

COUNTING THE REMAINING FUEL STOCK USING V METHOD BASED WEB IN UPT SARANA ALAT BERAT DINAS PUPR KUDUS

Esti Wijayanti¹

¹Universitas Muria Kudus

Jl. Lingkar Utara UMK, Gondangmanis, Bae, Kudus - 59327

/ +62291-438229/umiversitas muria kudus, esti.wijayanti@umk.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 6 November 2020

Received in revised form 8 November 2020

Accepted 10 November 2020

Available online 10 Desember 2020

ABSTRACT

The Office of Spatial Arrangement and Public Housing of Heavy Equipment Unit, located in Rendeng, Kota, Kudus. In UPT SAB requires a fuel logging system to use the application, because in UPT SAB is called manual logging, and sometimes the manual logging is invalid, between msuk data and exit is not appropriate. Therefore, fuel stock application system in UPT SAB is required, so that employees can easily know the incoming or outgoing data using method V for the application of this application. so that you can easily create a fuel stock application in the UPT..

Keywords: V method, web based, Fuel stock.

Abstrak

Dinas Penataan ruang dan Perumahan rakyat Unit Sarana Alat Berat, berada di Kawasan desa Rendeng, Kecamatan Kota, Kabupaten Kudus. Di UPT SAB ini memerlukan sistem pendataan bahan bakar menggunakan aplikasi, karena di UPT SAB tersebut pendataannya masih manual, dan terkadang pendataan manual tersebut tidak valid, antara data masuk dan keluar tidak sesuai. Maka dari itu diperlukan sistem aplikasi stok bahan bakar di dinas PUPR ini, agar pegawai mudah mengetahui data yang masuk maupun keluar menggunakan metode V untuk penerapan aplikasi ini. sehingga bisa membuat laporan dengan mudah membuat Aplikasi Stok bahan bakar di UPT.

Kata Kunci: Model V, Web, Stok bahan bakar.

1. INTRODUCTION

Dinas Penataan Ruang & Perumahan Rakyat Kudus, merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan di bidang memperbaiki dalam penataan jalan raya dan memperbaiki kerusakan-kerusakan faasilitas yang ada di kabupaten Kudus yang dipimpin oleh Kepala Dinas yang berkedudukan.

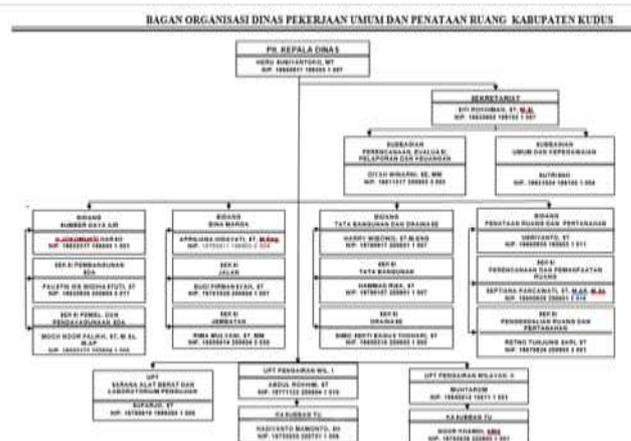
Dinas PUPR mempunyai beberapa Bidang, diantaranya Bidang sumber daya air, Bidang bina marga, Biddang bangunan dan drainase, bidang penataan ruang dan pertaahanan. Dan juga mempunyai UPT diantaranya UPT Sarana Alat Berat, UPT. Pengairan Wilayah I dan UPT. Pengairan Wilayah II.

Received November 6, 2020; Revised November 8, 2020; Accepted November 10, 2020

Di UPT. Sarana Alat Berat (SAB). Dimana UPT SAB tersebut bergerak didalam bidang sarana dan prasaranna alat berat. Dimanna kalau ada perbaikan jalan, pembuatan selokan, sungai dan lain-lain, maka UPT SAB yang menangani. Di UPT SAB ini juga menyediakan sewa alat dan boleh digunakan untuk umum. Alat berat tersebut diantaranya wals, excavator, dan crane.

Di UPT SAB ini memerlukan sistem pendataan bahan bakar menggunakan aplikasi, karena di UPT SAB terseebut pendataannya masih manual, dan terkadang pendataan manual tersebut tidak valid, antara data msuk dan keluar tidak sesuai. Maka dari itu diperlukan sistem aplikasi stok bahan bakar di UPT SAB ini, agar pegawai mudah mengetahui data yang masuk maupun keluar.

Dinas Penataan ruang dan Perumahan rakyat Unit Sarana Alat Berat,berada di Kawasan desa Rendeng, Kecamatan Kota, Kabupaten Kudus. Di UPT SAB ini memerlukan sistem pendataan bahan bakar menggunakan aplikasi, karena di UPT SAB terseebut pendataannya masih manual, dan terkadang pendataan manual tersebut tidak valid, antara data msuk dan keluar tidak sesuai. Maka dari itu diperlukan sistem aplikasi stok bahan bakar di UPT SAB ini, agar pegawai mudah mengetahui data yang masuk maupun keluar menggunakan metode V untuk penerapan aplikasi ini. sehingga bisa membuat laporan dengan mudah membuat Aplikasi Stok bahan bakar di UPT. Stuktur Organisasi Dinas PUPR dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Stuktur Organisasi Dinas PUPR [1]

2. RELATED RESEARCH

Perkembangan informasi yang semakin cepat peneliti akan menganalisis proses pendaftaran yang konseptual menjadi sistem management pendaftaran pemnjaman buku dan akan menghasilkan sebuah sistem pengolahan pendaftaran anggota dan peminjaman serta pengembalian buku di Perpustakaan dan Arsip Daerah Kabupaten Kudus. Perangkat lunak ini akan dikembangkan dengan tools Microsoft Visual Studio (yang sering juga disebut dengan VB.Net). Untuk perancangan aplikasi sistem management ini menggunakan model V [7]. Rancang Bangun Sistem Informasi Barang Berbasis WEB Dengan Metode FAST(*Framework For The Application*) penelitian ini mengembangkan sistem informasi stok barang yang kompleks [6].

Penelitian ini adalah membuat aplikasi atau perangkat lunak untuk membantu supaya lebih mudah. maka dari itu disarankan untuk membuat system informasi yang didalamnya terdapat halaman yang berisi syarat-syarat lengkap perizinan, sehingga sebelum melakukan izin seseorang bisa paham apa saja syarat yang harus dilengkapi dengan menggunakan metode V [5].

Dalam pembuatan perangkat lunak ini ada kerangka sistem informasi yang akan di kerjakan, untuk variable yang akan digunakan dapatt dilihat pada Tabel 1.

Tabel.1 Tabel Variable yang digunakan untuk merancang sistem

Variable	Atribut
m_item	item_id, Item_code, Item_name, Item_quantity, Item_supplier_id
m_mutasi	Mutasi_id Mutasi_date, Mutasi_quantity, Mutasi_item_id
m_supplier	Supplier_id, Supplier_name, status, Supplier_contact, Supplier_address
Admin	Id, username, password

3. Research Method

Adapun metode yang dilaksanakan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3:



Gambar 2. Metode V untuk Stok bahan bakar di UPT. Stuktur Organisasi

1. Analisa Dinas PUPR.
Pada dinas PUPR tersebut pendataannya masih manual, dan terkadang pendataan manual tersebut tidak valid, antara data masuk dan keluar tidak sesuai. Maka dari itu diperlukan sistem aplikasi stok bahan bakar di dinas PUPR ini, agar pegawai mudah mengetahui data yang masuk maupun keluar.
2. Studi literatur
Untuk memperkuat ide yang sudah ada maka kami melakukan studi literature dari buku-buku, artikel-artikel baik dari internet maupun jurnal ilmiah serta data-data perpustakaan, dan bahan bakar yang tersedia.
3. Analisa kebutuhan sistem
Berdasarkan dari hasil observasi tersebut kegiatan SAB tersebut pendataannya masih manual belum ada penerapan teknologi. Dengan cara manual maka otomatis pencataan stok bahan bakar banyak memakan waktu karena hanya menggandakan pegawai. Maka dari itu harus diterapkan sebuah sistem sehingga bisa membuat laporan dengan mudah membuat Aplikasi Stok bahan bakar dinas PUPR.
4. Perancangan dan Pembuatan Sistem
Perancangan pembuatan sistem menggunakan data flow of diagram untuk mempermudah pembuatan aplikasi sehingga bisa membuat laporan dengan mudah membuat Aplikasi Stok bahan bakar di dinas PUPR.
5. Pengujian sistem
Pengujian yang gunakan untuk mengimplemntasikan perangkat lunak adalah dengan memastikan bahwa kinerja masing-masing sistem dari hasil pembuatan perangkat keras maupun perangkat lunak dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.
6. Pendampingan dan sosialisasi

Kami melakukan pengujian, pendampingan serta sosialisasi kepada pengguna sistem atau admin sehingga dapat menggunakan dan memaksimalkan sistem tersebut.

4. RESULTS AND ANALYSIS

Pembangunan sistem ini didasarkan atas kebutuhan pegawai Dinas PUPR. Salah satu kebutuhan yang sering digunakan adalah pengadaan jumlah sisa stok bahan bakar yang masih manual. Maka dari itu dibangun sistem informasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Di aplikasi ini yang dapat dilakukan adalah pemberitahuan tentang stok bahan bakar yang masih tersisa. Admin dapat melakukan mutasi atau pengeluaran melalui sistem, mulai dari input stok masuk, pengeluaran stok, menambahkan supplier, melihat dan mencetak rekap data jumlah stok bahan bakar yang masih tersisa.

4.1 Proses

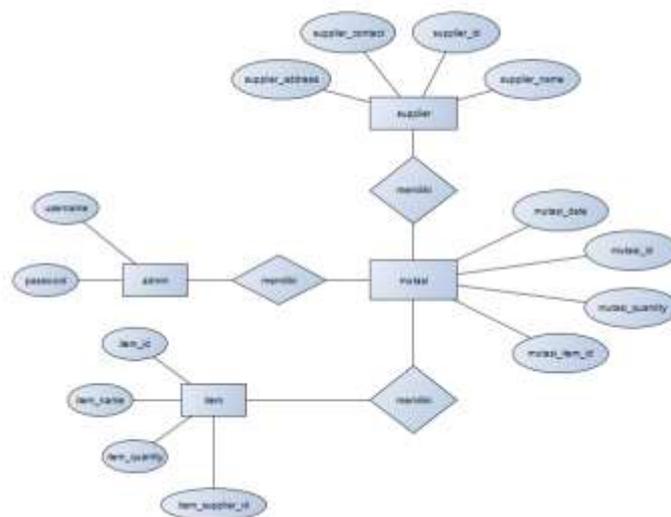
Pada proses merancang sistem yang akan dibuat, sistem yang dibuat ini adalah sistem informasi jumlah sisa stok bahan bakar, dan mengimplementasikannya. Untuk merancang aplikasi ini menggunakan metodologi V. Dalam merancang sistem ini juga diperlukan pula pengetahuan mengenai pemodelan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*). ERD dan DFD ini mempermudah pengerjaan dan perancangan sistem. Alur pembuatan dan perancangan sistem dapat dilihat melalui ERD dan DFD pada gambar yang terlampir.

4.2 Perancangan Sistem

Dalam pembuatan aplikasi ini di perlukan perancangan sistem yang terdiri dari ERD, Diagram Context, DFD, Relasi Tabel, dan Tabel pada database. Agar memudahkan pada waktu merancang atau membuat sistem suatu aplikasi.

1. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Admin dapat mutasi bahan bakar dari supplier dan dapat menentukan berapa item yang akan dibeli. sebagaimana dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 ERD stok bahan bakar pada Dinas PUPR

2. Diagram Context

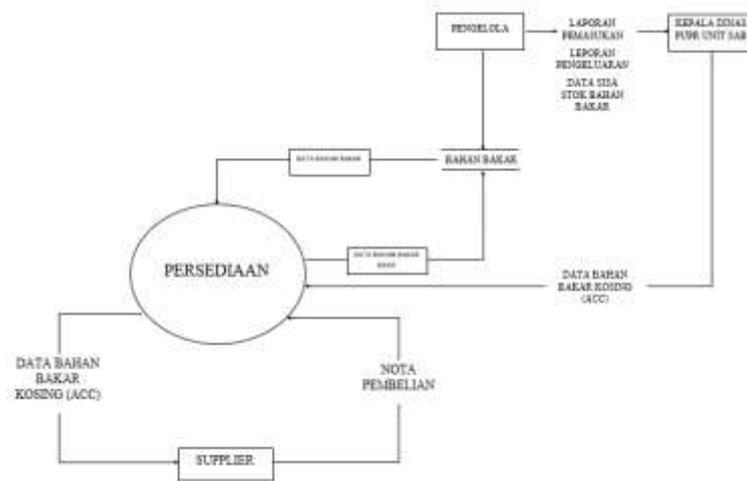
Perancangan berikutnya adalah diagram context yang dapat dilihat pada gambar 4. Yang mana sistem pengelolaan bahan bakar akan di supply oleh supplier. Lalu di kelola oleh dinas PUPR.



Gambar 4. Diagram Context stok bahan bakar pada Dinas PUPR

3. DFD (Data Flow Diagram)

Pada data flow diagram ini sistem akan mencatat persediaan dari supplier sehingga admin dapat mencetak laporan secara mudah melalui sistem ini dapat DFD dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. DFD Diagram Context stok bahan bakar pada Dinas PUPR

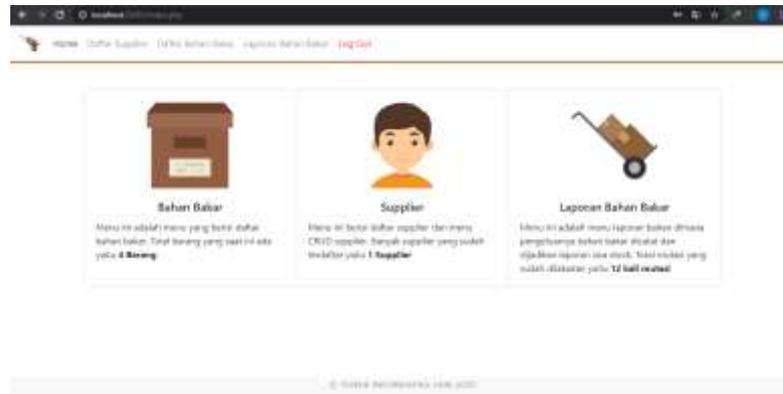
4.3 Pembahasan

1. Halaman utama yang di tampilkan pada aplikasi adalah login dapat dilihat pada gambar 6.



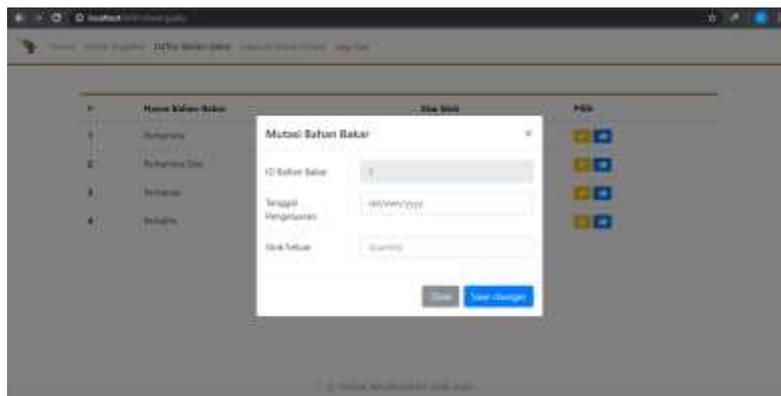
Gambar 6. Tampilan Log In pada Aplikasi

2. Tampilan admin ketika aplikasi sudah login dapat dilihat pada gambar 7.



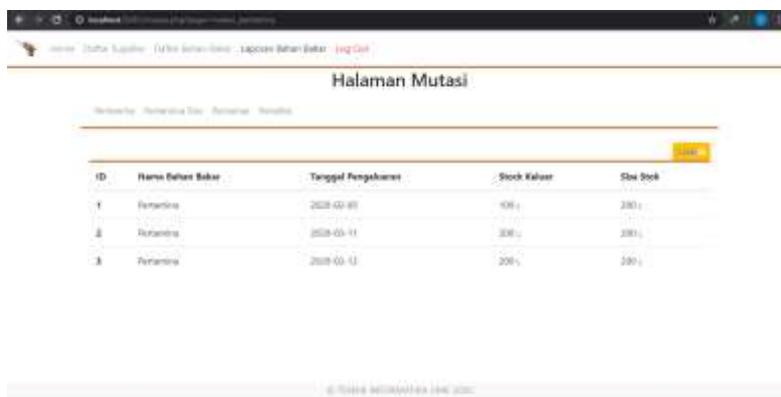
Gambar 7. Tampilan setelah Log In pada Aplikasi

3. Halaman Daftar Bahan Bakar saat admin login dapat dilihat pada gambar 8.



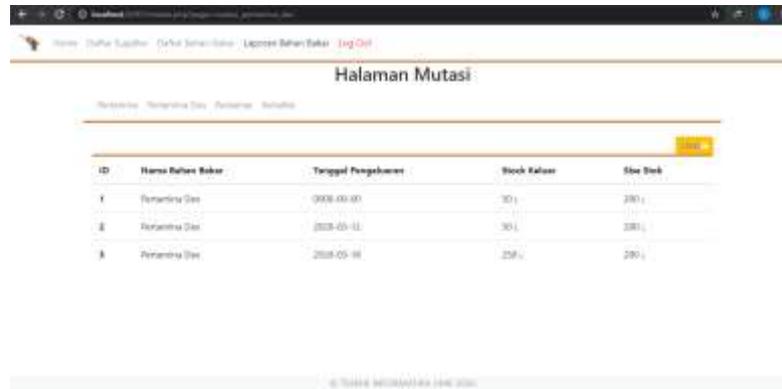
Gambar 8. Tampilan Mutasi Bahan Bakar

4. Halaman Mutasi Bahan Bakar Pertamina saat admin login dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Mutasi Bahan Bakar Pertamina

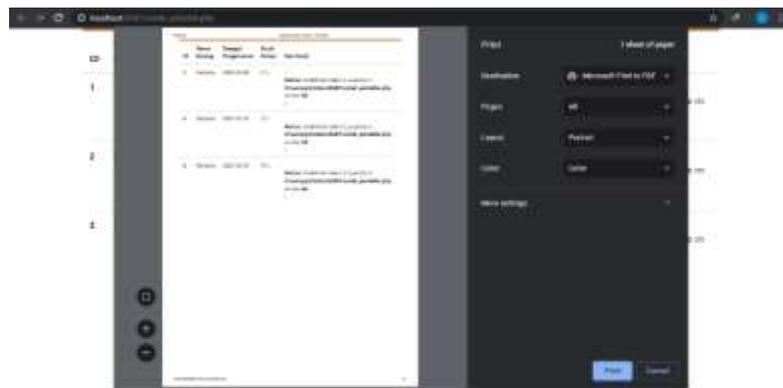
5. Halaman Mutasi Bahan Bakar Pertamina Dexsaat admin login dapat dilihat pada gambar 10.



ID	Nama Bahan Bakar	Tanggal Pengiriman	Stock Kalasa	Size Stock
1	Pertamina Dex	2020-03-03	30%	280%
2	Pertamina Dex	2020-03-11	30%	280%
3	Pertamina Dex	2020-03-18	25%	280%

Gambar 10. Halaman Mutasi Bahan Bakar Pertamina Dex

6. Halaman Cetak Pada Bahan Bakar Peralite admin login dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Cetak Pada Bahan Bakar Peralite

5. Conclusion

Dengan adanya sistem komputerisasi untuk persediaan barang pada Dinas PUPR UPT. Sarana Alat Berat ini, diharapkan mempermudah kinerja dan lebih efisien dalam pendataan laporan sisa stok bahan bakar. Penggunaan hasil perancangan ini juga membutuhkan partisipasi aktif dari pemakai sistem, terutama kedisiplinan para pelaksana yang menangani secara langsung pada sistem yang dirancang. Beberapa keuntungan sistem komputerisasi ini antara lain:

1. Pengolahan data untuk keluar masuk barang lebih efektif dan efisien.
2. pencarian data dapat lebih efisien karena data sudah terorganisir dengan baik sesuai dengan level akses admin.
3. Data persediaan barang/stock barang dapat terpantau dengan baik.
4. File data barang masuk dan keluar tersimpan dengan baik dan dapat diakses dengan mudah ketika dibutuhkan
5. Proses pelaporan menjadi lebih baik, karena dapat di akses dan dicetak langsung.

Saran

Saran untuk aplikasi ini dapat dikembangkan melalui aplikasi android sehinggakan dapat mudah dipantau untuk pelaporannya.

REFERENCES

- [1] Dinas PUPR. “http://pupr.kuduskab.go.id/index.php/struktur_organisasi_frontend, [Nov. 9, 2019].
- [2] Herliana, Astri, dkk.” *Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis Web*”. Bina Sarana Informatika. Bandung. 2016
- [3] Hamdani, D. S., & Darma, J. Sistem Informasi Monitoring Persediaan Barang Menggunakan Metode Fifo (First In First Out) Pada Pd. Mulia Agung Bandung. Jurnal Bisnis LPKIA. 2017
- [4] Pressman, Roger S. “*Software Engineering: A Practitioner’s Approach*”, Fifth Edition, MacGraw-Hill International Editions. 2010
- [5] Saputro H., Wijayanti, E., 2020. Rekayasa Perangkat Lunak Sebagai Syarat-Syarat Izin Mendirikan Bangunan Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kudus Dengan Metode V, Vol 1, No 2.
- [6] Sari, Ani Oktarini., & Nuari, Elan, (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Barang Berbasis WEB Dengan Metode FAST (*Framework For The Application*). Jurnal PILAR Nusa Mandiri. 2017. Vol. 13, No.2.
- [7] Wijayanti, E., Novi Model V Untuk Perangkat Lunak Management Pendaftaran Anggota Di Perpustakaan Daerah Kabupaten Kudus, Volume 19, 2019, 33-36, 2017