

Sistem Informasi Pemesanan Bengkel Online Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada CV. Axelindo Cikarang Selatan Bekasi

^{*1}Amat Damuri, ^{*2}Ibnu Triyanto

^{*1} Manajemen Informatikai, STMIK Al Muslim, Bekasi, ^{*2} Ilmu Komputer, STMIK Al Muslim,
e-mail: ^{*1} amat.damuri@almuslim.ac.id, e-mail: ^{*1} ibnu.triyanto@almuslim.ac.id

Abstrak

Salah satu perusahaan yang ingin mencoba mengembangkan hal baru dengan pemanfaatan teknologi informasi adalah CV. Axelindo Cikarang Bekasi. CV ini, bergerak dalam bidang jasa yaitu perbaikan/bengkel atau servis kendaraan, jasa bubut dan lainnya. Diharapkan dengan memanfaatkan teknologi informasi akan lebih banyak pelanggan atau order yang masuk atau diterima.

Cukup banyaknya usaha bidang jasa bengkel untuk perbaikan kendaraan bermotor di daerah cikarang bekasi berakibat pula pada berkurangnya order jasa yang didapat. CV.Axelindo mencoba untuk mengembangkan strategi marketingnya dari yang hanya mengandalkan sistem offline (pelanggan datang langsung ke bengkel) menjadi ditambah dengan cara membuat pemesanan bengkel secara online.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*, yang diantara tahapannya adalah *Requirement* atau kebutuhan pengguna, *design* sistem yang didalamnya berisi rancangan sistem, *implementation* termasuk penulisan *code* program di dalamnya, *testing* atau pengujian dan *maintenance*. Pada tahap desain dan implementasi dibangun aplikasi dan software menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MYSQL.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang dapat digunakan oleh CV. Axelindo Cikarang guna membantu meningkatkan order bengkelnya yang sebelumnya hanya menggunakan cara offline menjadi dapat juga melalui cara online. Dalam sistem ini juga pelanggan dapat melihat status pemesanan bengkel/servis yang sudah dipesan.

Kata Kunci : *bengkel online, metode waterfall, pemesanan, servis.*

Abstract

One of the companies that wants to try to develop new things by utilizing information technology is CV. Axelindo Cikarang Bekasi. This CV, engaged in services, namely repair / repair or service vehicles, lathe services and others. It is expected that by utilizing information technology, more customers or orders will be entered or received.

Quite a lot of business in the field of workshop services for the repair of motor vehicles in the Cikarang Bekasi area also resulted in a decrease in service orders obtained. CV. Axelindo tries to develop its marketing strategy from relying solely on offline systems (customers come directly to the workshop) to being supplemented by making workshop orders online.

The system development method used is *waterfall*, which among the stages is the Requirement or user needs, design the system which contains the design of the system, implementation including writing program code in it, testing or testing and maintenance. At the design and implementation stage, applications and software are built using the PHP programming language with a MYSQL database.

The result of this study is an information system that can be used by CV. Axelindo Cikarang to help increase orders for his workshops, which previously only used offline methods, became possible through online methods. In this system, customers can also see the status of workshop / service orders that have been ordered.

Keywords: online workshop, waterfall method, ordering, service.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi Informasi yang saat ini ada, sangatlah mempunyai peran yang sangat besar dalam perusahaan-perusahaan berlevel menengah keatas. Dengan teknologi informasi, yang ada konsumen yang membutuhkan produk atau jasa yang dahulunya hanya didapat dengan cara bertemu langsung kemudian bertransaksi, sekarang ini lebih mudah lagi. Kemudahan yang dimaksud adalah produk dan jasa yang diinginkan dapat dicari dengan mudah melalui internet. Diharapkan dengan memanfaatkan teknologi informasi dengan menggunakan sistem baru akan meningkatkan pelanggan atau order yang masuk atau diterima oleh CV Axelindo terkait perbaikan/bengkel atau servis kendaraan, dan jasa bubut. Perusahaan ini bergerak dalam bidang jasa perbaikan Kendaraan. Melihat cukup banyaknya usaha

II. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan proses penelitian penulis harus menggunakan jenis penelitian yang tepat. Hal ini dimaksud agar penulis memperoleh gambaran yang jelas mengenai masalah yang dihadapi serta langkah-langkah yang digunakan dalam mengatasi masalah yang ada.

Observasi

Observasi atau pengamatan secara langsung dilakukan langsung oleh penulis mulai dari bulan Juni 2023 sd Juli 2023 mengenai proses pemesanan bengkel pada CV Axelindo. Selain itu penulis mengumpulkan beberapa bentuk contoh data kwitansi manual dan rekap pembayaran jasa *service* bengkel yang saat ini berjalan. Penulis melakukan survey lapangan dan menggali informasi kepada pihak Cv Axelindo melalui pimpinan dan karyawannya mengenai hal-hal apa saja yang mungkin perlu dikembangkan secara sistem. dan lainnya..

Wawancara

Dilakukan wawancara dengan admin keuangan sekolah RA Rima Alamanda Bekasi dan mengidentifikasi kebutuhan apa yang sekiranya dapat dipenuhi untuk membuat proses perancangan sistem informasi administrasi keuangan sekolah khususnya pembayaran SPP bisa dibuatkan dalam bentuk model aplikasi. Penulis juga mengidentifikasi apa kekurangan dan menjadi kendala terhadap sistem yang saat ini sedang berjalan.

yang sejenis di daerah cikarang bekasi dan juga kompetitifnya persaingan usaha jasa yang dikelola, yang berakibat pada berkurangnya order jasa yang didapat. Maka untuk keberlangsungan CV. Axelindo agar terus dapat *exist* dan juga meningkatkan order supaya naik dan lebih baik lagi, CV Axelindo Cikarang mencoba untuk mengembangkan strategi marketingnya dari yang hanya mengandalkan sistem offline (pelanggan datang langsung ke bengkel) menjadi dengan cara membuat pemesanan bengkel secara online.melalui aplikasi web.

Salah satu alasan usulan dari penulis adalah ingin mencoba mengembangkan hal baru dengan pemanfaatan teknologi informasi pada CV.Axelindo yang bertempat di Cikarang Selatan kabupaten Bekasi. Sesuai dengan paparan diatas, maka untuk itu penulis sangat tertarik untuk membahasnya dalam artikel yang berjudul : Sistem Informasi Pemesanan Bengkel Online Berbasis Web Pada Cv. Axelindo Cikarang.

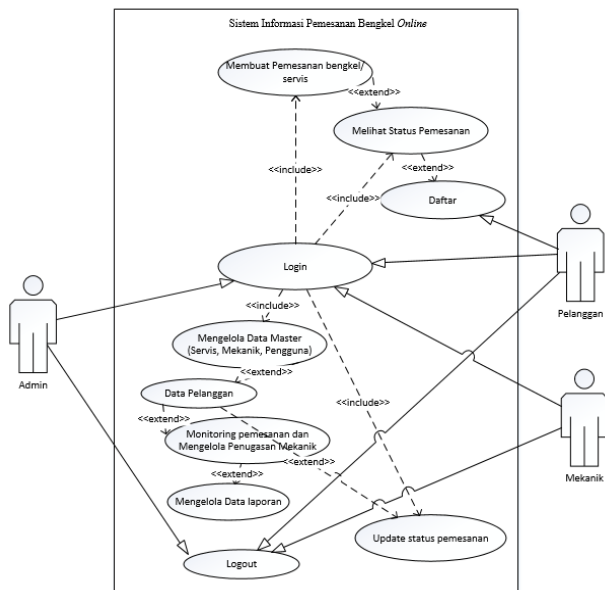
Studi Pustaka

Studi pustaka adalah pengumpulan data dari buku-buku literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti sebagai bahan referensi. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik serta internet. Beberapa referensi yang penulis gunakan diantara lain, yaitu: pengertian informasi, pengertian sistem informasi, pengertian administrasi keuangan sekolah, pengertian pembayaran SPP, basis data, normalisasi, pengkodean, peralatan pendukung program (tools system), PHP, MySQL.

Kerangka Pemikiran

Perancangan dari program sistem informasi Pembayaran SPP Pada RA Rima Alamanda Bekasi Berbasis PHP ini di terapkan untuk memberikan kemudahan dalam penggunaannya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN Use Case Diagram Usulan Sistem Baru

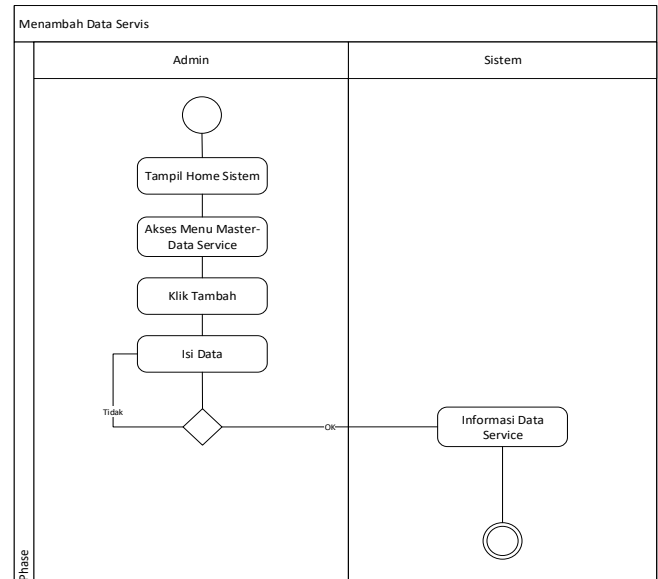


Gambar 1. Use Case Diagram

Use case Diagram digunakan untuk menggambarkan secara tekstual langkah-langkah dalam interaksi sistem dengan penggunaanya.

ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password untuk di verifikasi sistem.

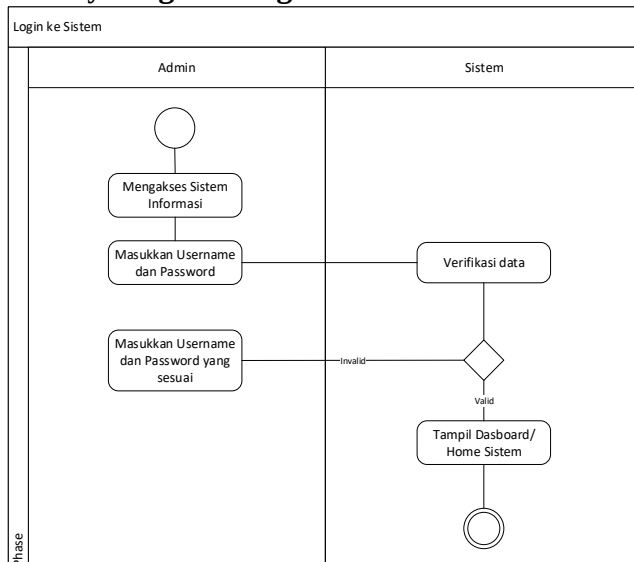
Activity Diagram Data Servis



Gambar 3. Activity Diagram Tambah Data Servis

Gambar 3 menunjukkan Activity Diagram proses input data Servis

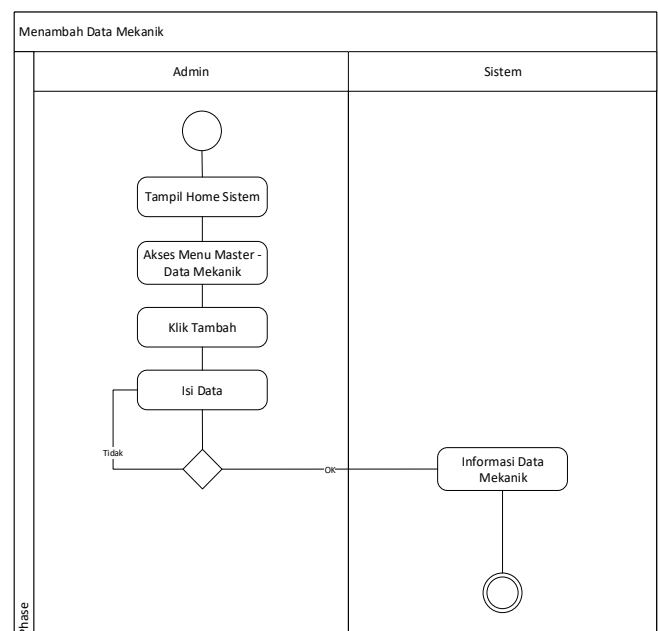
Activity Diagram Login Admin



Gambar 2 . Activity Diagram Admin login ke Sistem

Gambar 2 menunjukkan Activity Diagram proses login Admin ke sistem yang dilakukan oleh pengguna terdaftar

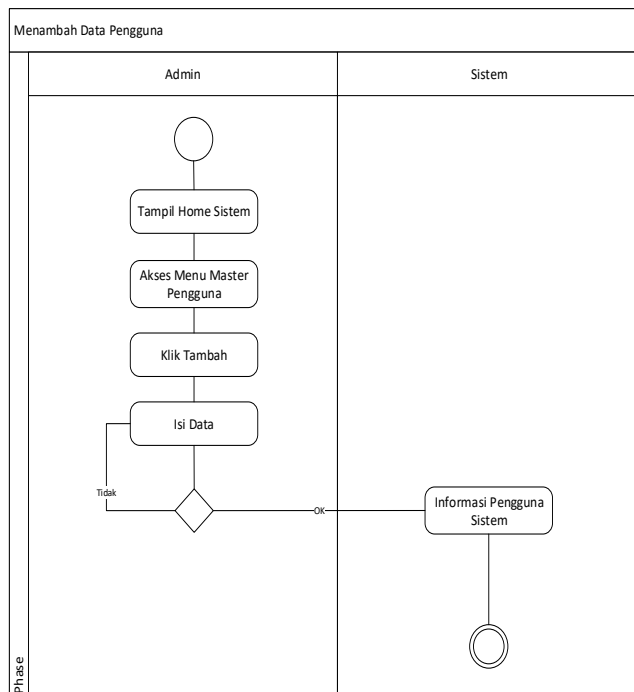
Activity Diagram Data Mekanik



Gambar 4. Activity Diagram Tambah Data Mekanik.

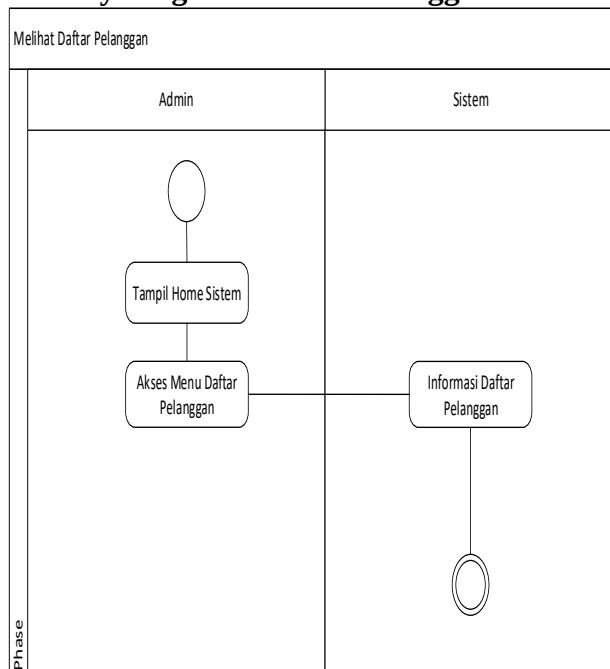
Gambar 4 menunjukkan Activity Diagram proses input data Mekanik

Activity Diagram Data engguna



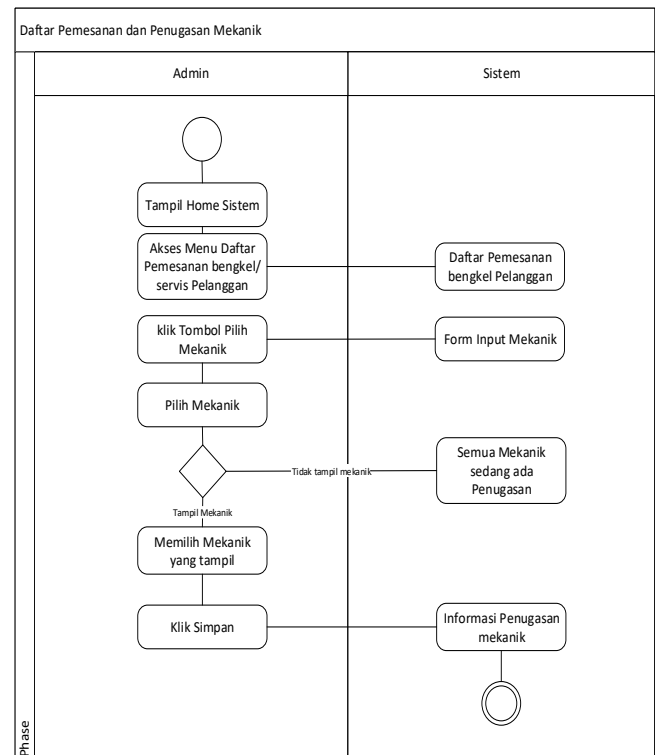
Gambar 5 Activity Diagram Tambah Data Pengguna

Activity Diagram Daftar Pelanggan



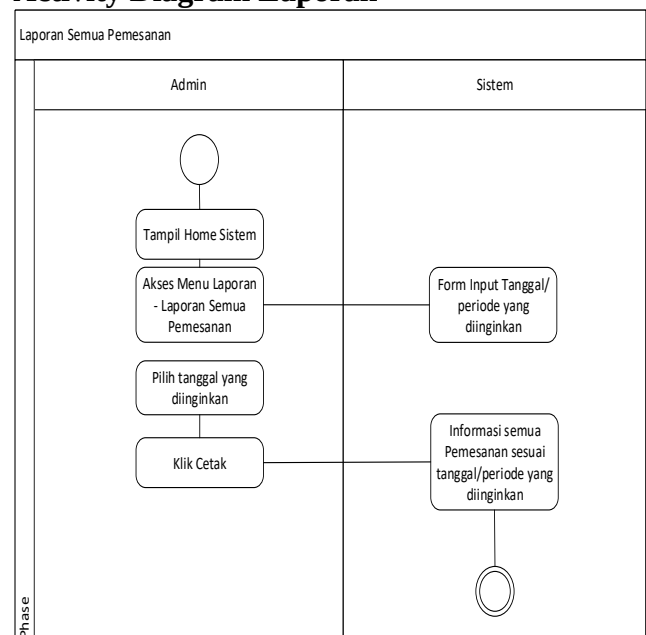
Gambar 6 Activity Diagram Daftar Pelanggan

Activity Diagram Pemesanan dan Penugasan Mekanik



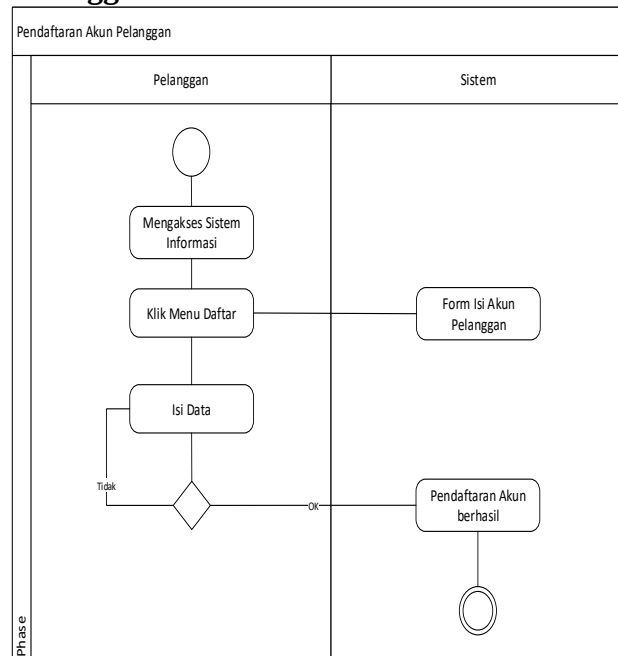
Gambar 7. Activity Diagram Daftar Pemesanan dan Penugasan Mekanik

Activity Diagram Laporan



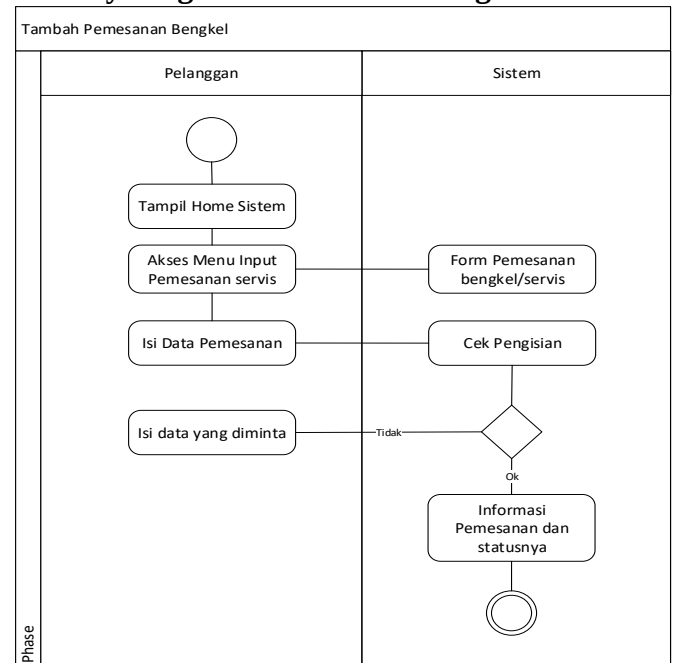
Gambar 8. Activity Diagram Laporan

Activity Diagram Pendaftaran Akun Pelanggan



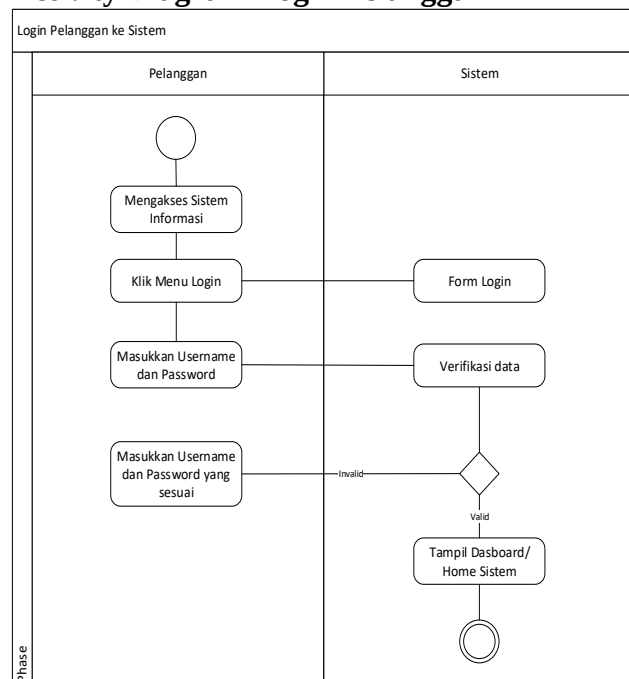
Gambar 9. Activity Diagram Pendaftaran Akun Pelanggan

Activity Diagram Pemesanan Bengkel/Servis



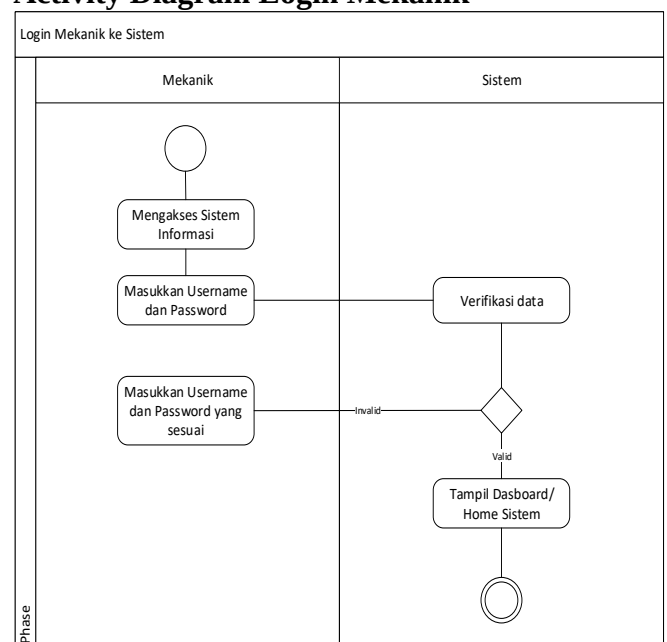
Gambar 11. Activity Diagram Pemesanan Bengkel/Servis

Activity Diagram Login Pelanggan



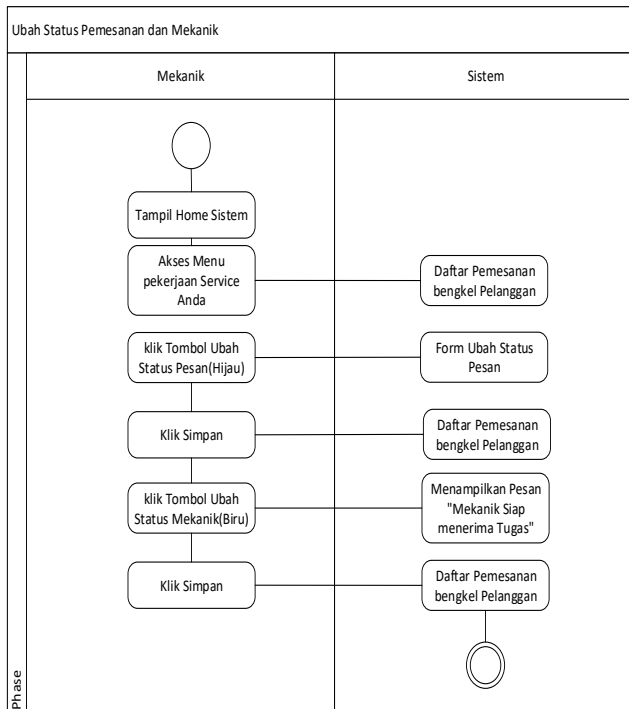
Gambar 10. Activity Diagram Login Pelanggan

Activity Diagram Login Mekanik



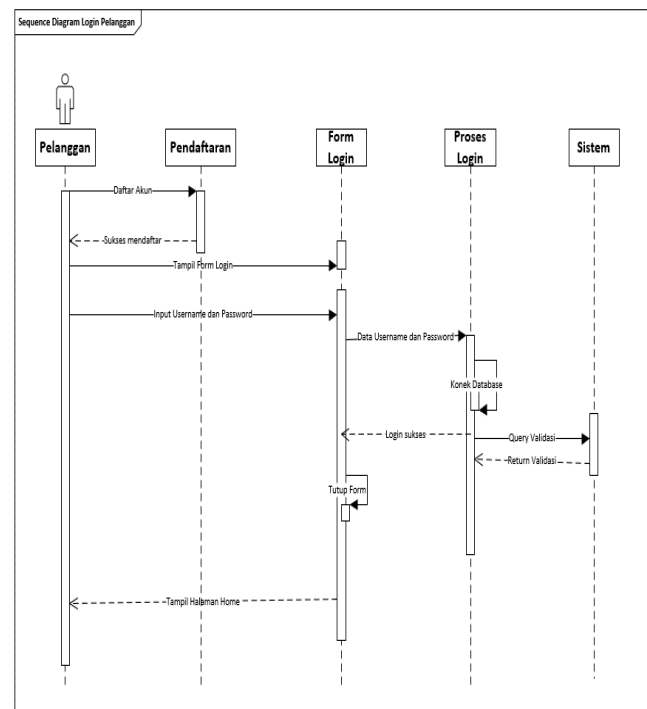
Gambar 12. Activity Diagram Login Mekanik

Activity Diagram Ubah Status Pesanan dan Mekanik



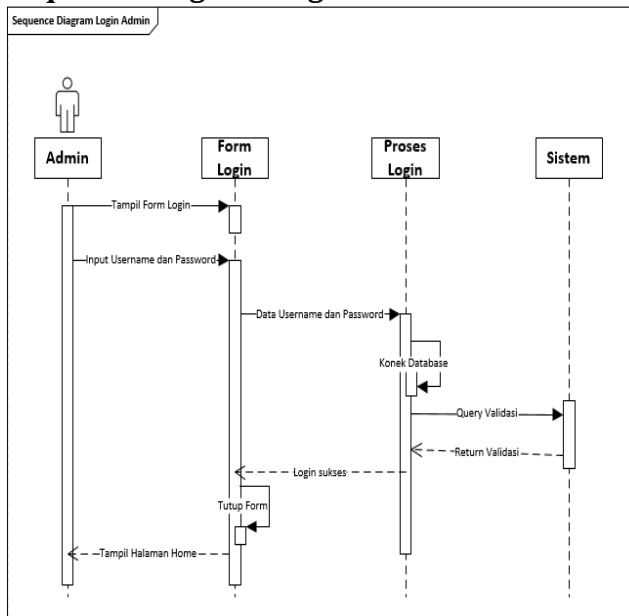
Gambar 13. Activity Diagram Ubah Status Pesanan dan Mekanik

Sequence Diagram Login Pelanggan



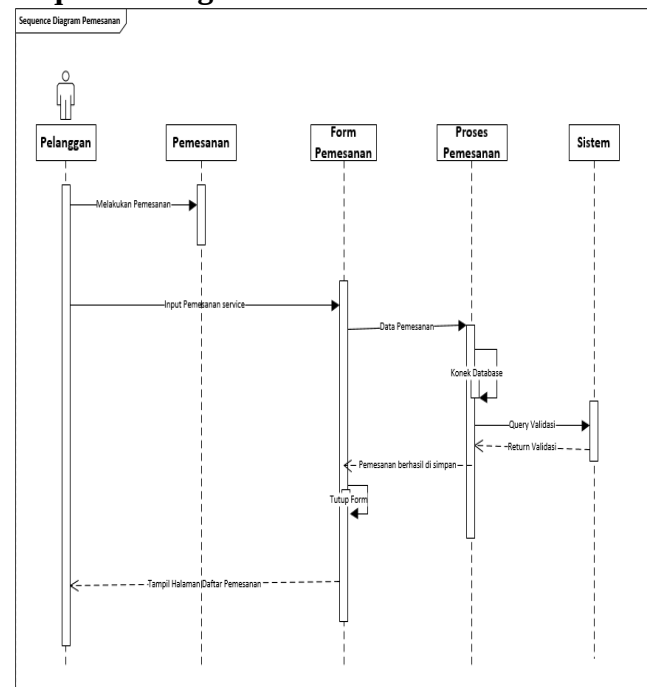
Gambar 15. Sequence Diagram Login Pelanggan

Sequence Diagram Login



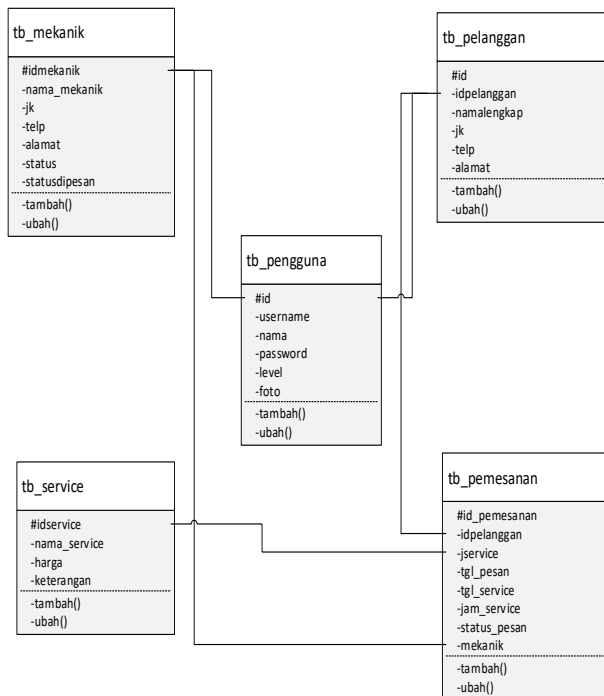
Gambar 14. Sequence Diagram Login

Sequence Diagram Pemesanan



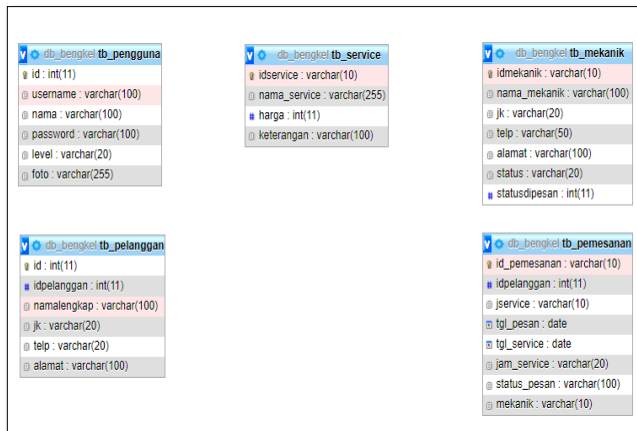
Gambar 16. Sequence Diagram Pemesanan

Class Diagram



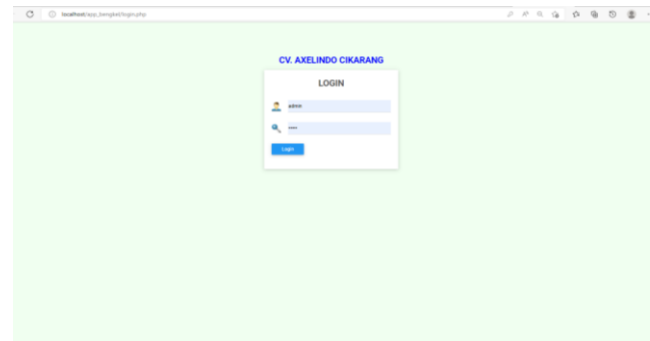
Gambar 17. Class Diagram

Desain Database

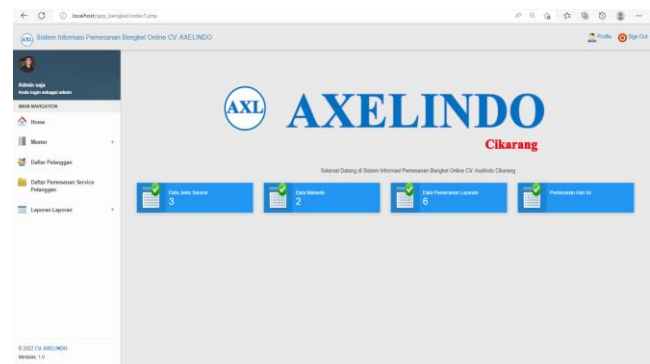


Gambar 18. Desain Database

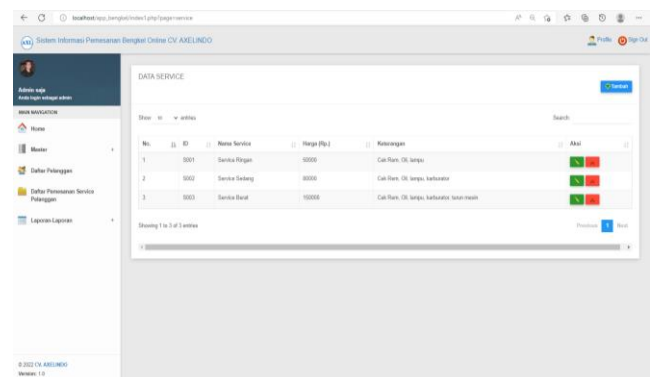
Implementasi Tampilan Program (User Interface)



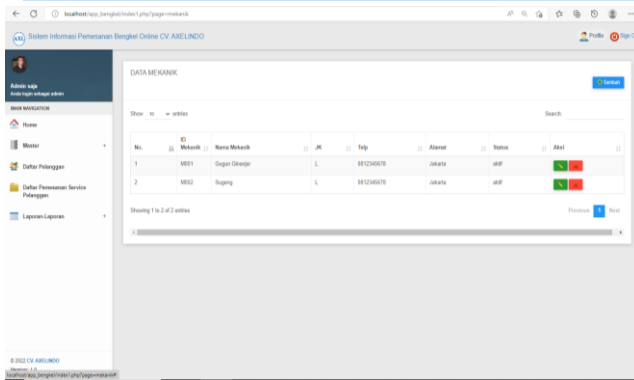
Gambar 18. Halaman Login



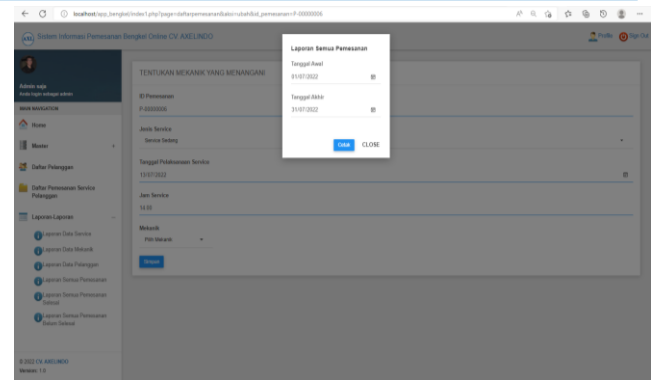
Gambar 19. Halaman Home Admin CV. Axelindo



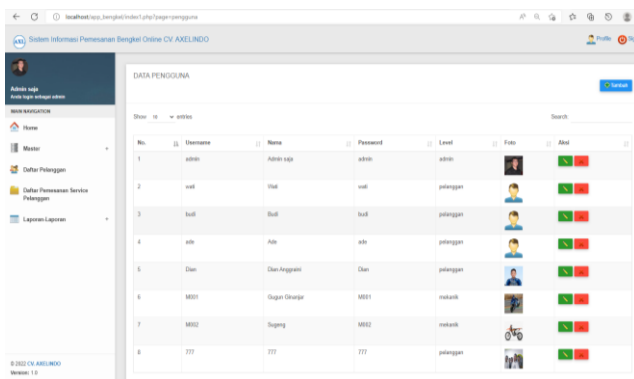
Gambar 20. Halaman Data Service



Gambar 21. Halaman Data Mekanik



Gambar 25. Halaman Penugasan Mekanik

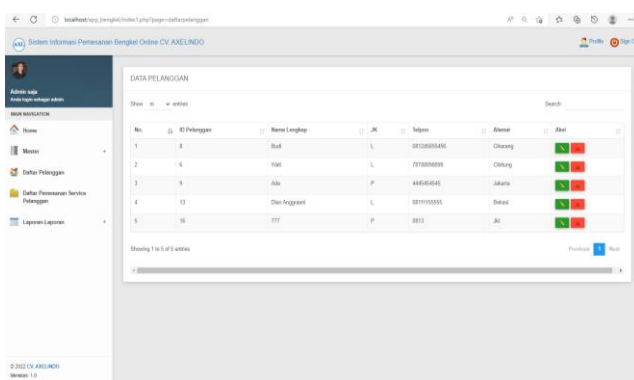


Gambar 22. Halaman Data Pengguna

Laporan Semua Laporan Periode: 2022-07-01 s.d 2022-07-31

No.	ID Pemesanan	Nama Pelanggan	Alamat	Telp	Tgl Pemes	Nama Service	Tgl Pelaksanaan Service	Jam / Waktu	Status Pemesanan
1	P-00000001	Dian Anggraini	Bekasi	08112401410	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	08.00	Menunggu Waktu Service (Mekanik tidak ada)
2	P-00000002	Umi	Cikarang	7878888888	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	13.00	Menunggu Waktu Service
3	P-00000003	Budi	Cikarang	0812401410	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	13.00	Menunggu Waktu Service
4	P-00000004	Budi	Cikarang	0812401410	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	08.00	Menunggu Waktu Service
5	P-00000005	Budi	Cikarang	0812401410	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	08.00	Menunggu Waktu Service
6	P-00000006	Ade	Jakarta	444444444	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	14.00	Menunggu Waktu Service

Gambar 26. Halaman Input Data Laporan



Gambar 23. Halaman Data Pelanggan

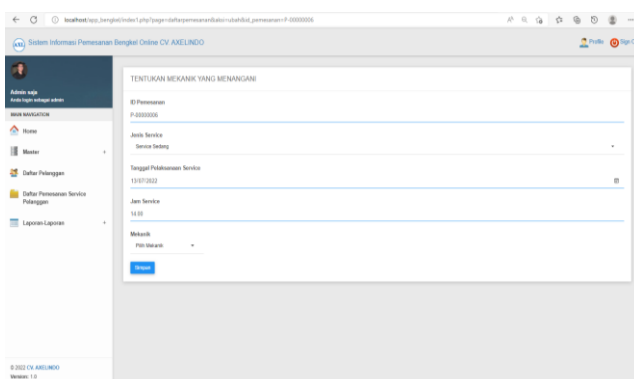
Laporan Semua Laporan Periode: 2022-07-01 s.d 2022-07-31

Laporan Data Pemesanan Untuk Semua Periode: 2022-07-01 s.d 2022-07-31

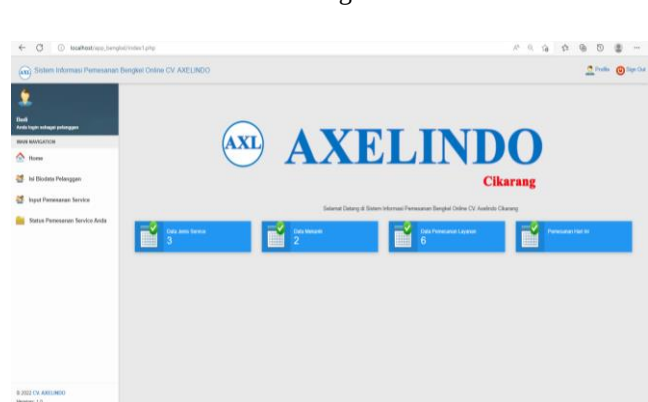
No.	ID Pemesanan	Nama Pelanggan	Alamat	Telp	Tgl Pemes	Nama Service	Tgl Pelaksanaan Service	Jam / Waktu	Status Pemesanan
1	P-00000001	Umi	Cikarang	7878888888	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	13.00	Bengkel
2	P-00000002	Budi	Cikarang	0812401410	2022-07-01	Service Bengkel	2022-07-12	08.00	Bengkel

Total Barang = 100.000

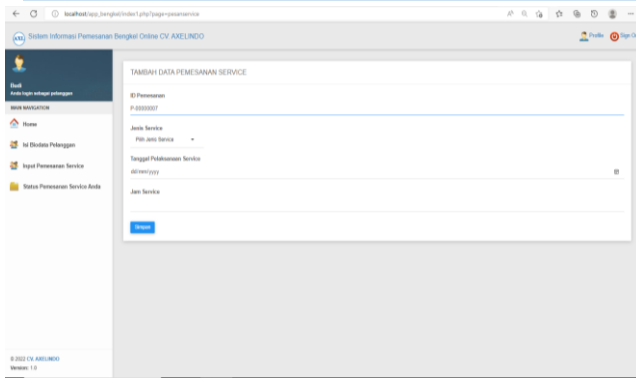
Gambar 27. Halaman Laporan Semua Data Pemesanan Bengkel



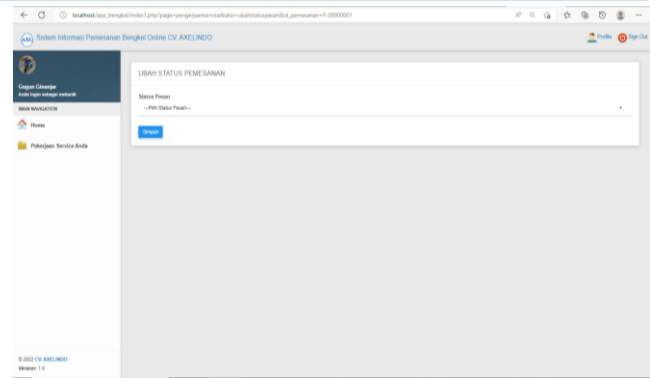
Gambar 24. Halaman Status Pemesanan Pelanggan



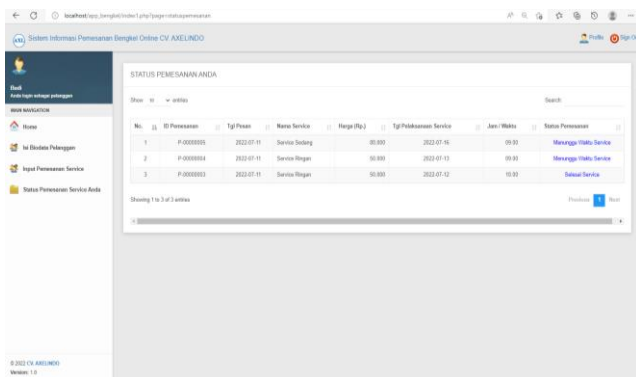
Gambar 28. Halaman Laporan Pemesanan Sudah Selesai



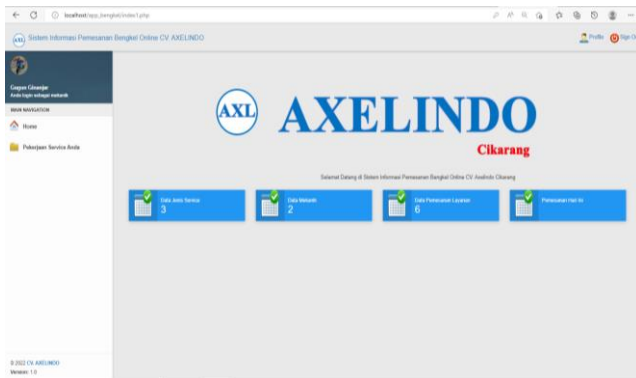
Gambar 29. Halaman Home Pelanggan



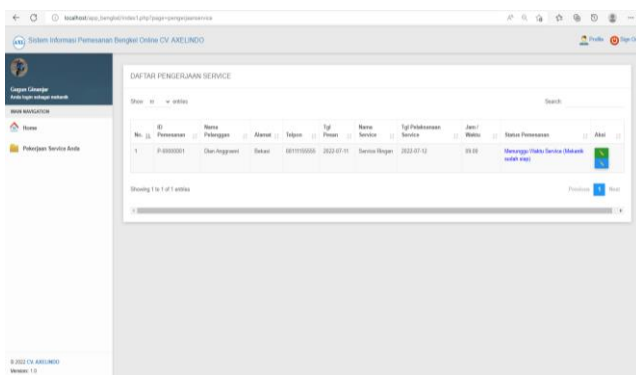
Gambar 33. Halaman Status Pengerjaan Pemesanan Service Mekanik



Gambar 30. Halaman Tambah Data Pemesanan



Gambar 31. Halaman Status Pemesanan Service Pelanggan



Gambar 32. Halaman Home Mekanik

IV KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dalam perancangan pembuatan sistem ini, maka dapat disimpulkan: SPP siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Deden Sugianoor, Lili Rusdiana, “Rosmiati, Sistem Informasi Pemesanan Barang pada Bengkel Las Tawakkal Jaya Berbasis Web”, SINTECH Journal, Vol. 1 No 2 (Oktober, 2018), hal. 83.
- Hanif Nurman Arif dan Jaka Suwita, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Untuk Kalangan UMKM (Bengkel Motor)”, IPSIKOM, Vol. 4 No. 2 (2016), hal. 1.
- Jupri Manungkalit dan Zakarias Situmorang, “Perancangan Pemesanan Jasa Bengkel Mobil Kota Medan Berbasis Web Menggunakan Metode Hill Climbing Search”, KAKIFIKOM, Vol. 02 No. 02 (Oktober, 2020), hal.128.
- Tata Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Mulyani. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Mulyani. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Hutahaean, Japerson. 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : CV. Budi Utama.

- Hutahaean, Japerson. 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : CV. Budi Utama.
- Darmawan, Deni., & Kunkun Nur Fauzi. (2013). *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Djahir, Yulia dan Dewi Pratita. 2015. *Bahan Ajar Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Budi Utama.
- Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart. 2014 *Sistem Informasi Akuntansi: Accounting Information Systems (Edisi 13)*, Prentice Hall.
- Hartono, Bambang. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
- J. W. Satzinger, R. B. Jackson and S. D. Burd. 2012. *Systems Analysis and Design in a Changing World*, Sixth ed.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Edwin dan Chris, *Marketing Communication, Contexts, Contents and Strategies*, Prentice Hall, Singapore, 1999.
- Apif Susanti dan Dwi Wahyu Prabowo, *E-Commerce Pada Toko My Digital*, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Darwan Ali, 2017.
- Dedik Kurniawan, *Pengertian online menurut para ahli*.
<https://www.temukanpengertian.com/2013/06/pengertian-online-online-adalah-online.html>, di akses pada hari jumat, 22 Juli 2022.
- Adani, R. Muhammad., 2020. *Pengembangan Perangkat Lunak Dengan Metode Waterfall*.
- Arizona, N. D. (2017). *Aplikasi Pengolahan Data Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDES) Pada Kantor Desa Bakau Kecamatan Jawai Berbasis Web*, 01(02), 105–119. Retrieved from
<http://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/index.php/CN/article/view/745>.
- Djaelangara, dkk. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon*. Diambil dari:<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdan/kom/article/download/8324/7886.pdf>, (2 Desember 2017).
- Alexander F.K. Sibero. 2013. *Web programming power pack*. MediaKom, Yogyakarta.
- Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari Khairul Kawistara. 2017. *Pemrograman WEB*. Bandung. Informatika Bandung. *Pemrograman WEB*. Bandung. Informatika Bandung
- Fridayanthie, dkk. 2016. *Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negara Rangkasbitung)*. Diambil dari:<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/download/1264/1029.pdf>, (27 November 2017).
- Sri Sumarlinda., 2015. *Implementasi Teknologi Sistem Informasi Manajemen Administrasi Les Baca Anak Hebat Berbasis Web Dilengkapi Dengan Sms Gateway (Studi Kasus Anak Hebat Pusat Jl. Kraton 100 Kartosuro)*. Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta Vol. 1 Nomor 1.
- Betha, Sidik. 2014. *Pemrograman Web dengan PHP*. Bandung: Informatika Bandung.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Supono, dan Viridiandry Putratama, *Pemrograman Web Dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama), 2016.