

**TUGAS AKHIR**

**APLIKASI PENGELOLAHAN DATA PEGAWAI SMA NEGERI 9  
PALEMBANG BERBASIS WEBSITE**



**Oleh**

**Nora Putriani**

**09010581620003**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA**

**PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2019**

## LEMBAR PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

### APLIKASI PENGOLAHAN DATA PEGAWAI SMA NEGERI 9 PALEMBANG BERBASIS WEB

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Manajemen Informatika jenjang DIII

Oleh :

Nora Putriani

09010581620003

Palembang, 24 Juli 2019

Pembimbing I,



Al Farissi, S.Kom., M.Sc.

NIP.19851215201404041001

Pembimbing II,



Mira Afrina, M.Sc.

NIP. 19810416008122006

Mengetahui,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 24 Juli 2019

Tim Penguji :

1. Ketua Sidang : Ahmad Rifai, M.T.



2. Pembimbing I : Al Farissi, S.Kom., M.Sc.



3. Pembimbing II : Mira Afrina, M.Sc.



4. Penguji I : Apriansyah Putra, M.Kom.



5. Penguji II : Bayu Wijaya Putra, S.Kom.,M.Kom.



Mengetahui,

Koordinator Program Studi

Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nora Putriani

Nim : 09010581620003

Program Studi : Manajemen Informatika

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengelolahan Data Pegawai SMA Negeri 9

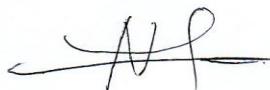
Palembang Berbasis Website

Hasil Pengecekan Software iTentificate/Turnitin : 18%

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila ditemukan unsure penjiplakan / plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedian menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.

Indralaya, 25 Juli 2019



**Nora Putriani**

**NIM. 09010581620003**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO :**

“Ya Allah, Tidak Ada Kemudahan Kecuali Yang Engkau Buat Mudah. Dan Engkau Menjadikan Kesedihan(Kesulitan), Jika Engkau Kehendaki Pasti Akan Menjadi Mudah.” [HR. Ibnu Hibban]

### **PERSEMBAHAN :**

Persembahan Kepada :

- Ibu Bidadari yang aku sayangi didunia ini dan Ayah Pelindungku yang melihatku disurganya Allah :\*.
- Ena & kak Taufik, Bi & Kak Muslim, Ayik & Yuk Lisda, Ayuk Sela & Kak Rangga yang selalu menyemangati.
- KeponakanKu Tersayang.
- AA Ejak yang dengar keluh kesahku, teman terbaikku Puji Trianti.
- Kalian para inces Adel, Jeje, Deran, Ulan.
- Para Makhluk yang membantuku ucon dan temannya.
- Para Makhluk MIA 2016. Terima kasih tiga tahun ini sedih senang berbagi bersama,PizzaHut Donggg ☺. Love You All...
- Baju angkatan dan Almamater kuningku♥

## ABSTRAK

Aplikasi Pengelolahan Data Pegawai SMA Negeri 9 Palembang Berbasis

Web

Oleh

Nora Putriani

09010581620003

SMA Negeri 9 Palembang Merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. SMA Negeri 9 Palembang sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah SMA Negeri 9 Palembang ditempuh dalam waktu tiga tahun. Tujuan penelitian ini adalah membangun Aplikasi Pengelolahan Data Pegawai menggunakan metode *waterfall*. Aplikasi ini dapat mengelolah data pegawai dan menyajikan laporan data pegawai kemudian Kepala Sekolah dapat melihat laporan dengan cara langsung.

Kata Kunci : Pengelolahan Data,pegawai,*waterfall*, Kepala Sekolah

Palembang, Juli 2019

Pembimbing I,



Al Farissi, S.Kom., M.Sc.

NIP.19851215201404041001

Pembimbing II,



Mira Afrina, M.Sc.

NIP. 19810416008122006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi  
Manajemen Informatika,



Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

## ABSTRACT

Application Data Management for Senior High School Officers 9 Palembang  
based Web Oleh

By

**Nora Putriani** **09010581620003**

SMA Negeri 9 Palembang is one of the state high schools in South Sumatera province, Indonesia. SMA Negeri 9 Palembang is equal to high school in Indonesia in the period of HIGH school education of Negeri 9 Palembang reached within three years. The purpose of this research is to build an employee Data processing application using waterfall method. This application can manage employee data and present reports of employee data then the principal can see the report in a direct way.

Keywords: *Data management, Officers, waterfall, Principal.*

Palembang, Juli 2019

**Pembimbing I,**



Al Farissi, S.Kom, M.Sc.

NIP.19851215201404041001

**Pembimbing II,**



Mira Afrina, M.Sc.

NIP. 19810416008122006

Mengetahui,

Koordinator Program Studi  
Manajemen Informatika,

Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197704082009121001

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Mengucapkan syukur Alhamdulillah atas Kehadiran Allah SWT dan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad s.a.w, karena atas berkah dan rahmat-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “**Aplikasi Pengelolahan Data Pegawai SMA Negeri 9 Palembang**”, tepat pada waktunya.

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Diploma Komputer Studi Manajemen Informatika Universitas Sriwijaya Palembang. Berdasarkan apa yang penulis dapatkan selama penelitian yang berlangsung dari bulan Januari 2019 sampai dengan Maret 2019 di SMA Negeri 9 Palembang.

Sebagai manusia yang memiliki kelemahan, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang dibuat masih jauh dari kata sempurna serta penuh dengan kekurangan, hal ini tidak lain dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman dari penulis.

Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya masukan-masukan baik berupa kritik maupun saran yang dapat penulis gunakan sebagai bahan perbaikan bagi Tugas Akhir ini. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan masukan berupa saran, dorongan, bimbingan serta petunjuk secara langsung dari pembimbing dan banyak pihak lainnya yang sangat membantu terhadap penyelesaian Tugas Akhir ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan petunjuk, dan bimbingan sehingga Tugas

Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan berkat dan nikmat kesehatan serta kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
3. Bapak Samsuryadi, M.Kom., Ph.D. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Apriansyah Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Seluruh Pegawai di SMA Negeri 9 Palembang.
6. Bapak Al Farissi, S.Kom.,M.Cs. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan serta motivasi dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini
7. Ibu Mira Afrina,S.E., M.Sc. selaku pembimbing II yang telah membimbing dan banyak memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan program dan laporan Tugas Akhir ini.
8. Ibu Hj. Nasriah, S.Pd., MM. Kepala Sekolah SMA Negeri 9 Palembang dan Karenia Pratiwi staf Tata Usaha yang telah banyak membantu dan memberikan arahan serta bimbingan selama melakukan kegiatan penelitian.
9. Kedua orang tua, ayuk dan kakak tercinta, yaitu Rena Faiza, Pepi Rahmiati, Pahrizal dan Rosella Clara Putri yang telah banyak memberikan dukungan, semangat, serta doa sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman seperjuangan yang selalu membantu dan tidak pernah berhenti memotivasi saya selama menyelesaikan masa Pendidikan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, terima kasih kepada M.Yusron Hartoyo, Ahmad Roy, Adimas Fajar, Wahyudi Jaya, Febrianti(Boy) dan Dian Febrianti.

11. Teman-teman seangkatan terkhususnya Prodi Manajemen Informatika tahun 2016 yang telah banyak memberikan informasi yang sangat berguna.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah bersedia membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Akhir kata penulis menyampaikan permohonan maaf apabila ada perkataan penulis, baik sengaja maupun yang tidak di sengaja, yang mungkin kurang berkenan ataupun menyinggung di hati pembaca. Namun demikian harapan penulis kiranya laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 24 Juli 2019

Penulis

**Nora Putriani**

**NIM.09010581620003**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PESETUJUAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	iError! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	2
1.3    Tujuan.....	3
1.4    Manfaat.....	3
1.5    Pembatasan Masalah .....	3
1.6    Teknik Pengumpulan Data .....	3
1.7    Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
1.7.1    Waktu Pelaksanaan .....	4
1.7.2    Tempat Pelaksanaan.....	5
<b>BAB II .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>DASAR TEORI .....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.1    Visi dan Misi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1    Visi (BISA) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2    Misi (PINTAR) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2    Struktur Organisasi SMA Negeri 9 Palembang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3    Teori Umum .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1    Pengertian Pengolahan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.4.2	Pengertian Pegawai .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.3	Pengertian Aplikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.4	Pemrograman PHP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.5	Laporan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.6	PHP .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.7	Web .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.8	Pengertian MySQL ( <i>My Structure Query Language</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.9	Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5	Teori Khusus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5.1	Pengertian Metode <i>Waterfall</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.1	Pengertian Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7.1	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III</b>	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ANALISIS PERANCANGAN SISTEM</b> .....		
3.1	Analisis Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1	Analisis Sistem Yang Berjalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Kelemahan Sistem Yang Berjalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Sistem Yang Ditawarkan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Perancangan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Diagram Konteks .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Rancangan Tabel Dalam Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Rancangan <i>Interface</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Rancangan <i>Input</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2	Rancangan Antar Muka Halaman Pilih Cetak Laporan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.3	Rancangan Antar Muka <i>Output</i> Laporan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV</b>	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		
4.1	Hasil.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.2	<i>Interface Aplikasi Pengelolahan Data Pegawai ....</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Halaman <i>Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Halaman Admin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1	Halaman Pegawai.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1	Halaman Kepala Sekolah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>6</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## **DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi.....**Error! Bookmark not defined.**

**No table of figures entries found.**

Gambar 4. 1 Halaman <i>Login</i> Admin, Pegawai, Kepala Sekolah .....	35
Gambar 4. 2 Halaman <i>Home Login</i> Admin .....	36
Gambar 4. 3 Halaman Data Pegawai yang Telah Di <i>input</i> .....	37
Gambar 4. 4 Halaman <i>Input</i> Data Pegawai .....	37
Gambar 4. 5 Halaman Data Jabatan.....	38
Gambar 4. 6 Halaman Data Bagian.....	39
Gambar 4. 7 Halaman Pilih Cetak Laporan .....	39
Gambar 4. 8 Halaman Cetak Laporan Data Pegawai.....	40
Gambar 4. 9 Halaman Home <i>Login</i> Pegawai.....	41
Gambar 4. 10 Halaman Data Pegawai Setelah di Input .....	42
Gambar 4. 11 Halaman <i>Edit</i> Data Pegawai.....	43
Gambar 4. 12 Halaman Home <i>Login</i> Kepala Sekolah .....	44
Gambar 4. 13 Halaman Pilihan Cetak Laporan Pegawai .....	44
Gambar 4. 14 Halaman Hasil Cetak Data Pegawai.....	45

## **DAFTAR TABEL**

Halaman

Table 2.1 Komponen *Data Flow Diagram* (DFD).**Error! Bookmark not defined.**

Table 2.2 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD) ..... **Error! Bookmark not defined.**

Table 3.2 Rancangan Tabel Jabatan.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 3.3 Rancangan Tabel Bagian .....**Error! Bookmark not defined.**8

Table 3.4 Rancangan Tabel *Login* .....**Error! Bookmark not defined.**9

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan majunya ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi pada saat ini, dan saat ini komputer juga banyak digunakan di perusahaan-perusahaan, instansi dan juga digunakan di sekolah. Dengan adanya komputer layanan dalam berbagai bidang pun kini menjadi lebih baik, cepat dan juga efisien. Dalam suatu proses pengelolahan data pegawai diperlukan adanya suatu sistem aplikasi khususnya pada peroses pengelolahan data pegawai di SMA Negeri 9 Palembang.

SMA Negeri 9 Palembang Merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. SMA Negeri 9 Palembang sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah SMA Negeri 9 Palembang ditempuh dalam waktu tiga tahun proses pelajaran, mulai dari kelas X sampai dengan XII. Banyak prestasi yang telah ditorehkan oleh SMA Negeri 9 Palembang ini baik dengan segi akademik dan *non-akademik* di tingkat kota maupun di tingkat provinsi. Yang harus patut dibanggakan dari sekolah ini adalah metode pembentukan karakter para siswa yang diterapkan oleh guru lewat kegiatan ekstrakurikuler yang dianggap berhasil dan mampu menciptakan generasi siswa yang berkompeten di bidangnya masing-masing.

Untuk mengantisipasi sistem pengolahan data pegawai yang tidak efisien, maka diperlukan sistem pengolahan data yang lebih baik oleh pihak sekolah SMA Negeri 9 Palembang dalam membuat sistem informasi data pegawainya. Salah satu cara yang efisien agar informasi data pegawai dapat tersajikan dengan cepat dan baik dengan menggunakan suatu perangkat lunak yang dapat menampilkan data pegawai secara cepat dan akurat dengan menggunakan sistem berbasis data sehingga dapat mempermudah apabila suatu saat data tersebut akan dipergunakan sebagai bahan informasi. Dengan adanya sistem informasi ini maka kinerja pegawai semakin efisien karena informasi-informasi yang dibutuhkan tentang informasi data pegawai telah tersedia dengan baik dan tepat sehingga tidak memerlukan waktu yang lama untuk mencari data-data pegawai di Sma Negeri 9 Palembang.

Hal ini menjadi salah satu landasan pemikiran penulis, maka penulis tertarik untuk melakukan perancangan pembuatan sistem informasi dengan judul Laporan Tugas Akhir “**APLIKASI PENGELOLAHAN DATA PEGAWAI SMA NEGERI 9 PALEMBANG BERBASIS WEBSITE**” sebagai judul tugas akhir dalam menyelesaikan pendidikan di diploma Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Proses pengolahan data pegawai kurang efisien dikarenakan pengelolahan data pegawai masih menggunakan cara konvensional dan prosesnya belum secara *online* dalam pengolahan data pegawai.

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan ini adalah :

1. Agar pengolahan data pegawai di SMA Negeri 9 Palembang lebih mudah untuk diakses oleh pegawai dan Kepala sekolah.
2. Merancang aplikasi web agar laporan dapat diberikan secara langsung.

### **1.4 Manfaat**

Adapun manfaat dari pembuatan web adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah untuk melakukan pengelolahan data pegawai.
2. Mempermudah admin dalam melakukan proses data pegawai dan memberikan laporan kepada kepala sekolah.

### **1.5 Pembatasan Masalah**

Batasan masalah pada Aplikasi pengelolahan data pegawai SMA Negeri 9 Palembang ini adalah untuk melakukan proses *input* dan menampilkan *list* pengolahan data pegawai yang berfungsi untuk keperluan pada SMA Negeri 9 Palembang yang disertai fungsi *create, read*.

### **1.6 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Data Primer**

- a. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Metode penulisan ini didapat dengan cara terjun langsung dalam pekerjaan atau kegiatan perusahaan sehari-hari untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya dan bagaimana cara kerja suatu aplikasi.

b. Metode Wawancara

Wawancara adalah suatu upaya untuk mendapatkan keterangan, atau pendapat mengenai suatu hal yang diperlukan untuk tujuan tertentu yang dilakukan dengan cara tanya jawab.

c. Metode Studi Pustaka

Metode ini didapatkan dengan cara membaca buku secara langsung dan mencari informasi tambahan sebagai pedoman atau acuan dengan tujuan untuk mempelajari dan membuat laporan penulis.

## **2. Data Sekunder**

Data sekunder merupakan sumber penelitian yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, catatan, atau arsip yang telah dipublikasikan. Penulis mengumpulkan dan mempelajari sebagai macam literatur seperti buku, peraturan-peraturan pengolahan data, serta literatur-literatur lainnya yang dapat menjadi referensi penulis untuk mengurangi permasalahan Pengolahan Data Pegawai SMA Negeri 9 Palembang.

### **1.7 Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

#### **1.7.1 Waktu Pelaksanaan**

Kegiatan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa Fasilkom Universitas Sriwijaya berlangsung pada bulan februari sampai dengan bulan april.

### **1.7.2 Tempat Pelaksanaan**

Pengambilan data Tugas Akhir ini dilaksanakan di:

Nama Tempat : SMA NEGERI 9 PALEMBANG

Alamat : Jalan Mataram, Kemasan Rindo, Kertapati, Kota  
Palembang, Sumatera Selatan.

Unit/Bagian : Tata Usaha

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anhar. (2010). *Panduan Menggunakan PHP dan MySQL*. Jakarta: Media Kita.
- Arief, M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Brady, M. &. (2010). *Exploring the use of entity-relationship*. Bradford: Emerald Group Publishing.
- Gehrke, R. d. (2003:38). *Basis Data*.
- Hall, J. A. (2001:53). *Data Flow Diagram*.
- <http://sman9palembang.sch.id/>. (n.d.).
- Jogianto, H. (2010). *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi III*. Yogyakarta: ANDI.
- Keraf. (2001). *Modern ControlSystems*. Yogyakarta: PT Gramedia.
- Pressman, R. S. (2002). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: ANDI, Buku I.
- Rudianto, A. M. (2011). *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySql*. Yogyakart: C.V ANDI OFFISET.
- Supriyanto. (2005). *Perancangan Aplikasi*. surabaya: Widyaastana.