

Bidang: Teknik dan Manajemen Industri

Topik: Sistem Informasi dan Keputusan

## Perancangan Sistem Manajemen Data Penjualan Berbasis Web untuk Optimalisasi Proses Bisnis di PT Multiusaha Sejahtera Bersama

Finna Suroso<sup>1</sup>, Zahra Anggraini<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Politeknik STMI Jakarta

finnasuroso@gmail.com<sup>1</sup>, zahrastmi@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Sistem manajemen data telah menjadi kebutuhan esensial dalam berbagai aspek kehidupan, khususnya dalam meningkatkan pengelolaan informasi. Kehadiran Sistem manajemen data penjualan dapat memberikan keuntungan signifikan dalam pengelolaan data yang terorganisir serta mempermudah setiap proses dalam sebuah sistem. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan suatu sistem manajemen data penjualan berbasis web di PT Multiusaha Sejahtera Bersama dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan basis data MySQL. Berawal dari suatu form transaksional yang kemudian dikembangkan menjadi platform berbasis web untuk admin perusahaan, mencakup data dari tabel pelanggan, motor, deskripsi, nota, dan detail. Harapan dirancangnya sistem ini yaitu proses manajemen data penjualan dapat menjadi semakin efisien, terstruktur, dan terintegrasi, sehingga dapat mendukung optimalisasi proses bisnis perusahaan.

**Kata kunci:** Sistem manajemen data, Penjualan berbasis web, PHP, MySQL, Optimalisasi bisnis

### ABSTRACT

*Data management systems are becoming a need in many facets of life, particularly in improving information management. The presence of a sales data management system can provide significant benefits in organized data management and simplify every process in a system. This research aims to develop a sales data management system for PT Multiusaha Sejahtera Bersama using PHP and MySQL. This system starts from a transactional form which is then developed into a website for the company admin, including data from the customer, motorcycle, description, note, and detail tables. With this system, the sales data management systems process is expected to be more efficient, structured, and integrated, so that it can support the optimization of the company's business processes.*

**Keywords:** Data management system, Web-based sales, PHP, MySQL, Business optimization

### PENDAHULUAN

Pengelolaan data penjualan yang efisien merupakan bagian penting untuk meningkatkan kinerja operasional perusahaan [1]. PT Multiusaha Sejahtera Bersama (MSB) adalah perusahaan yang bergerak di berbagai bidang jasa, termasuk bengkel perbaikan sepeda motor AHASS 12110 yang berlokasi di Jl. Raya Ceger No. 7A, RT. 010 RW. 002, Kelurahan Ceger, Kecamatan Cipayung, Kota Jakarta Timur. Sebagai bengkel perbaikan sepeda motor, PT Multiusaha Sejahtera Bersama memerlukan sistem manajemen data penjualan yang handal untuk mengelola proses perbaikan secara efisien dan akurat.

Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif, penggunaan teknologi informasi memainkan peran penting dalam mengoptimalkan proses pengolahan data dan transaksi [4]. Teknologi informasi, dengan memanfaatkan perangkat komputer yang canggih, dapat meningkatkan produktivitas kerja serta kualitas kinerja organisasi, baik dari sisi perangkat keras, perangkat lunak, maupun manusia sebagai pengelola sistem. Sistem informasi berbasis teknologi terbukti memberikan keuntungan, seperti pengolahan data yang lebih cepat dan akurat, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan [5][6]. Sistem informasi penjualan berbasis *online* menjadi solusi untuk meningkatkan kontrol dan manajemen administrasi perusahaan, sehingga lebih efektif dan efisien dibandingkan

sistem semi-manual [10].

Sistem informasi manajemen memungkinkan perusahaan untuk lebih mudah mengelola dan memonitor data penting, seperti transaksi penjualan, laporan stok, serta informasi pelanggan [9]. Sistem manajemen data penjualan berbasis web dipilih karena memberikan aksesibilitas yang luas dan kemudahan dalam pengelolaan informasi. Selain itu, informasi yang akurat dan sistem pengendalian manajemen yang efektif diperlukan untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dan memastikan bahwa perusahaan dapat bersaing dalam pasar yang dinamis [8]. Dalam pengembangannya, MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data, sementara PHP dipilih sebagai bahasa pemrograman karena keahliannya dalam mengelola basis data yang kompleks serta kemudahan integrasinya dengan teknologi berbasis web [2]. Dengan sistem ini, perusahaan dapat merancang rencana penjualan, membuat laporan, serta menganalisis hasil penjualan dengan lebih efektif [7].

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem manajemen data penjualan berbasis web yang dapat membantu PT Multiusaha Sejahtera Bersama dalam mengelola proses penjualan secara efisien. Harapan dari sistem ini adalah meningkatkan efisiensi, keteraturan, dan integrasi dalam pengelolaan data penjualan sehingga mendukung optimalisasi proses bisnis perusahaan.

## METODE PENELITIAN

Sistem ini dirancang menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Pendekatan metode *waterfall* yang terstruktur dan sistematis mencakup beberapa tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan, satu tahap demi tahap [3]. Urutan tahapan menggunakan pendekatan *Waterfall* meliputi:

1. **Analisis Kebutuhan (Requirements):** Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan dan mendefinisikan kebutuhan sistem secara lengkap, meliputi semua fitur dan fungsi yang diinginkan pengguna.
2. **Desain Sistem (Design):** Tahap selanjutnya adalah merancang struktur arsitektur sistem dan basis data untuk memastikan bahwa semua kebutuhan yang telah diidentifikasi dapat dipenuhi dengan desain yang sesuai.
3. **Implementasi (Implementation):** Pada tahap ini, terdapat proses mengimplementasikan sistem sesuai dengan desain yang telah dibuat.

Penelitian ini dibatasi hingga tahap implementasi, sehingga tahap Pengujian (*Testing*) dan Pemeliharaan (*Maintenance*) tidak dibahas pada penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Di bagian ini, dijelaskan penerapan setiap tahapan metode *Waterfall* yang telah diuraikan pada metode penelitian, dimulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi. Hasil mencakup tampilan antarmuka pengguna (*user interface*) serta fitur-fitur utama yang telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan manajemen data penjualan di PT Multiusaha Sejahtera Bersama. Setiap fitur utama dalam sistem dijelaskan secara terperinci, termasuk tampilan halaman login, manajemen data penjualan pada tabel nota (meliputi fitur lihat, tambah, ubah, hapus, serta detail nota), dan fungsi cetak nota penjualan. Berikut adalah penjabaran lengkap hasil dari setiap tahapan menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* pada penelitian ini:

1. **Analisis Kebutuhan (Requirements):** Tahap ini dimulai dengan mengumpulkan informasi terkait data pelanggan, motor, pegawai, dan fitur transaksi penjualan yang berasal dari suatu form transaksional yang diterbitkan oleh PT Multiusaha Sejahtera Bersama yang termuat pada gambar di bawah ini.

MULTIUSAHA SEJAHTERA BERSAMA Tah. A. Waktu: 10-05-2023 13:20:58

A. JAYA CAGAS NO. 1 A. CAGAS CIPINANG  
No. HP: 0812182 / 0812182  
No. Telp: 021-2212121

NOTA PENJUALAN  
Nomor: NPHSR023060068 Tgl: 10 June 2023

No. Pld : PHEM023060002 Nama : SARAH LISTIARTUN  
No. Polisi : B6429TSP / B64T Alamat : JL. BAMBAN KUNING RT 13  
No. Rangka/Mesin : MHL1F1178025137 / JF11E102523 Nama Pembawa : SARAH LISTIARTUN  
Nama Rekanan : NUNDAW SETIAWAN Hp Pembawa : 01234  
Kontaktor : 19860

| No                | Part / Deskripsi                          | Jasa/Part | Harga Satuan | Qty | Dicac. (Rp) | Jumlah Jasa | Jumlah Part |
|-------------------|---|-----------|--------------|-----|-------------|-------------|-------------|
| 1                 | SERVICE LENGKAP                           | Jasa      | 110,000      | 1   | 0           | 110,000     |             |
| 2                 | 3939309096 - SPARK PLUG CIRQUEAD (MGR)    | Part      | 23,000       | 1   | 0           |             | 23,000      |
| 3                 | ACCUUGA - ARM CVT GREASE 10 GR            | Part      | 15,000       | 1   | 0           |             | 15,000      |
| 4                 | 22011G0C770 - PECE SLIDE                  | Part      | 9,500        | 1   | 0           |             | 28,500      |
| 5                 | 0440912000 - WASHER, DRAIN PLATE, 12MM    | Part      | 1,200        | 1   | 0           |             | 1,200       |
| 6                 | 17210KVP950 - ELEMENT COMP A/C            | Part      | 55,500       | 1   | 0           |             | 55,500      |
| 7                 | 002321700020 - SPAC 100000 SLM8 G, BL REP | Part      | 69,000       | 1   | 0           |             | 69,000      |
| 8                 | 23100KVP92 - BELT DRIVE                   | Part      | 110,000      | 1   | 0           |             | 110,000     |
| 9                 | 22120KVP000 - ROLLER WEIGHT SET           | Part      | 54,000       | 1   | 0           |             | 54,000      |
| Total Jasa / Part |   |           |              |     |             | 119,000     | 256,200     |
| Grand Total       |   |           |              |     |             |             | 375,200     |

Note / Item Perbaikan Salingnya  
Bahan Service bertekanan kompresor

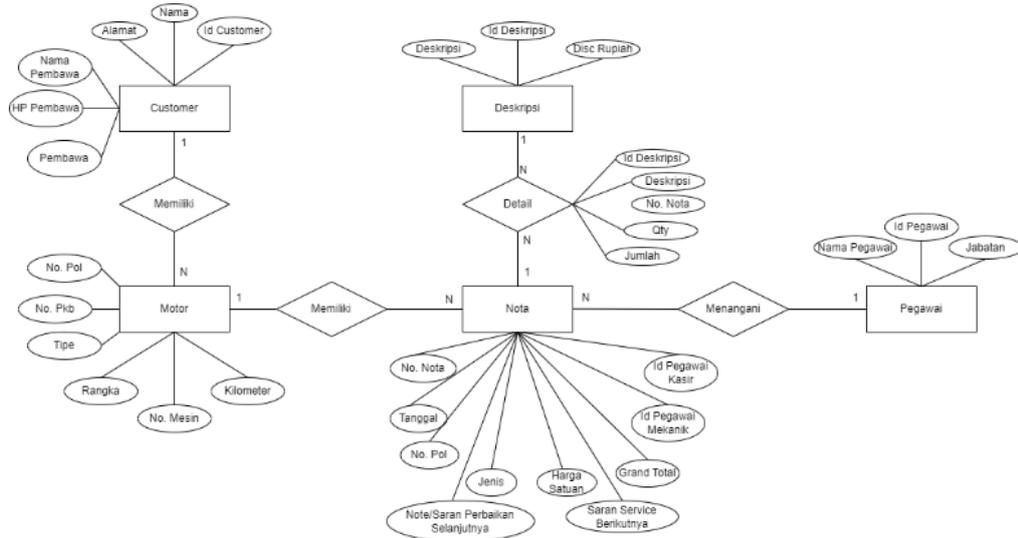
109 Agustus 2023 / 72360

Penyempul: HARYONO

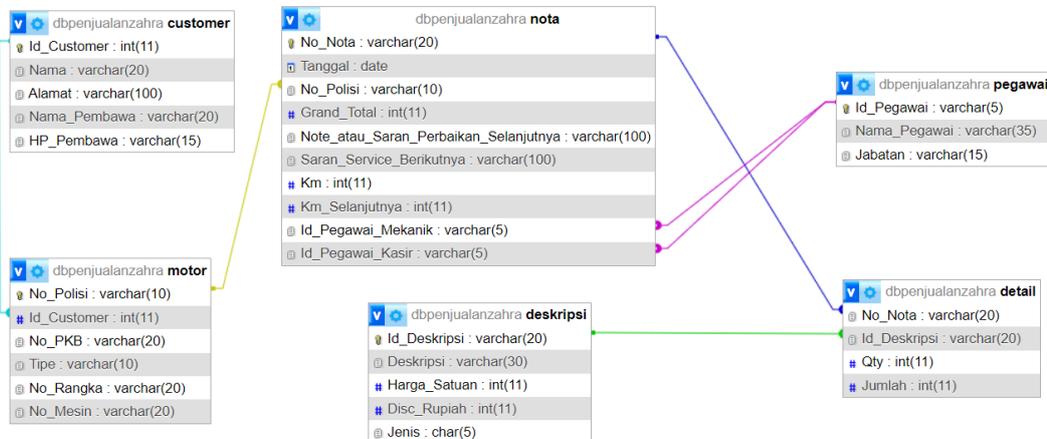
SARAH LISTIARTUN

Gambar 1. Form transaksional

2. **Desain Sistem (Design):** Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap ini dimulai dengan proses normalisasi untuk memastikan basis data bebas dari redundansi. Setelah itu, dilakukan perancangan ERD (Entity Relationship Diagram) yang menggambarkan relasi dan PDM (Physical Data Model) yang menggambarkan struktur basis data.



Gambar 2. ERD (Entity Relationship Diagram)

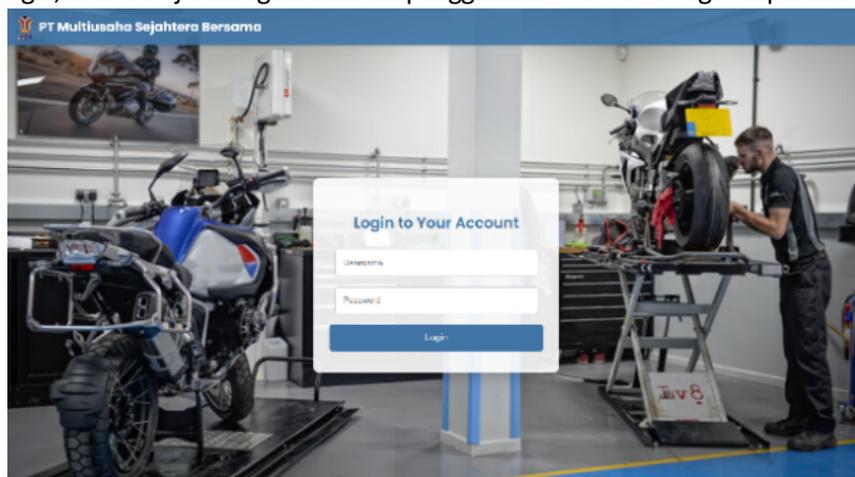


Gambar 3. PDM (Physical Data Model)

3. **Implementasi (Implementation):**

a) **Tampilan Halaman Login**

Pada Halaman login, admin wajib mengisi nama pengguna dan kata sandi agar dapat mengakses sistem.



Gambar 4. Tampilan halaman login

**b) Tampilan Halaman Nota Lihat**

Pada halaman nota lihat, ditampilkan informasi seperti nomor nota, tanggal, nomor polisi, grand total, *note/saran* perbaikan, *saran service* berikutnya, kilometer, kilometer selanjutnya, pegawai mekanik, dan pegawai kasir. Admin dapat melakukan aksi seperti mengedit data, menghapus data, melihat detail data, dan mencetak nota.

| No. Nota         | Tanggal    | No. Polisi | Grand Total | Note/Saran Perbaikan | Saran Service Berikutnya | Km    | Km Selanjutnya | Pegawai Mekanik  | Pegawai Kasir | Aksi                            | Keterangan |
|------------------|------------|------------|-------------|----------------------|--------------------------|-------|----------------|------------------|---------------|---------------------------------|------------|
| NPSMB20230600012 | 2024-03-02 | B 2012 RN  | 156000      | -                    | 2025-03-02               | 19000 | 16000          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600088 | 2023-06-10 | B 6429 TSF | 466200      | -                    | 2023-08-09               | 19857 | 22356          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600002 | 2024-06-20 | B 1560 SV  | 19000       | -                    | 2024-06-26               | 12400 | 14400          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600100 | 2024-06-22 | B 1560 SV  | 69000       | -                    | 2024-06-27               | 19000 | 20900          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600059 | 2024-06-21 | B 1560 SV  | 69000       | -                    | 2024-06-28               | 19855 | 22855          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600021 | 2024-05-19 | B 2439 STF | 110000      | -                    | 2024-05-30               | 12900 | 14700          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600075 | 2024-05-19 | B 2439 STF | 125000      | -                    | 2024-05-30               | 12900 | 14900          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600014 | 2024-05-15 | B 2015 SN  | 103000      | -                    | 2024-05-29               | 12300 | 14300          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600019 | 2024-05-15 | B 2015 SN  | 110000      | -                    | 2024-05-29               | 12700 | 14700          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |
| NPSMB20230600090 | 2024-05-16 | B 2015 SN  | 69000       | -                    | 2024-05-30               | 19855 | 21855          | NANDANG SETIAWAN | HARYONO       | [Edit] [Hapus] [Detail] [Cetak] |            |

Gambar 5. Tampilan halaman nota lihat

**c) Tampilan Halaman Nota Tambah**

Pada halaman ini, admin dapat memasukkan nomor nota, tanggal, memilih nomor polisi, serta memasukkan *note/saran* perbaikan berikutnya, *saran service* selanjutnya, kilometer, kilometer selanjutnya, serta memilih pegawai mekanik dan pegawai kasir. Setelah semua data terisi, admin dapat mengklik tombol simpan agar data tersebut dapat ditampilkan di halaman nota detail lihat.

Gambar 6. Tampilan halaman nota tambah

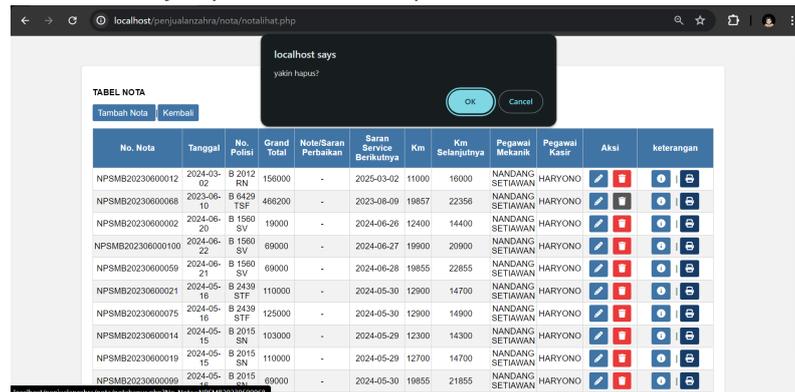
**d) Tampilan Halaman Nota Ubah**

Pada halaman nota ubah, admin dapat mengubah tanggal, nomor polisi, *note/saran* perbaikan berikutnya, *saran service* selanjutnya, kilometer, kilometer selanjutnya, pegawai mekanik, dan pegawai kasir. Selanjutnya tekan simpan dan data pada halaman nota lihat otomatis berubah.

Gambar 7. Tampilan halaman nota ubah

e) **Tampilan Halaman Nota Hapus**

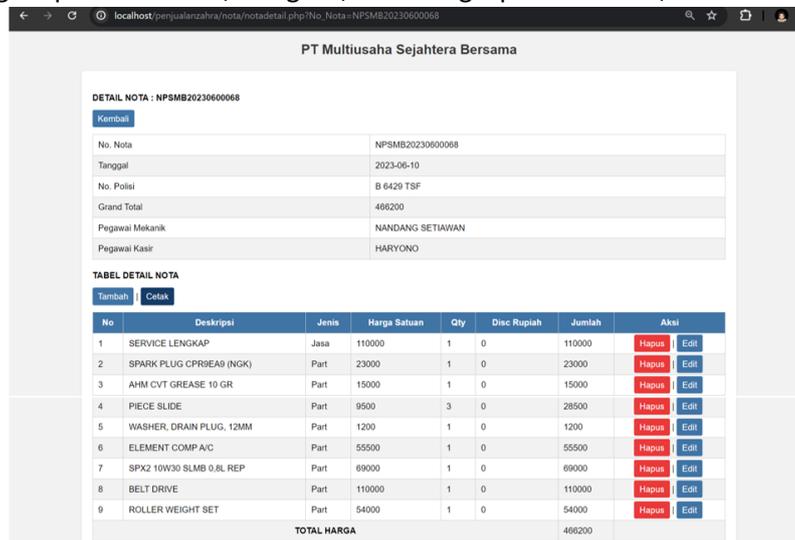
Pada halaman ini, ditampilkan suatu notifikasi *pop up* berbentuk pertanyaan “yakin hapus?”, apabila admin menekan tombol OK maka selanjutnya data akan terhapus.



Gambar 8. Tampilan halaman nota hapus

f) **Tampilan Halaman Nota Detail Lihat**

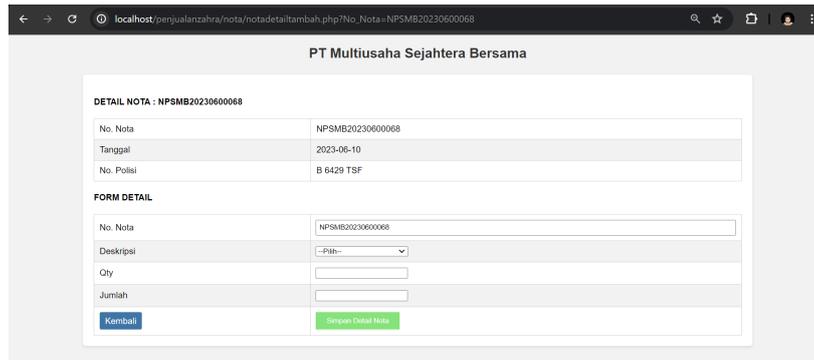
Halaman ini terdiri dari dua bagian. Pada bagian atas, ditampilkan detail nota yang mencakup nomor nota, tanggal, nomor polisi, *grand total*, pegawai mekanik, dan pegawai kasir. Sementara itu, pada bagian bawah terdapat tabel detail nota yang berisi nomor, deskripsi, jenis, harga satuan, *quantity*, diskon dalam rupiah, dan jumlah. Admin juga dapat menambah, mengedit, atau menghapus data detail, serta mencetak nota.



Gambar 9. Tampilan halaman nota detail lihat

g) **Tampilan Halaman Nota Detail Tambah**

Halaman ini merupakan lanjutan dari halaman Nota Tambah. Setelah admin selesai memasukkan data pada halaman nota Tambah dan menekan tombol simpan, admin akan langsung diarahkan ke halaman nota detail tambah. Pada halaman nota detail tambah, terdapat dua bagian. Bagian atas menampilkan detail nota yang mencakup nomor nota, tanggal, dan nomor polisi. Sementara itu, pada bagian bawah, terdapat formulir detail nota di mana admin dapat memilih deskripsi dan *quantity*. Harga pada jumlah akan otomatis muncul sesuai dengan *quantity* yang dipilih. Setelah itu, admin dapat mengklik tombol simpan agar data tersimpan dan akan diarahkan ke halaman nota detail lihat.



Gambar 10. Tampilan halaman nota detail tambah

h) Tampilan Halaman Nota Detail Ubah

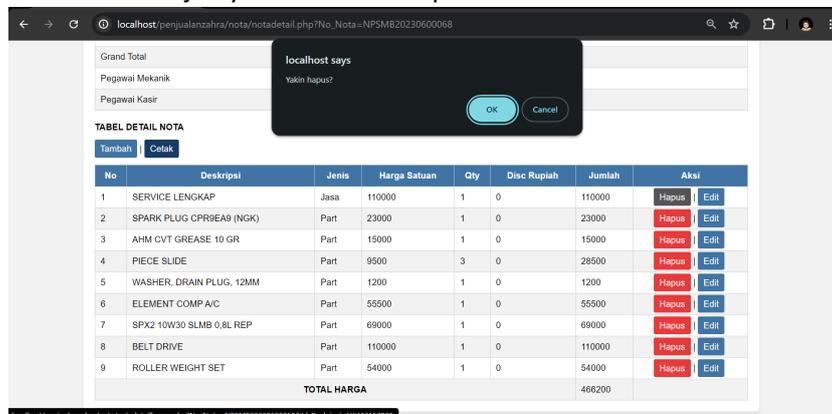
Pada halaman ini, terdapat dua bagian. Bagian atas menampilkan detail nota yang mencakup nomor nota, tanggal, dan nomor polisi. Sementara itu, pada bagian bawah, terdapat formulir detail nota di mana admin hanya dapat mengubah *quantity*. Nomor nota dan deskripsi tidak dapat diubah. Setelah melakukan perubahan, admin dapat menekan tombol simpan, dan data pada halaman Nota Lihat akan otomatis berubah.



Gambar 11. Tampilan halaman nota detail ubah

i) Tampilan Halaman Nota Detail Hapus

Pada halaman ini, ditampilkan suatu notifikasi *pop up* berbentuk pertanyaan “yakin hapus?”, apabila admin menekan tombol OK maka selanjutnya data akan terhapus.

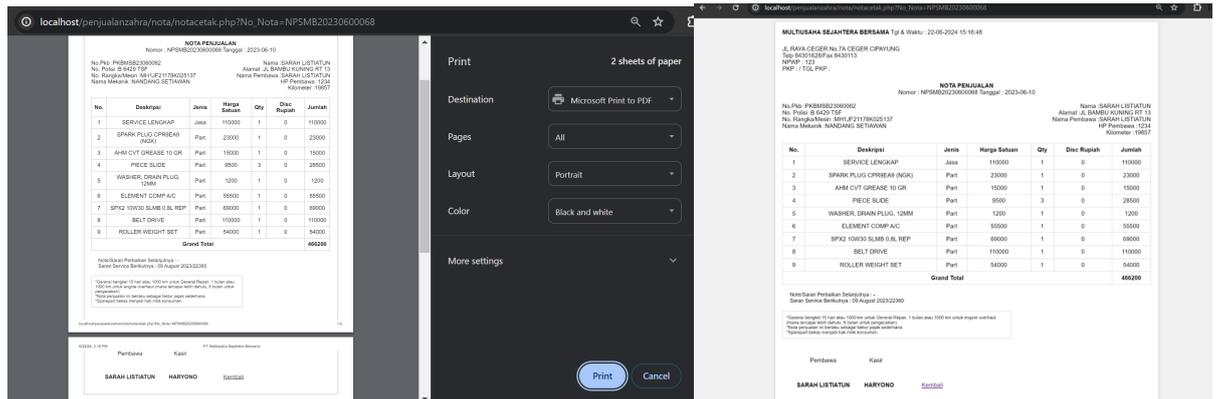


Gambar 12. Tampilan halaman nota detail hapus

j) Tampilan Halaman Cetak Nota

Pada halaman ini, ditampilkan desain formulir transaksional nota penjualan yang mencakup informasi penting, seperti nomor nota, tanggal, data pelanggan, data motor, nama pegawai yang menangani perbaikan, deskripsi, jenis, harga satuan, *quantity*, diskon, jumlah, dan *grand total*. Terdapat juga *note/saran* perbaikan

selanjutnya, saran *service* berikutnya, serta kolom untuk tanda tangan pembawa dan kasir. Ketika admin memilih tombol cetak, maka secara otomatis akan muncul *pop-up* untuk mencetak.



Gambar 13. Tampilan halaman cetak nota

### KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah bahwa sistem manajemen data penjualan berbasis web dengan metode *waterfall* telah berhasil dirancang. Sistem ini memberikan manfaat kemudahan dalam pengelolaan data penjualan di PT Multiusaha Sejahtera Bersama, mulai dari pencatatan transaksi hingga pencetakan nota penjualan, sehingga efisiensi dan keteraturan proses pun meningkat. Integrasi fitur-fitur utama seperti *inputan* data pelanggan, manajemen transaksi, dan pencetakan nota penjualan telah menjadikan sistem ini sebagai alat yang efektif dalam mendukung optimalisasi proses bisnis perusahaan.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Munanda, M. S., & Kurniawan, R. (2024). Pengembangan Aplikasi Sales Order Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Pada Pt. Sinar Sosro (Studi Kasus Di Kantor Pemasaran Kuningan). 8(no 2), 2236–2242. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/9227/5360>
- [2] Rahayu, S., Kurniadi, D., & W, F. A. (2023). Perancangan Aplikasi Pengelolaan Data Penjualan dan Pemesanan di SKMart Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 20(2), 294–304. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.20-2.1405>
- [3] Rahayu, Y. S., Saputra, Y., & Irawan, D. (2024). Implementasi Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Mobile E-Disarpus. *ZONASI: Jurnal Sistem Informasi*, 6(2), 523–534. <https://doi.org/10.31849/zn.v6i2.20538>
- [4] Susilowati, M., & Safitri, R. (2019). Sistem Informasi Manajemen Penjualan, Pembelian dan Inventori Kantor GM Tupperware. *Kurawal Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 2(1), 32-52.
- [5] Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus: Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, 3(1), 141-150. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>
- [6] Abdurahman, M. (2017). Sistem informasi pengolahan data pembelian dan penjualan pada Toko Koloncucu Ternate. *Indonesian Journal on Information System*, 2(1), 18–26.
- [7] Selay, Arief, dkk. SISTEM INFORMASI PENJUALAN. *Karimah Tauhid* 2(1): 232-237. 2023.
- [8] Musa, Sitti Hardianti. EVALUASI SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN UNTUK MENINGKATKAN KINERJA MANAJER PENJUALAN PADA PT. HASJRAT ABADI MANADO. *Jurnal EMBA* 1(4): 1790-1798. 2013.
- [9] Suprobo, Jody. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penjualan Pestisida Pada CV XYZ. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi* 6(1): 49-61. 2021.
- [10] Irawan, Agus. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAKAIAN PADA CV NONNINTH INC BERBASIS ONLINE. *Jurnal Positif* 3(2): 74-82. 2017.