

BANGUN RANCANG SISTEM INFORMASI BENGGEL PADA SURYA MOTOR BERBASIS *OBJECT ORIENTED*

Arief Prayoga¹⁾, Bima Cahya Putra²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail: Prayogaarief2@gmail.com¹⁾, bimo.cahyoputro@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Bengkel Surya Motor melayani para pelanggan yang membawa kendaraan selama ini masih menemui kesulitan dan kesalahan contohnya kesulitan dalam mencari data, proses pendataan yang memerlukan waktu yang cukup lama, salah perhitungan jumlah biaya perbaikan kendaraan dan penjualan onderdil, penyimpanan data yang kurang aman dan proses pembuatan laporan yang kurang efektif. Hal itu di sebabkan dalam melakukan kegiatan transaksi yang dilakukan oleh pihak surya motor masih menggunakan cara-cara manual dan kurang efektif. Oleh karena hal tersebut mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam penerimaan data hingga pembuatan laporan dan juga dapat menghalang layanan pelanggan yang ingin memperbaiki kendaraan dan ingin membeli onderdil yang di inginkan oleh pelanggan maka penulis membuat sistem informasi jasa perbaikan kendaraan dan penjualan onderdil yang efisien dari hasil sistem informasi tersebut akan menghasilkan pengolahan data pelanggan yang membawa kendaraan, pengolahan data Mekanik yang bekerja, pengolahan data onderdil, pendataan jasa perbaikan kendaraan, pendataan transaksi perbaikan, laporan *stock* onderdil yang dijual, hingga laporan perbaikan kendaraan. Sistem ini diharapkan dapat menghasilkan keseragaman informasi yang efektif dan cepat untuk surya motor, sehingga dapat memudahkan pengguna informasi untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh surya motor.

Kata kunci: Sistem Informasi Bengkel, *Object Oriented*

1. PENDAHULUAN

Surya motor sudah lama berdiri dengan seiringnya maju teknologi maka oleh itu surya motor menginginkan di buat sistem yang dapat mempercepat dan mempermudah pekerjaan yang ada karena selalu tepat data maupun laporan hasil dari surya motor usaha jasa perbaikan dan jual onderdil kendaraan motor dibuatkan lah agar pengolahan data dan laporan menghasilkan biaya perbaikan dan jual onderdil disurya motor yaitu dengan memanfaatkan teknologi komputer yang semakin maju.

Pada Surya Motor masih memiliki berikut kesalahan maupun mempersulit beberapa tersebut diantaranya:

1. Pekerja dalam terima informasi yang hanya suara selalu menjadi suatu kesalahan dalam terima informasi.
2. Tidak adanya no nota pada nota lalu dapat mempersulit dan mudah rusak oleh *staff* yang diberikan pelanggan untuk membayar.
3. Pelanggan yang memiliki kendaraan yang rusak berat masih belum yakin atau ragu untuk dinapkan.
4. Didapati dalam kesulitan mengetahui bahwa onderdil cepat habis karenakan tidak adanya *stock* onderdil berupa data barang yang masih menggunakan media kertas yang mudah rusak.
5. Terdapat sulitnya dalam simpan dokumen atau data dan masih digunakannya media kertas sehingga mudah rusak dan hilang dokumen,

tidak adanya tempat simpan dokumen atau dokumen.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Diperolehnya informasi oleh karena itu maka penulis gunakan beberapa cara penelitian yang dapat mudah dalam dilakukannya kegiatan kumpulan data informasi metode itu antara lain:

a. Studi Lapangan

Kegiatan indentifikasi sebuah instansi cara ketahui dari peroses sistem yang ingin dibuat dengan cara:

b. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk dapat diketahui masalah yang dapat ditimbulkan di surya motor tersebut oleh maka itu disini yang wawancara dilakukannya adanya tanya jawab terhadap tempat surya motor tersebut dapat mudah membuat proses yang di inginkan di surya motor.

c. Observasi

Melakukan kegiatan survei tempat surya motor tersebut yang akan ingin dibahas tentang apa yang ingin dibuat ditempat surya motor.

1) Teknik Dokumentasi

Telah dilakukan menganalisis, merancang dan lalu dokumentasikan sistem dan hubungan antara surya motor yang akan berkaitan lalu kemudian dipelajari prosedur dalam sebuah tempat surya motor.

2) Literatur

Dicari sumber yang ada digunakan oleh sebuah surya motor dan aktivitas di surya motor itu sendiri. Literatur juga untuk sebagai informasi yang efektif digunakan untuk dapatkan informasi tertentu secara akurat dan tepat agar sesuai yang ingin dibuat di surya motor.

3) Kuesioner

Cari sumber pertanyaan yang akan ingin di sampaikan terhadap yang pemilik surya motor, lalu diberikan pertanyaan yang berkaitan untuk Tugas Akhir ini, lalu dapat jawaban yang nantinya akan dipakai analisis untuk dibuat sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

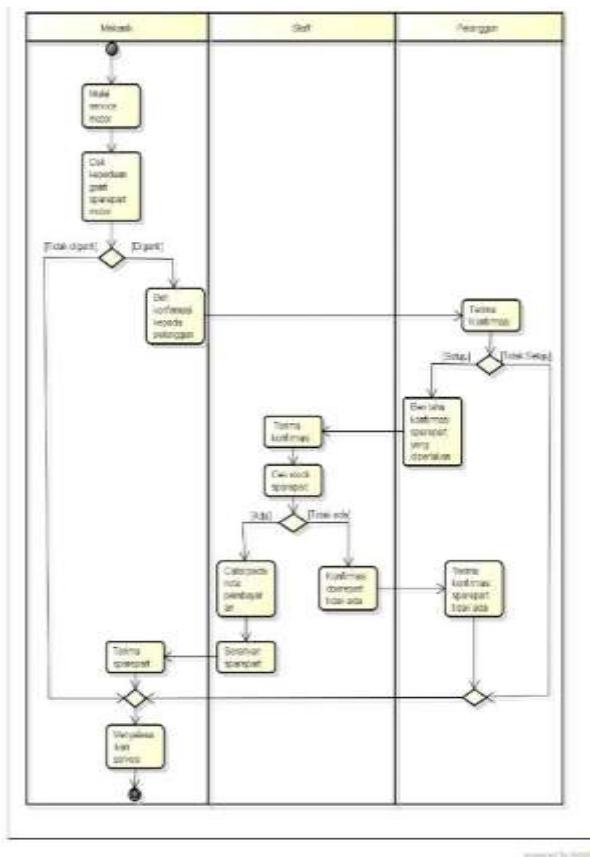
3.1 Profil Organisasi

Sejak lama berdiri surya motor ingin kan teknologi agar mempermudah dan mempercepat melakukan kegiatan yang ada organisasi di surya motor tersebut.

Bengkel surya motor awal mula dibangun oleh orang tuanya sendiri dan bapak yon purwono melanjutkan bengkel tersebut yang menjual berbagai sparepart atau onderdil motor dan service atau perbaikan segala jenis kendaraan motor. Surya Motor berlokasi di Jl. Bojong Indah Raya No. 1C Rawa Buaya, Cengkareng. Jakarta Barat. Dan pemilik bengkel pemilik Pak Yon Purwono.

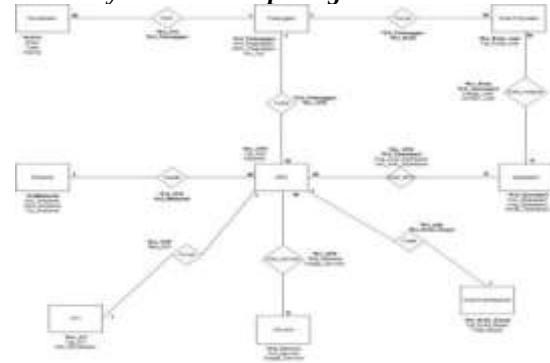
3.2 Proses Bisnis

Perbaikan Kendaraan



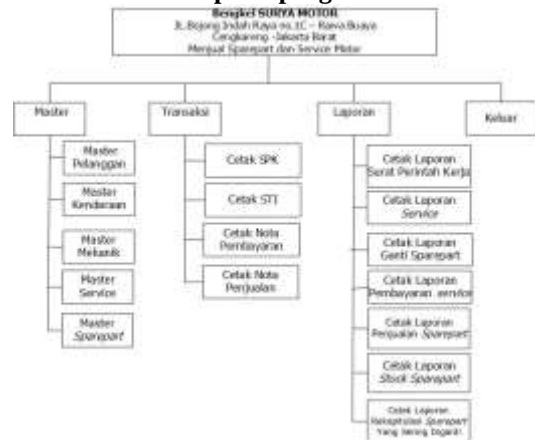
Gambar 1. Proses Perbaikan Kendaraan

3.3 Entity - Relationship Diagram /ERD



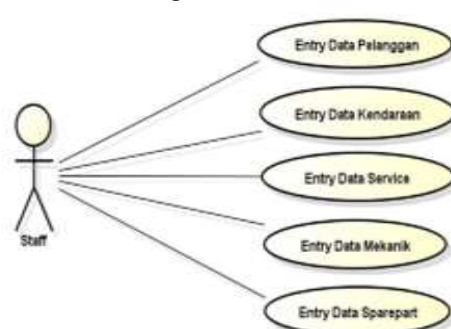
Gambar 2. Entity Relationship Diagram

3.4 Struktur Tampilan program



Gambar 3. Struktur Tampilan Program

3.5 Use Case Diagram

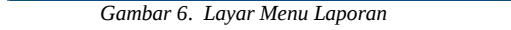


Gambar 4. Use Case Master

3.6 Rancangan Layar



Gambar 5. Layar Menu Utama Program



Bengkel Surya Motor

BENGKEL SURYA MOTOR

KONTROL DATA KENDARAAN

DATA KENDARAAN

No. Polisi: 01234

Merek: 01234

Tipe: 01234

Warna: 01234

DATA PELANGGAN

Nama: 0123456789

Alamat: 0123456789

BENGKEL SURYA MOTOR

BENTRI Bicy Products

No Bicy Product: Tanggal Beli Produk: Monev:

Bicy Details

Bicy Type: Beli: Bicy Model:

Bicy Price: Bicy Year:

Bicy Price:

Simak

Bicy Type + Bicy Type	Bicy Model + Bicy Model	Bicy Year + Bicy Year	Bicy Price + Bicy Price	Bicy Details + Bicy Details

Simak **Beli** **Mau** **Print Data** **Cetak**

The screenshot shows a software application window titled 'LaporanPenjualan'. The main area has a green background with the text 'BENGKEL SURYA MOTOR' and 'CETAK LAPORAN PENJUALAN' in yellow. Below this, there are two input fields for dates in 'DD/MM/YYYY' format and two buttons labeled 'cetak' and 'keluar'.

```

sequenceDiagram
    actor Staff
    participant FindDataScreenport
    participant CtrlFindDataScreenport
    participant Screenport

    Staff->>FindDataScreenport: 1. Open()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 1.1. Open()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 1.1.1. Get AutoNumber()
    Staff->>FindDataScreenport: 2. Input Data()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 2.1. Input Data()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 3.1. Get Screenport()
    Staff->>FindDataScreenport: 3. Screenport()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 3.1. Screenport()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 3.1.1. Screenport()
    Staff->>FindDataScreenport: 4. Car()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 4.1. Car()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 4.1.1. Get Screenport()
    FindDataScreenport->>Screenport: 4.2. Show Data Screenport()
    Staff->>FindDataScreenport: 5. Lib()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 5.1. Lib()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 5.1.1. Lib()
    Staff->>FindDataScreenport: 6. Hapus()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 6.1. Hapus()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 6.1.1. Hapus()
    Staff->>FindDataScreenport: 7. Reset()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 7.1. Reset()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 6.1.1. Hapus()
    Staff->>FindDataScreenport: 8. Bersih()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 7.2. Bersih()
    CtrlFindDataScreenport->>Screenport: 7.2. Bersih()
    Staff->>FindDataScreenport: 9. Return()
    FindDataScreenport->>CtrlFindDataScreenport: 8.1. Return()
  
```

[illegible]

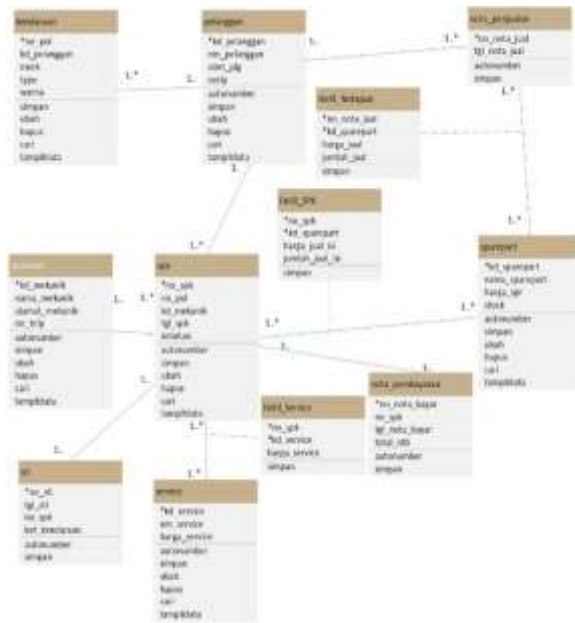
```

sequenceDiagram
    participant User
    participant FirstLapTimeProvider
    participant SecondLapTimeProvider
    participant sensor
    participant get
    participant LapTime

    User->>FirstLapTimeProvider: 1: Get()
    activate FirstLapTimeProvider
    FirstLapTimeProvider->>SecondLapTimeProvider: 1:1 Get()
    activate SecondLapTimeProvider
    SecondLapTimeProvider->>FirstLapTimeProvider: 2: GetLap()
    deactivate SecondLapTimeProvider
    SecondLapTimeProvider->>FirstLapTimeProvider: 3: GetLap()
    deactivate SecondLapTimeProvider
    SecondLapTimeProvider->>sensor: 1:1 get sensor()
    activate sensor
    sensor->>get: 1:1: get()
    activate get
    get->>LapTime: 1:1: get LapTime()
    activate LapTime
    LapTime-->>get: 
    deactivate LapTime
    get-->>sensor: 
    deactivate get
    sensor-->>SecondLapTimeProvider: 
    deactivate sensor
    SecondLapTimeProvider->>SecondLapTimeProvider: 
    deactivate SecondLapTimeProvider
    SecondLapTimeProvider->>FirstLapTimeProvider: 2: Show LapTime Provider (Sensor)
    deactivate SecondLapTimeProvider
    FirstLapTimeProvider->>User: 
    deactivate FirstLapTimeProvider
    User->>FirstLapTimeProvider: 4: Inset()
    activate FirstLapTimeProvider
    FirstLapTimeProvider->>SecondLapTimeProvider: 4:1 Inset()
    activate SecondLapTimeProvider
    SecondLapTimeProvider-->>FirstLapTimeProvider: 
    deactivate SecondLapTimeProvider
    FirstLapTimeProvider-->>User: 
    deactivate FirstLapTimeProvider
  
```

Gambar 13. Sequence Cetak Laporan Penjualan Sparepart

3.8 Rancangan Class Diagram Entity



Gambar 14. Rancangan Class Diagram Entity

4. KESIMPULAN

Hasil dari pembahasan yang diuraikan sebelumnya maka penulis dapat membuat kesimpulan tersebut:

- Dibuatkannya Sistem terhadap pekerja dari *staff* maupun ke mekanik agar apa yang diperintah kerja tidak salah informasi dan jadi benar yaitu yang hanya berupa suara selalu salah informasi.
- Dipercepat dan dipermudah buat laporan perbaikan dan jualan onderdil.
- Maka terdapat ketahui stock onderdil yang diinginkan.
- Pemilik dengan mudah dapat ketahui laporan maupun data pendapatan dan tidak akan mudah rusak informasi menjadi lebih cepat dan mudah
- Pelanggan yang mengalami kerusakan kendaraan motor yang berat tidak takut atau ragu untuk di inapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. S, *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- [2] Fathansyah, *Basis Data*. Bandung: Informatika, 2012.
- [3] Choirul M, Bambang E, Sukadi., *Perancangan Sistem Penjualan Barang*, ISSN 1979-9330, 2016.
- [4] Helmers, S. A., *Microsoft Visio 2013 Step By Step*. USA: Microsoft Press, 2013.
- [5] Hurriyati, R. *Bauran Pemasaran Jasa Dan Loyalitas Konsumen*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- [6] Ille, G., & Ciocoiu, C., *Applikasi of Fishbone Diagram*. Issue, 2010.
- [7] Indrajani, *Perancangan Basis Data Dalam All in 1*. Jakarta: Alex Media Komputindo, 2011.

- [8] Asep D, M. Perkasa, Partono., *Perancangan Aplikasi Penjualan Metode Berorientasi Obyek*, 2014.
- [9] M. Shalahuddin, A. R, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur*. Bandung: informatika, 2013.
- [10] Mardi, *Sistem Informasi Akuntansi*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- [11] Rosa & M. Shalahuddin, A., *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula, 2011.
- [12] S, R. A., & Shalahuddin, M., *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2013.
- [13] Sulistyowati, L., *Panduan Praktis Memahami Laporan Keuangan*, Edisi Pertama. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2010.