

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENYEWAAN ALAT BERAT (studi kasus: PT. Jaya Alam Sarana Jakarta)

Julinda Maya Paramudita¹, Verdi Yasin²

¹Program Studi Sistem Informasi, STMIK Jayakarta

²Program Studi Teknik Informatika, STMIK Jayakarta

dhita.dhyaa@gmail.com , verdiyasin@jayakarta.ac.id

Abstrak

Teknologi Informasi merupakan teknologi yang berkembang cepat pada saat ini. Kemajuan disetiap bidang tak lepas dari teknologi sebagai penunjangnya. Masalah yang dihadapi PT. Jaya Alam Sarana Jakarta adalah belum tersedianya sistem berbasis web sebagai media untuk penyewaan alat berat yang selama ini dilakukan oleh customer. Metode yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode berorientasi obyek dengan menggunakan tools desain Pendekatan Terstruktur; Flow of Document, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram,(ERD), Selain sebagai pelayanan sistem berbasis web ini juga sebagai media promosi yang sangat dibutuhkan oleh perusahaan. Atas dasar itu perumusan peneliti adalah membuat aplikasi efektif berbasis web yang berguna untuk customer menyewa alat berat serta user dalam melakukan kegiatan pekerjaannya sampai dengan pembuatan laporan sebagai alat Decision Maker bagi Manager sehingga hasil yang dilaporkan lebih valid. Pembahasan dimulai dengan penginstalan aplikasi pendukung, instalasi Sublime dan langkah-langkah penyelesaian aplikasi tersebut. Semua pembahasan dan penerapan berdasarkan teori-teori berupa buku panduan aplikasi berbasis web.

Kata Kunci : Analisis, Perancangan Sistem, Aplikasi Program

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berkembang sangat pesat. Penggunaan alat bantu komputer sebagai salah satu sarana penunjang dalam sistem informasi dapat memberikan hasil lebih baik dan akurat untuk *output* sebuah sistem, tentu bila sistem di dalamnya telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang di inginkan oleh *user*.

Dalam hal ini pengembangan teknologi yang terus maju diharapkan mampu membantu perusahaan dalam memudahkan *customernya* untuk mendapatkan pelayanan, serta memudahkan *user* dalam melaksanakan tugasnya, khususnya untuk menghindari adanya salah perhitungan dalam setiap transaksi dan pembuatan laporan. PT. Jaya Alam Sarana Jakarta adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang konstruksi penyewaan alat berat.

Data adalah sesuatu yang belum memiliki arti bagi penerimanya dan masih membutuhkan adanya suatu pengolahan. Data dapat berwujud suatu kondisi atau keadaan , suara, huruf, simbol, gambar, angka, ataupun bahasa lainnya yang dapat digunakan sebagai bahan untuk melihat objek, lingkungan, kejadian ataupun suatu konsep. Sedangkan informasi adalah hasil pengolahan dari sebuah formasi, model, organisasi ataupun suatu perubahan

bentuk dari data yang mempunyai keterangan tertentu dan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Dengan demikian,data dapat dianggap sebagai objek dan informasi adalah suatu subjek yang bermanfaat bagi penerimanya.

1.1 Rumusan Masalah

Merancang proses sistem informasi penyewaan alat berat berbasis web yang memudahkan *customer* dalam melakukan pemesanan sewa alat berat dan *admin* dalam memproses penyewaan dan pembuatan laporan, membangun sebuah database yang terintegrasi serta, merancang proses sistem yang mampu melakukan penyediaan data dengan cepat dan akurat bagi *customer* dan *user*.

1.2 Tujuan Pengembangan Sistem

Membangun sistem efektif dalam penyewaan berbasis web secara sistematis, tepat, cepat dan akurat, mempermudah *customer* dalam mendapatkan informasi serta melakukan pemesanan penyewaan alat berat, dan memudahkan karyawan atau *user* dalam melakukan transaksi penyewaan serta pembuatan laporan.

II. LITERATUR STUDI

Sistem merupakan sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. [Verdi Yasin, 2012:p261]

Informasi adalah data yang telah dikelola dan di proses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan [Rommey dan Steinbart, 2015:p4]

Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau dapat diperbarui. Tahap analisis sistem ini merupakan tahap yang sangat kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Sedangkan Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut [Verdi Yasin, 2012]

III. Metode Analisis

3.1 Proses Penawaran

Bagian *Marketing* membuat Surat Penawaran Harga (SPH) alat berat yang ingin disewa dan mengirim ke *customer* melalui *faximile*. Jika pelanggan menyetujui surat penawaran tersebut, mereka memesan alat berat yang ingin disewa dengan mengirimkan Surat Pesanan Sewa (SPS) ke bagian *Marketing* dan di arsipkan ke Arsip SPS. Bagian *Marketing* mengecek ketersediaan alat berat dari data alat berat lalu mengkonfirmasi ke *customer*. Setelah itu, *customer* mengirimkan Surat Perintah Kerja (SPK), kemudian disetujui dan di Acc oleh bagian Keuangan dan Opr. Manager dan mengkonfirmasi ke *customer* melalui telepon, kemudian SPK Acc di arsipkan ke Arsip SPK Acc.

3.2 Proses Pembayaran

Setelah *customer* mendapat konfirmasi tentang penyetujuan SPK dari *Marketing*, *customer* melakukan transaksi pembayaran *via transfer* ke rekening Bank yang ditunjuk. Setelah *transfer*,

customer mengirimkan bukti *transfer* yang kemudian diterima oleh bagian *Accounting via email*. Berdasarkan bukti transfer tersebut, bagian *Accounting* membuka Arsip SPK Acc yang kemudian dicocokkan dengan bukti transfer tersebut, kemudian *copy* kwitansi di arsipkan di Arsip *Copy* Kwitansi dan kwitansi yang asli diberikan kepada *customer* sebagai bukti pelunasan..

3.3 Proses Pengiriman Alat Berat

Setelah pelunasan pembayaran, Bagian *Marketing* membuat *Time Sheet* lalu memberikannya kepada Supir untuk data pemakaian alat berat nanti.

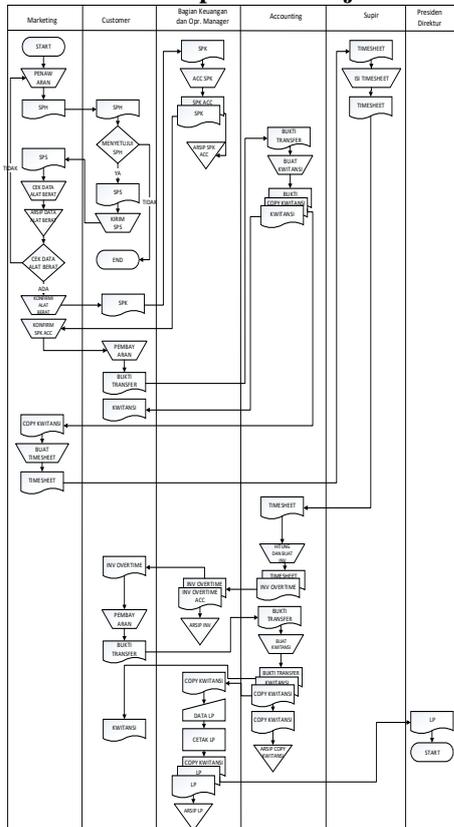
3.4 Proses Pembayaran Overtime

Setelah pemakaian, berdasarkan *time sheet* pemakaian yang dibawa oleh supir, apabila ada *overtime* bagian *Accounting* menghitung dan membuat *invoice overtime* serta rekap *time sheet* pemakaian sewa alat berat, yang kemudian di Acc oleh Bagian Keuangan dan Opr. Manager dan dikirim ke *customer* melalui *faximile* untuk dilunasi. *Invoice overtime* dan rekap *time sheet* acc di arsipkan di Arsip Rekap *Time Sheet* dan *Invoice Acc*. *customer* melakukan transaksi pembayaran *via transfer* ke rekening Bank yang ditunjuk. Setelah *transfer*, *customer* mengirim bukti *transfer* melalui *email* yang kemudian diterima oleh bagian *Accounting* untuk diverifikasi dan dibuatkan Kwitansi untuk pelunasan.

3.5 Proses Laporan

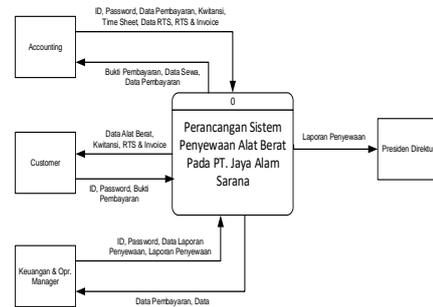
Setiap akhir periode bulan bagian *Accounting* membuat Laporan Pemasukan Penyewaan Bulanan berdasarkan Arsip *Copy* Kwitansi. Laporan tersebut diberikan kepada Presiden Direktur.

Tabel 3.1 Flowmap Sistem Berjalan



IV. PERANCANGAN SISTEM PROSES

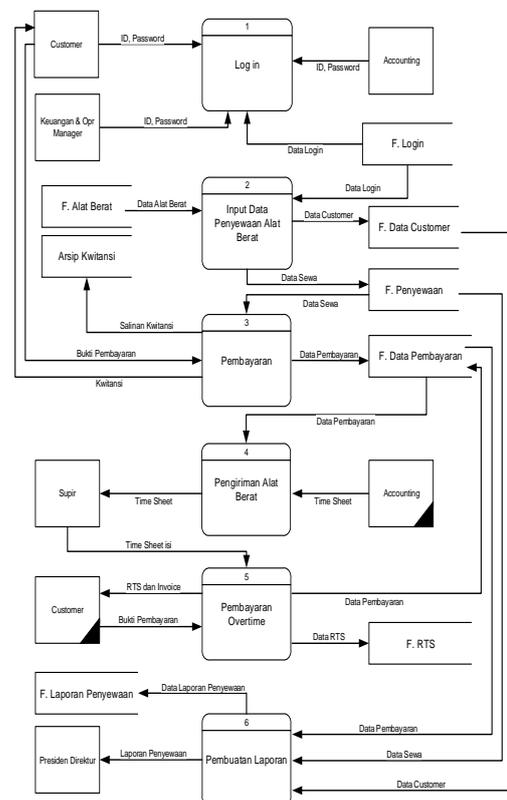
Diagram Konteks digunakan untuk menggambar sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut untuk menggambarkan sistem secara umum dari keseluruhan sistem yang ada. Berikut ini gambar 4.1 yang merupakan diagram koneksi sistem yang diusulkan:



Gambar 4.1 Diagram Konteks Usulan

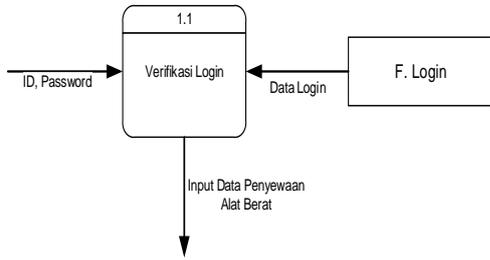
A. Diagram Nol dan Detail

1. Diagram Nol Sistem Usulan

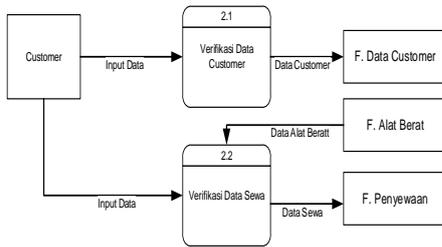


Gambar 4.2 Diagram Nol Usulan

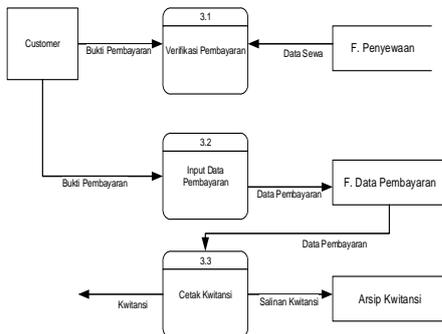
2. Diagram Detail Sistem Usulan



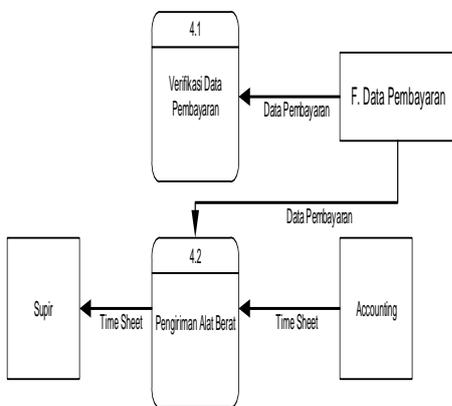
Gambar 4.3 Diagram Detail Proses 1 Usulan



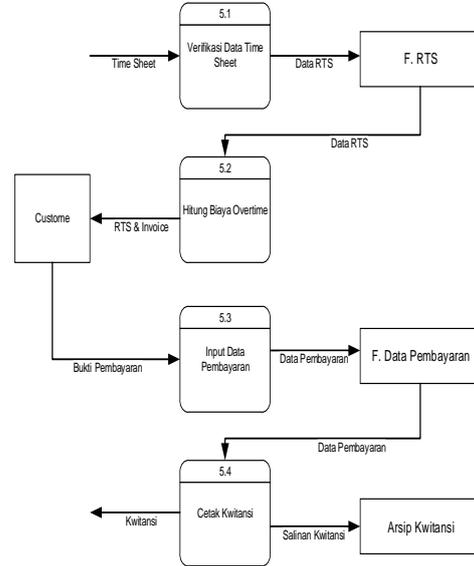
Gambar 4.4 Diagram Detail Proses 2 Usulan



Gambar 4.5 Diagram Detail Proses 3 Usulan

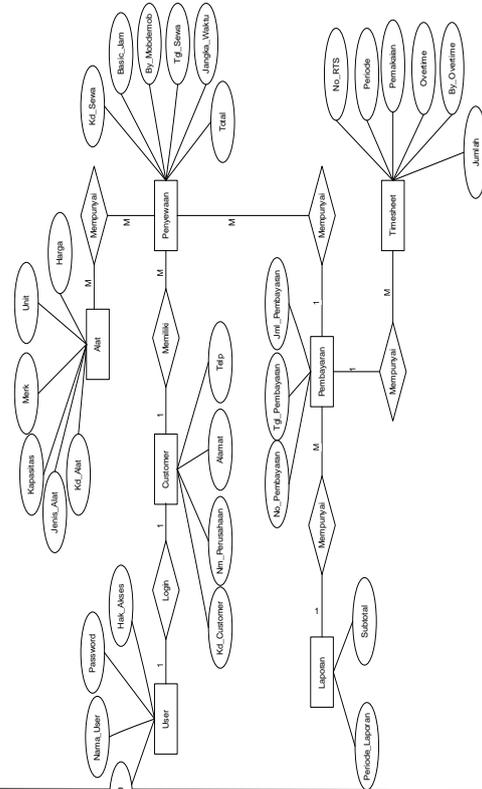


Gambar 4.6 Diagram Detail Proses 4 Usulan



Gambar 4.7 Diagram Detail Proses 5 Usulan

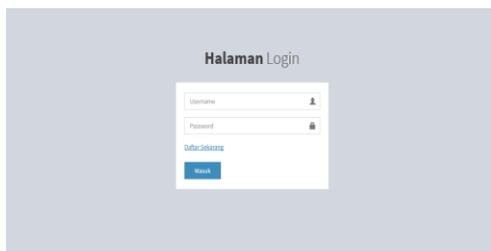
Entity Relationship Diagram/ ERD



Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram

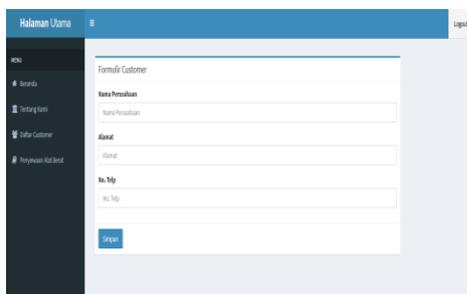
V. RANCANGAN INTERFACE

1. Tampilan Form Login



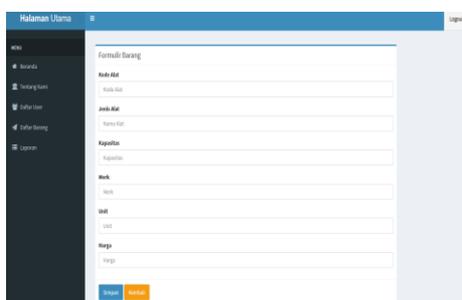
Gambar 4.9 Form Login

2. Tampilan Form Customer



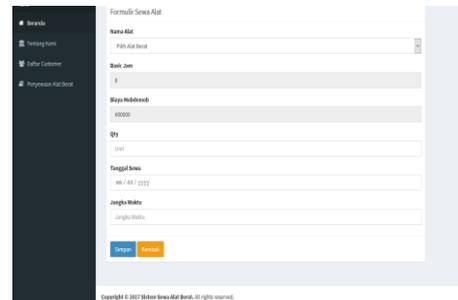
Gambar 4.10 Form Customer

3. Tampilan Form Alat Berat



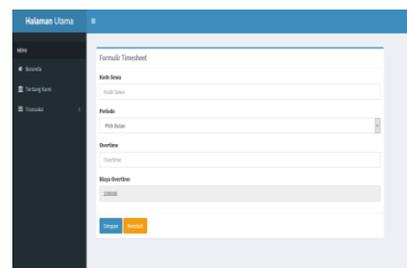
Gambar 4.11 Form Alat Berat

4. Tampilan Form Penyewaan



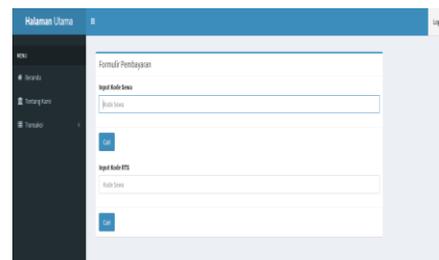
Gambar 4.12 Form Penyewaan

5. Tampilan Form Time Sheet



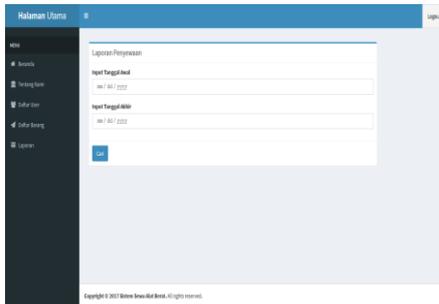
Gambar 4.13 Form Time Sheet

6. Tampilan Form Pembayaran



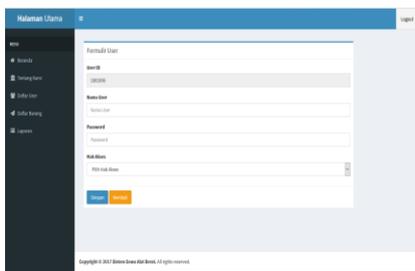
Gambar 4.14 Form Pembayaran

7. Tampilan Form Laporan



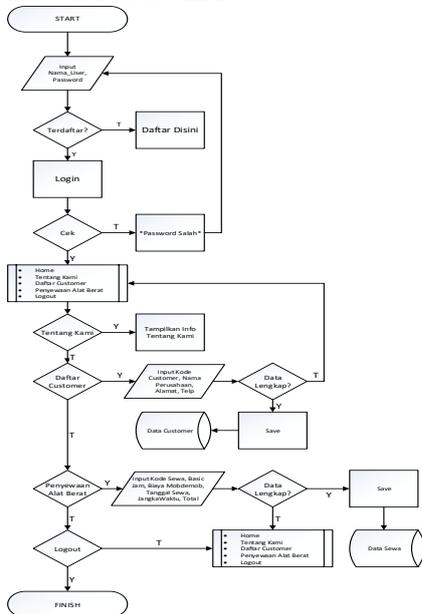
Gambar 4.15 Form Laporan

8. Tampilan Form Data User



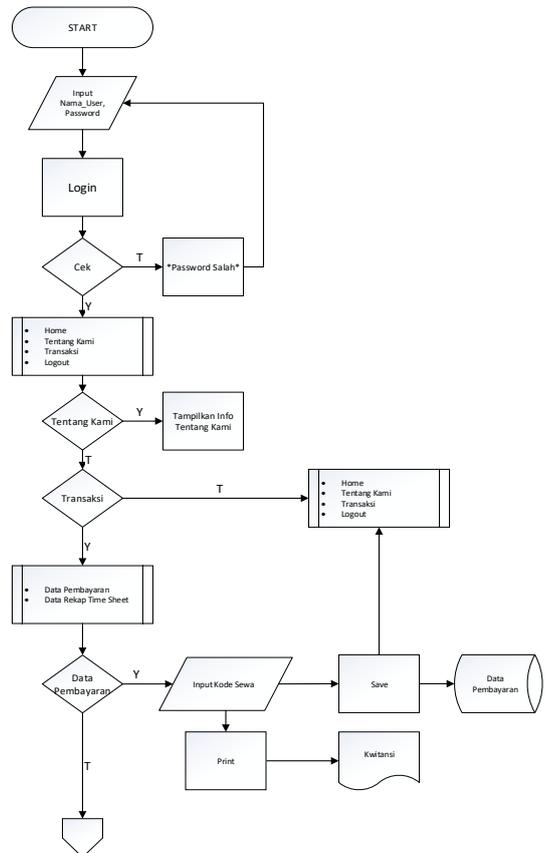
Gambar 4.16 Form Data User

F. Flowchart
1. Flowchart Customer



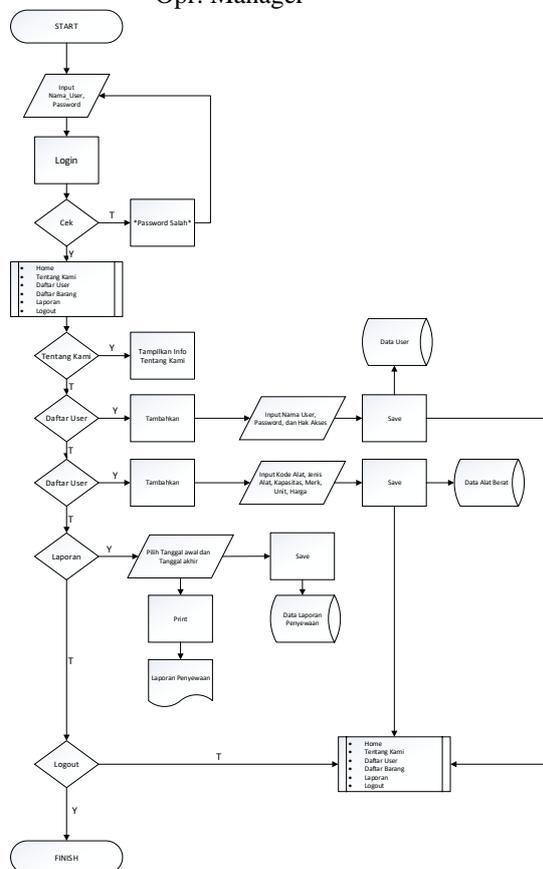
Gambar 4.17 Flowchart Customer

2. Flowchart Accounting



Gambar 4.18 Flowchart Accounting

3. Flowchart Bagian Keuangan dan Opr. Manager



Gambar 4.19 Flowchart Bagian Keuangan dan Opr. Manager

VI. KESIMPULAN

Aplikasi sistem berbasis web yang peneliti buat, maka perhitungan nilai penyewaan akan lebih cepat dan akurat., Penyewaan alat berat dengan menggunakan aplikasi sistem berbasis web jauh lebih efektif., Aplikasi sistem ini belum berbasis online.

REFERENSI

[1] Kendall, Kenneth E., dan Julie E Kendall. 2011. *Systems Analysis and Design*. Edisi ke-8. New Jersey: Pearson Educatin.
[2] Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode*

USDP (Unified Software Development Process). Yogyakarta: Andi Offset.
[3] Puspitawati, Lilis dan Anggadini Sri Dewi.2011. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
[4] Sidik, Betha. 2014. *Pemrograman Web dengan PHP*. Edisi Revisi ke-2. Bandung: Informatika Bandung.
[5] Verdi Yasin. 2012. *RekayasaPerangkat Lunak Berorientasi Objek*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
[6] Zulfian Azmi dan Verdi Yasin, 2017. *Pengantar Sistem Pakar dan Metode, Penerbit Mitra Wacana Media, Jakarta*.