

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA BENGKEL MOTOR ABMS SUKATANI LAMPUNG SELATAN

Ade Monarefa¹, Bayu Maftoha², Siti Aminah³, Firdaus Rosman⁴

Institut Teknologi Bisnis Dan Bahasa Dian Cipta Cendikia

Jl.Cut Nyak Dien No.65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lampung

E-mail: ademonarefa@gmail.com¹, bayumaftoha@gmail.com², Aminah.dcc1030@gmail.com³,
firdausrosman@dcc.ac.id⁴

ABSTRAKS

ABMS (Abeng Motor Squad) adalah sebuah bengkel motor yang didirikan pada tahun 2018 oleh Bapak Kasino, terletak di Jln. Ki Suntura No.2 Sukatani, Kalianda, Lampung Selatan. Penulis mengusulkan pengembangan sistem informasi pengolahan data persediaan barang pada bengkel ABMS Sukatani menggunakan metode Extreme Programming (XP) dan bahasa pemrograman Java. Metode XP dipilih karena pendekatannya yang iteratif dan kolaboratif dengan tujuan menghasilkan sistem informasi persediaan barang pada bengkel motor ABMS Sukatani. Pembangunan sistem informasi pada bengkel motor ABMS Sukatani di Lampung Selatan menghasilkan aplikasi persediaan barang yang diharapkan dapat mempercepat proses pengolahan data, mengurangi risiko kesalahan manual, dan memudahkan pembuatan laporan persediaan barang di bengkel motor ABMS Sukatani.

Kata Kunci: Sistem Informasi Persediaan, Bengkel ABMS Sukatani, XP

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

ABMS (Abeng Motor Squad) adalah sebuah bengkel motor yang didirikan pada tahun 2018 oleh bapak kasino, bengkel motor ini berdiri di atas tanah seluas 40m² yang tepatnya berada di Jln.Ki Suntura No.2 Sukatani Kalianda Lampung Selatan. Dalam memproses pengolahan data persediaan barang menggunakan manual tulis tangan, maka akan banyak kendala seperti proses mencatat data keseluruhan akan memerlukan waktu lama, kesalahan dalam mencatat data, bahkan data bisa rusak atau hilang. Sehingga diperlukan suatu sistem yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Berdasarkan uraian pada latar belakang yang telah dipaparkan maka didapatkan rumusan masalah yaitu “Bagaimana merancang sistem informasi persediaan barang pada bengkel motor ABMS sukatani Lampung Selatan.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kesalahan pencatatan pada data persediaan barang.
2. Data data yang dicatat pada buku catatan bisa rusak atau hilang.
3. Lambatnya dalam pembuatan laporan persediaan barang.
4. Belum adanya aplikasi sistem informasi persediaan barang.

1.3 Tujuan Penelitian

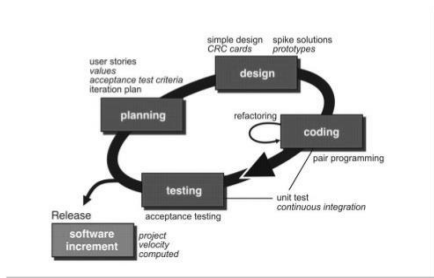
Tujuan dari penelitian pada bengkel motor ABMS Sukatani adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan program aplikasi yang dapat memberikan informasi persediaan barang tepat waktu.
2. Pengolahan dan pelaporan dapat menjadi lebih efisien dan akurat.

1.4 Metode Pengembangan Sistem

Seorang penulis harus menyusun terlebih dahulu langkah-langkah didalam mengerjakan sebuah penelitian. Metode pengembangan sistem mengacu pada model *Extreme Programming* atau yang disingkat dengan XP. Menurut Muhammad Alda (2021), *Extreme Programming* adalah metode pengembangan software yang cepat, efisien, beresiko rendah, fleksibel, terprediksi, scientific, dan menyenangkan. XP bukan hanya berfokus pada coding tetapi meliputi seluruh area pengembangan perangkat lunak. Alasan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) karena sifat dari aplikasi yang dikembangkan dengan cepat melalui tahapan-tahapan yang ada meliputi : *Planning*, *Design*, *Coding* dan *Testing*.

Extreme Programming (XP)



Gambar 1 Siklus Extreme Programming Dengan Pola Sederhana

1.5 Referensi

1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah bagian dari sistem organisasi yang merupakan gabungan antara pengguna dan sumber daya yang tersedia seperti teknologi dan media pengendalian informasi dengan tujuan untuk mendapatkan jalur komunikasi. (Wijoyo, H., & Sudarsono, A. (2021))

2. Persediaan

Menurut Eddy Herjanto (2020:237) mengemukakan “Persediaan adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu, misalnya untuk digunakan dalam proses produksi atau perakitan, untuk dijual kembali, atau untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Persediaan dapat berupa bahan mentah, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi, ataupun suku cadang. Bisa dikatakan tidak ada perusahaan yang beroperasi tanpa persediaan, meskipun sebenarnya persediaan hanyalah suatu sumber dana yang menganggur, karena sebelum persediaan digunakan berarti dana yang terkait didalam-Nya tidak dapat digunakan untuk keperluan yang lain”.

3. Bahasa Pemrograman Java

Java diperkenalkan oleh Sun Microsystem di pertengahan 1990-an. Menurut definisi, Java adalah sebutan untuk sekelompok teknologi yang digunakan untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer mainframe dan lingkungan jaringan (Haqi, B, dan Saiful)

2. PEMBAHASAN

Analisa yang diusulkan dalam sistem ini adalah proses analisis pieces. Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan sebelumnya bertujuan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang terdapat pada sistem pencatatan barang yang selama ini diterapkan pada bengkel motor ABMS Sukatani. Analisis sistem yang sedang berjalan pada perusahaan dilakukan dengan menganalisis performance (kinerja),

information (informasi), economy (ekonomi), control (pengendalian), efficiency (efisiensi), dan service (pelayanan).

2.1 Kebutuhan Fungsional

Analisa terhadap kebutuhan fungsional dari aplikasi yang dimaksud untuk mengetahui alur informasi yang berlaku pada aplikasi tersebut. Sehingga dapat memahami cara kerja dari aplikasi.

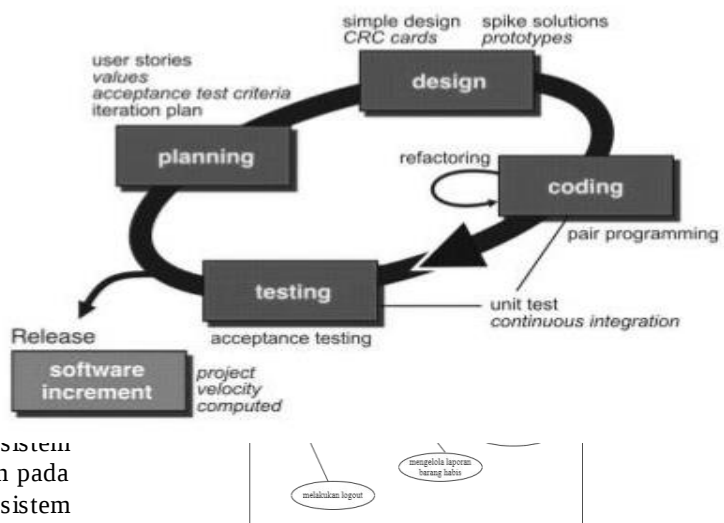
Analisa kebutuhan fungsional pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Sistem dapat menampilkan data barang
2. Sistem dapat menampilkan data barang masuk.
3. Sistem dapat menampilkan data barang keluar.

2.2 Kebutuhan Non Fungsional

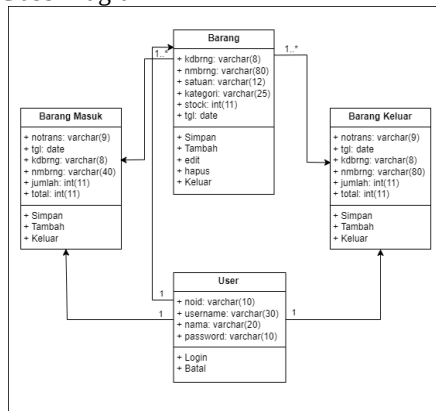
Analisa kebutuhan non- fungsional pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)
Perangkat keras yang digunakan untuk mengolah data dan membuat laporan. Perangkat keras yang digunakan dapat diuraikan sebagai berikut :
 1. Processor Intel Pentium IV
 2. Memory minimal 4 GB
 3. Hardisk minimal 250 GB
- b. Kebutuhan Perangkat Lunak (*software*)
Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi ini menggunakan Windows 10 sebagai sistem operasi dan software pendukung yaitu Xampp Control Panel, Java, netbeans.
- c. Kebutuhan Perangkat Pikir (*Brainware*)
Brainware merupakan orang yang mampu untuk menjalankan sistem aplikasi ini dengan mengikuti pelatihan sebelumnya.
- d) Data
Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data barang, data barang masuk dan barang keluar pada bengkel motor ABMS Sukatani Laminan Selatan.



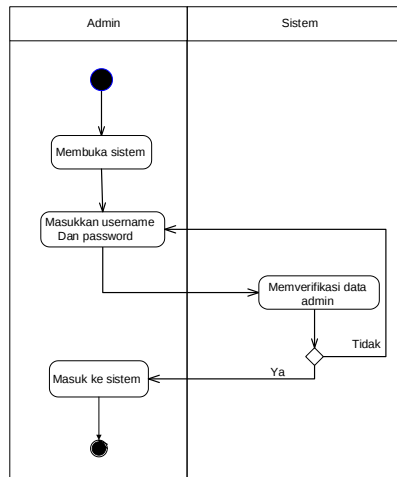
Gambar 2. Use Case Diagram

b) Class Diagram



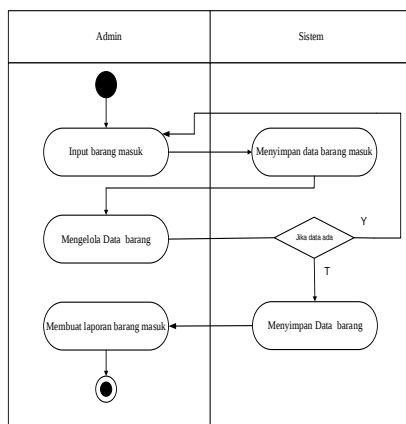
Gambar 3. Class Diagram

c) Activity Diagram Login



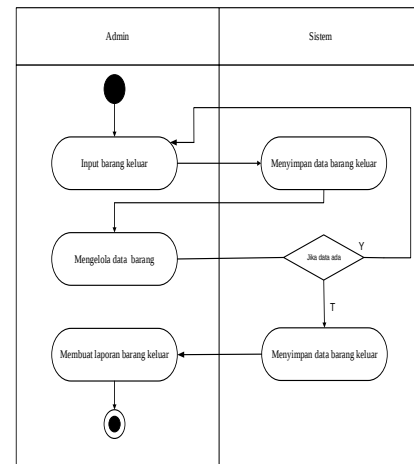
Gambar 3. Activity Diagram Login

d) Activity Diagram Mengelola Barang Masuk



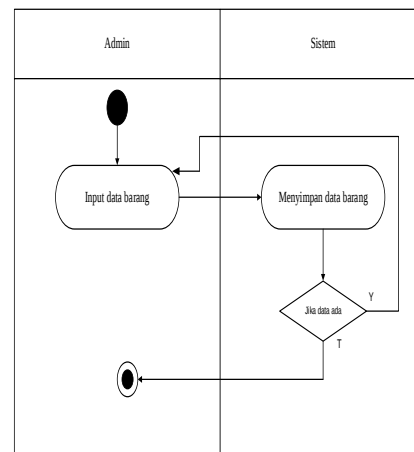
Gambar 4. Activity Diagram Mengelola Barang Masuk

e) Activity Diagram Mengelola Barang Keluar



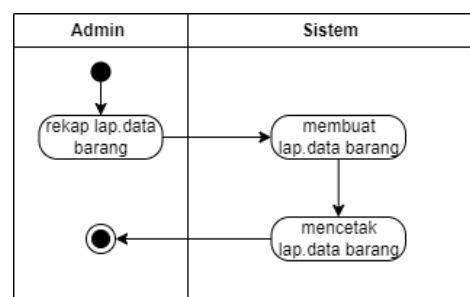
Gambar 5. Activity Diagram Mengelola Barang Keluar

f) Activity Diagram Mengelola Data Barang



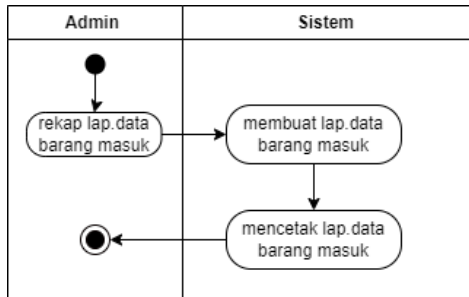
Gambar 6. Activity Diagram Mengelola Data Barang

g) Activity Diagram Mengelola laporan data barang



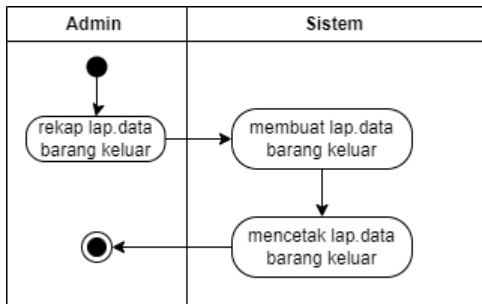
Gambar 7. Activity Diagram Mengelola Laporan Data Barang

h) Activity Diagram Laporan Data Barang Masuk



Gambar 8. Activity Diagram Laporan Data Barang Masuk

i) Activity Diagram Laporan Data Barang Keluar



Gambar 9. Activity Diagram Laporan Data Barang Keluar

2.4 Hasil Program

a. Tampilan Form Login

Gambar 10. Tampilan Form Login

b. Tampilan Form Menu Utama

Gambar 11. Tampilan Form Menu Utama

c. Tampilan Master Data Barang

Kode Barang	Nama Bara.	Satuan	Kategori	Jumlah	Tanggal
BG000001	mur 5	pcs	Mur	20	2023-06-21
BG000002	Ban Dalam	pcs	Ban	15	2023-06-21
BG000003	batil	pcs	Batil	20	2023-06-21
BG000004	Oil Sampling	pcs	Oil	27	2024-07-09

Gambar 12. Tampilan Master Data Barang

d. Tampilan Form Transaksi Data Barang Masuk

Gambar 13. Tampilan Form Transaksi Data Barang Masuk

e. Tampilan Form Transaksi Data Barang Keluar

Gambar 14. Tampilan Form Transaksi Data Barang Keluar

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Kategori	Jumlah
BG000001	mur 5	pcs	Mur	20
BG000002	Ban Dalam	pcs	Ban	15
BG000003	baut	pcs	Baut	20
BG000004	Oli Saringan	pcs	Oli	27
BG000005	kampas rem btl	pcs	Kampas	32
BG000006	lampu sein btl	pcs	Lampu	2
BG000007	Ban Luar	pcs	Ban	24

Gambar 17. Tampilan Laporan Data Barang

f. Tampilan Laporan Barang Masuk

No	Tanggal	No. Barang Masuk	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah
1	28/06/2024	PM000001	BG000001	wafecord	5
Total					5

Gambar 15. Tampilan Laporan Barang Masuk

g. Tampilan Laporan Barang Keluar

No	Tanggal	No. Barang Keluar	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah
1	28/06/2024	PM000001	BG000002	gilept	2
Total					2

Gambar 16. Tampilan Laporan Barang Keluar

h. Tampilan Laporan Data Barang

3. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah di lakukan penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi persediaan barang pada bengkel motor ABMS Sukatani yang dapat membantu karyawan dalam mengolah data dan pembuatan laporan.
2. Aplikasi persediaan barang mampu membantu proses pengolahan persediaan data barang dan penyajian laporan dengan efektif dan efisien pada bengkel motor ABMS Sukatani.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis memiliki beberapa saran yaitu :

1. Aplikasi persediaan dapat diterapkan di bengkel motor ABMS Sukatani agar dapat membantu pihak manajemen pada pengolahan data dan penyajian laporan.
2. Pada penerapan aplikasi ini sebaiknya pihak bengkel motor ABMS Sukatani mengadakan pelatihan pada bagian tertentu untuk dapat mengoperasikan aplikasi persediaan barang.

PUSTAKA

- [1] Alda Muhamad.2021.Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek.Jawa Barat. CV Media Sains Indonesia
- [2] Eddy, Herjanto. 2020. Manajemen Operasi, Edisi Ketiga Revisi. Jakarta: Gramedia.
- [3] Eni Pudjiarti dkk,” Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Dekstop Pada PT. Ultra Sakti”, Jusikom Vol 04 No 02 Desember 2019
- [4] Haqi, B, dan Satria, H. 2019. *Aplikasi Absensi Dosen Dengan Java Dan*

Smartphone Sebagai Barcode Reader.
Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

- [5] Jonny Seah dan Muhammad Rasid Ridho.
“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN SUKU CADANG UNTUK ALAT BERAT BERBASIS DESKTOP PADA CV BATAM JAYA”. *Jurnal Comasie*, Vol. 3, Hal. 1-9, 2020.
- [6] Saripudin, Suwaebatul Aslamiyah,
“Perancangan Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop pada Toko Barokah Sembako”, *Journal of Student Research (JSR)* Vol.1, No.3 Mei 2023
- [7] Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020).
Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53.
<https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>
- [8] Tiara Rahmasari, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql”, *Jurnal @is The Best* Vol. 04 No. 01.Juni 2019.
- [9] Utama Wijaya (2019), “Rancang Bangun Pendaftaran Kursus Pada Lembaga Bahasa Widya Mandala Kerja Praktik,”
- [10] Wijoyo, H., Ariyanto, A., Sudarsono, A., & Wijayanti, K. D. (2021). *Sistem Informasi Manajemen*. Sumatera Barat: Insan Cendekia Mandiri.
- [11] Wira, D., Putra, T., & Andriani, R. (2019).
Unified Modelling Language (Uml) Dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi Sppd. 7(1).
- [12] Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2020). Aplikasi E-Book Untuk Aturan Kerja Berbasis Web Di Pengadilan Negeri Muara Bulian Kelas Ii Jambi. *Jurnal Ilmu Komputer*, 9(1), 20–26.
- [13] Syafitri, Y., Manajemen Informatika, J., Dian,A., Cendikia, C.,& Lampung, B.(2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Vaksinasi Pada Balita Menggunakan Metode Waterfall* (Vol. 2, Nomor 1).