

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ADMINISTRASI KEUANGAN SEKOLAH PADA SMK ADI LUHUR 2 JAKARTA

Rifki Fajriansyah¹, Abdul Mufti², Alpi Mahisha Nugraha³

^{1,2,3}Program Studi Informatika Universitas Indraprasta PGRI
Jl. Raya Tengah No. 80, Kel. Gedong, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur 13760
hyrifki@gmail.com, a_mufti773@yahoo.com, alpi.mahisha@gmail.com

ABSTRAK

Proses pencatatan dan pendataan pembayaran administrasi keuangan sekolah masih sangat manual, sehingga dapat terjadinya kesalahan-kesalahan dan juga kurangnya keamanan pada data serta pembuatan laporan yang membutuhkan waktu yang lama. Tujuan penelitian ini adalah dengan ada rancangan dan dibuatnya sebuah sistem aplikasi administrasi keuangan sekolah yang terkomputerisasi dengan aplikasi berbasis *desktop* yang mendukung proses berjalannya administrasi keuangan sekolah di SMK Adi Luhur 2 Jakarta. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah *Research and Devekopment* dan pengembangan sistem menggunakan model *Waterfall*. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Java*, menggunakan editor *Netbeans*, dan *MySQL* sebagai sistem pendukung untuk menyimpan *database*. Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem aplikasi administrasi keuangan sekolah yang terkomputerisasi sehingga dapat memberikan kemudahan bendahara dalam proses pencatatan pembayaran administrasi keuangan sekolah, pengolahan data keuangan, mempermudah pencarian data dan meminimalisir risiko kehilangan data, mempermudah pembuatan laporan, dan meningkatkan kinerja dan kualitas pegawai bendahara.

Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi, Administrasi Keuangan Sekolah, *Java*.

ABSTRACT

The process of recording and data collection of school financial administration payments is still very manual, so it can cause errors as well as data security errors and reports that take a long time. The purpose study is to design and create a computerized school financial administration at Adi Luhur 2 Jakarta Vocational School. The method used for this research is Research and Development (R&D) and system development using the Waterfall model. This application is built using the Java programming language, using the Netbeans editor, and MySQL as a support system for storing databases. The result of this study are in the form of a computerized school financial administration application system so as to provide convenience in the process of recording school financial administration payments, processing financial data, making data search easier and minimizng the risk of data loss, making reports easier, and improving the performance and quality of treasurer employees.

Keyword: Design, Application, School Financial Administration, *Java*.

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini semua bidang menuntut adanya percepatan dalam menyelesaikan permasalahan. Informasi yang cepat, akurat, serta tepat waktu sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produktifitas, efektifitas, dan efisiensi suatu organisasi. Admnistrasi adalah aktivitas untuk mencapai suatu tujuan, atau suatu proses penyelenggaraan kerja untuk mencapai suatu tujuan yang telah ditetapkan (Daryanto, 2011). Keuangan pendidikan merupakan jumlah uang yang dihasilkan dan dibelanjakan untuk berbagai keperluan penyelenggaraan pendidikan (Mulyono, 2010). Sekolah merupakan organisasi sosial yang menyediakan layanan pembelajaran bagi masyarakat khususnya siswa

untuk mendapatkan pendidikan dan bersosialisasi dengan lingkungan sekitar (Komariah, A, 2010). Dalam hal mengelola administrasi keuangan sebuah lembaga pendidikan, penggunaan komputer sangat dibutuhkan karena komputer digunakan sebagai alat bantu untuk melakukan aktivitas misalnya: pendataan pembayaran SPP; Non SPP dan penyusunan laporan administrasi keuangan sekolah. Perancangan adalah desain yang menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti dia selesaikan (Jogiyanto, 2010). Sistem merupakan suatu kumpulan komponen-komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyso, 2016). Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemam-

puan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna (Safaat H, 2012). Dengan adanya pemanfaatan teknologi komputer, sehingga dapat memudahkan pelayanan administrasi keuangan sekolah menggunakan sistem komputerisasi, siswa yang ingin mendapatkan informasi mengenai pembayaran siswa pada administrasi keuangan sekolah dapat diberikan pelayanan dengan cepat dan efisien.

Dalam jurnal yang ditulis oleh (Dewi Susanti, 2017) dengan judul “Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis WEB di SMK YP 17 Solorejo Blitar”, hasil penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis php yang diharapkan dapat lebih mudah dalam pendataan, proses, maupun laporan administrasi keuangan sekolah dalam penggunaan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah dengan ada rancangan dan dibuatnya sebuah sistem aplikasi administrasi keuangan sekolah yang terkomputerisasi dengan aplikasi berbasis *desktop* yang mendukung proses berjalannya administrasi keuangan sekolah di SMK Adi Luhur 2 Jakarta dengan manfaat yang didapat adalah mempermudah bendahara dalam proses pembayaran administrasi keuangan sekolah, pengolahan data keuangan, mempercepat proses pencarian data dalam pembuatan laporan.

METODE PENELITIAN

Untuk mendukung pembahasan mengenai perancangan aplikasi administrasi keuangan sekolah, peneliti melakukan penelitian di SMK Adi Luhur 2 Jakarta yang beralamat di Jl. Raya Condet No. 4 Rw. 3, Balekambang, Kec. Kramat Jati, Jakarta Timur.

Metode yang digunakan adalah metode *Research and Development* (R&D). penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan suatu produk yang telah ada dan produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

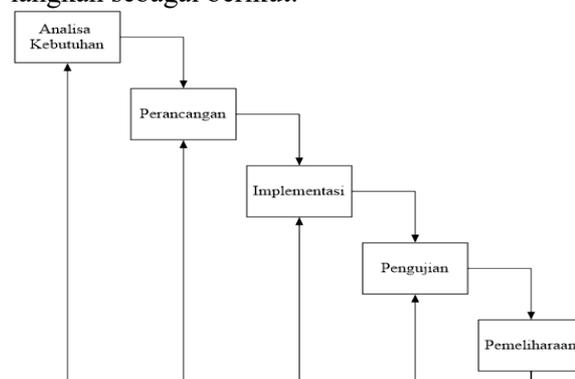
Dalam pemenuhan untuk mendapatkan data serta informasi yang dibutuhkan, peneliti melakukan beberapa metode pengumpulan data, antara lain:

1. Metode Pengamatan Langsung (Observasi)
Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada SMK Adi Luhur 2 Jakarta

dalam suatu periode tertentu dan melakukan pencatatan secara sistematis tentang hal-hal yang sedang diamati.

2. Metode Wawancara (*Interview*)
Penulis melakukan wawancara langsung kepada bendahara SMK Adi Luhur 2 Jakarta untuk mendapatkan gambaran tentang sistem administrasi keuangan sekolah yang ingin dibuat.
3. Metode Studi Kepustakaan (Literatur)
Penulis melakukan pengumpulan data-data yang dimana bahan-bahan tersebut diambil teori-teori yang dapat dijadikan landasan untuk menganalisa masalah yang ditemukan dalam penelitian.

Pada pengembangan sistem aplikasi administrasi keuangan sekolah, peneliti menggunakan model *waterfall* dengan langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. Model *Waterfall*

1. Analisa Kebutuhan
Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap dengan cara observasi dan wawancara kemudian dianalisis kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program aplikasinya yang dibangun.
2. Perancangan
Setelah kebutuhan sudah terpenuhi maka dilakukan perancangan sistem aplikasi sesuai kebutuhan.
3. Implementasi
Pada proses ini implementasi melibatkan pengguna dalam menjalankan sistem yang sudah dibuat.
4. Pengujian
Pengujian pada aplikasi yang sudah dibuat akan dilihat apakah semua fungsi berjalan dengan baik serta mencari kesalahan fungsi pada sistem.
5. Pemeliharaan
Pemeliharaan sistem perlu dilakukan agar sistem aplikasi tetap berjalan sesuai dengan

fungsinya dan mencegah adanya gagal alat pada fungsi sistem tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan pengumpulan data (observasi dan wawancara), peneliti menganalisis permasalahan dan menemukan beberapa permasalahan, diantaranya:

1. Pengolahan data masih manual.
2. Penyimpanan data yang kurang baik sehingga data mudah hilang atau rusak.
3. Laporan yang dibuat masih dilakukan secara manual.

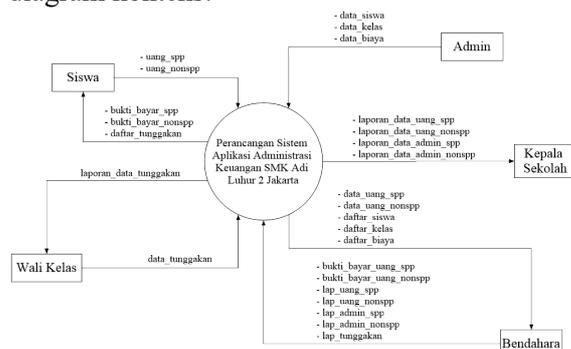
Dilihat dari beberapa permasalahan yang ada, maka dibuat alternatif permasalahan, diantaranya:

1. Pembuatan aplikasi administrasi keuangan secara komputerisasi.
2. Penyimpanan data di dalam *database* sehingga data tidak mudah hilang atau rusak.
3. Dengan adanya aplikasi ini, pembuatan laporan lebih mudah dan cepat karena tinggal mencari data yang sudah tersimpan di *database*.

Setelah melakukan analisis serta membuat alternatif permasalahan, maka peneliti membuat Diagram Alir Data (DAD) yang akan digunakan untuk menjelaskan alur data pada sistem sistem aplikasi yang peneliti usulkan. Peneliti dalam membuat aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Java*, Editor Netbeans IDE, serta MySQL sebagai *database*.

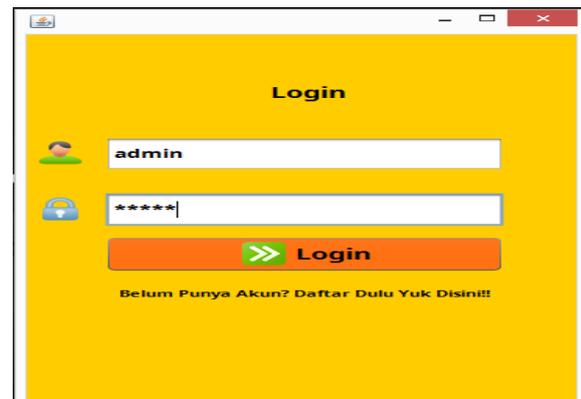
Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang diusulkan

Berikut merupakan gambaran tentang sistem yang diusulkan pada perancangan sistem aplikasi administrasi keuangan sekolah pada SMK Adi Luhur 2 Jakarta dalam bentuk diagram konteks:



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan diagram konteks yang diusulkan bahwa pada bagian siswa melakukan pembayaran SPP maupun Non SPP lalu masuk ke proses dan diterima oleh bendahara, kemudian bendahara membuat struk pembayaran SPP maupun Non SPP dan diserahkan kepada siswa. Admin melakukan inputan data siswa, kelas, dan biaya lalu diterima oleh bendahara. Bendahara membuat laporan transaksi SPP, transaksi Non SPP, administrasi SPP, administrasi Non SPP yang akan diterima oleh Kepala sekolah, sedangkan laporan tunggakan diterima oleh wali kelas.



Gambar 3. Tampilan Login

Tampilan ini merupakan awal pengoperasian aplikasi. Masukkan *username* dan *password* sesuai dengan akun yang sesuai dengan hak akses agar dapat masuk ke tampilan menu utama, klik tombol login jika *username* dan *password* sesuai. Jika pengguna belum mempunyai akun, klik Daftar Dulu Yuk Disini!! untuk melakukan registrasi akun baru.

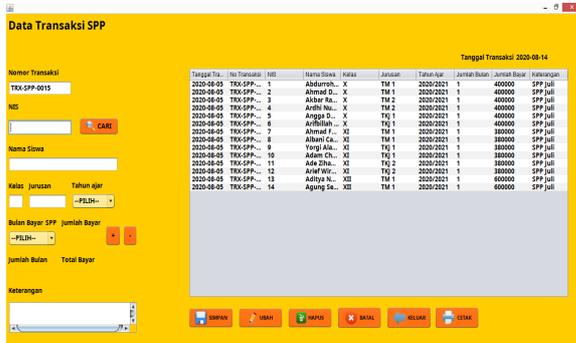


Gambar 4. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan ini muncul setelah berhasil melakukan login. Pada menu utama bendahara tersedia data, inputan, dan laporan. Data terdiri dari data siswa, data transaksi SPP, data transaksi Non SPP, data log SPP, data log Non

SPP, data detail SPP siswa, data detail Non SPP siswa. Inputan terdiri dari inputan siswa, inputan kelas, inputan biaya, inputan transaksi SPP, inputan transaksi Non SPP. Laporan terdiri dari laporan siswa, laporan transaksi SPP dan Non SPP, laporan administrasi SPP dan Non SPP, laporan tunggakan siswa.

transaksi akan masuk ke dalam *database*. Tekan data transaksi yang ada pada tabel, lalu tekan tombol cetak untuk mencetak struk pembayaran Non SPP.



Gambar 5. Tampilan Layar Transaksi SPP

Tampilan ini merupakan inputan transaksi pembayaran SPP siswa. Pengguna dapat mencari siswa terlebih dahulu dengan memasukkan nis siswa tersebut, lalu memilih bulan bayar SPP, tekan tombol tambah untuk menambah transaksi, masukkan keterangan, lalu klik tombol simpan dan transaksi akan masuk ke dalam *database*. Tekan data transaksi yang ada pada tabel, lalu tekan tombol cetak untuk mencetak struk pembayaran SPP.



Gambar 6. Tampilan Layar Transaksi Non SPP

Tampilan ini merupakan inputan transaksi pembayaran Non SPP siswa. Pengguna dapat mencari siswa terlebih dahulu dengan memasukkan nis siswa tersebut, lalu memilih jenis bayaran Non SPP, masukkan jumlah yang dibayar, maka akan muncul sisa tunggakan. tekan tombol tambah untuk menambah transaksi, akan muncul jumlah keseluruhan, masukkan jumlah uang yang diterima, maka akan muncul sisa kembalian. masukkan keterangan, lalu klik tombol simpan dan



SMK S ADI LUHUR 2 JAKARTA
 Jl. Raya Condet No.4, Rw.3, Balekambang, Kec. Kramat Jati,
 Kota Jakarta Timur, 13530

Data Siswa SMK Adi Luhur 2 Jakarta

NIS	Nama Siswa	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Kelas	Jurusan	TA	No Telp	Alamat
1	Abderrahim	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	X	TM 1	2020-2021	12345	Jakarta
10	Adim Cholik	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	XI	TKJ 2	2020-2021	12345	Jakarta
11	Adi Zihad	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	XI	TKJ 2	2020-2021	12345	Jakarta
12	Adri Wira	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	XI	TKJ 2	2020-2021	12345	Jakarta
13	Aditya Nugraha	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	XII	TM 1	2020-2021	12345	Jakarta
14	Agung Setiawan	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	XII	TM 1	2020-2021	12345	Jakarta
2	Alham Dhiyan	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	X	TM 1	2020-2021	12345	Jakarta
3	Akbar	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	X	TM 2	2020-2021	12345	Jakarta
4	Arif Nugraha	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	X	TM 2	2020-2021	12345	Jakarta
5	Angga Dwi	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	X	TKJ 1	2020-2021	12345	Jakarta
6	Arifillah	Jakarta	2020-08-05	Laki-laki	ISLAM	X	TKJ 1	2020-2021	12345	Jakarta

Jakarta, Jumat 14 Agustus 2020

Kepala Sekolah

Dedi Harvanto, S. Kom

Gambar 7. Tampilan Layar Laporan Data Siswa

Tampilan ini merupakan hasil cetak dari laporan data siswa pada tampilan data siswa yang berisikan data siswa yang akan diberikan kepada Kepala Sekolah.



SMK S ADI LUHUR 2 JAKARTA
 Jl. Raya Condet No.4, Rw.3, Balekambang, Kec. Kramat Jati,
 Kota Jakarta Timur, 13530

Laporan Transaksi SPP SMK Adi Luhur 2 Jakarta

Tanggal	No Transaksi	NIS	Nama Siswa	Kelas	Jurusan	Tahun Ajar	Jml Bulan	Total Bayar	Keterangan	Tanggal 01/08/20		Tanggal 31/08/20	
										Saldo	Debit	Saldo	Debit
05/08/2020	TRX-SPP-0001	1	Abderrahim	X	TM 1	2020/2021	1	40000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0002	2	Alham Dhiyan	X	TM 1	2020/2021	1	40000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0003	3	Akbar Ranaulhan	X	TM 2	2020/2021	1	40000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0004	4	Arif Nugraha	X	TM 2	2020/2021	1	40000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0005	5	Angga Dwi Putra	X	TKJ 1	2020/2021	1	40000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0006	6	Arif Nugraha	X	TKJ 1	2020/2021	1	40000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0007	7	Alham Fajar	XI	TM 1	2020/2021	1	30000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0008	8	Alham Candra	XI	TM 1	2020/2021	1	30000	SPP Juli				
05/08/2020	TRX-SPP-0009	9	Yorgi Alamyah	XI	TKJ 1	2020/2021	1	30000	SPP Juli				

Jakarta, Jumat 14 Agustus 2020

Kepala Sekolah

Dedi Harvanto, S. Kom

Gambar 8. Tampilan Layar Laporan Transaksi SPP

Tampilan ini merupakan hasil cetak dari laporan data transaksi SPP pada tampilan inputan transaksi SPP yang berisikan data transaksi SPP yang akan diberikan kepada Kepala Sekolah.



SMK S ADI LUHUR 2 JAKARTA
 Jl. Raya Condet No.4, Rw.3, Balekambang, Kec. Kramat Jati,
 Kota Jakarta Timur, 13530

Laporan Transaksi NonSPP SMK Adi Luhur 2 Jakarta

Tanggal Transaksi	No Transaksi	NIS	Nama Siswa	Kelas	Jurusan	Tahun Ajar	Jumlah Bayar	Saldo Awal	Saldo Akhir	Keterangan	Tanggal 01/08/20		Tanggal 31/08/20	
											Saldo	Debit	Saldo	Debit
05/08/2020	TRX-NonSPP-0001	1	Abderrahim	X	TM 1	2020/2021	100000	100000	100000	0				
05/08/2020	TRX-NonSPP-0002	1	Abderrahim	X	TM 1	2020/2021	100000	100000	100000	0				

Jakarta, Jumat 14 Agustus 2020

Kepala Sekolah

Dedi Harvanto, S. Kom

Gambar 9. Tampilan Layar Laporan Transaksi Non SPP

Tampilan Gambar 9 merupakan hasil cetak dari laporan data transaksi Non SPP pada tampilan inputan transaksi Non SPP yang berisikan data transaksi Non SPP yang akan diberikan kepada Kepala Sekolah.



SMK SADI LUHUR 2 JAKARTA
 Jl. Raya Condet No.4, Rw.3, Balekambang, Kec.
 Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, 13530

Bukti Bayar SPP

No Transaksi : TRX-SPP-0010 Tanggal : 05 Agustus 2020
 NIS : 10
 Nama Lengkap : Adam Cholik

Bulan	Jumlah
JULI	380.000
Total	380.000

Jakarta, Jumat 14 Agustus 2020
 Kepala Sekolah

 Dedi Haryanto, S. Kom.

Gambar 10. Tampilan Layar Struk SPP

Tampilan ini merupakan hasil cetak struk dari tampilan inputan transaksi SPP yang berisikan data pembayaran SPP yang akan diberikan kepada siswa.



SMK SADI LUHUR 2 JAKARTA
 Jl. Raya Condet No.4, Rw.3, Balekambang, Kec.
 Kramat Jati, Kota Jakarta Timur, 13530

Bukti Bayar NonSPP

No Transaksi : TRX-NONSPP-0002 Tanggal : 05/08/2020
 NIS : 1
 Nama Lengkap : Abdurrohman

Jenis Biaya	Jumlah
SARANA	8500.0
SERAGAM	1800.00
UKS	2500.0
OSIS	1800.00
KOMPUTER	2.300.00
PRAKTEK	1.000.00
EKSKUL	1.000.00
TEN	2.250.00
KI	3.600.00
RAKER	1.500.00
SDM	1.000.00
RAPORT	7500.0
Total	18100.00
Dibayar Siswa	18200.00
	1000.0

Jakarta, Jumat 14 Agustus 2020
 Kepala Sekolah

 Dedi Haryanto, S. Kom.

Gambar 11. Tampilan Layar Struk Non SPP

Tampilan Gambar 11 merupakan hasil cetak struk dari tampilan inputan transaksi Non SPP yang berisikan data pembayaran Non SPP yang akan diberikan kepada siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan Hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa dengan adanya aplikasi administrasi keuangan sekolah, sistem yang ada mengalami perubahan yang mana sistem sudah terkomputerisasi, proses pengolahan data dapat disimpan di *database*, serta pembuatan laporan dapat dilakukan dengan mudah.

Adapun saran dari peneliti yaitu pengguna perlu melakukan pelatihan dalam penggunaan aplikasi ini agar dalam penggunaan aplikasi ini tidak terjadi kesalahan pendataan administrasi keuangan, dengan berkembang pesatnya teknologi baik pada *hardware* maupun *software*, diharapkan peneliti lain dapat mengembangkan aplikasi ini baik segi desain maupun fungsi sistem agar aplikasi ini berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. (2011). *Manajemen Pemasaran: Sari Kuliah*. Bandung: Satu Nusa.
- Dewi Susanti, E. (2017). Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web di SMK YP 17 Solorejo Blitar. *J-Intech*, 5 (1), 53–58.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Edisi IV. Yogyakarta: Andi Offset.
- Komariah, A, T. (2010). *Visionary Leadership Menuju Sekolah Efektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Mulyono. (2010). *Konsep Pembiayaan Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Safaat H, N. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Tyso, J. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Deepublish.