



PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN DAN PRODUKSI UD.SEHATI GAS

Talenta Dongoran¹, Devi Septriani², Yammes J. Batkunde³

Manajemen Informatika^{1,3}, Ilmu Komputer²

STMIK Kreatindo Manokwari

e-mail : talentadongoran123@gmail.com¹, septrianidevi@yahoo.com², yammesjonas@gmail.com³

Abstrak

Perancangan aplikasi penjualan dan produksi SEHATI bertujuan untuk mengganti sistem yang selama ini digunakan pada UD. Sehati Gas dalam hal pengarsipan dan pencatatan penjualan dan produksi tabung. Sistem pengarsipan dan pencatatan sebelumnya menggunakan sistem manual sehingga membutuhkan ruang yang besar dan sering terjadinya kehilangan data dikarenakan hilang atau rusak, dengan adanya web portal dimana cara pengarsipan dan pencatatan dilakukan secara komputerisasi sehingga mempermudah untuk mencari maupun menyimpan data. Metode perancangan yang digunakan adalah metode waterfall, yang dimulai pada tahap pengumpulan data sampai pada tahap pengujian. Hasil perancangan yang berupa desain database dan desain web, khususnya desain web menyediakan halaman-halaman untuk memenuhi tujuan aplikasi dan halaman untuk pencatatan tabung.

Kata Kunci : SEHATI, Aplikasi, Website.

Abstract

SEHATI sales and production application design aims to replace the system that has been used at UD. Sehati Gas in terms of filing and recording sales and production of cylinders. The previous filing and recording system used a manual system so that it took up a lot of space and often happened because of lost or damaged data, with the existence of a web portal where the way of filing and recording was computerized making it easier to find and store data. The design method used is the waterfall method, which starts at the basic data stage until the testing stage. The design results in the form of database design and web design, especially web design, provide pages to meet the application objectives and tube recording pages.

Keywords: SEHATI, Application, Website.

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Usaha Dagang (UD) Sehati Gas adalah sebuah jenis usaha yang bergerak dalam bidang produksi dan penjualan gas oksigen yang mengkhususkan diri pada *made by order* dalam artian memproduksi gas oksigen jika ada pesanan terlebih dahulu dan sudah memiliki cukup pelanggan, sehingga berbagai proses harus cepat dikerjakan khususnya dalam pengolahan data penjualan dan produksi di UD. Sehati Gas masih belum terkomputerisasi yang mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam perhitungan rekapitulasi transaksi penjualan dan produksi, selain itu pengolahan data tabung terjual ke konsumen dan data tabung kembali dari konsumen sering terjadi kesalahan, dan data penjualan, produksi dan tabung kembali masih berupa arsip dan membutuhkan ruang yang cukup besar untuk penyimpanan data sehingga terus terjadi penumpukan data. Selain itu juga proses pencarian data tabung membutuhkan waktu yang cukup lama yaitu dengan cara membuka arsip seluruh data dan pembuatan laporan yang masih tulis tangan yang membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadi kesalahan dalam penulisan tujuan, pengembalian tabung kosong, tanggal keluar dan kembali serta perhitungannya.

Permasalahan diatas mendorong pembuatan sebuah sistem informasi pengolahan data penjualan dan produksi yang lebih akurat, efektif dan efisien serta menghemat waktu dalam proses pengerjaannya. Hal menjadi latar belakang "Perancangan Aplikasi Penjualan dan Produksi UD. Sehati Gas", dengan harapan



akan menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat membantu manajemen UD. Sehati Gas dalam pengelolaan data penjualan dan produksi gas.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana merancang Aplikasi Penjualan dan Produksi UD. Sehati Gas dan bagaimana mengimplementasikannya.

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan yaitu untuk merancang Aplikasi Penjualan dan Produksi dan mengimplementasikan aplikasi tersebut.

LANDASAN TEORI

1. Pengertian Perancangan

Menurut Jogiyanto (2005) perancangan adalah tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa dan pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Definisi lain perancangan menurut Ladjamudin (2006) perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang baik". Berdasarkan definisi tersebut, penulis menyimpulkan bahwa perancangan merupakan suatu solusi untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang selanjutnya dikembangkan dengan suatu sistem.

2. Pengertian Aplikasi

Definisi aplikasi menurut Griffin dkk (2006) "aplikasi merupakan paket software yang ditulis oleh orang lain". Definisi lain dari aplikasi menurut Kadir (2005) "perangkat lunak aplikasi (application software) adalah program yang bisa dipakai oleh pemakai untuk melakukan tugas-tugas yang spesifik; misalnya untuk membuat dokumen, memanipulasi foto atau membuat laporan keuangan. Berdasarkan definisi diatas, penulis menyimpulkan bahwa aplikasi merupakan software yang dibuat oleh orang lain atau programmer yang memiliki fungsi tertentu untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

3. Sistem Informasi

Adanya kemajuan teknologi computer sekarang ini kita diberikan beberapa alternative dalam mengolah informasi, salah satunya yaitu menggunakan informasi berbasis web. Untuk membangun sistem yang difungsikan untuk menirukan seorang pakar manusia harus bisa melakukan hal-hal yang dapat dikerjakan oleh para pakar. Untuk membangun sistem yang seperti itu maka komponen-komponen dasar yang minimal harus dimiliki adalah antarmuka (*interface*), basis pengetahuan (*knowledge base*), Mesin inferensi (*inference engine*).

4. Produksi

Menurut Magfuri (1987), produksi adalah mengubah produksi barang yang memiliki utilitas untuk memenuhi kebutuhan manusia. Jadi produksi adalah kegiatan untuk membuat atau menambah bagian atas objek akan di tampilkan untuk memuaskan orang lain melalui pertukaran.

5. Penjualan

Menurut Kotler (2000), penjualan adalah proses sosial; manaherial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan, menciptakan, menawarkan dan mempertukarkan produk yang bernilai dengan pihak lain.



6. Website

Pengertian *Website* disebut juga *site*, situs, situs *web* atau *portal* yang merupakan kumpulan halaman *web* yang berhubungan antara satu dengan lainnya, halaman pertama *website* adalah *home page* sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut *web page* dengan kata lain *website* adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh para pengguna internet diseluruh dunia (Iskandar, 2006). Untuk memahami sistem informasi berbasis *website* diperlukan pemahaman tentang WWW (*World WideWeb*), HTTP, HTML, URL, DNS, *Webbrowser* dan *Webhosting*. Dimana hal ini mengantar kita memahami bagaimana merancang sebuah *website*.

7. Basis Data

Menurut James Martin (Sutabri, 2005) dalam Suryani (2008), basisdata (*database*) adalah suatu kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu kerangkapan data (*Controlled Redudancy*) sehingga mudah digunakan atau ditampilkan kembali, digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan pada program lain, data disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan dan modifikasi dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol. File yang menampung record-record data dikelompokkan dalam beberapa tipe berdasarkan penggunaannya.

8. UML

Menurut Adi Nugroho (2009:4), UML (*Unified Modelling Language*) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), serta OOSE (*Object Oriented Software Engineering*) dan beberapa metoda lainnya, merupakan metodologi yang paling sering digunakan saat ini untuk analisa dan perancangan sistem dengan metodologi berorientasi objek mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa "pemrograman berorientasi objek" (OOP).

9. Xampp

Kepanjangan dari XAMPP yaitu *Apache, PHP, MySQL* dan *phpMyAdmin*. XAMPP merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak kedalam suatu buah paket. Dengan menginstal XAMPP maka perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi *website server Apache, PHP* dan *MySql* secara manual. Menurut Aryanto (2016:4) "Xampp merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak pemrograman dan *database* yang di dalamnya terdapat berbagai macam aplikasi pemrograman seperti *Apache HTTP server, MySQL database, bahasa pemrograman PHP* dan *Perl*". Dapat disimpulkan bahwa *xampp* merupakan aplikasi perangkat lunak untuk menjalankan *website* berbasis PHP.

10. Pengujian Blackbox

Blackbox testing atau disebut juga *Functional* berfokus pada perilaku eksternal dari suatu *software* atau berbagai komponennya sambil memandang objek yang diuji sebagai sebuah kotak hitam (*blackbox*) sehingga mencegah *tester* untuk melihat isi-isi didalamnya, *blackbox testing* memverifikasi penanganan yang benar dari fungsi-fungsi eksternal yang disediakan oleh *software*. *Blackbox Testing* berfokus pada kebutuhan fungsional pada *software*, berdasarkan pada spesifikasi kebutuhan dari *software*. *Blackbox Testing* bukan teknik alternatif dari pada *Whitebox Testing*. Lebih dari pada itu, ia merupakan pendekatan pelengkap dalam mencakup *error* dengan kelas yang berbeda dari metode *Whitebox Testing*.

METODE PENELITIAN

1. Model Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat maka peneliti mengumpulkan sumber data dengan cara: memperoleh data dilakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

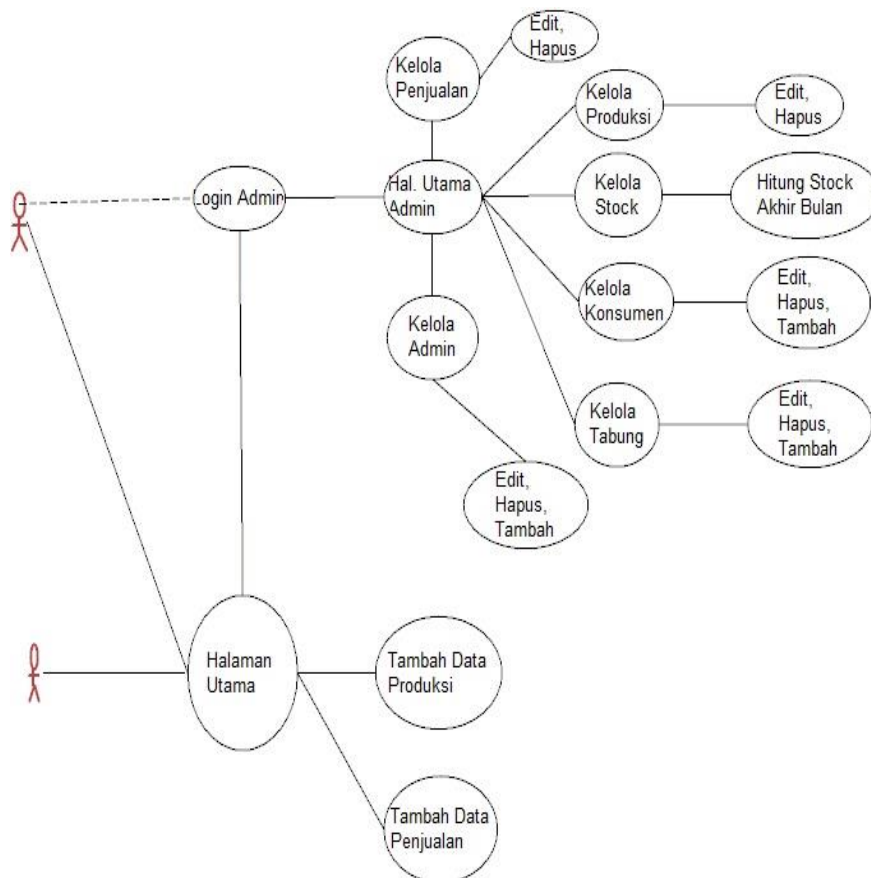
- 1) Teknik Pengamatan Observasi. Data yang diperoleh dari metode ini adalah data produksi, data penjualan, data tabung keluar, data tabung kembali dan data stok tabung di UD. Sehati Gas.
- 2) Teknik wawancara, peneliti mewawancarai langsung karyawan dan pemilik UD. Sehati Gas.

- 3) Studi kepustakaan, pengumpulan data dari buku-buku yang sesuai dengan tema permasalahan. Pengambilan data diambil dari buku profil UD. Sehati Gas, buku-buku penjualan dan produksi.
- 4) Studi dokumentasi, pengumpulan data dari literatur-literatur dan dokumentasi dari UD. Sehati Gas, internet, jurnal atau sumber informasi yang sesuai dengan materi sistem informasi produksi dan penjualan.

2. Pemodelan Sistem

a. Use Case Diagram

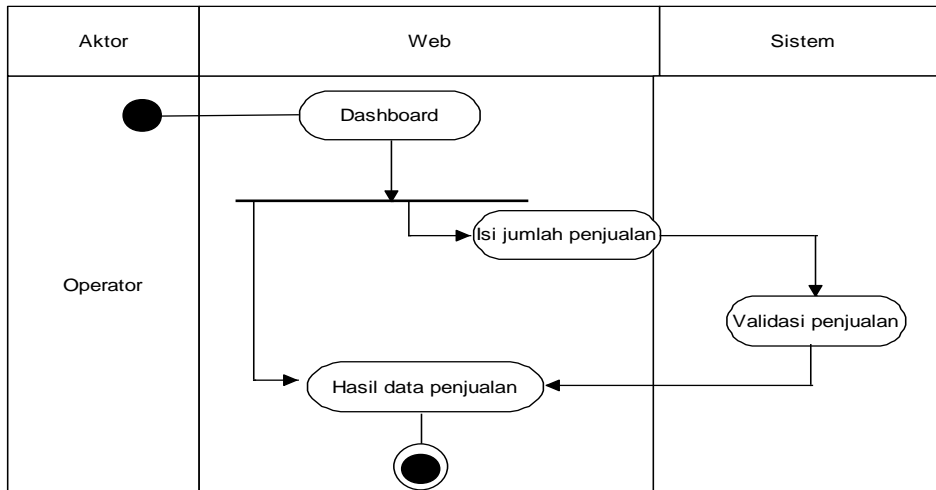
Sebuah sistem diusulkan untuk memperbaharui sistem yang sedang berjalan di UD. Sehati Gas. Bagian operator akan melakukan tugasnya untuk memproduksi oksigen, sementara bagian marketing akan mencari pelanggan. Bagi kostumer yang akan melakukan order tabung oksigen akan menghubungi bagian marketing, setelah itu bagian marketing akan menyampaikan orderan tabung oksigen ke bagian operator agar menyediakan tabung oksigen yang di order oleh pelanggan. Operator akan turun ke gudang untuk mengecek stok tabung, jika mencukupi operator akan memisahkan tabung dan memberitahukan ke bagian marketing tabung yang akan di antar ke konsumen. Sementara untuk data tabung keluar dan tabung kembali maka marketing harus melaporkan ke bagian operator setiap hari agar data di bagian marketing dengan operator sesuai. Berikut ini adalah gambar sistem yang diusulkan:



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

b. Activity Diagram

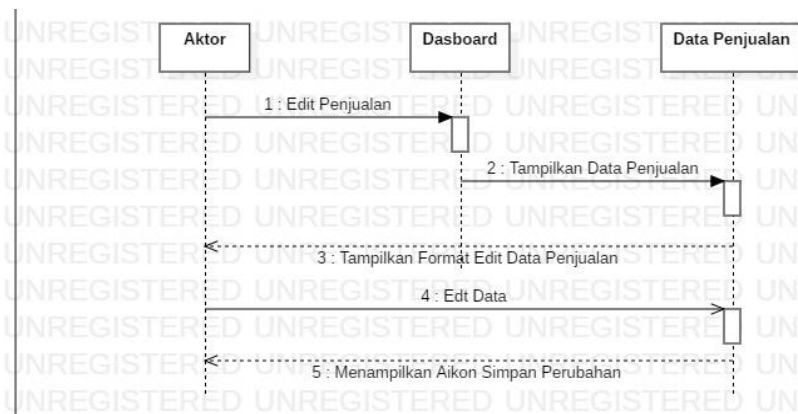
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja yang ada aktivitas, tindakan, pilihan dan perulangan sampai pada alur akhir dari sistem. Berikut adalah diagram aktifitas admin, diagram aktifitas dashboard, diagram aktifitas operator, diagram aktifitas dashboard penjualan, dan diagram aktifitas dashboard produksi:



Gambar 2. Ctivity Diagram

c. Sequence Diagram

Pada bagian ini akan ditampilkan sequence diagram penjualan, produksi, admin, data tabung, konsumen, dan data stok tabung.

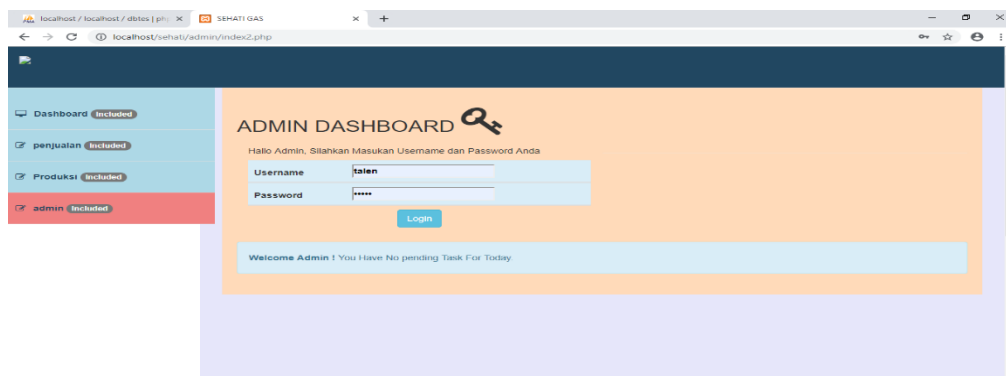


Gambar 3. Sequence Diagram

HASIL PENELITIAN

1. Implementasi Sistem

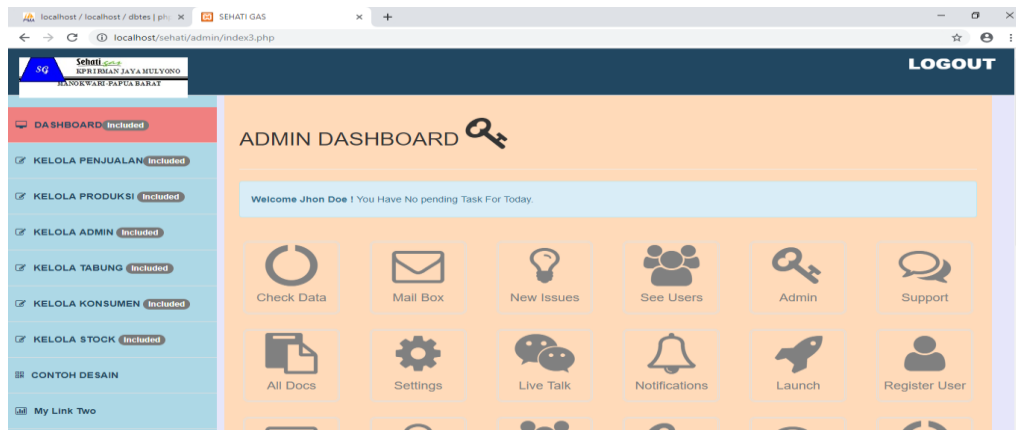
a. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 4. Tampilan Utama

Gambar diatas merupakan tampilan *Login Admin* dengan memasukkan *username* dan *password*.

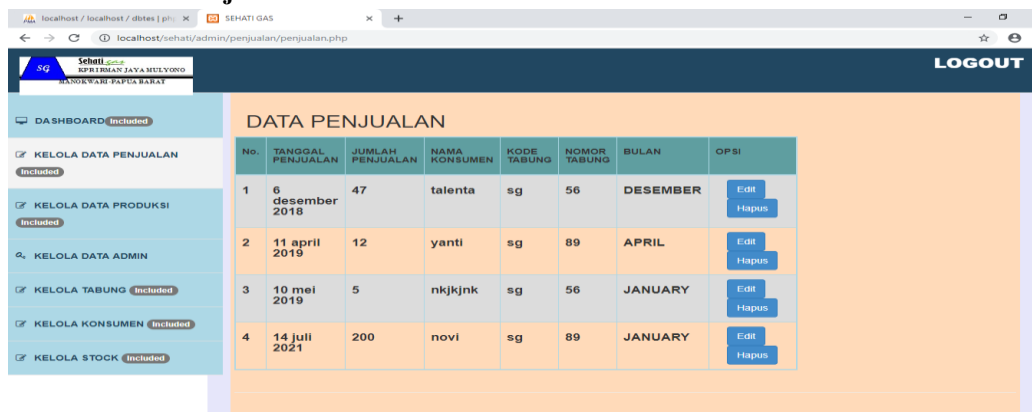
b. Halaman Utama Admin



Gambar 5. Halaman Utama Admin

Setelah di klik *button* seperti yang dijelaskan diatas dan seperti pada gambar diatas, maka akan masuk pada halaman *login* seperti pada gambar diatas.

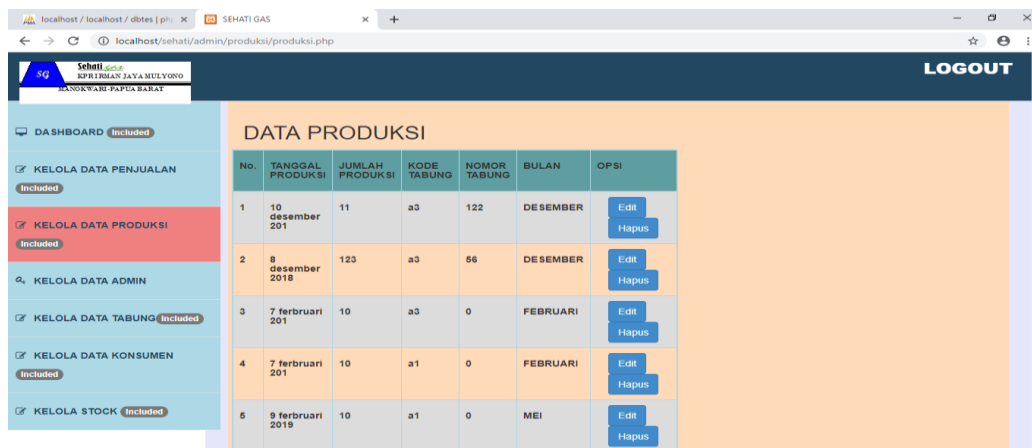
c. Halaman Data Penjualan



Gambar 6. Halaman Data Penjualan

Gambar diatas merupakan tampilan data penjualan, tampilan ini terdapat tanggal penjualan, jumlah penjualan, nama konsumen, kode tabung, nomor tabung, dan bulan penjualan.

d. Halaman Data Produksi

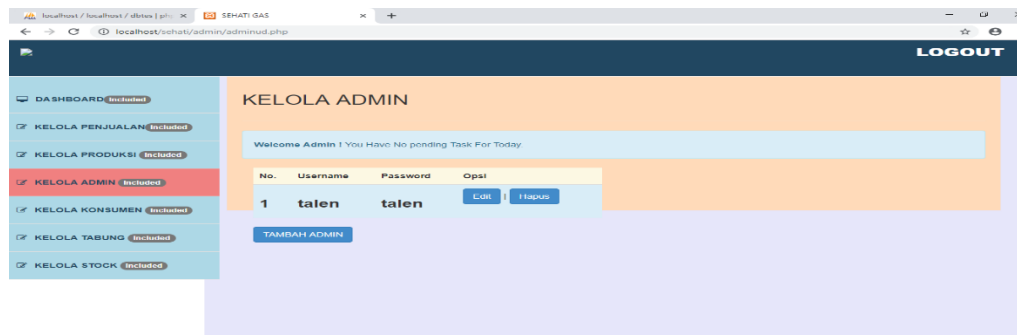


Gambar 7. Halaman Data Produksi



Gambar diatas merupakan tampilan data produksi, tampilan ini terdapat tanggal produksi, jumlah produksi, kode tabung, nomor tabung, dan bulan penjualan.

e. Halaman Kelola Admin



Gambar 8. Halaman Kelola Admin

KESIMPULAN

Perancangan aplikasi penjualan dan produksi UD. Sehati Gas digunakan untuk mempermudah operator dan admin untuk memonitoring ketersediaan tabung oksigen, pencatatan penjualan, produksi dan konsumen. Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini :

1. Aplikasi penjualan dan produksi UD. Sehat Gas diharapkan dapat berguna dalam menjalankan proses pencatatan data penjualan dan produksi selain itu itu dapat menyajikan informasi ketersediaan tabung oksigen.
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat memperlancar karyawan dalam pembuatan laporan dan pembukuan dan tidak khawatir lagi apabila ada data fisik yang hilang atau rusak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis Objek dengan Metode USDP*. Penerbit Andi. Jogjakarta.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2006, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Aryanto. 2016. *Soal Latihan dan Jawaban Pengolahan Database MySQL Tingkat Dasar/Pemula*. Yogyakarta: Deepublish.
- Iskandar, Maskun dan Atmakusumah, 2006. *Panduan Jurnalistik Praktis: LPDS –FES*, Jakarta.
- Jogyanto. 2000. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi Kedua, BPFE UGM, Yogyakarta
- Kadir Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Andi.
- Kotler, Philip (2000:8). *Prinsip Pemasaran Manajemen*, Jakarta : Prenhalindo
- Magfuri (1987:72), *Manajemen Produksi*
- Ricky Griffin dan Ronal J. Ebert. (2006). *Bisnis Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga.
- Rizky Soetam. 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Prestasi Pustaka. Jakarta.
- Suryani, Tatik. 2008. *Perilaku Konsumen; Implikasi Pada Strategi Pemasaran*. Yogyakarta : Graha Ilmu.