment (Case Study : Bnnp Jabar)*. 5(2), 1084–1092.
- Eko, G., Yunita, Y., & Amalia, H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Jasa Home Service Dengan Model Waterfall Pada CV. Gian Motor Autoservice. *Jurnal Perspektif*, 17(1), 17–21. <https://doi.org/10.31294/jp.v17i1.5195>
- Harani, N. H., & Sunandhar, A. F. (2020). *APLIKASI PROSPEK SALES MENGGUNAKAN CODEIGNITER - Google Books* (A. F. Sunandhar (ed.)). Kreatif Industri Nusantara. https://www.google.co.id/books/edition/APLIKASI_PROSPEK_SALES_MENGGUNAKAN_CODEI/x6D6DwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Hariyanto, D., Qomaruddin, M., & Sirait, T. Y. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pendaftaran Sekolah Seni Tari Balet Berbasis Website (Studi Kasus: On Point Balet School). *JUPITER (Jurnal Penelitian Ilmu Dan Teknologi Komputer)*, 13(2), 202–211. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/3921/1676>

- Prabowo, M. (2020). Metodologi Pengembangan Sistem Informasi. In A. W. Budyastomo (Ed.), *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) IAIN Salatiga. https://www.google.co.id/books/edition/METODOLOGI_PENGEMBANGAN_SISTEM_INFORMASI/UI8dEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Pradita, T., & Mubarok, A. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Jasa pada Lucky Photo. *Jurnal Teknologi Dan Informasi (JATI)*, 11(1), 81–95. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jati/article/view/4225/2233>
- Purwaningtias, D., Rahayuningsih, P. A., & Patina. (2021). Sistem informasi pasien posyandu pada poskesdes kalimas. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 5(2), 300–309. <https://www.jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/597/462>
- Ravi, Yadav, S., Jindal, R., & Anand, S. (2020). A Study on Comparison of UML and ER Diagram. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 7(5), 7575–7580. <https://irjet.com/archives/V7/i5/IRJET-V7I51425.pdf>
- Yubarda, E., & Puspita, C. D. (2021). Sistem informasi pelayanan jasa servis komputer pada cv. tecnology computer. *Jurnal Jaringan Sistem Informasi Robotik (JSR)*, 5(1), 28–33.

Re - SISTEM INFORMASI JASA SERVIS PRINTER DENGAN METODE WATERFALL

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.coursehero.com Internet Source	3%
2	eprints.ums.ac.id Internet Source	3%
3	ojs.unikom.ac.id Internet Source	2%
4	jurnal.syntaxliterate.co.id Internet Source	2%
5	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	2%
6	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	2%
7	repository.unjaya.ac.id Internet Source	1%
8	Dini Indriani, Ai Illah Warnilah. "SISTEM INFORMASI HAFALAN TERBAIK DALAM MUNAQOSAH TAHFIZHUL QUR'AN	1%

MENGGUNAKAN METODE AHP", EVOLUSI - Jurnal Sains dan Manajemen, 2019

Publication

9

Andrian Eko Widodo, Suleman Suleman, Angga Ardiansyah, Dany Pratmanto, Sopian Aji, Dhea Savitri. "SI-PAKARDI (Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi) Menggunakan Metode Forward Chaining", EVOLUSI : Jurnal Sains dan Manajemen, 2020

Publication

1 %

10

Nanda Diaz Arizona, Rafika Rafika. "Aplikasi Pengeluaran Kas Belanja Bulanan Pada Administrasi Sekretariat Daerah Kabupaten Kubu Raya Berbasis Website", Jurnal Sistem Informasi Akuntansi, 2020

Publication

1 %

11

openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id

Internet Source

1 %

12

repository.atmaluhur.ac.id

Internet Source

1 %

13

fiiqramadhan.wordpress.com

Internet Source

1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On