

## SISTEM INFORMASI (SINFO) BENGKEL FAJAR JAYA

Muhammad Solikan<sup>1</sup>, Rahmat Robi Waliyansyah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : mohammadsolikansmg@gmail<sup>1</sup>, rahmat.robi.waliyansyah@upgris.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisa kebutuhan Sistem Informasi proses observasi / kunjungan kerja. Memberikan konsep rancangan Sistem Informasi proses kerja Lapangan. Langkah-langkah penelitian ini adalah Requirements Planning Design Workshop yaitu perancangan sistem informasi. Hasil analisa data dirumuskan perancangan sistem informasi tentang Informasi proses jadwal kerja, informasi kapan, dimana dan berapa lama yang dikerjakan. Kemudian disusun Desain Sistem Informasi tentang Kontrol Pekerjaan Bengkel Fajar Jaya. Adanya Sistem informasi kontrol pekerjaan harapannya dapat menjadi solusi permasalahan informasi pekerjaan. Fitur yang ada dalam sistem tersebut antara lain pengolahan data inventaris, data karyawan, dan jadwal kunjungan. Ada nya Sistem Informasi akan lebih cepat sehingga dapat meningkatkan pelayanan konsumen serta menghindari salah informasi terhadap konsumen. Sehingga dapat mengurangi tingkat complain karena komunikasi.

**Kata Kunci:** sistem informasi, bengkel fajar jaya, waterfall, web, inventaris.

### I. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau *Information and Communication Technology (ICT)*, telah merambah berbagai bidang kehidupan. Perusahaan atau instansi dapat memiliki beberapa sistem informasi seperti Sistem Maintenance, Sistem Inventaris, Kepegawaian dan lain- lain. Perkembangan ICT setiap orang dapat mengolah, memproduksi serta mengirimkan ataupun menerima segala bentuk pesan komunikasi dimana saja dan kapan saja, seolah-olah tanpa mengenal batasan ruang dan waktu.

Desain atau perancangan menjadi faktor yang menentukan model atau pola sistem informasi yang akan diterapkan. Informasi merupakan kebutuhan bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Sistem informasi menjadi sarana untuk mempermudah kinerja terutama sebagai data base semua data yang terintegrasi dan dapat diakses sesuai keperuntukannya sesuai dengan divisi yang mempunyai wewenangnya masing-masing. Hal ini menyebabkan sistem menjadi lebih baik.

Selama ini pengolahan data administrasi di Bengkel Fajar Jaya belum sepenuhnya terkomputerisasi, adapun prosedur yang dilakukan adalah pada bagian pelaporan dalam mengolah data laporan masih dibuat di microsoft word dan dilakukan secara manual. Hal ini memperlambat proses penyelesaian pekerjaan, maka penulis menyimpulkan lambatnya pengolahan data pada bagian pelaporan administrasi dimana prosedur yang dilakukan secara manual di Microsoft Word.

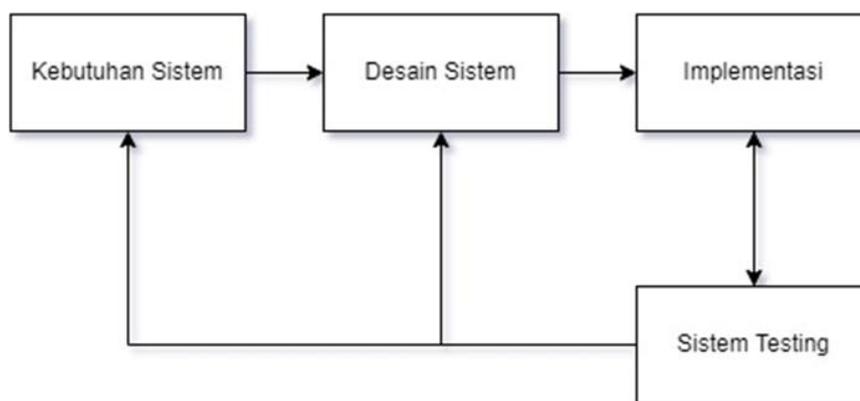
Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk membangun suatu sistem informasi bengkel berbasis web yang dapat mengatasi kelambatan proses administrasi. Pengelolaan data yang baik artinya data-data harus secara terstruktur, sistematis, dan terintegrasi sehingga dapat memberikan informasi yang cepat,

tepat, akurat dan relevan. Dimana dengan sistem pengolahan data yang baru ini dapat dilakukan dengan cepat, meskipun jumlah data yang dimasukkan relatif banyak dan keakuratan perhitungan dan laporan dapat dicapai semaksimal mungkin sehingga kesalahan dalam memasukan dan perhitungan data relatif tidak terjadi. Dengan sendirinya efesiensi waktu dalam pengerjaan dan penyelesaian suatu laporan akan lebih baik. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh tujuan penelitian adalah untuk merancang sistem pengolahan informasi yang menggunakan basis data sehingga dapat mempermudah dalam pemantauan perkembangan usaha dan memudahkan dalam menganalisis laporan. Maka dari itu diperlukan analisis untuk mendapatkan sistem kerja yang lebih efisien.

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisa kebutuhan Sistem Informasi proses kerja bengkel Fajar Jaya dan memberikan konsep rancangan Sistem Informasi Manajemen proses kerja lapangan. Serta berkontribusi mempermudah analisis laporan dan pemantauan perkembangan pekerjaan.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Tahap eksplorasi dimulai dengan melakukan eksplorasi mengenai metode yang akan digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Untuk mendukung pelaksanaan metode Waterfall, diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan dengan menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Metode Waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, permodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem pada pengguna, yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. Namun, dalam membuat Sistem Informasi ini hanya sampai empat tahapan yaitu Kebutuhan Sistem, Desain, Implementasi dan Sistem Testing.



Gambar 1. Skema Pengembangan Metode waterfall

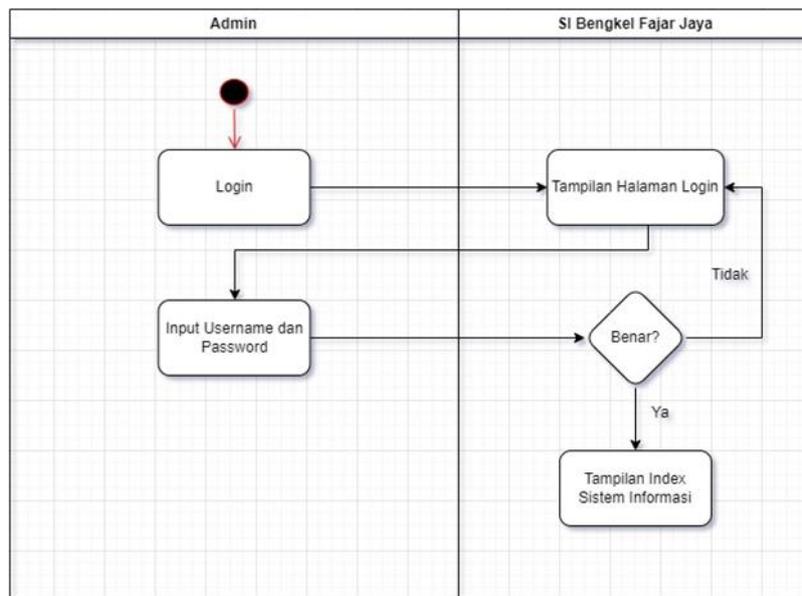
Proses eksplorasi tetap berlangsung selama pembangunan perangkat lunak. Hal ini agar aplikasi sesuai dan berfungsi maksimal dengan kebutuhan di Bengkel Fajar Jaya.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisa Sistem

#### a. Activity Diagram (Form Login)

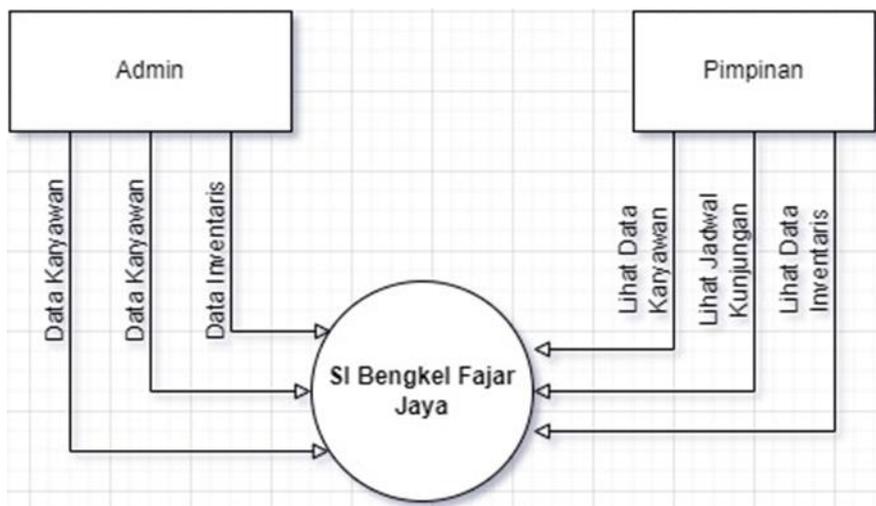
Activity Diagram adalah bentuk visual dari alir kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, pengulangan, dan concurrency.



Gambar 2. Activity Diagram

**b. Context Diagram**

Context Diagram adalah diagram yang mendefinisikan batas antara sistem, atau bagian dari sistem, dan lingkungannya, yang menunjukkan entitas yang berinteraksi dengannya.



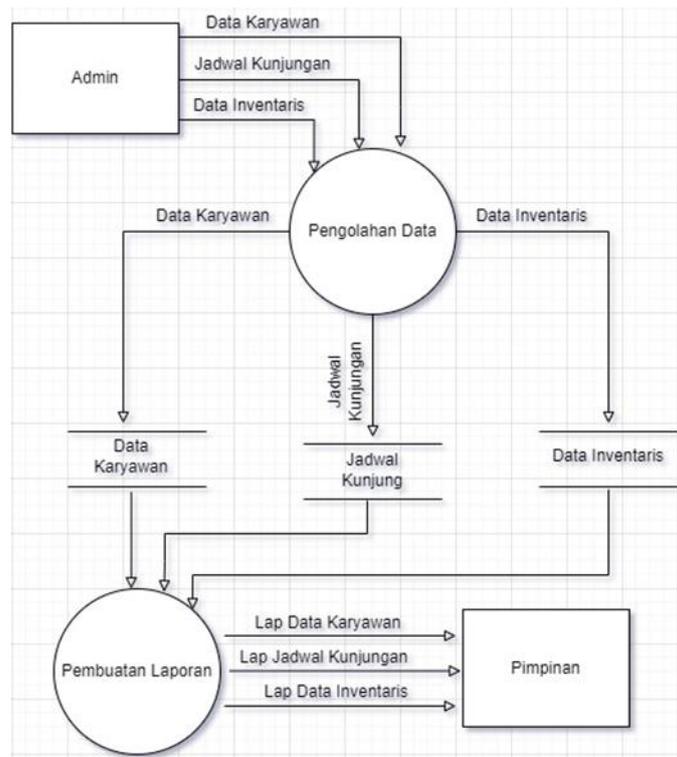
Gambar 3. Context Diagram

**c. Data Flow Diagram**

DFD (Data Flow Diagram) adalah bagan yang menggambarkan keseluruhan kerja sistem secara garis besar.

**DFD Level 0**

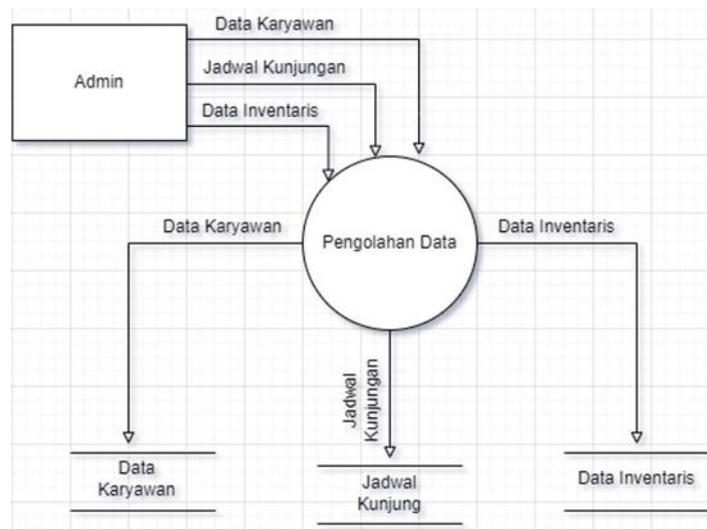
DFD level 0 atau bisa juga diagram konteks adalah level diagram paling rendah yang menggambarkan bagaimana sistem berinteraksi dengan external entitas.



Gambar 4. DFD Level 0

**DFD Level 1**

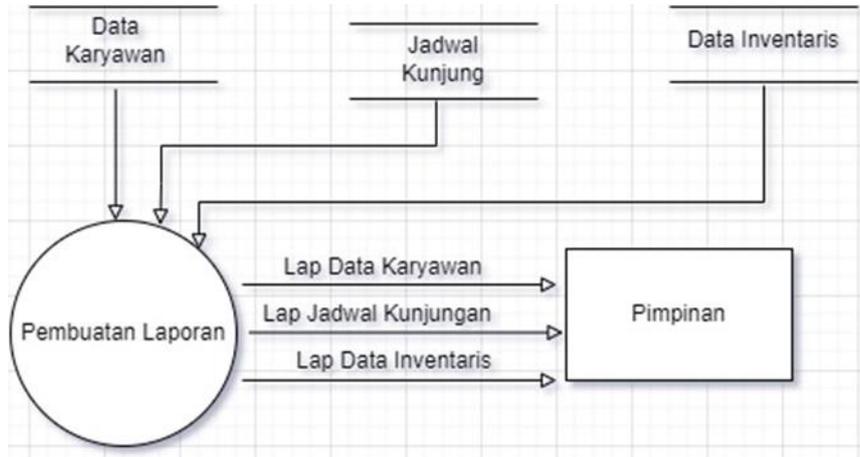
DFD level 1 adalah tahapan lebih lanjut tentang DFD level 0, dimana semua proses yang ada pada DFD level 0 akan dirinci dengan lengkap sehingga lebih lengkap dan detail.



Gambar 5. DFD Level 1

**DFD Level 2**

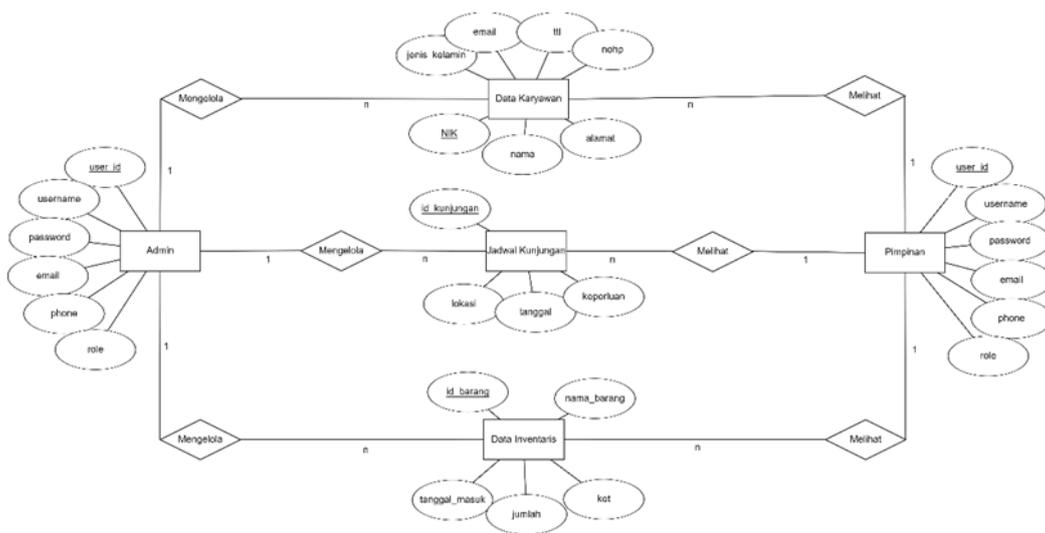
DFD level 2 adalah tahapan lebih lanjut tentang DFD level 1.



Gambar 6. DFD Level 2

**d. ERD (Entity Relationship Diagram)**

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan dalam DFD. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. ERD pada sistem informasi bengkel fajar jaya terlampir di gambar berikut ini.

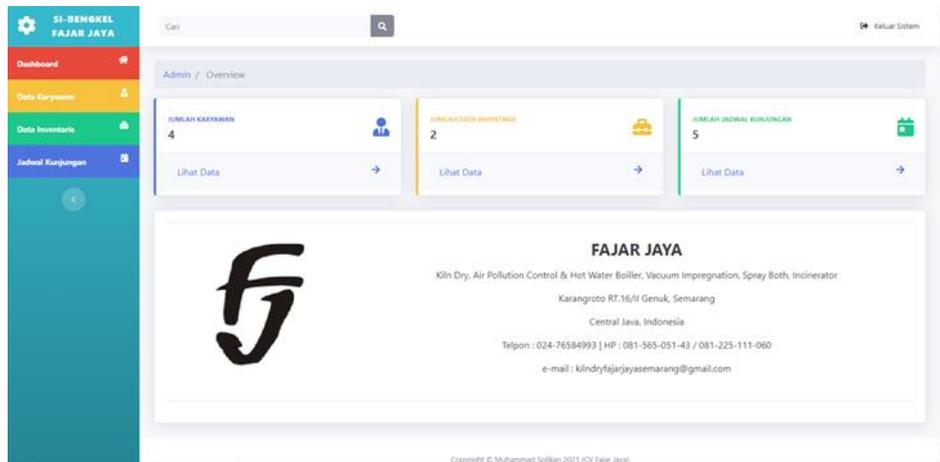


Gambar 7. ERD

## 2. Implementasi Sistem

### a. Halaman Index

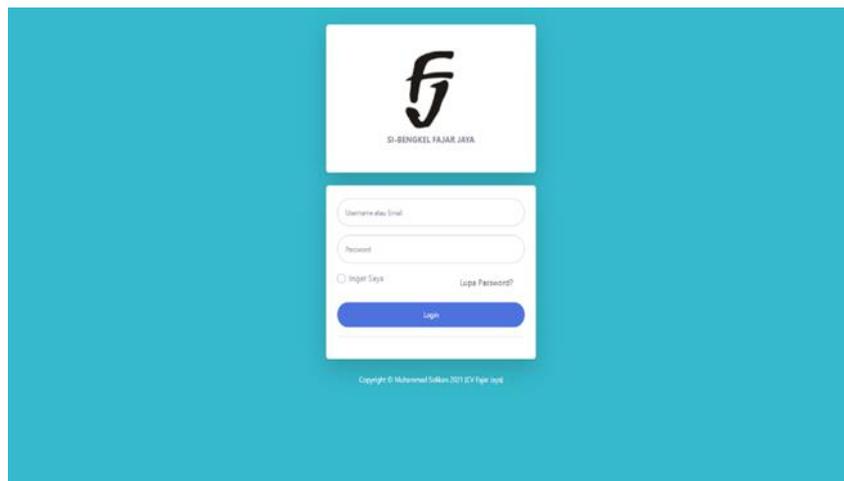
User bisa melihat keseluruhan sub menu.



Gambar 8. Halaman Index

### b. Halaman Login

Dalam sistem ini setiap *user* melakukan *login* sebelum masuk pada Sistem Informasi. *User* harus memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 9. Halaman Login

### c. Halaman List Data Kunjungan

Tampilan *User Admin* pada pengelolaan Data Kunjungan.

No.	ID Kunjungan	Lokasi	Tanggal Kunjungan	Keperluan	Action
1	61a4e	Clebon	2021-11-16	Pengarahan Building Sistem	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	61a4e7735c	Semarang	2021-11-21	Cek Mesin	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	61a4e78159	Demak	2021-11-05	Survei Lapangan	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	61a4e7a1f2	Semarang	2021-11-29	Pengarahan Building Sistem	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	61a4e928aa	Jakarta	2021-12-04	Survei Lapangan	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 10. Halaman List Data Kunjungan

d. Halaman List Data Karyawan  
Tampilan User Admin pada Data Karyawan

No.	NIK	Nama Karyawan	Alamat	Jenis Kelamin	Email	Tanggal Lahir	No HP	Action
1	5e345e1e1	Sutryana	Demak	Laki-laki	sutryana@gmail.com	1997-01-04	081809305692	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	5e3479457	Alex	Italy	Laki-laki	alex@gmail.com	1999-01-01	081980970543	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	5e3486d99	Ronaldo	Portugal	Laki-laki	ronaldo@gmail.com	2002-03-03	089123456776	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	61a602942d	Ismarunda	Semarang	Laki-laki	isma@gmail.com	1997-01-04	089547211203	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 11. Halaman List Data Karyawan

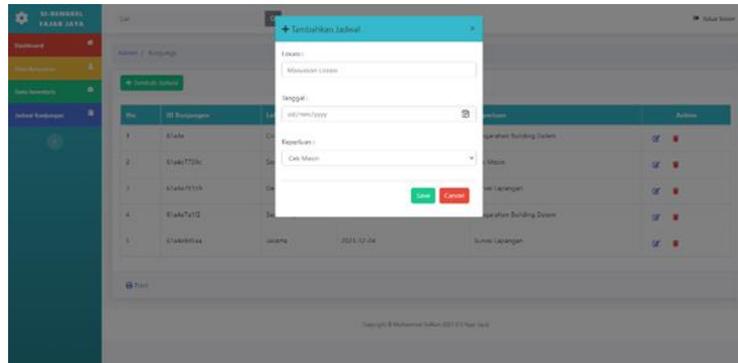
e. Halaman List Data Inventaris  
Tampilan User Admin pada Data Inventaris

No.	ID Barang	Nama Barang	Tanggal Masuk	Jumlah	Keterangan	Action
1	61a61337a4	Bor Listrik	2019-06-11	3	Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	61a6190622	Gerinda	2021-09-09	3	Baik	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 12. Halaman List Data Inventaris

f. Halaman Tambah Data *Kunjungan*

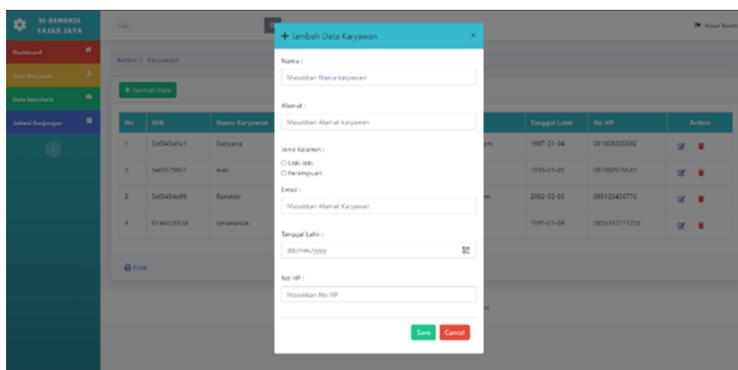
Tampilan User Admin saat menambahkan data pada Data Kunjungan



Gambar 13. Halaman Tambah Data Karyawan

g. Halaman Tambah Data Karyawan

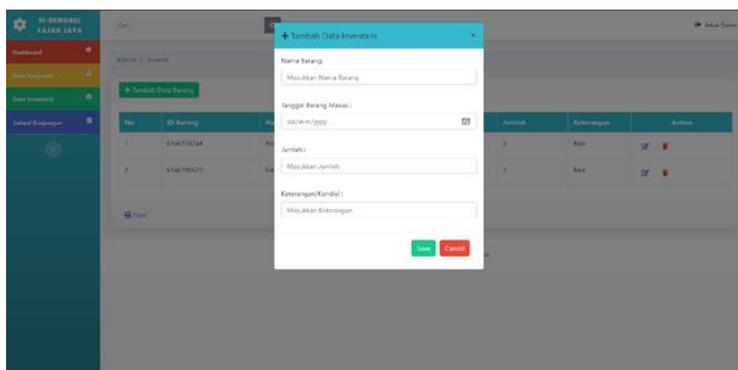
Tampilan User Admin saat menambahkan data pada Data Karyawan



Gambar 14. Halaman Tambah Data Karyawan

h. Halaman Tambah Data Inventaris

Tampilan User Admin saat menambahkan data pada Data Inventaris



Gambar 15. Halaman Tambah Data Inventaris

i. Hasil Cetak Data Kunjungan  
Tampilan Hasil Cetak pada Data Kunjungan



FAJAR JAYA  
Klin Deng, Air Pollution Control & Indoor Climate Control, Vacuum Impregnation, Spray Booth, Incinerator  
Karangreja RT.16/11 Genuk, Semarang  
Central Java, Indonesia  
Telpun : 024-7608920 | HP : 081-960-031-43 / 081-225-111-060  
e-mail : info@fajarjayasemarang@gmail.com

**JADWAL KUNJUNGAN**

No	ID Kunjungan	Letak	Tanggal	Kepuasan
1	61a6e71916	Cebron	2021-11-16	Pengarahan Building Sistem
2	61a6e7739c	Semarang	2021-11-21	Cek Mesin
3	61a6e78199	Demak	2021-11-05	Survei Lapangan
4	61a6e7a192	Semarang	2021-11-29	Pengarahan Building Sistem
5	61a6e7d5a8	Jakarta	2021-12-04	Survei Lapangan

Gambar 16. Hasil Cetak List Data Kunjungan

j. Hasil Cetak Data Karyawan  
Tampilan Hasil Cetak pada Data Karyawan



FAJAR JAYA  
Klin Deng, Air Pollution Control & Indoor Climate Control, Vacuum Impregnation, Spray Booth, Incinerator  
Karangreja RT.16/11 Genuk, Semarang  
Central Java, Indonesia  
Telpun : 024-7608920 | HP : 081-960-031-43 / 081-225-111-060  
e-mail : info@fajarjayasemarang@gmail.com

**DATA INVENTARIS**

No	ID Barang	Nama Barang	Tanggal Masuk	Jumlah	Keterangan
1	61a61337a4	Box Lock	2019-06-11	3	Baik
2	61a6190622	Gerenda	2021-09-09	3	Baik

Gambar 17. Hasil Cetak Data Inventaris

#### IV. KESIMPULAN

1. Sistem Informasi Bengkel Fajar Jaya harapannya dapat menjadi solusi permasalahan terhambatnya informasi pekerjaan dan dapat mempercepat informasi dari beberapa bagian tempat kerja. Selain itu secara internal, komunikasi antar divisi yang baik dan terkontrol akan membangun hubungan yang solid antar divisi dan dapat meningkatkan pendapatan perusahaan.
2. Sistem Informasi Bengkel dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat, akurat, lengkap sehingga dapat memperkecil permasalahan. Dimana data yang disimpan dengan menggunakan database dalam aplikasi MySQL dapat mempercepat dan memudahkan proses pencarian data sehingga lebih praktis dalam penyimpanannya dibanding menggunakan microsoft word. Sistem ini dapat terbebas dari kesalahan dalam memasukkan data, sehingga informasi yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### V. REFERENSI

- [1] Kendall, J.E. & Kendall, K.E. (2010). Analisis dan Perancangan Sistem. Jakarta: Indeks.
- [2] Aswati, Safrian, dkk. (2016). Model Rapid Application Development dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah (Studi Kasus : Perum Perumnas Cabang Medan). Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia. Hal 318 – 324.
- [3] H. W. Luthfi and B. K. Riasti, “Sistem Informasi Maintenance Dan Inventaris Laboratorium Pada SMK Negeri 1 Rembang Berbasis Web,” J. Speed – Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi, vol. 3, no. 3, pp. 69–77, 2011
- [4] Kurniawan, Helmi. (2015). Perancangan Sistem Informasi Bengkel Mobil