

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA GURU (PKG) BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *PHP* DAN *MYSQL* PADA SDN KALIABANG TENGAH I

Teguh Muryanto

*Program Studi Sistem Informasi, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta
teguhmuryanto@gmail.com*

Abstrak

Penilaian kinerja guru di SDN Kaliabang Tengah I masih menggunakan cara konvensional dengan mengisi formulir dan menghitung nilainya dengan program sederhana yang dibuat menggunakan *Mirosoft Excel*. Penilai atau Pengawas menilai kinerja masing-masing guru berdasarkan kompetensi yang diuji dan menuliskan masing-masing nilainya pada formulir yang tersedia. Proses penilaian kinerja guru ini dilakukan 4 - 6 minggu di akhir rentang waktu 2 semester. Sehingga kurang efektif dan efisien waktu dalam proses penilaian kinerja guru. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis bertujuan untuk mempermudah Pengawas dalam mengelola penilaian kinerja guru (PKG) dan mengetahui tingkat efektif dan efisien waktu pada system informasi penilaian kinerja guru. Metode yang digunakan adalah metode *Waterfall*. Alat bantu berupa *UML*. Dengan sistem informasi penilaian kinerja guru (PKG) ini diharapkan dapat menangani permasalahan yang terjadi, sehingga dapat memudahkan pengawas dalam mengolah penilaian kinerja guru dan membantu SDN Kaliabang Tengah I dalam pengelolaan data penilaian kinerja guru sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat.

Kata kunci : Penilaian kinerja guru, PKG, Sistem Informasi, *PHP*, *MySQL*

1. PENDAHULUAN

Guru adalah pendidik yang mempunyai peran dan tanggung jawab untuk mencerdaskan anak bangsa. Guru yang profesional diharapkan dapat ikut serta dalam mencapai tujuan pendidikan nasional seperti yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, yaitu mewujudkan generasi Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan ketrampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan, Selain itu, agar peran dan tanggung jawab guru dilaksanakan sesuai dengan peraturan yang berlaku, maka diperlukan penilaian kinerja guru yang akan menjamin terjadinya proses pembelajaran yang berkualitas.

Penilaian kinerja guru di SDN Kaliabang Tengah I masih menggunakan cara konvensional dengan mengisi formulir dan menghitung nilainya dengan program sederhana yang dibuat menggunakan

2. METODOLOGI

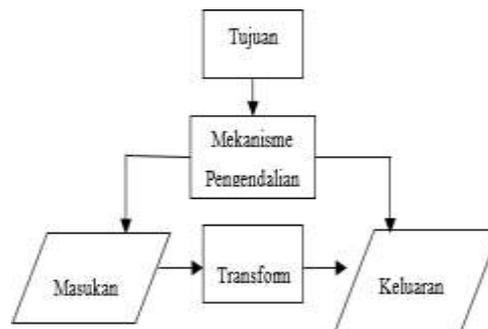
Mirosoft Excel. Penilai atau Pengawas menilai kinerja masing-masing guru berdasarkan kompetensi yang diuji dan menuliskan masing-masing nilainya pada formulir yang tersedia. Proses penilaian kinerja guru ini dilakukan 4 - 6 minggu di akhir rentang waktu semester. Pada tahun pelajaran 2019/2020 SDN Kaliabang Tengah I memiliki 37 guru yang harus dinilai kinerjanya oleh Pengawas setiap tahunnya. Pengawas diharuskan untuk memasukkan masing- masing data penilaian kinerja per kompetensi kedalam program *Microsoft Excel* untuk mendapatkan nilai akhir. Hal ini menyebabkan Pengawas kesulitan untuk menilai masing-masing guru mengingat banyaknya jumlah guru dan keterbatasan waktu tersedia.

Penilaian Kinerja Guru (PKG) dilaksanakan untuk mengidentifikasi kemampuan seorang guru dalam melaksanakan tugasnya melalui pengukuran penguasaan kompetensi yang ditunjukkan dan Sasaran kinerja pegawai (SKP).

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (RnD)*. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya.

Produk yang dihasilkan dari penelitian dengan metode *R&D* ini adalah sistem informasi penilaian kinerja guru berbasis *web*.



Gambar 1. Elemen Sistem

Definisi Informasi

Menurut Susi Susilowati (2015)[10] Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Informasi adalah suatu hasil pengolahan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti sesuai dengan kebutuhan penerimanya.

Sistem Informasi

Sebelum mempelajari suatu sistem informasi, maka terlebih dahulu kita harus mengetahui tentang sistem. Adapun beberapa definisi sistem antara lain : Sistem adalah kumpulan objek yang saling berinteraksi untuk mencapai satu tujuan tertentu. Munawar (2018)[7].

Definisi Sistem Informasi

Menurut I Putu Eka (2014)[12] Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan bagi pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Elemen Sistem

Menurut Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul (2016)[9] tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen-elemen yang sama, tetapi merupakan suatu susunan dasar sebagaimana yang diperlihatkan dalam gambar berikut ini :

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem penelitian ini adalah *SDLC (Software Development Life Cycle)* dengan model *Waterfall*. Semua *software developer* dalam perusahaan pastinya menggunakan *SDLC* mengembangkan *software* atau aplikasi. *SDLC* adalah tahapan-tahapan pekerjaan yang dilakukan oleh analis sistem dan programmer dalam membangun sistem informasi dan metode dalam mengembangkan sistem tersebut.

Sistem yang dibangun dengan menggunakan *SDLC* akan memudahkan dalam mengidentifikasi masalah dan merancang sistem sesuai kebutuhan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Salah satu *SDLC* yang paling sering digunakan dalam pengembangan sistem yaitu *SDLC Waterfall*. Metode *waterfall* merupakan suatu metode dalam pengembangan *software* dimana pengerjaannya harus dilakukan secara berurutan yang dimulai dari tahap perencanaan konsep, pemodelan (*design*), implementasi, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 2. Waterfall Model
Sumber: Hasil Olah Data

A. Requirement Analysis

Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan suatu komunikasi yang bertujuan untuk memahami *software* yang dibutuhkan pengguna dan batasan *software*. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, *survey* atau diskusi. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi secara langsung pada SDN Kaliabang Tengah I serta melakukan wawancara dengan Pengawas binaan Bpk. H. Abdul Latief, M.Pd sebagai pengawas dari UPP Kec.Bekasi Utara Dinas Pendidikan Kota Bekasi.

B. Design

Pada proses desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan desain perangkat lunak dan menentukan alur sistem informasi yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*).

Pada tahap ini peneliti menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*). Diagram yang dimaksud adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*.

C. Development

Pada tahap ini terjadi proses menerjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan kode kode bahasa

pemrograman. Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap berikutnya. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem informasi Penilaian Kinerja Guru ini adalah PHP dengan framework CI 3 dan *bootstrap*.

D. Testing

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada *software* terdapat kesalahan atau tidak.

E. Maintenance

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya termasuk di dalamnya adalah pengembangan. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan.

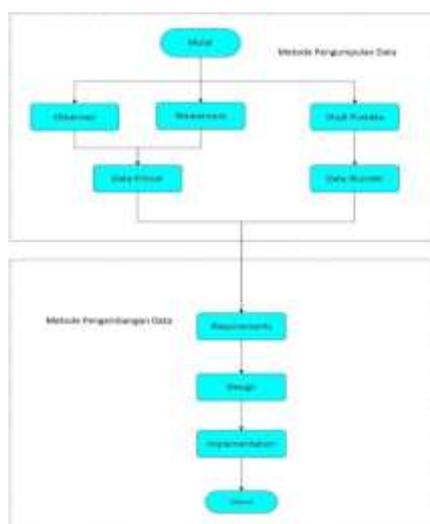
Kerangka Berfikir

Kerangka pemikiran adalah suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Kerangka pemikiran dibuat berdasarkan pertanyaan penelitian (*research question*), dan merepresentasikan suatu himpunan dari beberapa konsep serta hubungan diantara konsep-konsep tersebut.

Berikut adalah bentuk diagram urutan penelitian, dimulai dari data yang diperoleh untuk dianalisis dan beberapa hal yang mempengaruhi atau dibutuhkan pada saat melakukan

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran
Sumber: Penelitian Mandiri

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan dari penelitian. Sebelum melakukan penelitian, seorang peneliti biasanya telah memiliki dugaan berdasarkan teori yang ia gunakan, dugaan tersebut disebut dengan hipotesis. Untuk membuktikan hipotesis secara empiris, seorang peneliti membutuhkan pengumpulan data untuk diteliti secara lebih mendalam.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, teknik wawancara dan teknik studi pustaka.

a. Teknik Observasi

Penulis mengadakan penelitian langsung di SDN Kaliabang Tengah I dan mengumpulkan data melalui pengamatan langsung dari dekat terhadap sistem yang sedang berjalan, dengan cara ini penulis mengetahui bagaimana langkah-langkah proses informasi manajemen Penilaian Kinerja Guru (PKG) dilakukan yaitu:

- a. PKG dilakukan satu kali dalam 1 tahun pelajaran atau 2 semester.
- b. Penilaian akan dilakukan oleh Kepala Sekolah dan Pengawas Sekolah yang sudah ditunjuk oleh Dinas Pendidikan.
- c. Kepala Sekolah akan melakukan penilaian (pengamatan, wawancara, dsb) untuk menilai guru yang dinilai , Begitu juga Pengawas melakukan penilaian kepada Kepala Sekolah.
- d. Kepala Sekolah dan Pengawas menentukan nilai akhir PKG dan membuat laporannya.
- e. Hasil laporan dari penilaian tersebut kemudian akan di validasi oleh pihak sekolah.

b. Wawancara

Dengan wawancara ini penulis mendapatkan data dan kebutuhan informasi dengan cara menanyakan langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan langsung dengan kegiatan manajemen Penilaian Kinerja Guru yaitu Pengawas binaan dan Kepala Sekolah . Metode ini digunakan untuk memperjelas hasil dari kegiatan observasi yang telah dilakukan sebelumnya.

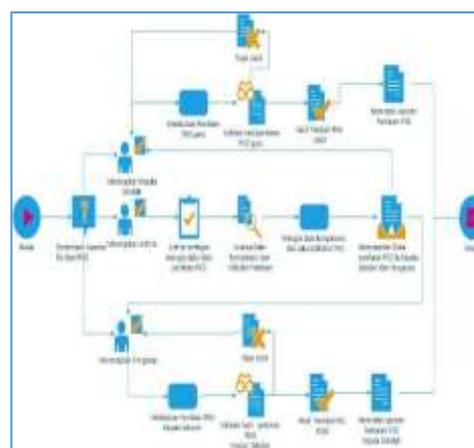
c. Teknik Studi Pustaka

Teknik ini dilakukan dengan cara mempelajari dan mengumpulkan informasi melalui buku-buku literatur, jurnal, *internet*, dan silabus, RPP (Rancangan Program Pembelajaran).

Teori yang berhubungan dengan penelitian ini adalah konsep pengembangan sistem *system development life cycle waterfall*, konsep *Unified Modelling Language* dan konsep pengkodean sistem dengan menggunakan bahasa *PHP* dengan menggunakan *framework Code Igniter* dan *bootstrap*.

WorkFlow Diagram

Workflow diagram pada sistem informasi ini memiliki beberapa aktivitas yang penting dalam proses penilaian kinerja guru. Terdapat 3 alur kerja utama.



Gambar 4. *Workflow Diagram*
Sumber: Data Sekunder

- a. *Workflow* dalam menetapkan Admin yang bertugas unruk mengisi data- data penilaian PKG seperti Data *User*, Data Guru, Data Tugas, Data Pengawas, Data Kompetensi dan Data Indikator.
- b. *Workflow* dalam menetapkan Kepala Sekolah yaitu bertugas untuk melakukan penilaian kinerja guru (PKG) terhadap guru kelas dan guru mata pelajaran.
- c. *Workflow* dalam menetapkan Pengawas yaitu bertugas untuk melakukan penilaian kinerja guru (PKG) yg hanya mendapat tugas tambahan sebagai Kepala Sekolah.

Implementasi

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap pembuatan perangkat lunak/coding sesuai dengan perancangan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Setelah tahap implementasi dilakukan, maka dibutuhkan sebuah pengujian sistem untuk membuktikan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Subagia, Anton (2018)[22] PHP merupakan bahasa scripting server-side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Serverlah yang akan menerjemahkan script program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan.

Spesifikasi Perangkat Keras

Dalam membuat sebuah aplikasi, sangat dibutuhkan sebuah alat dan perangkat pendukung untuk membuat aplikasi tersebut. Selain itu dibutuhkan juga spesifikasi yang baik supaya aplikasi tersebut dapat dibuat dengan hasil maksimal. Berikut ini adalah spesifikasi perangkat yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi :

- Software : Sublime Text, XAMPP, Adobe Photoshop CS6, Balsamiq.
- Pemrograman : HTML, CSS, PHP, Javascript
- Database : MySQL
- Hardware : Processor Intel Core i3 – 5005U
RAM 4 Gb
Hardisk 500Gb
- System Operasi : Windows 7 x64bit

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

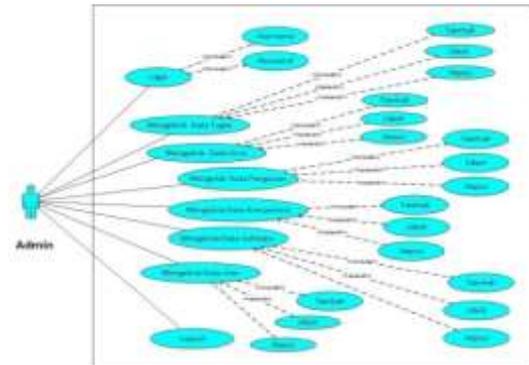
Use Case Diagram

Tahap pertama dalam perancangan sistem informasi ini yaitu dengan membuat diagram Use Case. Diagram Use Case menjelaskan secara interaksi antara pengguna dan sistem yang akan dibangun. Pengguna dalam model ini secara visual dijelaskan bagaimana cara berinteraksi terhadap sistem yang dibangun.

Use Case Diagram Admin

Use Case Diagram Admin adalah aktor dari Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru

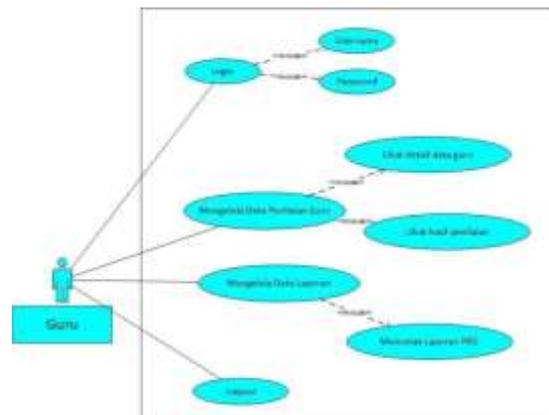
(PKG) .



Gambar 5. Use Case Diagram Admin
Sumber: Hasil Olah Data

Use Case Diagram Guru

Use Case Diagram Guru adalah aktor dari Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru (PKG) .



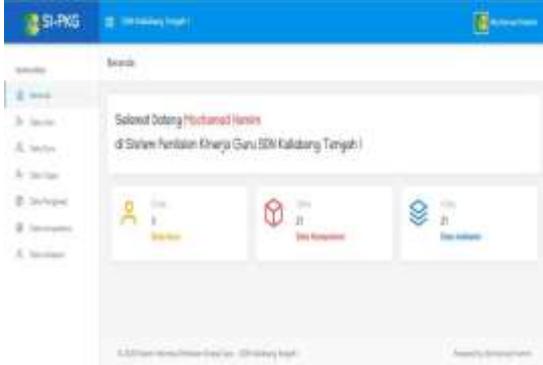
Gambar 6. Use Case Diagram Guru
Sumber: Hasil Olah Data

Use Case Diagram Kepala Sekolah

Use Case Diagram Kepala Sekolah adalah aktor dari Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru (PKG) .

Tampilan Halaman *Dashboard Admin*

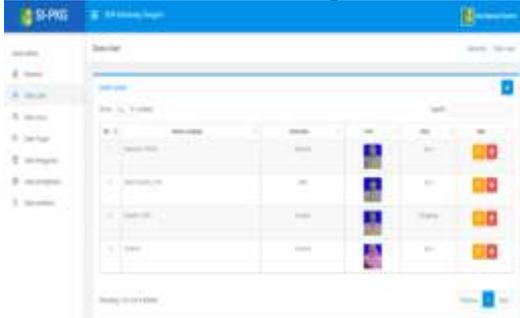
Halaman *Dashboard Admin* merupakan halaman admin. Untuk mengelola data guru, data tugas, data *user*, data indikator, data pengawas dan data kompetensi.



Gambar 11. Tampilan Halaman *Dashboard Admin*
Sumber: Hasil Olah Data

Tampilan Halaman *Data User*

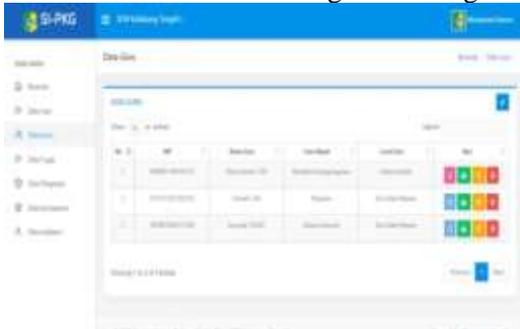
Halaman *Data User* merupakan menu halaman admin. Untuk mengelola data *user*.



Gambar 12. Tampilan Halaman *Data User*
Sumber: Hasil Olah Data

Tampilan Halaman *Data Guru*

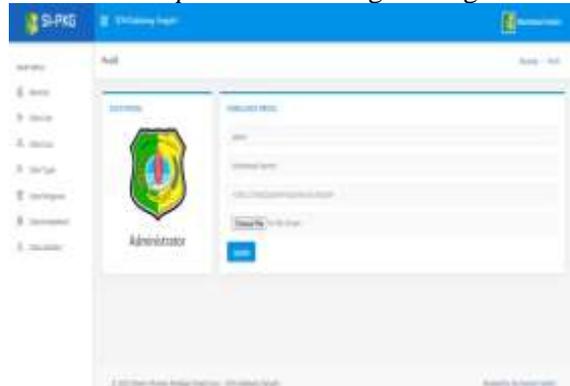
Halaman *Data Guru* merupakan menu halaman admin. Untuk mengelola data guru.



Gambar 13. Tampilan Halaman *Data Guru*
Sumber: Hasil Olah Data

Tampilan Halaman *Profil Pengguna*

Halaman *Data Guru* merupakan halaman *user*. Untuk mengupdate nama, *email*, *username* dan *password* masing-masing.



Gambar 14. Tampilan Halaman *Profil Pengguna*
Sumber: Hasil Olah Data

Tampilan Halaman *Dashboard Kepala Sekolah*

Halaman *Data Guru* merupakan *Dashboard Kepala Sekolah*. Untuk mengelola data kepala sekolah.



Gambar 15. Tampilan Halaman *Dashboard Kepala Sekolah*
Sumber: Hasil Olah Data

Tampilan Halaman *Data Penilaian*

Halaman *Data Guru* merupakan halaman *Data Penilaian*. Untuk mengelola data *Penilaian*.



Gambar 16. Tampilan Halaman *Data Penilaian Guru*
Sumber: Hasil Olah Data

Tampilan Halaman Data Laporan

Halaman Data Guru merupakan data laporan. Untuk mengelola data laporan hasil penilaian.



Gambar 17. Tampilan Halaman Data Laporan
Sumber: Hasil Olah Data

4. KESIMPULAN

Dari penulisan Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis *Website* Menggunakan *PHP* dan *MySQL* pada SDN Kaliabang Tengah I dapat diambil kesimpulan bahwa:

- a. Dengan sistem informasi PKG yang berbasis *website*, maka distribusi informasi akan sangat mudah tanpa harus memberikan dokumen secara langsung.
- b. Dengan sistem informasi PKG yang berbasis *website*, tidak diperlukan lagi lembaran penilaian karena lembar penilaian diubah kedalam halaman web yang efisien.
- c. Pemrosesan perhitungan nilai PKG dan SKP dapat secara otomatis dilakukan dengan cepat tanpa menunggu lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Munawar, 2018. *Analisis perancangan system berorientasi objek dengan UML (Unified Modelling Language)*, Bandung : Informatika.
- Pratama, I Putu Eka, 2014. *Sistem Informasi dan Implementasinya*. Bandung : Informatika.
- Subagia, Anton, 2018. *Membangun Aplikasi Web dengan Metode OOP*, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Sulilowati, Susi, 2015. *Analisis Perancangan Sistem Informasi*, Jakarta : BSI Press.
- Tyoso, Jaluanto Sunu Punjul, 2016. *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta : Deepublish.