

**APLIKASI PENGOLAHAN GAJI KARYAWAN
PADA CV. SINERGY TRAVELINDO PALEMBANG**

TUGAS AKHIR

**Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Studi di Program Studi Komputerisasi Akuntansi**



Oleh :

WEDO PRAYOGO

09020581519031

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI (DIII)

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2018

LEMBAR PENGESAHAN

Aplikasi Pengolahan Gaji Karyawan Pada CV. Sinergy Travelindo

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian

Studi di Program Studi Komputerisasi Akuntansi DIII

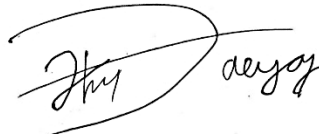
Oleh :

Wedo Prayogo 09020581519031

Palembang, Desember 2018

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Mira Afrina, S.E., M.Sc.
NIP. 198104162008122006

Muhammad Hidayat, S.E., M.Si, Ak., CA
NIP. 198802092018031001

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi**



Ahmad Rifai, S.T., M.T
NIP.197910202010121003

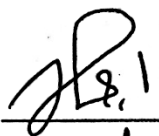
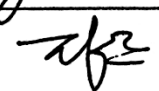
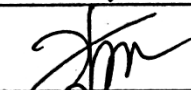
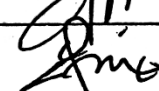
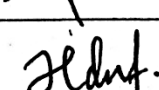
HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

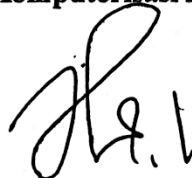
Hari : Rabu

Tanggal : 19 Desember 2018

Tim Penguji :

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---|
| 1. Ketua Sidang | : Ahmad Rifai, M.T. |  |
| 2. Ketua (Pembimbing I) | : Mira Afrina, S.E., M.Sc. |  |
| 3. Sekretaris (Pembimbing II) | : M.Hidayat, S.E., M.Si, ak.CA |  |
| 4. Anggota I | : Rizka Dhini Kurnia, M.Sc. |  |
| 5. Anggota II | : Hardini Novitanti, M.T. |  |

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi,



Ahmad Rifai, S.T., M.T
NIP.197910202010121003

ABSTRAK

APLIKASI PENGOLAHAN GAJI KARYAWAN PADA CV. SINERGY TRAVELINDO PALEMBANG

Oleh

**Wedo Prayogo
09020581519031**

CV. Sinergy travelindo Palembang adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang tour dan travel yang berada di kota Palembang, Sumatera Selatan dan berstatus milik negara, berdasarkan hasil analisis dan penelitian yang dilakukan penulis di CV. Sinergy Travelindo Palembang, penulis menemukan bahwa pihak perusahaan masih mempunyai masalah dalam proses penggajian dan pelaporan data gaji karyawan baik dari segi keamanan data maupun penyajian laporan. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk membangun sebuah Aplikasi penggajian karyawan pada CV. Sinergy Travelindo Palembang. Keluaran dari Aplikasi ini adalah laporan data karyawan, Laporan data karyawan honorer, laporan data gaji karyawan, laporan data gaji karyawan, dan Slip Gaji honorer. Data dikumpulkan melalui observasi, interview dan studi pustaka. Sistem yang digunakan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

Kata kunci : Penggajian, PHP, *MySQL*.

ABSTRACT

THE APPLICATION SALARY PROCESSING APPLICATION IN CV. SINERGY TRAVELINDO PALEMBANG

By

**Wedo Prayogo
09020581519031**

CV. Travelindo Sinergy Palembang is one of the companies engaged in tour and travel in the city of Palembang, South Sumatra and state-owned, based on the results of analysis and research conducted by the author on CV. Sinergy Travelindo Palembang, the authors found that the company still has problems in the process of paying and reporting employee salary data both in terms of data security and report presentation. This research was conducted aimed at building an employee payroll application on CV. Sinergy Travelindo Palembang. The output of this application is employee data reports, reports on honorary employee data, employee salary data reports, employee salary data reports, and honorary salary slip. Data is collected through observation, interviews and literature. The system used by using the PHP programming language and MySQL database.

Keywords: Payroll, PHP, MySQL.

Motto dan Persembahan

Motto :

- ❖ *Segala sesuatu berawal dari niat (Hadist Arba'in)*
- ❖ *Allah mengangkat derajat orang-orang yang beriman di antara kalian serta orang-orang yang menuntut ilmu beberapa derajat (Al Mujadilah: 11)*
- ❖ *“Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju Surga.”(HR.Muslim, No. 2699).*
- ❖ *Aku merindukan para pemuda yang tidak berleha-leha dan tidak tidur karena sibuk memikirkan umat (Imam Syahid Hasan albana)*
- ❖ *Dan pada akhirnya semua ilmu itu harus kita aplikasikan untuk menolong agama allah. “Wahai orang-orang yang beriman, jika kamu menolong agama allah niscaya allah akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu (QS.Muhammad Ayat 7)*

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ *Mama dan Papaku Tecinta*
- ❖ *Saudara/saudariku Tersayang*
- ❖ *Teman-Teman Seperjuangan*
- ❖ *Yang Setia Membantuku*
- ❖ *Dosen Pembimbing Terbaik*

Almamaterku

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Dengan nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji Syukur tidak lupa penulis panjatkan kehadiran ALLAH SWT atas berkat Rahmat Hidayah dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul **"APLIKASI PENGOLAHAN GAJI KARYAWAN PADA CV. SINERGY TRAVELINDO"** dengan lancar.

Mulai dari pengajuan judul sampai diselesainkannya tugas akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Serta penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Subhanahuwata'ala Rabb Semesta alam, Maha raja dari segala raja.
2. Suri Tauladan tersayang, tercinta, Nabi Besar Muhammad SAW.
3. Papaku Kusnadi, HMR, Mamaku Naslia Indrawati, saudari perempuanku , Winda ayu hasanah dan Tiara Tania Damayanti, dan abangku Yoggi Prasetyo, atas segala motivasi, arahan dan semangat yang telah diberikan.
4. Bapak Prof. Dr. H. Anis Saggaff, MSCE. Selaku Rektor Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku Koordinator Program Studi Komputerisasi Akuntansi Universitas Sriwijaya.
7. Bapak Ahmad Rifai, M.T. selaku dosen pembimbing I. Terima Kasih atas bimbingannya, mulai dari waktu, motivasi, simpati, kritik, saran, dan semua yang

telah diajarkan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, Semoga dibalas oleh Allah dengan pahala yang berlipat.

8. Ibu Dwi Rosa Indah, M.T. selaku dosen pembimbing II. Terima Kasih atas bimbingannya, mulai dari waktunya, tenaganya, pikirannya, motivasi, dan arahan, agar dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini, Semoga dibalas oleh Allah dengan pahala yang berlipat.
9. Semua yang ada di CV. Sinergy Travelindo Palembang yang telah membantu saya dalam pengerjaan baik secara moril maupun materil.
10. Para sahabat – sahabatku mulai dari yang dikelas “Mobile Legend Squad”, Sahabat diluar kelas “Margo Family”, maupun sahabat yang selalu mengingatkan dalam kebaikan “SEMUANYA YANG MERASA SAHABAT”
11. Keluarga Komputerisasi Akuntansi 2015. Terima kasih atas kepercayaannya, perjuangan kita bersama tentu akan menjadi kenangan manis saat kita sukses kelak.
12. Dan seluruh pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis sadar bahwa karya tugas akhir ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk karya yang lebih baik lagi. Semoga karya tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Amin

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Palembang, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.4.1 Data Primer	3
1.4.2 Data Sekunder	4
1.5 Metode Pengembangan Sistem	4
1.5.1 Analisa.....	4
1.5.2 Perancangan	4
1.5.3 Implementasi dan Pengujian	5
1.5.4 Penerapan	5
1.5.5 Pemeliharaan	5
1.6 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sejarah Singkat SD Perusahaan	7
2.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	7
2.2.1 Visi	7
2.2.2 Misi.....	7

2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	8
2.4 Tugas dan Wewenang	9
2.4.1 Direktur	9
2.4.2 Manager.....	10
2.4.3 Admin.....	10
2.4.4 Karyawan	10
2.5 Tinjauan Pustaka.....	10
2.5.1 Pengertian Aplikasi	10
2.5.2 Pengertian Website.....	11
2.5.3 Pengertian Penggajian	11
2.5.4 Pengertian Karyawan	12
2.5.5 Slip Gaji.....	12
2.5.6 Pengertian Laporan Keuangan	12
2.5.7 MySQL (<i>My Structure Query Language</i>)	12
2.5.8 PHP (<i>Personal Hypertext Preprocessor</i>)	13
2.5.9 Pengertian Basis Data.....	13
2.5.10 Pengertian <i>Localhost</i>	14
2.5.11 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	14
2.5.12 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	17
2.5.13 <i>Data Dictionary</i> (DD/Kamus Data)	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	20
3.1 Analisis Sistem yang Berjalan	20
3.2 Kelemahan Sistem yang Berjalan	21
3.3 Usulan Sistem yang Baru	21
3.4 Rancangan Sistem.....	22
3.4.1 Flowchart.....	22
3.4.2 Diagram Konteks.....	23
3.4.3 DFD Level 0.....	23
3.4.4 DFD Level 1	25
3.4.5 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	26
3.5 Rancangan Tabel.....	27

3.5.1 Karyawan	27
3.5.2 Jabatan	28
3.5.3 Absensi	29
3.5.4 Pinjaman.....	29
3.5.5 Gaji	30
3.6 Kamus Data.....	30
3.6.1 Data Store	30
3.6.2 Aliran Data Masuk	32
3.6.3 Aliran Data Keluar	33
3.7 Rancangan Halaman Utama.....	33
3.7.1 Rancangan Halaman Home	33
3.7.2 Rancangan Halaman Karyawan	34
3.7.3 Rancangan Halaman Jabatan.....	35
3.7.4 Rancangan Halaman Absensi.....	35
3.7.5 Rancangan Halaman Pinjaman.....	36
3.7.6 Rancangan Halaman Gaji.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1 Hasil	38
4.2 Pembahasan.....	40
4.2.1 Halaman Utama.....	41
4.2.2 Halaman Admin	43
4.2.3 Halaman Pimpinan	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	xiii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi CV. Sinergy Travelindo Palembang	9
Gambar 3.1 Flowchart.....	22
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	23
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	24
Gambar 3.4 DFD Level 1 Login	25
Gambar 3.5 DFD Level 1 Jabatan.....	25
Gambar 3.6 DFD Level 1 Pegawai	26
Gambar 3.7 DFD Level 1 Pinjaman.....	26
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram.....	27
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Utama	34
Gambar 3.10 Rancangan Halaman karyawan	34
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Jabatan.....	35
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Absensi.....	36
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Pinjaman.....	36
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Gaji.....	37
Gambar 4.1 Database sdmenam.....	39
Gambar 4.2 Coding Halaman Home	39
Gambar 4.3 Coding Halaman Absensi.....	40
Gambar 4.4 Coding Halaman Login	40
Gambar 4.5 Halaman Home.....	41
Gambar 4.6 Halaman Absensi.....	42
Gambar 4.7 Halaman Login.....	42

Gambar 4.8 Halaman Home Admin.....	43
Gambar 4.9 Halaman Jabatan	44
Gambar 4.10 Halaman Tambah Jabatan	44
Gambar 4.11 Halaman Karyawan	45
Gambar 4.12 Halaman Tambah Karyawan	45
Gambar 4.13 Halaman Absensi.....	46
Gambar 4.14 Halaman Tambah Absensi	46
Gambar 4.15 Halaman Pinjaman	47
Gambar 4.16 Halaman Tambah Pinjaman	47
Gambar 4.17 Halaman Gaji.....	48
Gambar 4.18 Halaman Slip Gaji	48
Gambar 4.19 Halaman Home Pimpinan	49
Gambar 4.20 Halaman Laporan Karyawan.....	50
Gambar 4.21 Halaman Cetak Laporan Karyawan	50
Gambar 4.22 Halaman Laporan Pinjaman	51
Gambar 4.23 Halaman Cetak Laporan Pinjaman.....	51
Gambar 4.24 Halaman Laporan Absensi	52
Gambar 4.25 Halaman Cetak Laporan Absensi	52
Gambar 4.26 Halaman Laporan Rekap Gaji	53
Gambar 4.27 Halaman Cetak Laporan Rekap Gaji.....	53
Gambar 4.28 Halaman Jurnal.....	54
Gambar 4.29 Halaman Cetak Jurnal	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Dalam DFD.....	15
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam ERD	18
Tabel 2.3 Notasi Umum dalam Kamus Data	19
Tabel 3.1 Tabel Karyawan	28
Tabel 3.2 Tabel Jabatan.....	28
Tabel 3.3 Tabel Absensi.....	29
Tabel 3.4 Tabel Pinjaman	29
Tabel 3.5 Tabel Gaji.....	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih, sejalan dengan kemajuan zaman maka penggunaan komputer semakin meningkat dan perannya sangat penting dalam membantu pekerjaan manusia. Kemajuan komputerisasi telah melanda dan semakin berpengaruh terhadap berbagai bidang kehidupan manusia, sehingga menimbulkan dampak positif bagi perkembangan teknologi di lingkungan masyarakat terutama di bidang informasi dan komunikasi yang semakin canggih dan modern. Kemajuan teknologi komputer juga dirasakan dalam dunia usaha, banyak perusahaan menggunakan jasa komputer sebagai alat untuk membantu segala kegiatan yang sedang berjalan di perusahaan. Dalam hal ini, kegiatan perusahaan tidak lepas dari jaringan yang menghubungkan hampir seluruh kegiatan yang terjadi untuk kepentingan perusahaan tersebut.

Suatu perusahaan sangat membutuhkan suatu cara yang sangat efektif dan efisien untuk menjalankan aktivitas yang terjadi didalam perusahaan tersebut. CV. Sinergy Travelindo Palembang adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang transportasi.

CV. Sinergy Travelindo Palembang pada awalnya didirikan atas inisiatif Bapak Iskandar pada bulan April 2007. Beliau mendirikan CV ini karena sudah berpengalaman di bidang Tour dan Travel serta memiliki modal yang cukup. Hingga kini Bapak Iskandar tetap menjadi Pemilik serta CV. Sinergy Travelindo.

CV. Sinergy Travelindo berlokasi di Jl. Letjen Harun Sohar, Kebun Bunga, Sukarami, Palembang.

Dalam kegiatannya, CV. Sinergy Travelindo membutuhkan suatu aplikasi pengolahan gaji karyawan karena saat ini masih menggunakan proses manual dalam sistem perhitungan dan pendataan pada karyawan tetap dan tidak tetap.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis bermaksud membuat aplikasi tersebut, bertujuan agar sistem yang digunakan dapat lebih mempermudah kinerja karyawan dalam memproses laporan penggajian. Oleh karena itu, penulis mengangkat permasalahan ini untuk dijadikan bahan penelitian Tugas Akhir dengan judul **“APLIKASI PENGOLAHAN GAJI KARYAWAN PADA CV. SINERGY TRAVELINDO PALEMBANG”** sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Diploma Komputer di Universitas Sriwijaya.

1.2 Tujuan

Penyusunan tugas akhir ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

- 1.2.1 Memahami dan menganalisis sistem penggajian karyawan yang masih manual.
- 1.2.2 Membuat Aplikasi Penggajian Karyawan pada CV. Sinergy Travelindo sebagai upaya untuk mempermudah proses pengolahan data dan pembuatan laporan.

1.3 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari hasil penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- 1.3.1 Mempercepat proses penggajian yang diperlukan dengan proses yang lebih cepat, mudah dan akurat.
- 1.3.2 Meningkatkan sistem penyimpanan dan keamanan dalam proses pengolahan data gaji karyawan.
- 1.3.3 Mengurangi tingkat kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual yang sudah ada.

1.4 Metode Pengumpulan Data

1.4.1 Data Primer

Data Primer adalah kumpulan data didapat secara langsung dari objek yang akan dijadikan Laporan dengan cara sebagai berikut :

a. Studi Kepustakaan

mengumpulkan data dari buku-buku sebagai referensi dan landasan dalam penyusunan sesuai dengan masalah penelitian.

b. Wawancara/Interview

Mengadakan wawancara dengan pegawai atau staff, khususnya pegawai administrasi karyawan Cv. Sinergy Travelindo Palembang, alur dari metode ini adalah penulis menemui bendahara yang bersangkutan yang kali ini selaku pengelola keuangan untuk diwawancarai secara langsung dan ditanyai secara lisan.

c. Dokumentasi

Penulis melakukan pengumpulan data atau informasi terhadap dokumen-dokumen yang sudah melalui proses pencatatan secara

cermat. Pihak CV. Sinergy Travelindo akan memberikan data-data dan file kepustakaan mengenai penggajian karyawan yang penulis butuhkan untuk selanjutnya dikelola dan dikembangkan pada sistem yang akan dibuat

1.4.2 Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari penelitian orang lain atau sumber yang telah dipublikasikan. Penulis mempelajari dan mengumpulkan berbagai macam literatur pengolahan data gaji untuk mengurangi dari permasalahan pengolahan data Gaji karyawan pada CV. Sinergy Travelindo.

1.5 Metode Pengembangan Sistem

Proses dari pengembangan sistem dengan metode *waterfall* yaitu :

1.5.1 Analisa

Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menterjemahkan ke dalam bahasa pemrogramman.

1.5.2 Perancangan

Proses *design* akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail algoritma prosedural.

1.5.3 Implementasi dan Pengujian

Implementasi merupakan penerjemahan rancangan menjadi bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem.

1.5.4 Penerapan

Proses yang menyatakan bahwasanya sistem telah siap digunakan dan akan digunakan oleh si pengguna software.

1.5.5 Pemeliharaan

Seiring berjalannya waktu, *software* yang telah dibangun dan diterapkan kepada user pasti akan mengalami perubahan. Perubahan terjadi bisa karena adanya kesalahan karena *software* harus menyesuaikan dengan lingkungan.

1.6 Batasan Masalah

Agar lebih terarah dan terfokus serta tidak menyimpang dari permasalahan pokok, maka pembahasan dibatasi sebagai berikut :

1.6.1 Hasil akhir yang akan dihasilkan yaitu sebuah Aplikasi Pengolahan Gaji Karyawan Pada CV. Sinergy Travelindo Palembang yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

1.6.2 Keluaran yang dihasilkan dari aplikasi tersebut berupa laporan data karyawan, laporan gaji karyawan, laporan data golongan, laporan pinjaman dan tunjangan karyawan.

- 1.6.3 *Software* pembangun yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Notepad ++* dan *xampp* sebagai *localhost*-nya.
- 1.6.4 Metode pengembangan sistem adalah metode *waterfall*, dimana diagram yang digunakan adalah Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
- 1.6.5 Hasil akhir akan disimpan dalam bentuk CD (*softcopy*) yang akan diserahkan ke CV. Sinergy Travelindo dan admin program studi Komputerisasi Akuntansi untuk dijadikan dokumentasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Gordon B. Davis. 1991. “*Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen Bagian I*”. Jakarta: PT. Pustaka Binamas Pressindo.
- Cushman, M.-T. d. (2007). *Dosen Online*. Dipetik July 27, 2018, dari DosenOnline.com: <http://www.dosenonline.com/2017/01/pengertian-erd-entity-relationship-diagram-menurut-para-ahli.html>
- D.Muhyuzir, T. (2001). *Pelajaran.co.id*. Dipetik July 27, 2018, dari Pelajaran.co.id: <http://www.pelajaran.co.id/2017/29/pengertian-sistem-informasi-menurut-ahli.html>
- Davis, G. B. (1991). *Mutiara Lombok*. Dipetik July 27, 2018, dari Mutiara Lombok - Landasan Teori: <http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-informasi-menurut-para-ahli.html>
- Jogiyanto. HM. 2005. “*Sistem Teknologi Informasi*”. Andi. Yogyakarta.
- Jogiyanto, HM. 2005. “*Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*”. Andi. Yogyakarta.
- Jogiyanto. (2003). *Alin Elf*. Dipetik July 27, 2018, dari Academia: http://www.academia.edu/7534109/Pengertian_Sistem_Menurut_Jogiyanto
- Jogiyanto. (1995). *Mutiara Lombok*. Dipetik July 27, 2018, dari Mutiara Lombok - Landasan Teori: <http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-informasi-menurut-para-ahli.html>

Loonam, B. d. (2010). *Dosen Online*. Dipetik July 27, 2018, dari DosenOnline.com: <http://www.dosenonline.com/2017/01/pengertian-erd-entity-relationship-diagram-menurut-para-ahli.html>

Nash, J. F. (1995). *Pelajaran.co.id*. Dipetik July 27, 2018, dari Pelajaran.co.id: <http://www.pelajaran.co.id/2017/29/pengertian-sistem-informasi-menurut-ahli.html>

Nugroho. (2013). *Bangpahmi.com*. Dipetik July 27, 2018, dari Belajar Digital Marketing: <https://bangpahmi.com/pengertian-bahasa-pemrograman-php-menurut-para-pakar/>