

PERANCANGAN APLIKASI SURAT PENGIRIMAN, DAFTAR MUAT DAN LAPORAN PENDAPATAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CI DENGAN METODE HMVC PADA PT.HERONA EXPRESS

Retno Dewi Anjani¹, Syafiq Wisnu Arisatyo Putro²

[¹](mailto:retno.dewi@raharja.info), [²](mailto:syafiqwisnu@raharja.info)

Universitas Raharja

ABSTRAK

PT. Herona Express merupakan perusahaan jasa angkutan barang menggunakan kereta api dan truk box. Proses pengolahan data yang berjalan saat ini masih memerlukan waktu lama dan kurang akurat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem berbasis website menggunakan framework CodeIgniter dengan metode HMVC. Sistem ini mencakup aplikasi surat pengiriman, daftar muat, dan laporan pendapatan untuk membantu perusahaan dalam mengelola data secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

Kata Kunci: Surat Pengiriman, Daftar Muat Dan Laporan Pendapatan, HMVC, Website.

ABSTRACT

PT. Herona Express merupakan perusahaan jasa angkutan barang menggunakan kereta api dan truk box. Proses pengolahan data yang berjalan saat ini masih memerlukan waktu lama dan kurang akurat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem berbasis website menggunakan framework CodeIgniter dengan metode HMVC. Sistem ini mencakup aplikasi surat pengiriman, daftar muat, dan laporan pendapatan untuk membantu perusahaan dalam mengelola data secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

Keywords: *Delivery Letter, Bill Of Lading And Income Report, HMVC, Website.*

PENDAHULUAN

PT. Herona Express merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang dan menyediakan layanan termasuk Surat Pengiriman, Daftar Muat, dan Laporan Pendapatan. Dengan berkembangnya teknologi informasi, efisiensi operasional perusahaan dapat ditingkatkan dengan implementasi sistem aplikasi yang terintegrasi. Pada saat ini, perusahaan masih menghadapi tantangan dalam efisiensi operasional dan ketepatan informasi. Proses manual dalam pembuatan Surat Pengiriman dan Daftar Muat dapat menyebabkan kelemahan dalam pemantauan, pencatatan, dan pelaporan. Selain itu, informasi yang tidak tersedia secara real-time menghambat keputusan strategis yang cepat dan tepat. Untuk mengatasi kendala-kendala ini, diperlukan suatu sistem aplikasi yang terintegrasi dan efisien.

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang aplikasi yang memadukan Surat Pengiriman, Daftar Muat, dan Laporan Pendapatan dalam satu platform, yang akan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak, dengan penekanan pada Framework CodeIgniter (CI) dan penerapan metode Hierarchical Model-View-Controller (HMVC). Langkah-langkah pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, uji coba, dan evaluasi.

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian apabila sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga

memperoleh data yang akurat.

b. Metode Wawancara (Interview)

Melakukan penelitian dengan cara wawancara atau tanya jawab secara lisan dan tertulis kepada stakeholder yang bersangkutan guna mendapatkan data yang diperlukan.

c. Metode Studi Pustaka

Yaitu mengumpulkan data – data yang berhubungan dengan penelitian, dengan cara mencari informasi lewat buku, majalah, koran, dan literatur lainnya yang bertujuan untuk membentuk sebuah landasan teori.

Metode Analisis Sistem

Metode analisis yang digunakan yaitu menggunakan metode analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) yang bertujuan untuk memecahkan sebuah masalah. Peneliti menggunakan metode ini dikarenakan untuk memperbaiki prosedur laporan keuangan pada PT. Herona Express.

Metode Perancangan Sistem

Perancangan Aplikasi Sistem surat pengiriman, daftar muat, dan laporan pendapatan pada PT. Herona Express menggunakan metode Unified Modelling Language (UML) yang akan dituangkan dalam tahap: Pengajuan Pembuatan Use Case Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram.

Metode Pengujian

Tahapan yang harus dilakukan sebelum sistem diimplementasikan yaitu metode pengujian. Metode testing ini bertujuan untuk mengevaluasi sistem perangkat lunak yang dibuat untuk selanjutnya yang akan diperbaiki agar sistem tersebut dapat digunakan oleh user. Metode yang digunakan ini adalah metode blackbox testing.

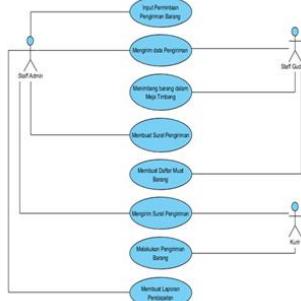
HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Sistem Yang Diusulkan

Diagram Perancangan Sistem

Membuat sistem dalam pengiriman surat, daftar muat barang, dan laporan pendapatan. Dengan menggunakan Framework CodeIgniter dengan metode HMVC.

1. Use Case Diagram

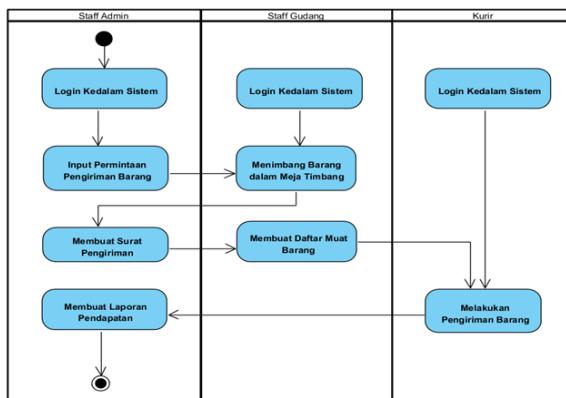


Gambar 1 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan pada Gambar 1 tentang Use Case Diagram pada sistem Expedisi terdapat :

- 1 (satu) sistem yaitu mencakup seluruh kegiatan Sistem Ekspedisi pada PT. Herona Express.
- 3 (tiga) aktor yang melakukan kegiatan diantaranya: Staff Admin, Staff Gudang, dan Kurir.
- 6 (Enam) Use Case yang biasa dilakukan aktor – aktor.

2. Activity Diagram

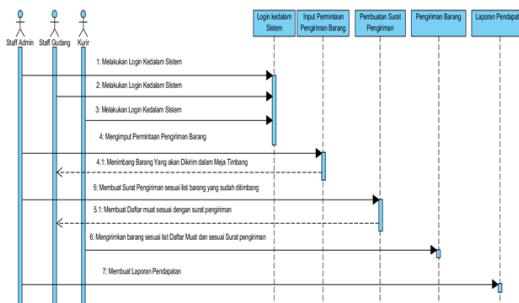


Gambar 2 Activity Diagram Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan gambar 2 Activity Diagram Sistem Expedisi yang diusulkan terdapat :

- (tiga) swimlang.
- 1 (satu) initial node, objek yang mengawali kegiatan.
- 6 (enam) action, state dari sistem yang menggambarkan Content Management System yang berjalan.
- 1 (satu) final state, objek yang mengakhiri kegiatan.

3. Sequence Diagram



Gambar 3 Sequence Diagram Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan Gambar 3 Sequence Diagram Sistem Expedisi yang diusulkan terdapat:

- (tiga) aktor yang melakukan kegiatan.
- 4 (empat) life line yang merupakan entity antarmuka yang saling berkaitan.
- 4 (empat) message yang memuat informasi tentang aktivitas yang terjadi.
- 2 (dua) reply message memuat informasi tentang aktivitas yang terjadi.

Rancangan Basis Data

1. Tabel hak_akses

No.	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	Id_akses	Int	11	Id akses
2.	Nama_akses	Varchar	25	Nama akses

2. Tabel m_cabang

No.	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	Id_cabang	Int	11	Id cabang
2.	Nama_cabang	Varchar	30	Nama cabang
3.	Kode_cabang	Varchar	30	Kode cabang

3. Tabel m_dm

No.	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	Id_dm	Int	11	Id dm
2.	No_dm	Varchar	30	No dm
3.	Nama_moda	Varchar	25	Nama moda
4.	Kode_moda	Varchar	25	Kode moda
5.	No_sp	Varchar	25	No sp

4. Tabel m_mejatimbang

No.	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	Id_mt	Int	11	Id mt
2.	No_mt	Varchar	25	No mt
3.	Tanggal	Date	null	Tanggal
4.	Kantor_penerima	Varchar	25	Kantor penerima
5.	Nama_moda	Varchar	25	Nama moda
6.	Kode_moda	Varchar	25	Kode moda

5. Tabel m_modatp

No.	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	Id_modaTp	Int	11	Id modatp
2.	Kode_moda	Varchar	25	Kode moda
3.	Nama_moda	Varchar	25	Nama moda
4.	Status_moda	Int	11	Status moda

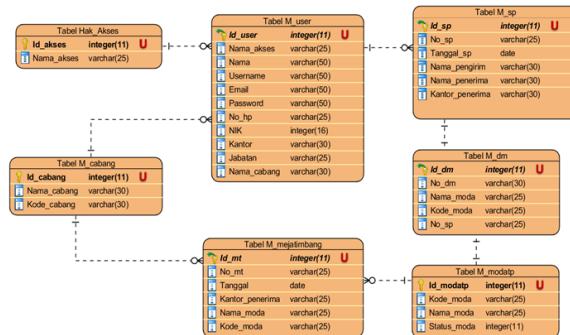
6. Tabel m_sp

No.	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	Id_sp	Int	11	Id sp
2.	No_sp	Varchar	25	No sp
3.	Tanggal_sp	Date	Null	Tanggal sp
4.	Nama_pengirim	Varchar	30	Nama pengirim
5.	Nama_penerima	Varchar	30	Nama penerima
6.	Kantor_penerima	Varchar	30	Kantor penerima

7. Tabel m_user

No.	Nama	Jenis	Panjang	Keterangan
1.	Id_user	Int	11	Id user
2.	Nama_akses	Varchar	25	Nama akses
3.	Nama	Varchar	50	Nama
4.	Username	Varchar	50	Username
5.	Email	Varchar	50	Email user
6.	Password	Varchar	50	Password
7.	No_hp	Varchar	25	No hp user
8.	NIK	Int	16	NIK
9.	Kantor	Varchar	30	Kantor user
10.	Jabatan	Varchar	25	Jabatan user
11.	Nama_cabang	Varchar	30	Nama cabang

Relasi DataBase



Gambar 4 Class Diagram DataBase yang Diusulkan

Tampilan yang Diusulkan

1. Tampilan gambar menu login



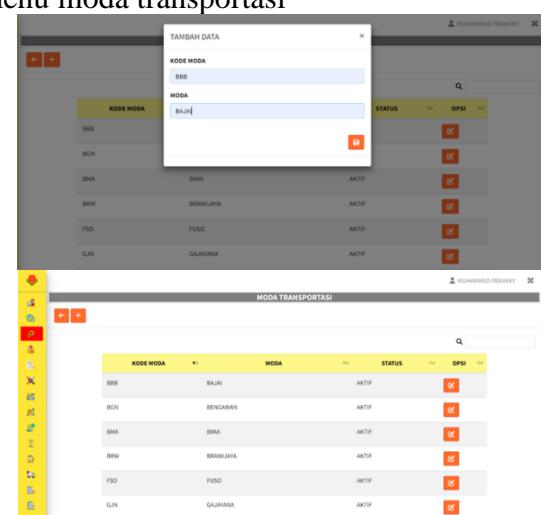
2. Tampilan gambar menu dashboard



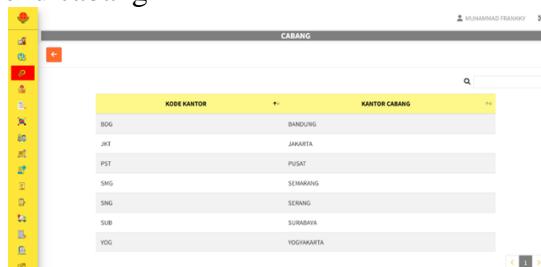
3. Tampilan gambar menu manajemen pengguna



4. Tampilan gambar menu moda transportasi



5. Tampilan gambar menu cabang



6. Tampilan gambar menu tarif

The screenshot shows the Tarif (Tariff) menu. It includes a sidebar with various icons. Three sub-windows are displayed:

- TAMBAH TARIF**: A window for adding a new tariff. It has fields for KANTOR (BOGOR) and KATEGORI (UMUM). There is a file upload button for 'FILE EXCEL'.
- DAFTAR TARIF BANDUNG**: A table showing tariff rates for Bandung. The columns include PENERIMA, LAYANAN, 0-10 KG, PER KILOGRAM, and OPSI. The data is as follows:

PENERIMA	LAYANAN	0-10 KG	PER KILOGRAM	OPSI
BBT	DTD	83.500	4.950	
BBT	DTS	75.000	4.500	
BBT	STD	75.000	4.500	
BBT	STS	78.000	4.050	
BOG	DTD	88.000	3.850	
BOG	DTS	75.000	3.500	

7. Tampilan gambar menu meja timbang

The screenshot shows the Meja Timbang (Weighing Scale) menu. It includes a sidebar with various icons. Three sub-windows are displayed:

- TAMBAH BARANG**: A window for adding an item. It has fields for KOLI (1), SATUAN / KENASAN (IKAT), ISI KIRIMAN (ALBUM), and BERAT (10).
- DAFTAR MEJA TIMBANG**: A table showing a list of weighing scales. The columns include NOMOR (MONA2400001), TGL SP (2023-07-10), KANTOR PENERIMA (BANDUNG), MODA (FUSO), and LIMAT (1).

8. Tampilan gambar menu surat pengiriman

The screenshot shows the Surat Pengiriman (Delivery Note) menu. It displays a single large form for entering delivery details. The form includes fields for:

- NONO MEJA TIMBANG**: A field for the weighing scale number (MONA2400001).
- TAHGGAL BERSIAP**: A date input field.
- MODA TRANSPORTASI**: A dropdown menu for transport mode.
- DATA PENGIRIM** and **DATA PENERIMA**: Fields for recipient and sender names, addresses, and contact information.
- KELURAHAN**, **KECAMATAN**, **KABUPATEN/KOTAMUDA**, **KELURAHAN**, **KECAMATAN**, **KABUPATEN/KOTAMUDA**: Fields for location details.
- KANTOR PENGIRIM**, **LAYANAN**, **KANTOR PENERIMA**, **LAJUAN**, **VOUCHER**: Fields for sender and receiver office and service type.
- KLAIM**: A dropdown menu for claims.
- RIWAYAT ONGKOS**: A progress bar for shipping costs.
- KETERANGAN**: A text input field for notes.
- ISI DIPERKSA**: A checkbox for inspection.

9. Tampilan menu daftar muat

DAFTAR MUAT
ELLY HIDAYATUL ALIYAH

BDG
FSO
+

FILIR	NO SP	KANTOR PENERIMA	MODA TRANSPORTASI
<input checked="" type="checkbox"/>	MDNAZ24000001	BOG	FSO

DAFTAR MUAT
MDMDN24000001

MADIUN
MODA : FUSO

KANTOR PENERIMA : BANDUNG

NO SP	PENERIMI	PENERIMA	KOLI	KEMASAN	ISI KIRIMAN	BERAT	TOTAL BIAYA	
MDNAZ24000001	ADD SUSPENSION	AMIK CASSAD	1	AMPLOP	AMPLOP	10,00	60.000,00	LN
			1			10,00	60.000,00	

PUTUGAS KANTOR PENERIMA
PENGABAL

MADIUN, 29-01-2024 15:29
ADMN

ELLY HIDAYATUL ALIYAH

10. Tampilan menu laporan pendapatan

LAPORAN KAS AGEN PERIODE 3 21 - 31 JANUARI 2022									
MADIUN					SEMARANG				
A. KHD		B. KHD DARI SERANG		C. KHD DARI JAKARTA		D. KHD DARI BANDUNG		E. KHD DARI SEMARANG	
1. LN	0,00	1. LN	0,00	1. LN	0,00	1. LN	0,00	1. LN	0,00
2. BB	0,00	2. BB	0,00	2. BB	0,00	2. BB	0,00	2. BB	0,00
3. BT	0,00	3. BT	0,00	3. BT	0,00	3. BT	0,00	3. BT	0,00
		4. PENERUSAN	0,00	4. PENERUSAN	0,00	4. PENERUSAN	0,00	4. PENERUSAN	0,00
		5. OPERAN	0,00	5. OPERAN	0,00	5. OPERAN	0,00	5. OPERAN	0,00
		6. RETRIBUSI	0,00	6. RETRIBUSI	0,00	6. RETRIBUSI	0,00	6. RETRIBUSI	0,00
TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL	

F. KHD DARI YOGYAKARTA		G. KHD DARI SURABAYA		H. KHD DARI PERWILKAN		I. KHD DARI AGEN	
1. LN	0,00	1. LN	0,00	1. LN	0,00	1. LN	0,00
2. BB	0,00	2. BB	0,00	2. BB	0,00	2. BB	0,00
3. BT	0,00	3. BT	0,00	3. BT	0,00	3. BT	0,00
4. PENERUSAN	0,00	4. PENERUSAN	0,00	4. PENERUSAN	0,00	4. PENERUSAN	0,00
5. OPERAN	0,00	5. OPERAN	0,00	5. OPERAN	0,00	5. OPERAN	0,00
6. RETRIBUSI	0,00	6. RETRIBUSI	0,00	6. RETRIBUSI	0,00	6. RETRIBUSI	0,00
TOTAL		TOTAL		TOTAL		TOTAL	

J. REKAP PENDAPATAN		L. KOMISI KHB	
1. LN + BIB + BT	0,00	1. KOMISI KHB	0,00
2. BB KHD	0,00		SUBTOTAL: 0,00
3. BT KHD	0,00		
4. BIVA PENERUSAN	0,00	4. KOMISI KHD SNG	0,00
5. BIVA OPERASI	0,00	5. KOMISI KHD JKT	0,00
6. BIVA RETRIBUSI	0,00	3. KOMISI KHD BDG	0,00
7. SP BATAL	0,00	4. KOMISI KHD SNG	0,00
		5. KOMISI KHD YOG	0,00
		6. KOMISI KHD SUB	0,00
		7. KOMISI KHD PERWAKILAN	0,00
		8. KOMISI KHD AGEN	0,00
			SUBTOTAL: 0,00
		9. BIB KHB (AZ)	0,00
K. PEMBAYARAN KE PUSAT		10. KOMISI KHD YOG	0,00
1. PPNI	0,00	11. KOMISI KHD SUB	0,00
2. PPNI INVOICE	0,00	12. KOMISI KHD PERWAKILAN	0,00
3. TELEPON HYDROGROUP	0,00	13. KOMISI KHD AGEN	0,00
4. CICILAN JAMINAN	0,00		SUBTOTAL: 0,00
		14. BIB KHB (AZ)	0,00
		15. BT KHD (AZ)	0,00
		16. BIB KHD	0,00
		17. BT KHD SETOR BANK	0,00
		18. ABODEHEN TELEPON	0,00
			SUBTOTAL: 0,00
		19. N. SISA DISETOR (BUKTI SETOR TERLAMPHIR)	0,00

KESIMPULAN

1. Sistem Pembuatan Surat pengiriman, daftat muat, dan laporan pendapatan dalam PT. Herona Express berjalan secara sistematis yang dimana terdiri dari beberapa aplikasi.
2. Kendala yang sering terjadi dalam pembuatan surat pengiriman, daftat muat, dan laporan pendapatan pada PT.Herona Express yaitu: sering kali terjadi keterlambatan dikarenakan proses penimbangan barang dan proses pembuatan surat pengiriman tidak sesuai dengan permintaan pengiriman.
3. Yang diperlukan dalam proses perancangan dan pengembangan aplikasi pembuatan surat pengiriman, daftar muat, dan laporan pendapatan pada PT.Herona Express, SOP dan Flow kerja dari sistem Expedisi yang berlaku.

Saran

Adapun saran pada perancangan aplikasi ini untuk dapat dikelola secara berkala agar aplikasi ini dapat berjalan dengan maksimal dan jika ada pengembangan selanjutnya dapat di sesuaikan dengan kebutuhan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2020). Easy & Simple Web Programming. Jakarta: Gramedia. Rahmi & Dalimunthe. (2021). Analisis SWOT sebagai Upaya Peningkatan
- Al Fatta, Syaiful Bahri. 2021. Pengaruh Kepemimpinan, Lingkungan Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja. Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen Vol 1, No. 1, September 2021, 71-80.
- Anna, NurmalaSari, Angelina Ella Yusnita. 2020. Perbandingan model waterfall dan prototyping untuk pengembangan sistem informasi. Majalah Ilmiah UNIKOM, Volume. ISSN 1411-9374.
- Asari, (2018). Aplikasi Sistem Pengiriman Barang Ekspor Berbasis Web Pada Pt Tuntex Garment Indonesia Tangerang Guna Meningkatkan Mutu Proses Pengiriman Ekspor Barang. Jurnal Sensi Vol.251.
- Azhar, Dwi Wahyu. 2017. Sistem Informasi E-Commerce Di CV. Galaxy Computer Berbasis PHP & MySQL. Jurnal Penelitian Dosen FIKOM Vol. 7 No.
- Budiman. (2021). Perancangan Aplikasi Pemantauan Kinerja Karyawan Berbasis Android di PT. Salestrade Corp. Indonesia.
- Desianti dan Samdea Anggieta Saputra. 2020. Perancangan sistem Informasi Complaint Management Dengan Metode RAD Menggunakan Framework Laravel. Jurnal E-KOMTEK

Vol. 2 No. 2. 55.

- Gata dan Grace. (2019). Penerapan Aplikasi Penjualan Online (E-Commerce) Menggunakan Content Management System Wordpress Pada Toko Jaksquare.
- Hanief dan Pramana. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Osteoporosis Berbasis Web. Vol 166.
- Harnanto. (2019). Pengaruh Kebijakan Pemerintah Tentang Kredit Usaha Rakyat (KUR) Terhadap Laba Perusahaan Umum Jaminan Kredit Indonesia Kantor Cabang Jayapura.
- Hidayat, R. (2020). Cara Praktis Membangun Website Gratis. Jakarta: Gramedia. Herlawati. (2019). Efektifitas Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Kota Bekasi Dalam Mengatasi COVID-19 dengan Model Susceptible-Infected- Recovered (SIR).
- Jaluanto, B. (2020) Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Dengan Model Prototype Pada Smnp 7 Kota Tangerang Selatan, Prosiding dan Sistem Seminar Nasional Informatika Informasi, vol. 19
- Keunggulan Kompetitif Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Wilayah Jakarta Timur.
- Kristanto, 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel. Jurnal Sains, Teknologi dan Industri, Vol. 18, No. 1.
- Martono, dkk. (2021). Design and build a head circumference measurement system for toddlers.
- Maulani, dkk Jurnal CCIT (2019). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review, Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 15 Nomor 03 Bulan Oktober–Tahun 2020.
- Mulyani. A. (2020). Desain vending mesin rujak buah dengan finite state automata. IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology), vol.5.
- Mulyanto, S. (2022). Sistem Pengolahan Data Peserta Didik Pada Lkp Prima Tama Komputer Dumai Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php. INFORMAtIKA, 11(1), 37-45.
- Mulyati, 2019. Sistem Informasi Promosi Penjualan Kendaraan Motor Berbasis Web di CV Dian Motor Cabang Kronjo - Tangerang, Jurnal Sisfotek Global Vol. 8 No. 1, Maret 2019.
- Mulyati, dkk 2020. Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Smart Register Online Berbasis Android Menggunakan Algoritma BruteForce. Jurnal CCIT: Jurnal Informatik Vol: 4 No. 1, Juni, 2020 ISSN 2549 7472.
- Nugroho. (2021). Keterlibatan orangtua dalam pendampingan belajar anak selama masa pandemi covid-19.
- Nurfauziah & Arjo. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan Konsep Hierarchical Model View Controller (HMVC).
- Nurkholis, Susanto. 2020. 7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- rahasta. (2019:4). Software Engineering. Yogyakarta. Deepublish.
- Ramzi, Ahmad Fauzi, Sofia Maulida, 2021. Analisis Laporan Keuangan Untuk Menilai Kinerja Keuangan Pada Pt Aneka Tambang Tbk Periode 2014- 2019. JUVA : Jurnal Vokasi Akuntansi Vol. 1 No. 1 April 2021.
- Rusmawan. (2019). Sistem Informasi Penawaran Harga Dan Penjualan pada CV. Inspirasi Software.