

## SISTEM MONITORING PERSEDIAAN BARANG

Oki Priyo Utomo, Ir. Luki Ardiantoro, M.T. , Nani Sunarmi, S.Si., M.Sc.

Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Majapahit

Oky.putra96@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan adalah membuat sebuah aplikasi persediaan barang. Aplikasi tersebut merupakan sebuah aplikasi untuk petugas admin gudang dan sales di Toko Kuning. Fitur yang ada di dalam aplikasi yaitu adanya data barang, data petugas, data jenis barang, data barang keluar, data order barang dan cetak laporan. Selama pengembangan sistem, metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall* yang terdiri dari tahap Identifikasi masalah, Penetapan tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, perancangan aplikasi, pembuatan aplikasi, implementasi, serta hasil dan kesimpulan. Sistem ini dibuat dengan menggunakan XAMPP, MySQL, PHP serta Visual Studio Code. Pada akhir penelitian telah berhasil dikembangkan perangkat lunak pengolahan data persediaan barang yang lebih efisien. Kesimpulan dari keseluruhan proses penelitian adalah sistem aplikasi yang dibuat mampu mengatasi kekurangan yang ada di Toko Kuning. Dengan adanya aplikasi ini petugas tidak perlu lagi melakukan pengecekan berulang dengan dokumentasi arsip (manual) lagi.

**Kata kunci : Aplikasi Persediaan Barang, Toko Kuning.**

### PENDAHULUAN

Toko Kuning salah satu Toko yang bergerak dalam bidang distributor barang seperti rokok. Toko Kuning berdiri sejak tahun 1979 yang didirikan oleh Sujiman Onggowarsito yaitu salah satu pendiri utama dari Toko Kuning pada era tersebut. Toko Kuning selanjutnya beralih kepada putra Bapak Sujiman Onggowarsito yaitu Bapak Stephen sejak tahun 2001 sampai saat ini. Tempat Toko Kuning berada pada JL. KH. Ahmad dahlan no. 15 Mojokerto. Pendiri Toko Kuning mendirikannya dengan alasan karena Bapak Sujiman Onggowarsito ingin membuat distributor rokok dengan harga yang relatif murah dengan kualitas rokok yang bagus, membantu agar para customer mendapatkan distributor rokok dengan harga terjangkau relatif harga murah dibandingkan distributor lainnya. Bapak Sujiman Onggowarsito ingin membantu dan memberikan kepuasan tersendiri terhadap customer untuk kualitas dan juga harga yang sudah membeli rokok di Toko Kuning. Toko Kuning sekarang ini yang dipegang oleh Bapak Stephen mempunyai 20 pegawai yang bekerja diantaranya yaitu 3 admin gudang, 6 sales, 3 kasir, 2 cleaning service dan 6 ekspedisi pengiriman barang.

Setiap badan usaha maupun organisasi pasti tidak lepas dari yang namanya masalah yang sering terjadi di dalamnya sehingga sedikit menghambat pada jalannya usaha maupun

proses bisnis yang terjadi. Terutama masalah yang sedang terjadi di Toko Kuning yaitu masalah informasi stok. Dimana pengecekan stok barang yang dilakukan oleh admin gudang masih menggunakan microsoft excel, yang membuat proses lama karena ada pengulangan data yang terjadi pada microsoft excel. Pengulangan tersebut berupa pengulangan data barang. Sales juga harus mengecek stok barang yang dilakukan masih menggunakan cara manual yaitu melihat pada buku stok barang dan pemesanan yang dilakukan masih menggunakan cara manual dengan mencatat pada buku pemesanan yang dimana keduanya bisa mengakibatkan insesitas buku yang digunakan mudah hilang dan sobek. Admin gudang tidak bisa mengecek notifikasi pemesanan yang dilakukan oleh sales. Admin gudang dapat memproses pemesanan ketika sales memberikan buku pemesanan barang yang sudah dilakukan dari beberapa customer.

Hal tersebut yang menjadi permasalahan yang ada pada Toko Kuning membuat kinerja kerja pegawai khususnya admin gudang dan sales menjadi lebih lama. Proses kinerja menjadi lama karena proses yang dilakukan masih menunggu satu persatu yang membuat kerja memakan waktu lama. Dalam sistem yang dilakukan membuat sistem menjadi kurang efektif dan efisien dalam sistem kerja. Maka penulis mengusulkan membangun Sistem Monitoring persediaan Barang Berbasis Web

dan Android yang bertujuan untuk memudahkan admin gudang dan sales dalam pengecekan stok barang.

Dari permasalahan diatas, untuk meningkatkan aktifitas manajemen perusahaan maka perlu dibuat suatu sistem dalam bentuk penelitian berjudul “Sistem Monitoring Persediaan Barang Berbasis Web dan Android”. Selain itu juga dapat mengembangkan dan melengkapi sistem yang telah ada di Toko kuning tersebut yang nantinya akan diterapkan untuk mengatasi masalah yang ada. Dengan adanya Sistem yang akan dibangun memberi informasi kepada petugas mengenai informasi stok barang yang ada di Toko kuning.

### Metodologi Penelitian

Objek penelitian dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini ialah usaha pribadi peneliti yang ada di Kota Mojokerto dengan pengambilan data informasi. Metode penelitian penulis menggunakan metode waterfall, berikut metode penulis:

#### 1. Pengumpulan Data

Tahapan ini adalah tahapan dalam pengumpulan data literatur yang nanti akan dipakai sebagai landasan keilmuan. Dimana dalam hal ini penelitian menggunakan 3 teknik pengumpulan data antara lain:

##### a. Observasi

Dilakukan dengan mengadakan penelitian langsung dilapangan terkait untuk mengumpulkan informasi dan data yang di butuhkan dalam menunjukan permasalahan. Penelitian berada di JL.KH Ahmad dahlan no 15 Mojokerto pada tanggal 15 Mei 2018.

##### b. Wawancara

Dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab terhadap bapak Stephen selaku pemilik Toko Kuning, beserta kendala kendala yang sering terjadi selama berada di lapangan guna mengumpulkan data yang lebih akurat dalam proses penelitiannya.

##### c. Studi Pustaka

Dilakukan dengan membaca dan mempelajari buku-buku yang terkait dengan masalah, serta mencari dan mempelajari paper-paper penelitian dari jurnal nasional yang berumur maksimal 5 tahun.

#### 2. Analisis system

Pada tahap analisis sistem ini peneliti mendefinisikan dalam menganalisis masalah yang terjadi serta digunakan sebagai

kebutuhan-kebutuhan dasar yang diterapkan dalam sistem yang akan diusulkan.

#### 3. Perancangan dan implementasi system

Pada tahapan ini sistem akan dirancang dengan menggunakan *Context Diagram*, *DFD (Data Flow Diagram)*, *ERD (Entity Relationship Diagram)* dan *Flowchart* sehingga memudahkan dalam pembuatan aplikasi, Implementasi akan dilakukan setelah aplikasi dibuat.

#### 4. Uji coba dan Analisis system

Disini aplikasi dicoba dan dianalisis apakah sistem berjalan sesuai dengan harapan atau tidak, dan juga dilihat kelebihan dan kelemahan dari aplikasi yang dibuat.

### Analisa Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang diperlukan untuk membuat aplikasi system monitoring persediaan barang adalah sebagai berikut :

Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Analisis yang telah dilakukan dalam kebutuhan *hardware* untuk pengembangan sistem agar berjalan baik, disarankan mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

- a. Processor 1.5 GHz
- b. Hardisk 500 Gb
- c. RAM 2 Gb.
- d. Printer

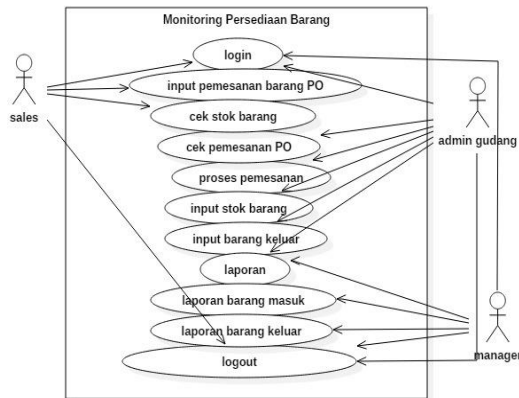
#### 1. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Analisis dalam kebutuhan *software* untuk pengembangan disarankan agar aplikasi dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan *software* itu sebagai berikut:

- a. Sublime text 3
- b. Xampp
- c. Web browser (Chrome)
- d. Notepad ++

### Usecase Diagram

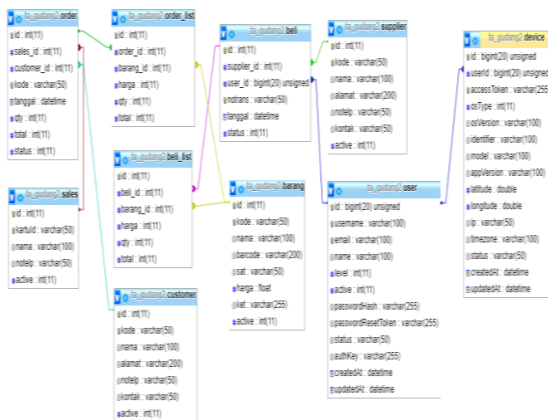
*Use case* dibawah ini menjelaskan seorang sales bertugas memonitoring pemesanan barang (PO) dan cek stok barang. Kemudian petugas bagian admin gudang yang bertugas menginputkan data pemesanan barang, pengecekan stok barang, dan barang keluar. Kemudian petugas melakukan cetak laporan dari semua data yang telah diinputkan dan diserahkan kepada bagian General Manager.



Gambar 1 Use case Diagram

**Class Diagram**

Class diagram merupakan bagian dari Entity Relationship Diagram (ER-D) yang digunakan untuk pemodelan basis data. Perbedaannya ER-D fokus pada data, sedangkan class diagram fokus bukan hanya pada data tetapi juga pemodelan perilaku sistem. Perancangan class diagram dari sistem informasi pemilu ditunjukkan pada gambar dibawah ini :

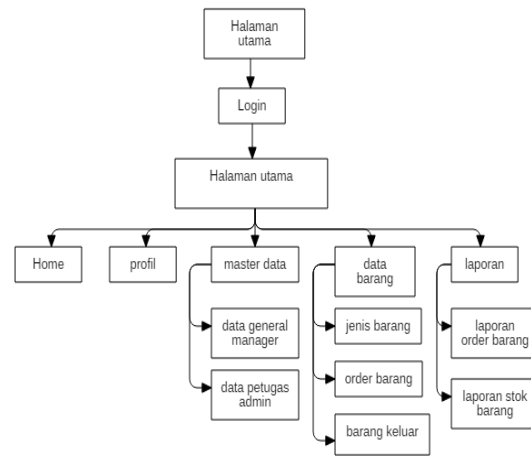


Gambar 2 Class Diagram

**Perancangan Stuktur Menu**

Perancangan Antarmuka Pengguna adalah merancang interface yang efektif untuk sistem perangkat lunak. Efektif artinya siap digunakan, dan hasilnya sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan disini adalah kebutuhan penggunaannya. Pengguna sering menilai sistem dari interface, bukan dari fungsinya melainkan dari user interfacenya. Jika desain user interfacenya yang buruk, maka itu sering jadi alasan untuk tidak menggunakan software.

Selain itu interface yang buruk sebabkan pengguna membuat kesalahan fatal.



Gambar 3 Perancangan Stuktur Menu

Adapun yang ditampilkan dalam menu aplikasi ini, yaitu halaman login, profil, master data, data barang, laporan dan keluar (*logout*). Halaman login berfungsi untuk masuk mengoprasikan aplikasi yang membutuhkan user name dan password yang dimiliki petugas. Halaman profil menampilkan data admin. Halaman master data menampilkan data general manager dan data petugas admin. Halaman data barang menampilkan halaman jenis barang dan stok barang. Halaman laporan menampilkan serta cetak laporan order barang dan stok barang.

**Implementasi**

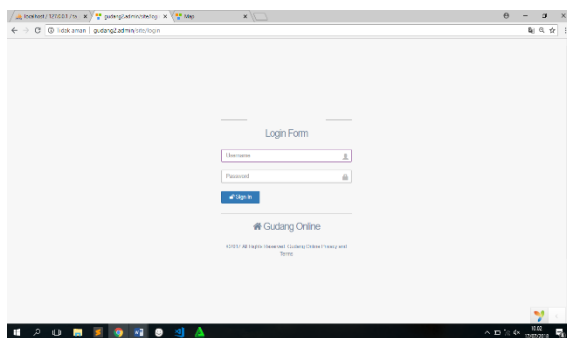
Setelah tahap analisa dan perancangan terhadap sistem dilakukan, maka sistem tersebut siap diterapkan atau diimplementasikan. Tahap implementasi sistem ini merupakan tahap meletakkan perancangan sistem ke dalam bentuk coding bahasa pemrograman selain implementasi dalam aplikasi juga dalam dunia nyata.

**Implementasi Antar muka**

Dalam sub bab ini akan dijelaskan tampilan – tampilan pada aplikasi Penjualan Koperasi beserta hasil dari implementasi program yang berupa tangkapan layar saat proses *runtime*. Adapun hasil *run* dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini :

### 1. Login Web

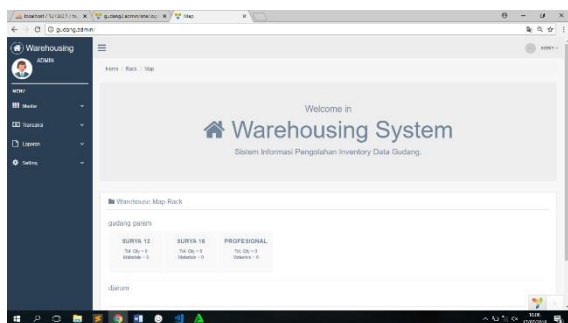
Pada saat pertama membuka program akan muncul form login yang digunakan untuk masuk ke program dan dapat masuk ke dalam menu program yang di buat untuk Gudang Online setiap pengguna harus melakukan login program dengan memasukkan User ID dan Password bila User ID dan password sudah terdaftar dan sesuai dengan yang ada didatabase maka program dapat terbuka (digunakan). Jika User ID dan password tidak terdaftar dan maka program tidak dapat digunakan (terbuka). Terlihat pada gambar 4.1 berikut menu login untuk masuk ke dalam program Gudang Online akan tampil sebagai berikut :



Gambar 4 Form Menu Log in

### 2. Halaman Awal Web

Untuk melakukan login sebagai pengguna harus memasukan User ID selanjutnya memasukkan passwordnya kemudian tekan login. Dan bila ingin keluar tekan tombol logout. Setelah tombol login di tekan dan User ID dan password sesuai dengan database maka pengguna dapat melihat menu utama aplikasi Gudang Online seperti pada gambar 5 berikut:

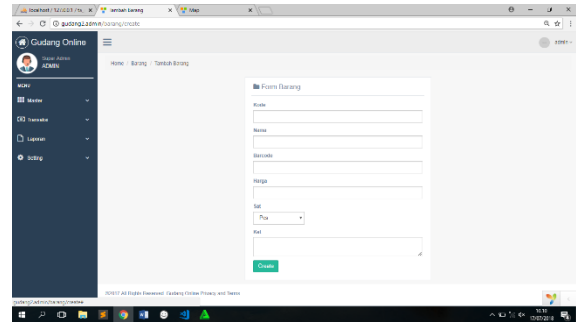


Gambar 5 Form Halaman Awal web

### 3. Form Input Barang Web

Form ini adalah form untuk menginput data barang yang ada di gudang. Dan yang mempunyai hak akses untuk menginputkan data

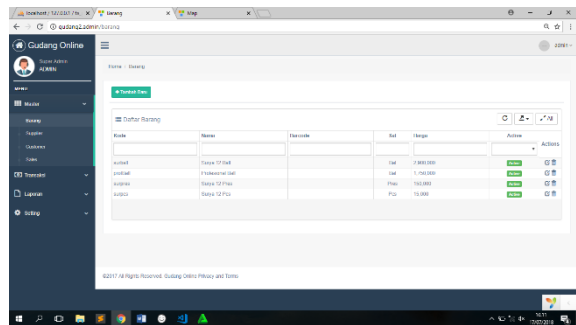
barang adalah Petugas Admin gudang. Pada gambar 6 berikut :



Gambar 6 Form Input Barang

### 4. Form Data Barang Web

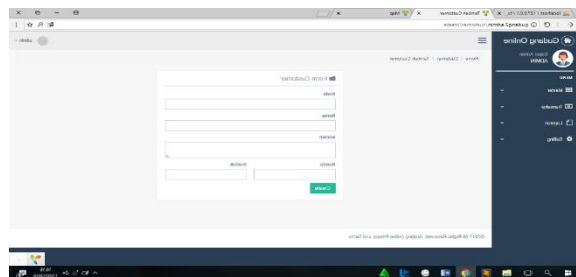
Form ini adalah form hasil input data barang yang dilakukan oleh petugas Admin gudang. Pada form ini juga menampilkan data stok barang dari hasil pengorderan barang. Pada gambar 7 berikut :



Gambar 7 Form Data Barang

### 5. Form Input Customer Web

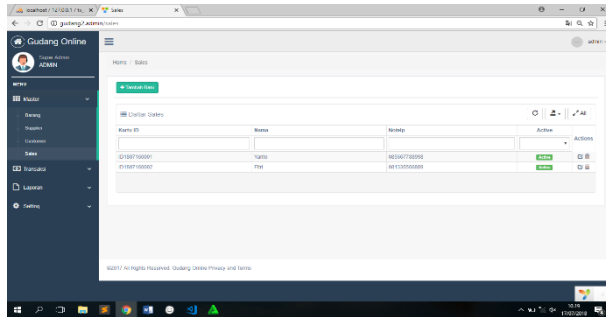
Form ini adalah form untuk menginput data Customer. Dan yang mempunyai hak akses untuk menginputkan data barang adalah Petugas Admin gudang. Pada gambar 8 berikut :



Gambar 8 Form Input Customer

### 6. Form Data Customer Web

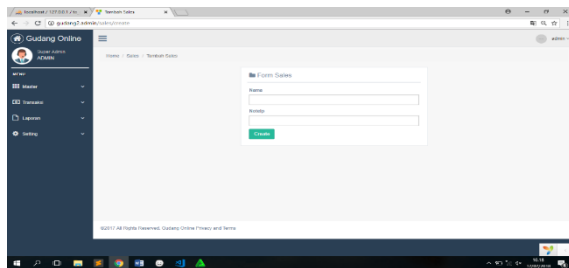
Form ini adalah form hasil input data Customer yang dilakukan oleh petugas admin gudang. Pada form ini juga menampilkan data Customer. Pada gambar 9 berikut :



Gambar 9 Form Data Customer

### 7. Form Input Sales Web

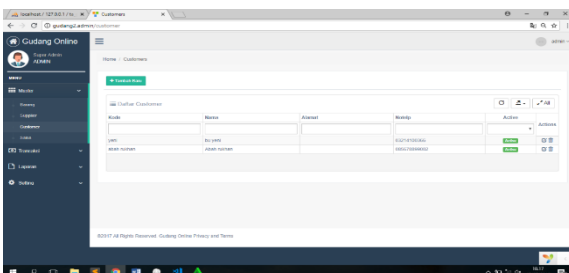
Form ini adalah form untuk menginput data Sales. Dan yang mempunyai hak akses untuk menginputkan data Sales adalah Petugas Admin gudang. Pada gambar 10 berikut :



Gambar 10 Form Input Sales

### 8. Form Data Sales Web

Form ini adalah form hasil input data Sales yang dilakukan oleh petugas admin gudang. Pada form ini juga menampilkan data Sales. Pada gambar 11 :

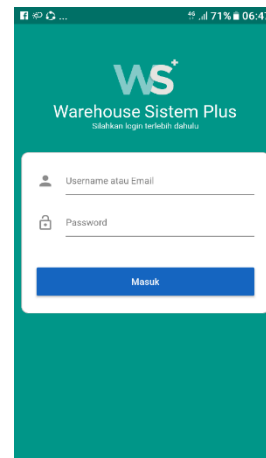


Gambar 11 Form Data Sales

### 9. Form Menu Log in Android

Pada saat pertama membuka program akan muncul form login yang digunakan untuk masuk ke program dan dapat masuk ke dalam menu program yang di buat untuk Gudang Online setiap pengguna harus melakukan login program dengan memasukkan User ID dan Password bila User ID dan password sudah terdaftar dan sesuai dengan yang ada didatabase maka program dapat terbuka (digunakan). Jika User ID dan password tidak terdaftar dan maka program tidak dapat digunakan (terbuka). Terlihat pada gambar 12

berikut menu login untuk masuk ke dalam program Gudang Online akan tampil sebagai berikut :



Gambar 12 Form Menu Log in Android

### 10. Form Menu Utama Android

Untuk melakukan login sebagai pengguna harus memasukan User ID selanjutnya memasukkan passwordnya kemudian tekan login. Dan bila ingin keluar tekan tombol logout. Setelah tombol login di tekan dan User ID dan password sesuai dengan database maka pengguna dapat melihat menu utama aplikasi Gudang Online seperti pada gambar 13 berikut :



Gambar 13 Form Menu Utama Android

## 11. Form Data Customer Android

Form ini adalah form input data jika ada customer baru dan hasil input data Customer yang dilakukan oleh petugas admin gudang. Pada form ini juga menampilkan data Customer. Pada gambar 14:

Gambar 14 Form Data Customer

### Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis, perancangan, dan pembuatan Sistem Monitoring Persediaan Barang maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam Sistem Monitoring Persediaan Barang ini yaitu *Requirements Definition, System And Software Design, Implementation And Unit Testing, Integration And System Testing, Operation And Maintenance*.
2. Sistem Monitoring Persediaan Barang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *MySQL* dan menggunakan Visual Studio Code.
3. Sistem Monitoring Persediaan Barang bertujuan untuk membantu mempermudah para pegawai dalam memperoleh informasi stok barang yang ada di gudang.
4. Sistem Monitoring Persediaan Barang memiliki database sorder yang dapat digunakan untuk pencarian data lebih cepat dan dapat digunakan dalam pembuatan laporan tertentu.

### Saran

Dalam hal penyusunan skripsi ini masih didapatkan banyak kekurangan baik dalam bentuk analisis, penelitian dalam tujuan pembuatan program untuk tugas akhir ini, maka dengan adanya tersebut saya mengharapkan saran dan kritik para pembaca guna untuk pengembangan program Gudang Online ini jadi lebih baik. Terimakasih.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agung, Gregorius. (2000). *Membuat Homepage Interaktif Dengan CGI/Perl*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [2] Ahsan, Ahmad Syauqi. "Intro Yii 2". <https://syauqi.lecturer.pens.ac.id/upload/courseitem/Pengenalan%20Yii2%20Framework.pdf> diakses 03 Juli 2018.
- [3] F Nash, John, diterjemahkan oleh La Midjan. 2003. *Sistem Informasi Akuntansi I Pendekatan Manual Pratika Penyusunan Metode dan Prosedur*. Bandung : Lembaga Informatika Akuntansi.
- [4] Hakim, Lukmanul. 2004. *Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain dan Aplikasi Web*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Hidayat, Wahyu, Sukadi. 2015. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pupuk Pada KUD (Koperasi Unit Desa) Mitra Tani Sudimoro". ISSN : 1979-9330.
- [6] Jasmadi. *Seri Desain Web: Koleksi Template WEB dan Teknik Pembuatannya*. Yogyakarta: Andi Offset, 2004.
- [7] Lucas JR, Henry C. *Analisis, Desain, Dan Implementasi Sistem Informasi*. Penerbit Erlangga. Edisi Tiga. Jakarta. 1987.
- [8] Maman, Badell. *Kapalomen. Fitur dan Kinerja Php 7*. 2016. <http://www.kapalomen.com/2016/11/fit>

ur-dan-kinerja-php-7.html diakses pada 03 Juli 2018.

- [9] Raidayani, Said Muhammad, Faisal. 2017. “ Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sisa Hasil Usaha (SHU) Pada Koperasi di Kabupaten Aceh Barat “. ISSN : 2502-6976.
- [10] Rifai, Nanang. Satu jam. 2017. “ Pengertian Koperasi, Tujuan, Fungsi, dan Jenis Koperasi “. <https://satujam.com/pengertian-koperasi/> diakses pada 20 Juni 2018.
- [11] Sri Suyati Endang. 2016. “ Pengelolaan Manajemen Koperasi Sekolah “. Volume 11 Nomor 2, (88-96).
- [12] Syafitri, Irmayani. Nesaba Media. Pengertian Php dan Fungsinya. 2018. <https://www.nesabamedia.com/pengertian-php-dan-fungsinya/> diakses pada 03 Juli 2018.
- [13] Yuhefizar. 2008. 10 jam Mengenal Internet Teknologi dan Aplikasinya. Penerbit PT Elex Media Komputindo : Jakarta.