

PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN BAHAN BAKAR DAN PELUMAS BERBASIS WEB PADA DPUTR KABUPATEN PATI

Elsa Septiana Rahmawati¹, Setyoningsih Wibowo²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

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

E-mail : elsaseptianar22@gmail.com¹, ninink.1623@gmail.com²

Abstrak

Abstrak ini bertujuan untuk mengetahui tentang Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pati. Dilaksanakan di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pati yang bergerak di bidang pembangunan infrastruktur Daerah, mulai tanggal 1 Agustus 2021 sampai dengan tanggal 31 Agustus 2021. Selama kegiatan berlangsung, penulis ikut turut andil dalam berbagai pekerjaan yang ada di ruangan Umum dan Kepegawaian Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pati. Penulis menemukan masalah yaitu kurangnya pemahaman teknologi informatika pada karyawan sehingga terjadi berbagai kesulitan. Tugas yang dilakukan adalah membuat sebuah sistem informasi. Sistem Informasi tersebut adalah pengelolaan bahan bakar dan pelumas (NOOTEDTASI) sarana transportasi berbasis Web di DPUTR. Banyak nota manual yang ditulis oleh bagian kebidaharaan sehingga data akan menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga jika menggunakan sistem manual. Sehingga pada saat ini diperlukan sistem pengelolaan bahan bakar dan pelumas agar dapat mempercepat pernotaan. Aplikasi ini dirancang menggunakan PHP dan MySQL. Karena berbasis web, aplikasi penotaan ini mempunyai kemampuan dapat diakses dimanapun dengan cara login user sehingga dapat melakukan proses (menambah, mengedit, membatalkan, menghapus dan menyimpan nota. Hasil pernotaan dapat dilakukan dengan cara memasukkan nomor plat dan hasil pembelian bahan bakar dan pelumas yang dulunya manual sekarang menjadi digital.

Kata Kunci: Nota, MySQL,PHP ,DPUTR, Bahan Bakar, Pelumas

I. PENDAHULUAN

Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Pati mempunyai tugas pokok melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang Pekerjaan Umum. Dasar hukum berdirinya Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pati diatur dalam Perda Nomor 11 Tahun 2008 Tentang Organisasi dan Tata Dinas Daerah, Sedangkan Kepegawaiannya berdasarkan Peraturan Bupati Nomor 32 Tahun 2008 tentang Tugas Pokok, Fungsi dan Rincian Tugas Jabatan Struktural Dinas Daerah dan Peraturan Bupati Pati Nomor 38 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Organisasi, Tugas Pokok, Fungsi dan Rincian Tugas Unit Pelaksana Teknis Pada Dinas Daerah. Pada saat ini, prosedur yang diterapkan dalam sistem pengelolaan bahan bakar dan pelumas pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTR) Kabupaten Pati masih dilakukan secara manual. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTR) Kabupaten Pati merupakan unsur pelaksana otonomi daerah dibidang pekerjaan umum dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati melalui Sekretaris Daerah.

Nota merupakan bukti penting, apabila sistem pengelolaan bahan bakar dan pelumas itu tidak ditata dengan baik maka arsip tersebut akan hilang, sehingga sulit untuk menemukan kembali arsip yang telah disimpan sebelumnya, oleh karena itu diperlukannya sistem pengelolaan bahan bakar dan pelumas, dalam pengelolaan nota di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pati, hal inilah yang menjadi masalah dalam kantor, maka penulis mencoba untuk menerapkan sistem pengelolaan bahan bakar dan pelumas pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTR) Kabupaten Pati. Sehingga penulis memilih judul “Sistem Informasi Pengelolaan Bahan Bakar dan Pelumas Sarana Transportasi (NOOTEDTASI) Berbasis Web Di Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang (DPUTR) Kabupaten Pati” pada tugas akhir ini.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. 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

- Analisis Pada tahap ini, untuk melakukan pengembangan sistem dibutuhkan informasi kebutuhan yang bisa didapat melalui observasi, wawancara, diskusi dan studi pustaka.
- Desain Spesifikasi kebutuhan sudah didapat, selanjutnya adalah desain dan merancang prototipe yang selanjutnya akan menentukan perangkat hardware dan software yang akan digunakan untuk membantu membangun Sistem.
- Implementasi Pada tahap ini, Sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data & Informasi

1. Tabel Data

Tabel.1 Tabel Data

Data	Sumber
Bahan Bakar	Admin
Pelumas	Admin
Karyawan	Admin
Kendaraan	Admin

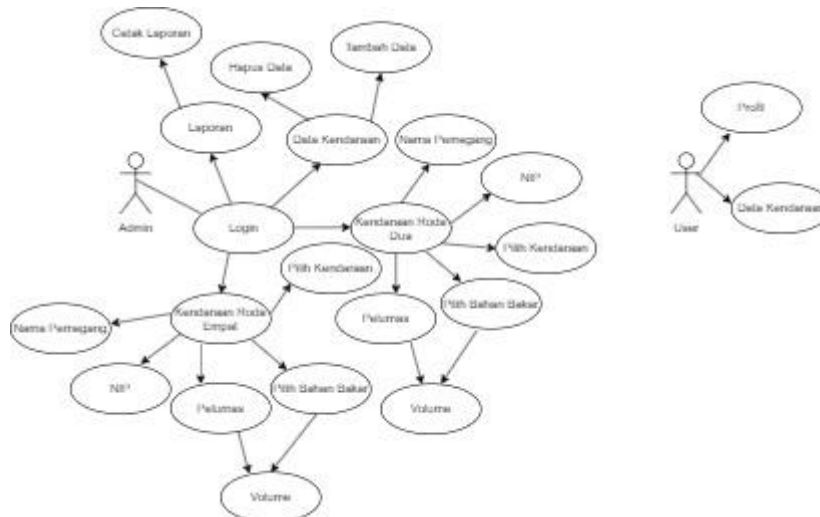
2. Tabel Informasi

Tabel.2 Tabel Informasi

Informasi	Tujuan
Profil	Umum
Data Kendaraan	Umum

B. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku sistem. Masing-masing diagram *use case* menunjukkan sekumpulan *use case*, aktor dan hubungan.

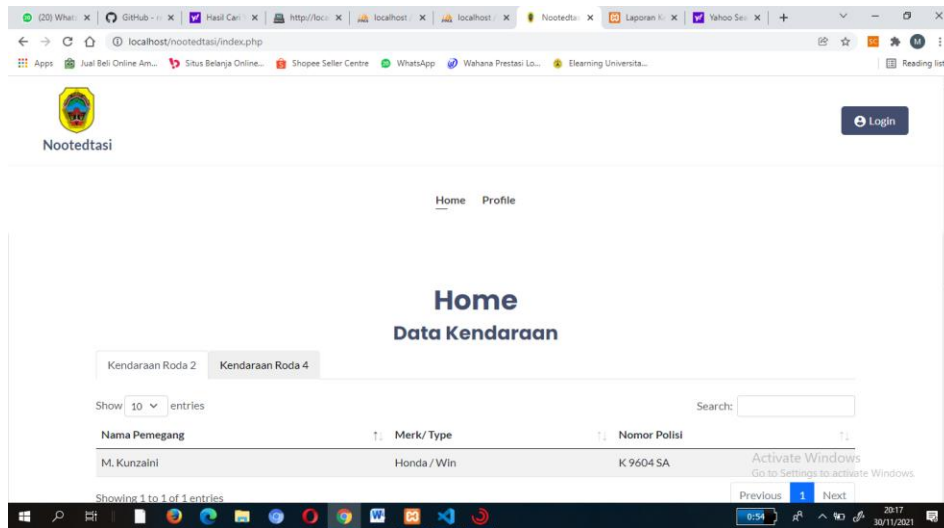


Gambar 2. Use Case Diagram

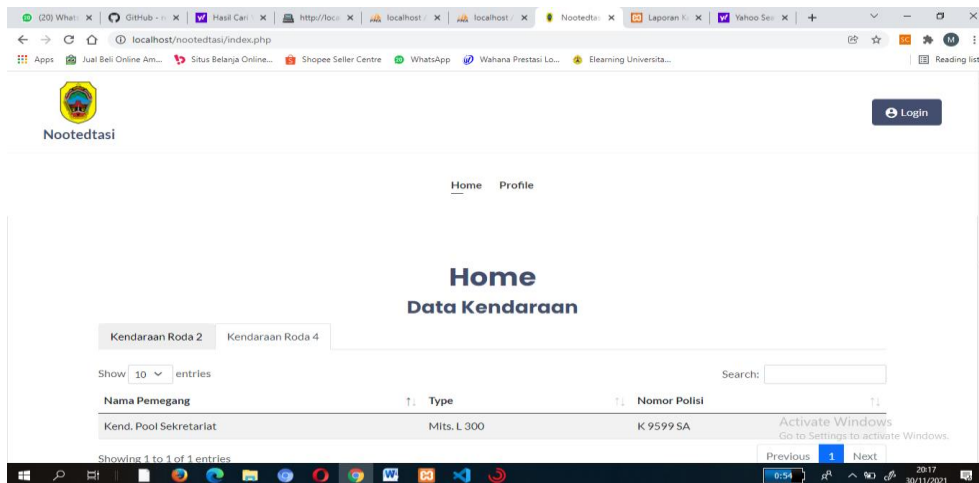
C. Implementasi Sistem

1. Halaman Home

Halaman home merupakan halaman utama yang dilihat admin saat membuka website pengelolaan bahan bakar dan pelumas Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUR) Kabupaten Pati yang berisi data kendaraan roda dua dan roda empat yang meliputi nama pemegang kendaraan, merk kendaraan, dan nomor polisi kendaraan dinas.



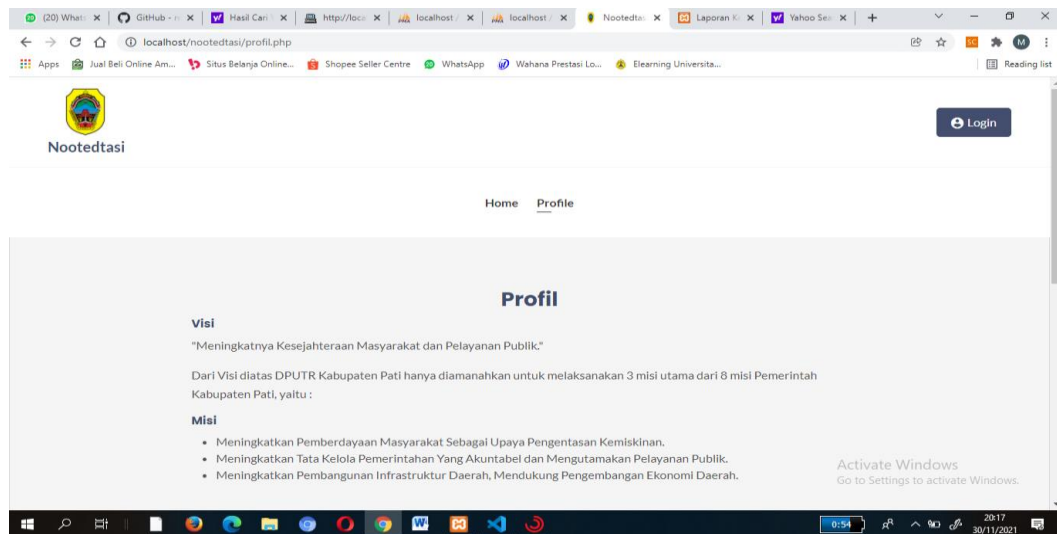
Gambar 3. Halaman Home Data Kendaraan Roda Dua



Gambar 4. Halaman Home Data Kendaraan Roda Empat

2. Halaman Profil

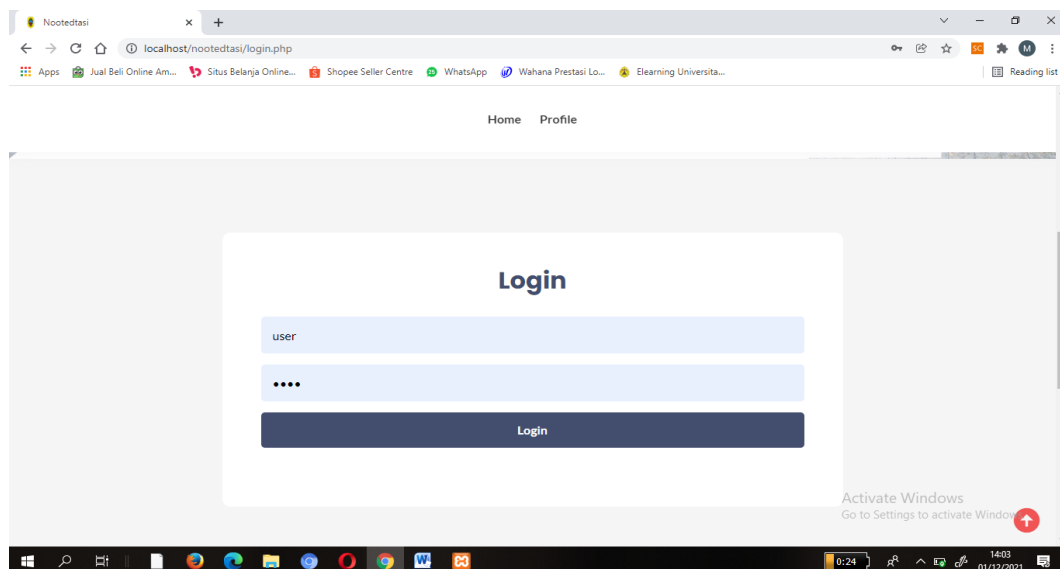
Halaman profil ini berisi profil DPUTR yang meliputi visi dan Misi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pati.



Gambar 5. Halaman Profil DPUTR

3. Halaman Login

Halaman ini menampilkan form pendaftaran dengan memasukkan username dan password. Lalu tekan button login untuk melanjutkan proses login.



Gambar 6. Login Panel Admin

4. Halaman form kendaraan roda dua dan roda empat

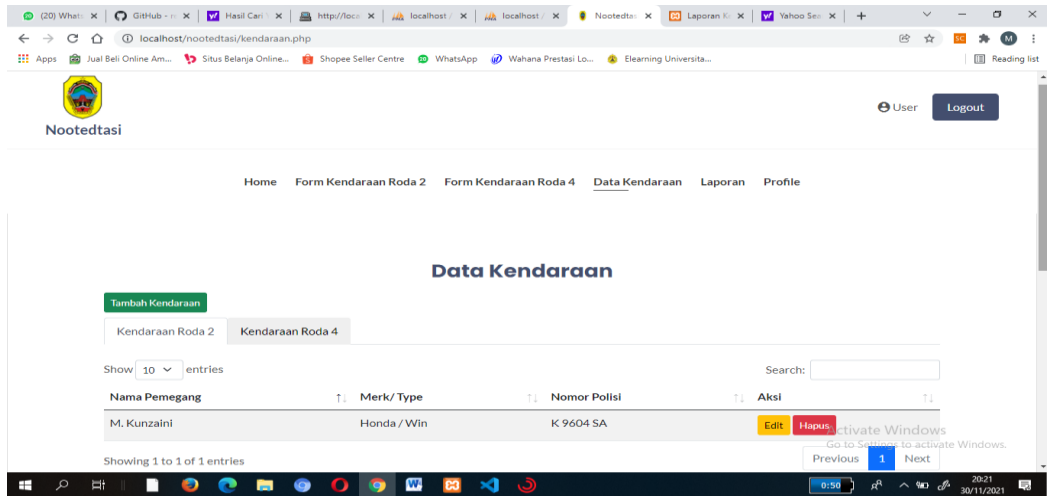
Halaman form kendaraan roda dua dan roda empat merupakan halaman utama pada website pengelolaan bahan bakar dan pelumas Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUTR) Kabupaten Pati setelah admin login. Pada halaman ini berisi tentang informasi form kendaraan roda dua dan form kendaraan roda empat yang berisi nama pemegang, NIP pemegang, jenis kendaraan, bahan bakar kendaraan, volume kendaraan, dan pelumas kendaraan.

Gambar 7. Halaman Form Kendaraan Roda Dua

Gambar 8. Halaman Form Kendaraan Roda Empat

5. Form data kendaraan

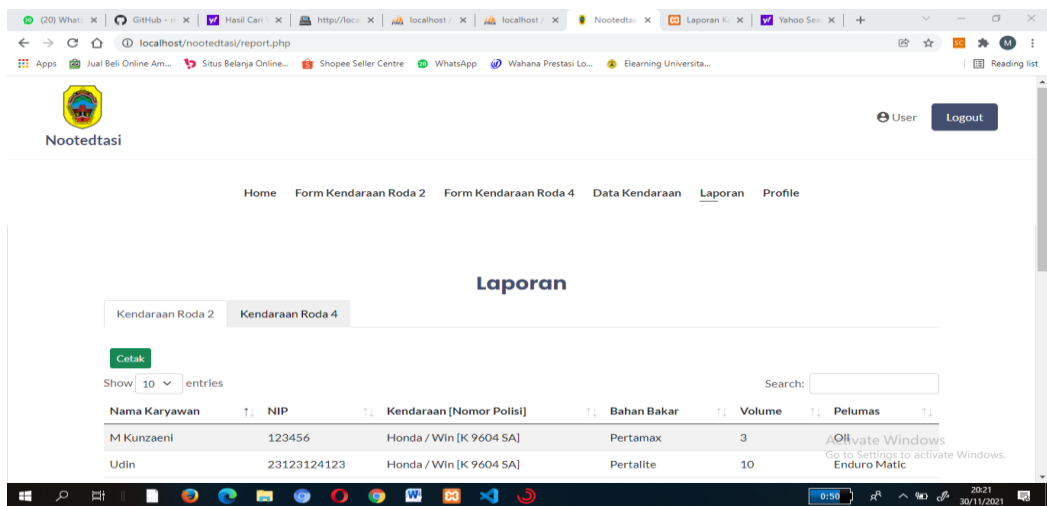
Form ini berisi tentang data kendaraan roda dua dan roda empat yang dapat ditambahkan atau dihapus oleh admin.



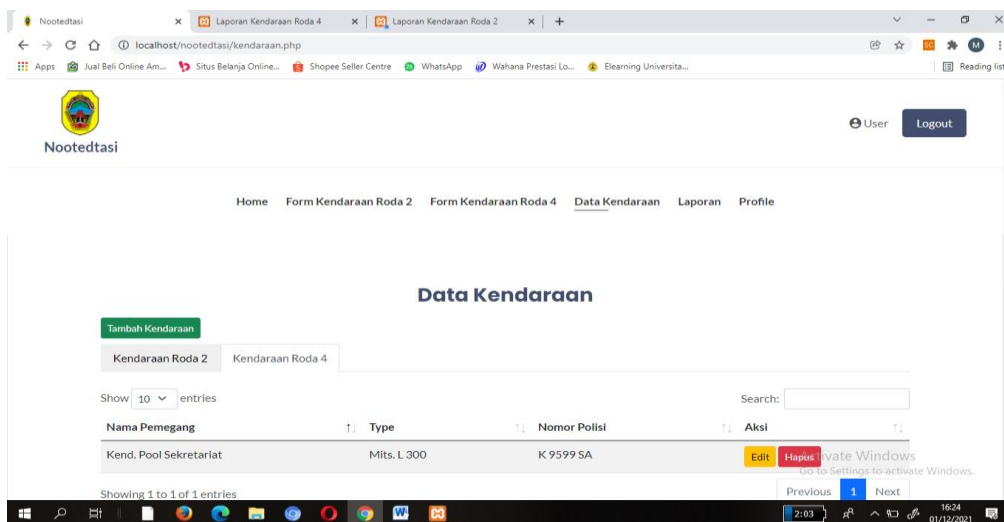
Gambar 9. Halaman Data Kendaraan Roda Empat

6. Form Laporan

Form ini berisi hasil data pengelolaan bahan bakar dan pelumas kendaraan roda dua dan roda empat dinas yang siap di cetak menjadi bentuk nota.

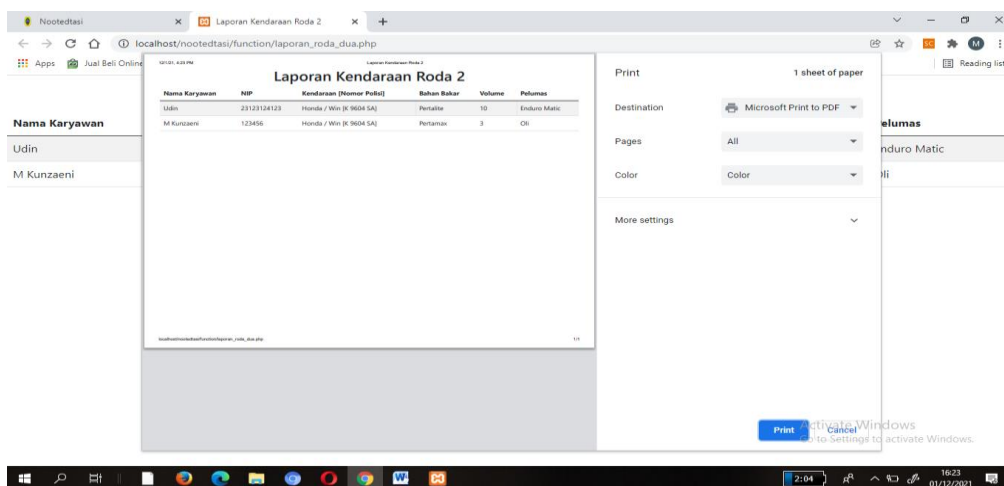


Gambar 10. Halaman Laporan Hasil Pengisian Kendaraan Roda Dua



Gambar 11. Halaman Laporan Hasil Pengisian Kendaraan Roda Empat

7. Hasil Cetak Laporan Pengelolaan Bahan Bakar Dan Pelumas Kendaraan Roda Dua dan Roda Empat DPUTR Kabupaten Pati



Gambar 12. Hasil Cetak Laporan Kendaraan Roda Dua

IV. KESIMPULAN

1. Sistem Informasi Pengelolaan Bahan Bakar dan Pelumas yang terkomputerisasi dapat memudahkan pekerjaan dan meningkatkan kelancaran proses mencetak nota.
2. Sistem Informasi Pengelolaan Bahan Bakar dan Pelumas dapat menghasilkan nota yang lebih cepat 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 tulis tangan manual.

V. REFERENSI

- [1] Riyanto, 2011, Membuat aplikasi e-commerce dengan php dan mysql menggunakan codeigneter dan jquery, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [2] Jugiyanto, 2008, Sistem Teknologi Informasi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [3] Sutabri, T, 2012, Konsep Sistem Informasi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [4] Sidik, B, 2001, Pemograman Web PHP, Penerbit Informatika, Bandung.
- [5] Calyptra, (2014), Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya (Maret) , Vol. 2, No. 2
- [6] Wildan, H., & Muhammad., R. F. (2021), Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Pada Pempek Palembang Pahe Berbasis Web. Yogyakarta