

APLIKASI PENJUALAN SPAREPART MOTOR PADA BENGKEL MOTOR STAGE TUNER GARAGE BERBASIS JAVA

Bahrain Erekat Budiono¹, Dewi Anjani², Surajjyo³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
brain.givani@gmail.com¹, dewiunindra@gmail.com², drssurajjyo@gmail.com³

Abstrak

Bengkel atau lokakarya adalah sebuah bangunan yang menyediakan ruang dan peralatan untuk melakukan konstruksi atau manufaktur, dan memperbaiki benda. Bengkel Motor Stage Tuner Garage merupakan bengkel penjualan, perbaikan dan perawatan yang harus selalu memberikan pelayanan yang optimal bagi pelanggannya. Sebelum melakukan perancangan aplikasi peneliti melakukan penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif *waterfall* dengan pengamatan secara langsung, observasi, wawancara pengelola bengkel dan melakukan dokumentasi terkait informasi yang dibutuhkan seperti menganalisa kebutuhan, studi kepustakaan, perancangan, implementasi dan evaluasi. Hasil dari penelitian ini adalah memperbarui sistem konvensional menjadi sistem terkomputerisasi yang dapat mempermudah pemilik bengkel melakukan proses penjualan pada bengkel Stage Tuner Garage.

Kata Kunci : aplikasi penjualan *sparepart*, penjualan *sparepart*, Stage Tuner Garage, java netbean

Abstract

A workshop is a building that provides space and equipment for constructing or manufacturing, and repairing objects. Stage Tuner Garage Motorcycle Workshop is a sales, repair and maintenance workshop that must always provide optimal service for its customers. Before designing the application, researchers conducted research using a waterfall qualitative research method by direct observation, observation, interviewing workshop managers and conducting documentation related to the information needed such as analyzing needs, literature study, design, implementation and evaluation. The result of this research is to update the conventional system into a computerized system that can make it easier for workshop owners to carry out the sales process at the Stage Tuner Garage workshop.

Keyword : sales application, *sparepart*, Java-based Application, Stage Tuner Garage

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berdampak pada meningkatnya kebutuhan akan teknologi pada berbagai bidang kehidupan. Salah satunya adalah perusahaan, baik perusahaan berskala besar maupun kecil sangat membutuhkan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan keuntungan usahanya. Oleh sebab itu salah satu pemanfaatan teknologi peneliti membuat aplikasi penjualan *sparepart* motor pada bengkel. Aplikasi menurut (Supriyono, 2013) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membantu pemakai komputer untuk melaksanakan suatu pekerjaan. Penjualan merupakan bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran (Abdullah & Tantri, 2016). Menurut (Kulkarni, 2013), Bengkel adalah tempat di mana seseorang mekanik melakukan pekerjaannya melayani jasa perbaikan dan perawatan kendaraan. Bengkel umum kendaraan bermotor adalah bengkel umum yang berfungsi untuk membetulkan, memperbaiki, dan merawat kendaraan bermotor agar tetap memenuhi persyaratan teknis dan layak jalan.

Tujuan dibuatnya aplikasi pada bengkel Stage Tuner Garage adalah untuk mengevaluasi pengolahan data penjualan *sparepart* sebelumnya menggunakan sistem konvensional yang memiliki permasalahan seperti banyak menggunakan kertas, pencarian data yang lama karena masih menggunakan buku induk, masih kurang efektifnya dalam proses pembuatan laporan.

Berdasarkan latar belakang tersebut ada beberapa rumusan masalah seperti bagaimana cara pengolahan informasi data agar dapat lebih mudah dan cepat dalam melakukan pendataan secara efisien dan efektif, bagaimana menganalisis dan merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan mampu digunakan untuk penjualan *sparepart* pada bengkel motor Stage Tuner Garage, bagaimana merancang aplikasi agar tidak ada lagi ketidaksesuaian dalam pembuatan laporan. Aplikasi pengawasan kandang ini mencakup pendataan data barang, transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, pendataan pegawai, dan pendataan *supplier*.

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian relevan merupakan penelitian terdahulu atau sebelumnya yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan atau dasar mengembangkan suatu hasil penelitian sebelumnya. sudah Berikut peneliti mengambil sumber penelitian dari (Nurachita, 2019) yang berjudul "Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Berbasis Web pada Bengkel Daya Motor Palembang " dimana dalam jurnalnya sistem informasi *inventory* yang dilakukan masih konvensional dengan proses manual, hal tersebut kurang efisien untuk proses pendataan *inventory*. Dilaksanakannya penelitian bertujuan untuk membuat sistem informasi *inventory* berbasis java untuk memberikan kemudahan bagi karyawan Bengkel Daya Grup Palembang dalam mencari dan mengelola data-data penjualan agar lebih akurat. Selanjutnya peneliti mengambil sumber dari penelitian (Setiady T, 2014) yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Elektronik Berbasis Web PHP" dimana dalam penelitiannya sistem informasi *inventory* yang dilakukan masih konvensional dengan proses manual, hal tersebut kurang efisien untuk proses pendataan *inventory*. Dilaksanakannya penelitian bertujuan untuk membuat sistem informasi *inventory* berbasis java untuk memberikan kemudahan pihak yang membutuhkan dalam mencari dan mengelola data-data barang inventaris agar lebih tepat dan akurat

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (dalam Novita, dkk, 2017) metode penelitian merupakan caora ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yaitu metode *waterfall*. Menurut (Pressman, 2020), Model *Waterfall* (model air terjun) merupakan suatu model pengembangan secara sekuensial. Model *Waterfall* bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Dan dalam penelitian ini data merupakan sumber teori. Adapun teknik pengumpulan data penelitian ini antara lain :

a. Metode Lapangan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan metode lapangan yaitu peneliti melakukan wawancara terhadap pengelola ternak terkait informasi yang dibutuhkan. Selain wawancara peneliti juga melakukan observasi terkait permasalahan yang dihadapi pengelola saat melakukan pencatatan pengawasan kandang secara konvensional.

b. Studi Literatur

Proses pengumpulan data yang dilakukan peneliti merupakan kutipan yang berasal dari beberapa sumber bacaan seperti buku dan jurnal di perpustakaan, dari sumber tersebut peneliti menggunakan teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa permasalahan dalam penelitian

Sedangkan untuk pengembangan penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Analisa Kebutuhan

Proses ini bertujuan untuk mengetahui hal yang dibutuhkan, bagaimana arus diagram aliran data dalam pembuatan sistem dan perancangan sistemnya, meliputi : analisa aturan bisnis sistem, analisa masukan, diagram konteks, kamus data, sistem, normalisasi yang dilakukan, format masukan dan format keluaran

b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan bertujuan untuk mempelajari dan memahami dasar teori yang berkaitan dengan analisa kebutuhan sistem yang telah dilakukan. Studi ini dilakukan dari berbagai media berupa diktat, modul, buku-buku, artikel-artikel baik di internet maupun media.

c. Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk merancang sistem yang akan dibuat agar dapat diimplementasikan dengan pengguna. Perancangan ini meliputi perancangan *database*, tampilan antarmuka serta validasi tampilan antarmuka.

d. Implementasi dan Evaluasi

Proses implementasi ini bertujuan untuk menterjemahkan dokumen hasil desain menjadi baris-baris perintah bahasa pemrograman komputer. Tahapan implementasi yang dilakukan ialah edukasi terhadap pengguna dan instalasi aplikasi. Evaluasi yang dilakukan peneliti ialah dengan meninjau kepuasan pengguna dengan melakukan perawatan pada aplikasi dan perbaikan jika ada kesalahan pada aplikasi

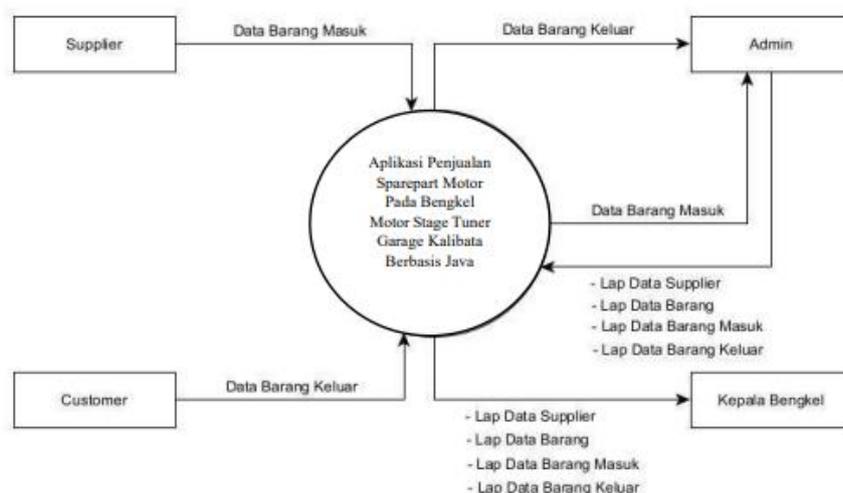
e. Pengujian

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kualitas sistem yang telah di bangun dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean. Pengujian yang digunakan pada perancangan ini adalah *blackbox testing*.

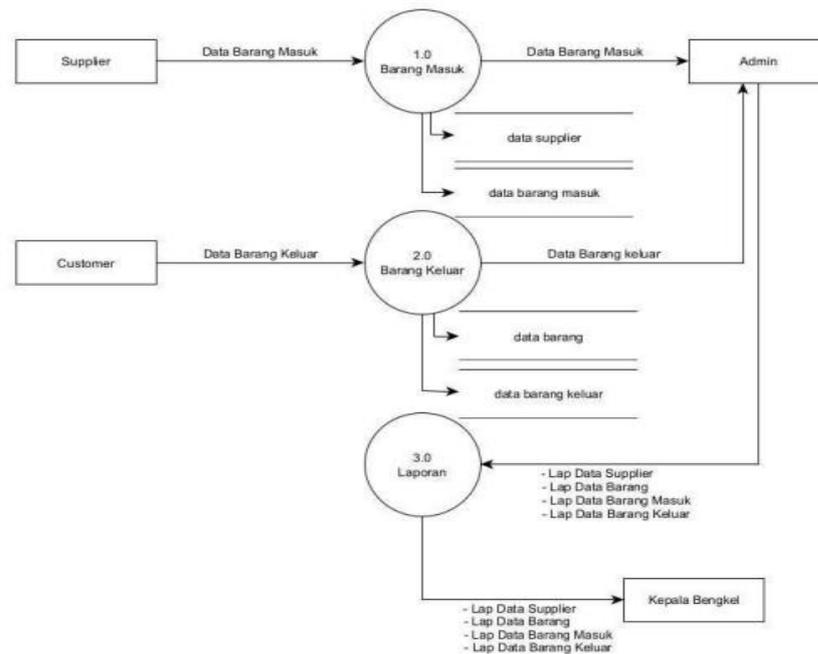
HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (dalam Andrian:2019), *Data Flow Diagram* atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang berisikan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*). DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek.

Berikut adalah hasil dan pembahasan dari penelitian Aplikasi Penjualan *Sparepart Motor* Pada Bengkel Motor Stage Tuner Garage.



Gambar 1. Diagram Konteks Diusulkan



Gambar 2. Diagram nol sistem diusulkan

Aturan bisnis sistem aplikasi Perancangan Aplikasi *monitoring* pada Afief Farm *Broiler* adalah sebagai berikut :

a. Proses barang masuk

1. Kepala kandang memberikan semua data-data yang dibutuhkan pada proses olah data, meliputi : data *supplier*, data barang, data petugas.
2. Setelah itu data-data yang telah di *input* kemudian di buatkan arsip berikut : arsip data barang masuk, arsip *supplier*.

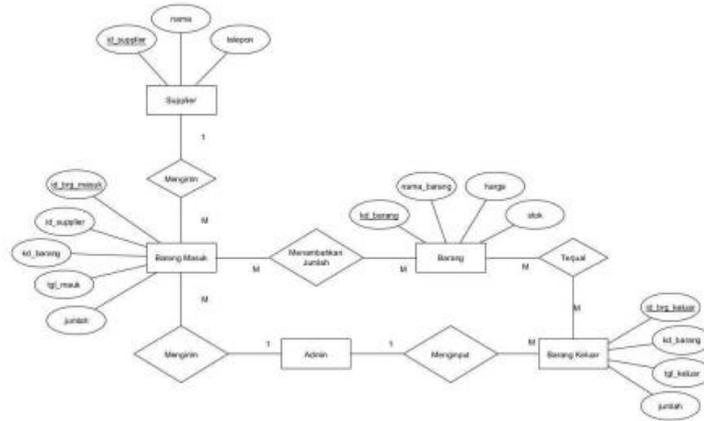
b. Proses barang keluar

1. Proses barang keluar ini merupakan proses penjualan pada bengkel yang datanya didapat dari masukan sebelumnya yang diberikan pihak petugas.
2. Karyawan melakukan pendataan dengan menggunakan data id yang telah disediakan sebelumnya agar mempermudah dalam pencarian data yang diinginkan.
3. Pada proses ini karyawan memberikan informasi terkait dengan status penjualan *sparepart*

c. Proses laporan

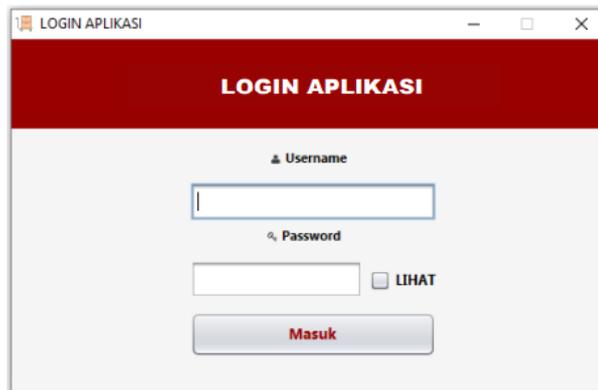
1. Proses ini berisikan hasil cetak dari kegiatan penjualan yang dilakukan karyawan saat bertransaksi.
2. Pada proses ini karyawan melaporakan kegiatan persediaan barang pada bengkel yang berupa laporan data barang masuk, laporan barang masuk, laporan barang keluar, laporan persediaan, laporan petugas

Perancangan *database* pada aplikasi pengawasan kandang peneliti menggunakan *mysql*. Menurut (Yasin, 2019), *mysql* merupakan sistem manajemen *database* yang berlisensi GNU yang bersifat *freeware* dan *shareware* . Menurut (Rusmawan, 2019), ERD (*Entity Diagram Relationship*) ialah penggambaran model data dalam bentuk konseptual yang menghubungkan antara penyimpanan, berikut ERD (*Entity Diagram Relationship*) pada aplikasi :



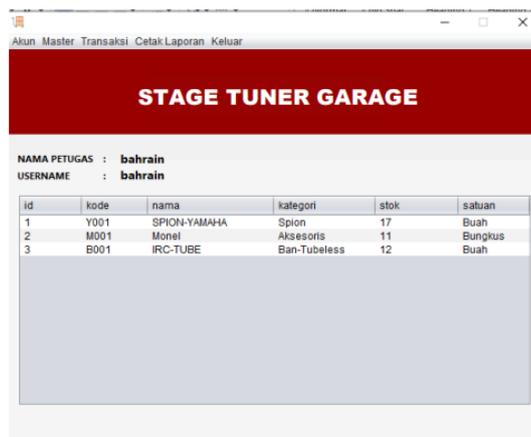
Gambar 3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Selanjutnya peneliti merancang tampilan aplikasi ini dengan menggunakan aplikasi netbean 8.2. berikut tampilan dari aplikasi penjualan *sparepart* pada bengkel Stage Tuner Garage :



Gambar 3. Tampilan layar login

Tampilan layar login terdiri dari menu nama pengguna, password, dan login. Ketika karyawan ingin masuk ke dalam aplikasi, harus memasukkan username dan password lalu klik tombol login.



Gambar 3. Tampilan layar menu utama

- a. Menu Akun, dalam menu ini berisi akun karyawan yang bekerja pada bengkel Stage Tuner Garage yang ada dan terdaftar di *database*.

- b. Menu Master dalam menu ini berisi beberapa sub menu masukan yang berfungsi melakukan pendataan proses monitoring ayam. Dalam panel ini terdapat sub menu terdiri dari :
 - 1. Data supplier, berisi data *supplier* dan akan masuk database.
 - 2. Data petugas, berisi informasi petugas pada bengkel akan masuk pada database
 - 3. Data pelanggan, berisi informasi pelanggan yang melakukan transaksi dan akan disimpan pada database.
- c. Menu Transaksi , berisi riwayat transaksi barang masuk serta barang keluar.
- d. Menu Laporan Laporan berisi sub menu keluaran, yaitu :
 - 1. Laporan Persediaan Barang, berisi persediaan yang tersedia pada bengkel.
 - 2. Laporan Barang Masuk, berisi rekap data barang masuk pada bengkel dari *supplier*.
 - 3. Laporan Barang Keluar, berisi rekap informasi barang keluar atau terjual kepada pelanggan.
 - 4. Laporan Transaksi, berisi informasi transaksi.
 - 5. Laporan Petugas berisi informasi petugas yang aktif bekerja pada bengkel.

Berikut ini merupakan hasil keluaran (*print out*) yang dapat menjadi cetakan kertas untuk diberikan kepada pemilik peternakan :

TANGGAL	KODE	NAMA BARANG	SUPPLIER	JUMLAH
15/08/22 0:00	Y001	SIPON-YAMAHA	S.COK	100 Benda
15/08/22 0:00	0001	RC-TUBI	S.COK	10 Benda
16/08/22 0:00	Y001	SIPON-YAMAHA	Adhara	1 Benda

Alamat : Siliwangi 14, Agustus 2022
 Address Bengkel
 C:\Adhara\Bengkel_1

Gambar 4.Laporan Barang Masuk

Laporan Data Barang masuk pada bengkel yang diinput karyawan pada *database* guna diserahkan kepada , berisi rekap data barang masuk untuk diserahkan kepada pemilik bengkel.

TANGGAL	KODE	NAMA BARANG	PELANGGAN	JUMLAH
15/08/22 0:00	Y001	SIPON-YAMAHA	Buyer	2 Benda
16/08/22 0:00	Y001	SIPON-YAMAHA	Buyer	2 Benda
16/08/22 0:00	0001	RC-TUBI	Buyer	2 Benda
16/08/22 0:00	0001	RC-TUBI	Buyer	1 Benda

Alamat : Siliwangi 14, Agustus 2022
 Address Bengkel
 C:\Adhara\Bengkel_1

Gambar 5.Laporan Barang Keluar

Laporan Persediaan Barang merupakan informasi persediaan *sparepart* yang *diinput* karyawan pada *database* guna diserahkan kepada pemilik, berisi rekap laporan barang untuk diserahkan kepada pemilik bengkel.

KODE	NAMA BARANG	KATEGORI	STOK
Y001	SPKIN YAMAHA	Spion	17 Buah
M001	Menda	Aksesoris	13 Bungkus
B001	IRC-TUBE	Ban-Tubeless	12 Buah

Jakarta, Selasa 16 Agustus
Admin Bengkel
(...AchmadRusdi...)

Gambar 5.Laporan Persediaan Barang

Laporan Transaksi merupakan informasi transaksi pada bengkel yang *diinput* karyawan pada *database* , berisi rekap transaksi untuk diserahkan kepada pemilik bengkel.

Nama Pelanggan : PDI Bani

KODE	NAMA BARANG	JUMLAH
Y001	SPKIN YAMAHA	2 Buah
B001	IRC-TUBE	1 Buah

Jakarta, Selasa 16 Agustus 2022
Admin Bengkel
(...AchmadRusdi...)

Gambar 6.Laporan Transaksi

Laporan Data Pelanggan merupakan informasi pelanggan yang bertransaksi hasil pada bengkel yang *diinput* karyawan pada *database*, berisi rekap penjualan untuk diserahkan kepada pemilik bengkel.

ID	NAMA	ALAMAT	TELEPON
5	ac	bjoong	08 30 450987

Jakarta, Minggu 21 Agustus
Admin Bengkel
(...Ahmad Basri...)

Gambar 7. Laporan Pelanggan

SIMPULAN

Setelah melakukan analisa dan pengamatan maka peneliti menarik kesimpulan dengan menggunakan sistem komputerisasi maka Bengkel Stage Tuner Garage akan mengalami peningkatan dalam menangani proses pengolahan data terutama data terkait pendataan penjualan dibandingkan sistem konvensional, pengolahan data penjualan *sparepart* pada Bengkel Stage Tuner Garage lebih efektif serta keamanan terhadap data lebih terjamin, proses dalam pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, memudahkan kepala kandang untuk memantau atau mengontrol data yang ada dalam *database*.

DAFTAR PUSTAKA

- Supriyono, Arif. (2013). Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Abdullah, Thamrin dan Francis Tantri. (2016). Manajemen Pemasaran. Depok : PT Raja Grafindo Persada.
- Espriella, R., & Gómez Restrepo, C. (2020). Grounded theory. *Revista Colombiana de Psiquiatria*. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.002>
- Dwi Pratiwi, A. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Barang pada PT Kartika Graha Indonesia Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i03.357>
- Fikri, M. (2019). Aplikasi Pelayanan Surat Menyurat Dan Penyusunan Rencana Kegiatan Dan Program Kerja Pada Kelurahan Landasan Ulin Tengah Kota Banjarbaru .[Online]. Diakses dari <http://eprints.uniska-bjm.ac.id>.
- Kulkarni. (2013). Bab II Tinjauan Pustaka. Pengertian Bengkel.[https:// sipora.polije.ac.id/](https://sipora.polije.ac.id/).
- Novita., Juliana., Sinaryatin, A, T, ., (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko 3R Berbasis Netbeans. Seminar Nasional Riset dan Teknologi (SEMNAS RISTEK). p-ISSN:2527-5321.
- Pressman. (2012). Metode Waterfall : Definisi, Tahapan, Kelebihan dan Kekurangan. Retrieved from <http://www.pengetahuandanteknologi.com>: <http://www.pengetahuandanteknologi.com/2016/09/metode-waterfalldefinisi-tahapan.html>
- Rahmadani, P., (2019). Pengawasan Operasional Panti Asuhan Di Pekanbaru.Vol.6 No.2 e-ISSN: -.
- Rusmawan, U. (2019). Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman - Uus Rusmawan - Google Books. In *Elex media komputindo*.
- Susanti, M. L., & Sihombing, R. A. (2020). Rancangan Sistem Aplikasi Inventory pada Pondok Pesantren SMP Ashhaburratib Almadani Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i02.254>
- Umiarti, T.A. (2020) Manajemen Pemeliharaan Broiler.Bali:Pustaka Larasan.
- Yasin. (2019). Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap). In *Niagahoster Blog*.