

## PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ONDERDIL MOTOR PADA BENGKEL AHASS BERBASIS JAVA NETBEANS

Muhammad Ridwan<sup>1</sup>, Meri Chrismes Aruan<sup>2</sup>

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

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
khozay369@gmail.com<sup>1</sup>, meriprincess08aruan@gmail.com<sup>2</sup>

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mempengaruhi banyak bidang kehidupan, salah satu yang terkena dampaknya adalah penyimpanan onderdil pada bidang otomotif, dengan adanya sistem aplikasi dapat mempermudah penyimpanan onderdil pada gudang. Pada kajian ini, sistem aplikasi untuk onderdil motor bertugas mencatat masuknya onderdil dan memproses data onderdil yang digunakan untuk kegiatan operasional agar data onderdil yang masuk dapat ditinjau dengan baik, sehingga terhindar dari kesalahan dalam proses memasukan onderdil. Perancangan sistem aplikasi onderdil motor pada Bengkel Ahass dapat relevan dengan sistem aplikasi yang bertujuan untuk mengatasi masalah onderdil motor di Bengkel Ahass Kecamatan Cileungsi. Hasil dari penelitian ini adalah sistem aplikasi yang dapat mengelola data berupa data supplier, data onderdil, data petugas, data gudang dan data pengecekan dengan lebih baik dan dapat memberikan data secara tepat, cepat dan akurat sehingga lebih mudah dalam penyampaian laporan yang dibutuhkan.

**Kata Kunci** : Sistem Aplikasi, Onderdil, Motor, Java, MySQL

### Abstract

*The development of information and communication technology affects many areas of life, one of which is affected is the storage of auto parts in the automotive sector, with an application system it can facilitate the storage of spare parts in the warehouse. In this study, the application system for motorcycle parts is tasked with recording the entry of parts and processing parts data used for operational activities so that the incoming parts data can be reviewed properly, so as to avoid errors in the process of entering parts. The design of the motorcycle parts application system at the Ahass Workshop can be relevant to the application system that aims to overcome the problem of motorcycle parts at the Ahass Workshop, Cileungsi district. The results of this study are an application system that can better manage data in the form of supplier data, auto parts data, officer data, warehouse data and checking data and can provide data precisely, quickly and accurately so that it is easier to submit the required reports.*

**Keywords**: Application System, Parts, Motorcycle, Java, MySQL

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menjalankan sistem yang sedang berlangsung, salah satu yang terkena dampak perkembangan teknologi informasi adalah usaha otomotif. Pemenuhan informasi pada perusahaan bisnis sangat penting (Anggraeni & Iriani, 2017). Masalah-masalah pekerjaan seperti penyimpanan onderdil motor, tidak terlepas dari data-data yang banyak dan dapat berubah sewaktu-waktu, dalam hal ini adalah data onderdil, data supplier, data gudang dan data pengecekan haruslah dikelola dengan efektif dan efisien, karena masalah ini tidak hanya menyangkut masalah masuknya barang tetapi juga mempunyai dampak yang sangat luas jika ditinjau dari sistem aplikasi. Seiring pesatnya perkembangan bisnis dalam segala bidang akhir-akhir ini menuntut adanya penyesuaian di dalam penyajian informasi (Oleh Soleh, Eka Rini Handayani, 2014). Sistem aplikasi untuk onderdil motor bertugas mencatat masuknya onderdil dan memproses data onderdil yang digunakan untuk kegiatan operasional agar data onderdil yang masuk dapat ditinjau dengan baik, sehingga terhindar dari kesalahan dalam proses memasukan onderdil. Pengolahan data tersebut harus tersimpan dengan

baik, sehingga dapat digunakan dengan mudah untuk diolah menjadi informasi yang terkomputerisasi. Mengingat pentingnya peranan sistem aplikasi ini, maka sistem tersebut harus dirancang dengan baik agar dapat memberikan layanan yang mencukupi bagi petugas serta dapat membantu memberikan dukungan informasi bagi pihak manajemen, berupa informasi yang berkualitas yang disajikan dalam bentuk laporan. Aplikasi adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya (Warman et al., 2021). Permasalahan penyimpanan onderdil dapat diatasi dengan adanya perubahan dari sistem yang sederhana menjadi sistem aplikasi yang dilakukan secara komputerisasi. Hampir semua perusahaan telah menggunakan teknologi komputer sebagai alat untuk mempermudah dalam penyampaian informasi (Sudarsono & BSI Karawang, 2017). Hal ini perlu dikembangkan dengan pemanfaatan sistem aplikasi yang dapat digunakan dengan cepat dan mudah.

### **PENELITIAN RELEVAN**

Penelitian oleh Dicky Fernando, Kevin Septianzah, Anggun Citra Dini Dwi Puspitasari (2021). Pembangunan Aplikasi Penjualan dan Inventory Sparepart Pada Bengkel Op.Lasma Marbun Berbasis Java. Aplikasi ini membangun sistem pengolahan data sparepart ke dalam database yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja pelayanan pada bengkel Op.Lasma Marbun (Fernando et al., 2021).

Penelitian oleh Rusdi Permana, Taufik Baidawi, Lestari Yusuf (2017). Perancangan Program Inventori Berarsitektur Three Tier Berorientasi Objek Menggunakan Java Pada PT. Krama Yudha Ratu Motor Jakarta. Menghasilkan sebuah sistem baru yang dapat membantu Part Control Local dalam memonitoring spareparts pada gudang dimana pengguna aplikasi dapat terhubung ke pusat data informasi inventori Part Control Local sehingga proses pencatatan kegiatan inventori menjadi lebih terstruktur dengan baik (Permana et al., 2017).

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dan pendekatan *grounded theory*. Data yang diperoleh dari suatu penelitian merupakan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian dan data yang dikumpulkan oleh peneliti.

Metode pengumpulan data untuk mendukung penelitian ini sebagai berikut :

a. Studi Pustaka

Pengumpulan data dan informasi dari kutipan buku-buku, artikel-artikel, hasil laporan, serta bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Studi kepustakaan dilakukan sebelum melakukan penelitian untuk mencari informasi yang relevan dengan masalah yang akan diteliti, mencari landasan teori sebagai pedoman bagi pendekatan pemecahan masalah.

b. Survei

Penulis melakukan survei untuk mengamati secara langsung bagaimana proses penyimpanan onderdil motor pada Bengkel Ahass di Kecamatan Cileungsi..

c. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait (Wahyudin & Kristiyanto, 2019). Wawancara dilakukan di Bengkel Ahass Kecamatan Cileungsi dengan didampingi oleh bapak Hidayatno mengenai onderdil motor.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah menganalisa dan mempelajari sistem yang sedang berjalan pada Bengkel Ahass Cileungsi, maka peneliti dapat menyimpulkan beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu :

1. Pengolahan data supplier yang masih manual dan sederhana, membutuhkan waktu lama untuk pencarian data dan pengarsipan data. Sehingga sering terjadi kehilangan atau kerusakan arsip dari data supplier.
2. Kegiatan pemasokan onderdil dilakukan dengan media kertas dan sederhana, belum optimal karena masih menggunakan sistem yang manual. Sehingga memerlukan waktu lama untuk melakukan proses pemasokan onderdil.

3. Dalam hal penyimpanan data-data membutuhkan media alat tulis dalam hal pembuatan laporan, tetapi jika ada kehilangan data atau kerusakan tidak ada cadangan data yang dapat digunakan.

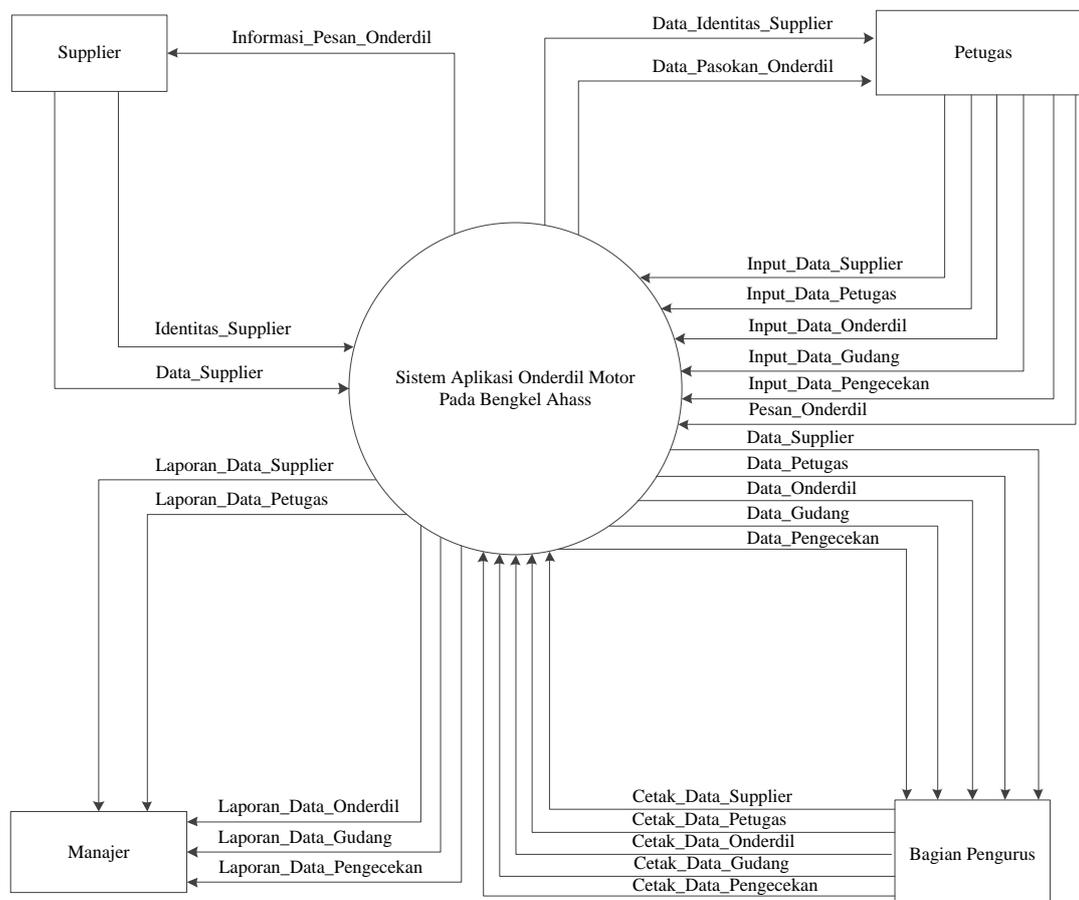
Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem (Subhan, 2012). Aturan bisnis sistem yang diusulkan dalam sistem aplikasi onderdil motor pada Bengkel Ahass Cileungsi adalah sebagai berikut :

1. Petugas memasukan data supplier dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data supplier, yang kemudian petugas mengelola data untuk kepentingan pemasokan onderdil.
2. Petugas memasukan semua data petugas dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data petugas, yang kemudian petugas mengelola data untuk kepentingan pengecekan onderdil.
3. Petugas memasukan data onderdil yang dibutuhkan dan menyimpan data tersebut ke dalam basis data onderdil, petugas mengelola data onderdil yang kemudian diteruskan ke bagian pengurus untuk kepentingan laporan data onderdil.
4. Petugas memasukan data gudang yang telah dilakukan pengecekan dan pencatatan onderdil, menyimpan data tersebut ke dalam basis data gudang, petugas mengelola data gudang yang kemudian diteruskan ke bagian pengurus untuk kepentingan laporan data gudang dan laporan data pengecekan.
5. Bagian pengurus mencetak laporan data supplier, laporan data petugas, laporan data onderdil, laporan data gudang dan laporan data pengecekan.

Rancangan sistem yang diusulkan:

Diagram Alir Data (DAD)

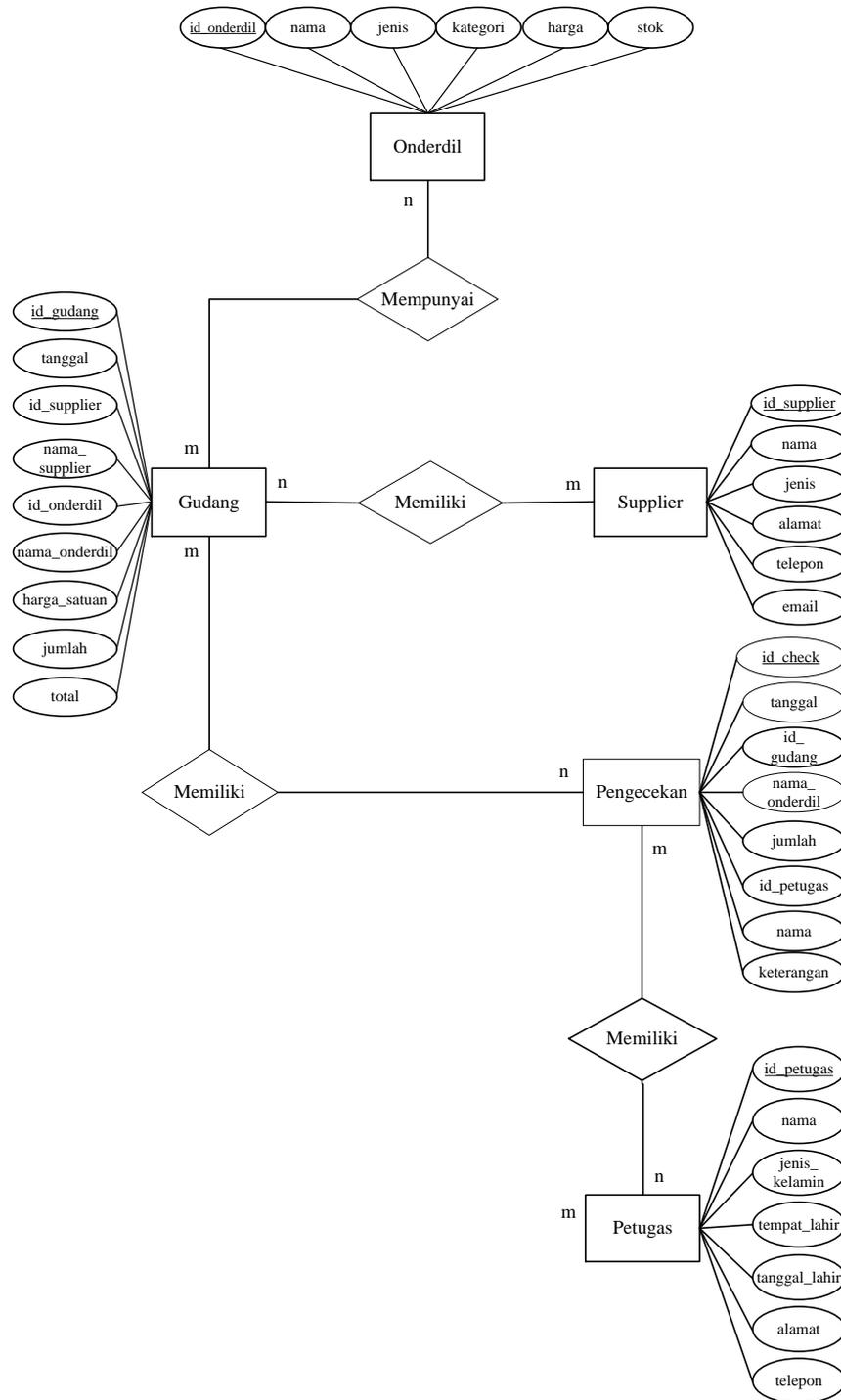
Diagram konteks adalah tingkat tertinggi dalam diagram alir data (DFD) dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan (Khalis & Prabowo, 2016).



Gambar 1. Diagram Alir Data (DAD)

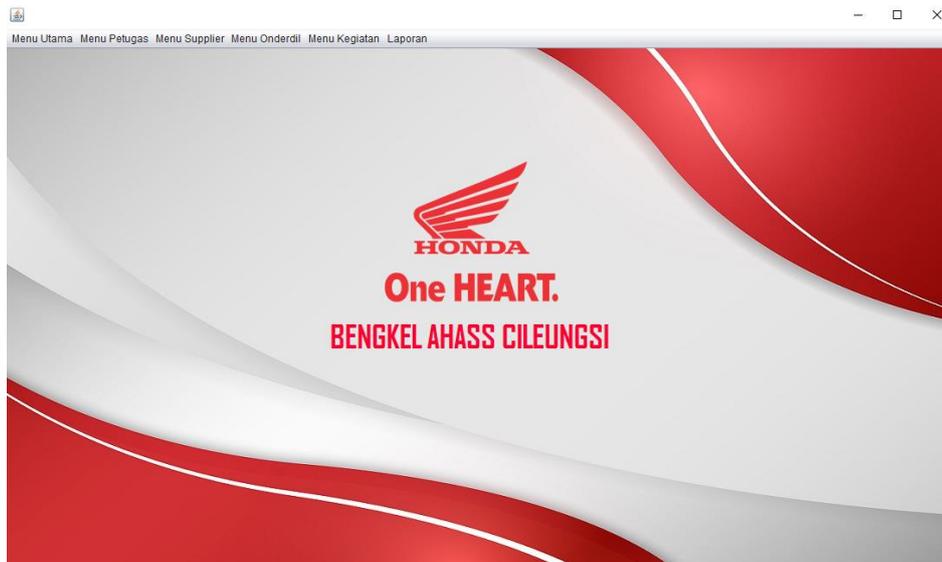
*Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD digunakan oleh perancang sistem untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data (*database*) (Anggraini & Palasara, 2018).



**Gambar 2.** Entity Relationship Diagram

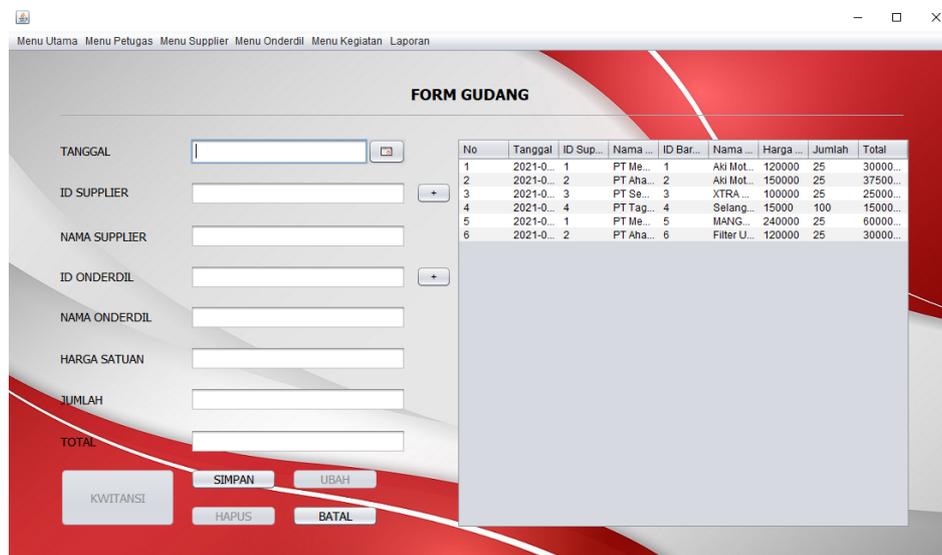
### Tampilan layar sistem aplikasi onderdil motor : Menu Utama



Gambar 3. Menu Utama

Tampilan menu utama berfungsi untuk menampilkan informasi ke menu-menu yang ada didalamnya, seperti menu petugas, menu supplier, menu onderdil, menu kegiatan dan menu laporan.

### Form Gudang



Gambar 4. Form Gudang

Tampilan form ini berfungsi untuk informasi data gudang dengan mengisi tanggal, id supplier, nama supplier, id onderdil, nama onderdil, harga satuan, jumlah dan total

### Form Pengecekan

No	Tanggal	ID Gudang	Nama B...	Jumlah	ID Petug...	Nama	Keteran...
1	2021-07...	1	Aki Moto...	25	1	Ujang	Sesuai
2	2021-07...	2	Aki Moto...	25	2	Wulan	Sesuai
3	2021-07...	3	XTRA B...	25	3	Dandy	Sesuai
4	2021-07...	4	Selang ...	100	5	Ahmad	Sesuai
5	2021-07...	5	MANGK...	25	5	Ahmad	Sesuai
6	2021-07...	6	Filter Ud...	25	7	Asep	Sesuai

Gambar 5. Form Pengecekan

Tampilan form ini berfungsi untuk informasi data pengecekan dengan mengisi tanggal, id gudang, nama onderdil, jumlah, id petugas, nama dan keterangan

### Laporan Data Gudang

**BENGKEL AHASS CILEUNGI**  
Jl. Raya Cileungsi - Jonggol No.80, Cileungsi Kidul, Kec. Cileungsi, Bogor, Jawa Barat 16820

**Laporan Data Gudang**  
Periode 21/08/2020 sd 21/08/2021

No	Tanggal	Nama Supplier	Onderdil	Harga Satuan	Jumlah	Total
1	28 Juli 2021	PT Mencari Berkah	Aki Motor Honda Beat	Rp 120.000,00	25	Rp 3.000.000,00
2	28 Juli 2021	PT Ahass Indo	Aki Motor Honda Vario	Rp 150.000,00	25	Rp 3.750.000,00
3	28 Juli 2021	PT Sentosa Saja	XTRA BATTERY	Rp 100.000,00	25	Rp 2.500.000,00
4	28 Juli 2021	PT Tagar Beriman	Selang Spiral	Rp 15.000,00	100	Rp 1.500.000,00
5	28 Juli 2021	PT Mencari Berkah	MANGKOK KAMPAS	Rp 240.000,00	25	Rp 6.000.000,00
6	28 Juli 2021	PT Ahass Indo	Filter Udara K16 Beat	Rp 120.000,00	25	Rp 3.000.000,00
<b>Total Keseluruhan</b>						<b>Rp 19.750.000,00</b>

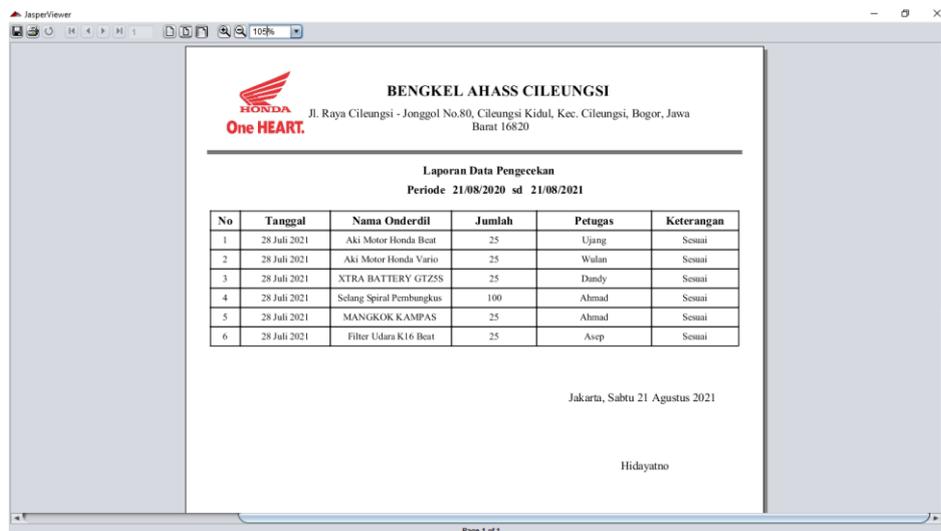
Jakarta, Sabtu 21 Agustus 2021

Hidayatno

Gambar 6. Laporan Data Gudang

Tampilan laporan data gudang yang berisikan keseluruhan data gudang berdasarkan dari satu periode, hasil cetak dari tampilan layar laporan data gudang.

## Laporan Data Pengecekan



**BENGKEL AHASS CILEUNGI**  
Jl. Raya Cileungsi - Jonggol No.80, Cileungsi Kidul, Kec. Cileungsi, Bogor, Jawa Barat 16820

**Laporan Data Pengecekan**  
Periode 21/08/2020 sd 21/08/2021

No	Tanggal	Nama Onderdil	Jumlah	Petugas	Keterangan
1	28 Juli 2021	Aki Motor Honda Beat	25	Ujang	Sesuai
2	28 Juli 2021	Aki Motor Honda Vario	25	Wulan	Sesuai
3	28 Juli 2021	XTRA BATTERY GTZSS	25	Dandy	Sesuai
4	28 Juli 2021	Selang Spiral Pembungkus	100	Ahmad	Sesuai
5	28 Juli 2021	MANGKOK KAMPAS	25	Ahmad	Sesuai
6	28 Juli 2021	Filter Udara K16 Beat	25	Asip	Sesuai

Jakarta, Sabtu 21 Agustus 2021

Hidayatno

Gambar 7. Laporan Data Pengecekan

Tampilan laporan data gudang yang berisikan keseluruhan data pengecekan berdasarkan dari satu periode, hasil cetak dari tampilan layar laporan data pengecekan.

## SIMPULAN

Dengan dibuatnya sistem aplikasi pada Bengkel Ahass Kecamatan Cileungsi, maka pengolahan data berupa data supplier, data onderdil, data petugas, data gudang dan data pengecekan bisa berjalan dengan lebih baik. Sistem aplikasi yang terkomputerisasi dapat mempermudah pekerjaan, meningkatkan kelancaran proses pencatatan dan pengecekan, memberikan data secara tepat, cepat dan akurat sehingga lebih mudah dalam penyampaian laporan yang dibutuhkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, D., & Iriani, S. (2017). Penerapan Sistem Inventory Sebagai Pemenuhan Kebutuhan Informasi Antar Bagian Berbasis Web Dengan Incremental Model. *Bianglala Informatika - Bianglala.Bsi.Ac.Id*, 5(2), 1–7.
- Anggraini, F. S., & Palasara, N. (2018). Perancangan Program Inventory Sparepart Alat Berat Pada PT. Concbloc Infratecno Jakarta. *Jurnal Inovasi Informatika*, 3(1), 35–45.
- Fernando, D., Septianzah, K., & Puspitasari, A. C. D. D. (2021). *Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Inventory Java*. 1310–1316.
- Khalis, N., & Prabowo, D. W. (2016). Sistem Informasi Inventory dan Transaksi Spareparts Pada PT. Daya Kobelco CMI SAMPIT Berbasis Dekstop JAVA NETBEANS dan MySQL. *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*, 5(2), 1–6. <http://jurnal.unda.ac.id/index.php/Jpdf/article/view/55>
- Oleh Soleh, Eka Rini Handayani, T. S. (2014). Implementasi Sistem Informasi Inventory Sparepart Injection Pump Dan Nozzle Pada PT. Buana Merdeka Jaya Tangerang. *Sistem Informasi*, 129–132.
- Permana, R., Baidawi, T., Yusuf, L., & Kunci, K. (2017). Perancangan Program Inventori Berarsitektur Three Tier Berorientasi Objek Menggunakan Java Pada PT. Krama Yudha Ratu Motor Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer*, III(2), 109–113.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. CV. Andi Offset.
- Sudarsono, B., & BSI Karawang, A. (2017). Perancangan Program Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan Barang Pada Toko Sparepart Motor. *Simnasiptek 2017*, 1(1), 2017.
- Wahyudin, W., & Kristiyanto, F. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Spare Part Mobil Berbasis Web Menggunakan Metode ABC. *Jurnal Infotech*, 1(1), 9–13. <https://doi.org/10.31294/infotech.v1i1.6984>
- Warman, F. P. A., Edward, R., & Tama, B. J. (2021). Perancangan Sistem Aplikasi Data Spareparts ATM PT Swadharma Sarana Informatika Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(02), 364–371. <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i02.788>