

PROJEK AKHIR
APLIKASI PENGOLAHAN GAJI PEGAWAI
PADA SEKOLAH ISLAM TERPADU AL-MALIK PRABUMULIH



Oleh

WINDA ALIN STYA PERTIWI

09020581923024

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI

PROGRAM DIPLOMA KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

PROJEK AKHIR

APLIKASI PENGOLAHAN GAJI PEGAWAI

PADA SEKOLAH ISLAM TERPADU AL-MALIK PRABUMULIH

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Komputerisasi Akuntansi DIII

Oleh:

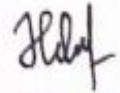
Winda Alin Stya Pertiwi 09020581923034

Palembang, 05 Maret 2022

Pembimbing II,

Pembimbing I,


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



Hardini Novianti, S.E.,M.T
NIP.197911012014042002

Mengetahui,
Koordinator Prgoram Studi
Komputerisasi Akuntansi


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

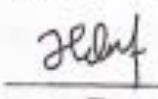

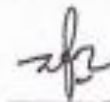
HALAMAN PERSETUJUAN

Hari : Selasa

Tanggal : 12 Juli 2022

Tim Penguji

1. Ketua Sidang : Mira Afrina, M.Sc.
2. Pembimbing 1 : Ahmad Rifai, S.T.,M.T.
3. Pembimbing 2 : Hardini Novianti, S.E.,M.T.
4. Penguji : Dinna Yunika Hardiyanti, M.T.



Mengetahui

Koordinator Program Studi

Komputerisasi Akuntansi,



Ahmad Rifai, S.T.,M.T

NIP.197910202010121003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Winda Alin Stya Pertiwi
NIM : 09020581923024
Program Studi : Komputerisasi Akuntansi

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Dalam penyusunan/penulisan projek akhir harus bersifat orisinil dan tidak melakukan plagiatisme baik produk software/hardware.
2. Dalam penyelesaian projek akhir dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan tidak diselesaikan atau dikerjakan oleh pihak lain diluar civitas akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia diberikan sanksi apabila dikemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar yaitu

1. Tidak dapat mengikuti ujian komprehensif atau tidak lulus ujian komprehensif.
2. Bersedia mengganti judul atau topik projek akhir setelah mendapat persetujuan dari pembimbing projek akhir.



Palembang, 21 Juni 2022



Winda Alin Stya Pertiwi
NIM. 09020581923024

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Terkadang kita harus kehilangan sesuatu untuk mendapatkan sesuatu yang lebih baik. Sebuah pintu harus tertutup sebelum pintu baru bisa terbuka

Kupersembahkan kepada :

- ❖ *Orang tua yang selalu memberi segalanya*
- ❖ *Saudaraku yang selalu memberi motivasi*
- ❖ *Teman-temanku KA UNSRI 2019*
- ❖ *Dosen Pembimbingku*
- ❖ *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan hidayah, rahmat, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “APLIKASI PENGOLAHAN GAJI PEGAWAI PADA SEKOLAH ISLAM TERPADU AL-MALIK PRABUMULIH” tepat pada waktunya.

Dalam penulisan ini penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan serta dukungan maupun petunjuk dari semua pihak, tidak mungkin tugas akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasihnya kepada :

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan hamba keimanan, kesehatan, kecerdasan, kemudahan, dan kelancaran sehingga hamba dapat menyelesaikan tugas-tugas hamba sebagai seorang mahasiswa.
2. Nabi Muhammad Shallallahu ‘Alaihi wa Sallam yang telah memberikan jalan yang terang dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada umatnya atas seizin Allah.
3. Kedua Orang Tua dan keluargaku tercinta yang telah memberikanku semangat.
4. Bapak Jaidan Jauhari, S.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

6. Ibu Hardini Novianti, SE, M.T selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
7. Bapak/Ibu Dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
8. Teman-teman seperjuanganku yang tidak pernah untuk berhenti terus memberikan dukungan.
9. Untuk keluarga yang selalu memberikan semangat kapanpun.
10. Kepada semuanya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga tulisan ini dapat menjadi bahan pembelajaran dimasa yang akan datang. Penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dan kekhilafan dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan tulisan ini.

Palembang, 10 Juni 2022

Penulis



WINDA ALIN STYA PERTIWI
NIM. 09020581923024

ABSTRAK

APLIKASI PENGOLAHAN GAJI PEGAWAI PADA SEKOLAH ISLAM TERPADU AL-MALIK PRABUMULIH

Oleh

WINDA ALIN SYA PERTWI

09020581923024

SITIT Al - Malik Prabumulih adalah sekolah dasar di bawah Yayasan Al - Malik Aaliyah Rashid yang berjuruk di bidang pendidikan. Permasalahan yang dijumpai khususnya pada proses pengelolaan gaji pegawai adalah lambatnya proses rekap gaji, dikarenakan data-data pegawai mulai dari data absensi, data insentif serta potongan pegawai tersimpan dalam buku catatan yang terpisah-pisah, sehingga harus menghitung satu-persatu data tersebut. Disamping itu rentan terjadi kerusakan dan kehilangan data, serta dalam proses merekap gaji pegawai tersebut, sering terjadi kesalahan perhitungan karena bagian keuangan harus menghitung data-data tersebut satu-persatu dan sangat memungkinkan terjadi *human error* atau kurang teliti. Solusi yang diberikan oleh penulis adalah dengan membangun sebuah aplikasi pengolahan gaji pegawai dengan mengintegrasikan semua data baik data pegawai, jabatan, absensi, *cost* atau lembur serta data potongan pegawai sehingga memudahkan untuk memanggil data gaji pegawai secara otomatis dan lebih cepat. Hasil dari penelitian ini, salah aplikasi yang telah dibuat kemudian diujicobakan kepada sekolah dan mendapatkan kesimpulan bahwa aplikasi ini sangat membantu dalam mengelola data gaji karena data yang tersimpan didalam *database* terintegrasi dan dapat dipanggil secara otomatis, sehingga dapat memudahkan dalam proses penggajian karyawan.

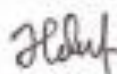
Kata Kunci: Gaji, Pegawai, Aplikasi, PHP, MySQL.

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Hardini Nurianti, S.E.,M.T
NIP.197911012014042002

Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



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

ABSTRACT

EMPLOYEE SALARY PROCESSING APPLICATION

IN INTEGRATED ISLAMIC SCHOOL OF AL-MALIK PRABUMULIH

SDIT Al - Malik Prabumulih is an elementary school under the Al - Malik Aaliyah Rashid Foundation which is engaged in education. The problem encountered, especially in the employee salary management process, is the slow salary recap process, because employee data ranging from attendance data, incentive data and employee loans are stored in separate notebooks, so they must calculate the data one by one. Besides that, it is prone to damage and data loss, as well as in the process of recapitulating the employee's salary, calculation errors often occur because the finance department has to calculate these data one by one and it is very possible for human errors to occur or lack of accuracy. The solution provided by the author is to build an employee salary processing application by integrating all data both employee data, positions, attendance, events or competitions as well as employee loan data making it easier to call employee salary data automatically and faster. The results of this study are applications that have been made and then tested on schools and concluded that this application is very helpful in managing salary data because the data stored in the database is integrated and can be called automatically, so that it can facilitate the employee payroll process.

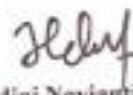
Keywords: Salary, Employee, Application, PHP, MySQL.

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Hardini Novianti, S.E., M.T
NIP.197911012014042002

Koordinator Program Studi
Komputerisasi Akuntansi



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

viii

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
2.1 Latar Belakang.....	1
2.2 Tujuan	2
2.3 Manfaat	3
2.4 Batasan Masalah	3
2.5 Metodologi Penelitian.....	3
2.6 Metode Pengumpulan Data	4
2.7 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 Gambaran Perusahaan.....	7
2.2 Visi dan Misi	7
2.2.1 Visi.....	7
2.2.2 Misi	8
2.2.3 Struktur Organisasi	8
2.3 Pengertian Teori Umum.....	9
2.3.1 Data.....	9
2.5.1 Aplikasi	9
2.4 Teori Khusus	9
2.4.1 Basis Data (<i>Database</i>)	10

2.4.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	10
2.4.3	<i>Data flow diagram (DFD)</i>	12
2.4.4	<i>Flowchart</i>	13
2.5	Teori Program.....	15
2.5.1	<i>MySQL</i>	15
2.5.2	Keunggulan <i>MySQL</i>	15
2.5.3	Bahasa Pemograman <i>PHP</i>	15
2.5.4	Dreamweaver CS5	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		17
3.1	Analisis Sistem.....	17
3.1.1	Analisis Sistem Yang Berjalan.....	17
3.1.2	Permasalahan Yang Dihadapi	18
3.1.3	Alternatif Pemecahan Masalah.....	18
3.2	Perancangan Sistem.....	19
3.2.1	Usulan Prosedur Pada Sistem Yang Baru	19
3.2.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	23
3.3	Rancangan Tampilan	24
3.3.1.	Rancangan Halaman Menu Utama	24
3.3.2.	Rancangan Halaman <i>Login</i>	24
3.3.3.	Rancangan Halaman Admin.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Hasil	28
4.2	Pembahasan	29
4.2.1	Halaman Menu Utama	29
4.3	Pengujian.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		35
5.1.	Kesimpulan.....	35
5.2.	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA		37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Sekolah Islam Terpadu Al-Malik Prabumulih ...	8
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> sistem yang diajukan.....	20
Gambar 3. 2 Diagram Konteks	21
Gambar 3. 3 <i>Data flow diagram</i> Level 0	22
Gambar 3. 4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	23
Gambar 3. 5 Rancangan Halaman Menu utama	24
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman <i>Login</i>	25
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Kelola Jabatan.....	25
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Kelola Daftar Pegawai	26
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Kelola Daftar <i>Event</i>	26
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Kelola Daftar Pinjaman.....	27
Gambar 4. 1 Halaman utama.....	29
Gambar 4. 2 Halaman Absensi	29
Gambar 4. 3 Halaman Kelola Daftar Jabatan.....	30
Gambar 4. 4 Halaman Kelola Daftar Pegawai	30
Gambar 4. 5 Halaman Kelola Daftar <i>Event</i>	31
Gambar 4. 6 Halaman Daftar Absensi	31
Gambar 4. 7 Halaman Daftar Pinjaman	32
Gambar 4. 8 Halaman Rekap Gaji	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Notasi-notasi simbolik di dalam Diagram E-R.....	12
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol <i>DFD</i>	14
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Sistem Menu Admin	33
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Sistem Menu Pimpinan	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah penggajian merupakan masalah yang dianggap rumit oleh sebagian besar instansi. Sebab masalah ini menyangkut banyak hal, antara lain, bagaimana sistem penggajian diterapkan oleh instansi, apakah telah sesuai dengan kondisi kerja para pegawai yang dapat menyejahterakan mereka. Hal lain adalah pertimbangan instansi terhadap besarnya gaji yang dibayarkan kepada setiap pegawai apakah mampu memenuhi kebutuhan para pegawai.

Sistem penggajian yang berlaku pada setiap instansi tidak selalu sama. Sistem penggajian yang diterapkan di masing-masing instansi biasanya disesuaikan dengan kebutuhan instansi dalam memberikan gaji kepada setiap pegawainya, baik dengan mengacu terhadap gaji minimum yang berlaku di regional tempat instansi beroperasi maupun dengan melihat pertimbangan biaya hidup yang ditanggung oleh setiap pegawainya. Sistem penggajian bukan hanya bagaimana setiap instansi dalam mempertimbangkan gaji yang akan dibayar kepada setiap pegawainya, tetapi juga mengenai proses pembayaran gaji yang dilakukan. Dalam instansi-instansi besar biasanya sudah bersifat otomatis, artinya semua proses pembayaran gaji dilakukan dengan menggunakan program komputer. Berbeda dengan yang dilakukan oleh instansi-instansi kecil menengah yang masih bersifat manual dengan menggunakan sistem pembukuan. Hal itu sering menimbulkan masalah, antara lain hasil *output* yang kurang teliti dalam

perhitungan jumlah gaji pegawai serta memakan waktu yang cukup lama dalam proses pembayaran gaji kepada setiap pegawai.

Pada proses penggajian yang saat ini sedang berjalan di Sekolah Islam Terpadu Al-Malik Prabumulih masih memiliki beberapa kekurangan khususnya lambatnya proses rekap atau perhitungan gaji pegawai. Hal ini dikarenakan data-data pegawai mulai dari data absensi, data insentif serta pinjaman pegawai tersimpan dalam buku catatan yang terpisah-pisah, sehingga harus menghitung satu-persatu data tersebut. Disamping itu media penyimpanan atau buku-buku catatan tersebut rentan terjadi kerusakan dan kehilangan, sehingga tidak terjamin dalam keamanan data. Dalam proses merekap gaji pegawai tersebut, juga sering terjadi kesalahan perhitungan karena bagian keuangan harus menghitung data-data tersebut satu-persatu dan sangat memungkinkan terjadi *human error* atau kurang teliti dalam proses menghitung gaji dan insentif.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mencoba membangun Aplikasi Pengolahan Gaji Pegawai pada Sekolah Islam Terpadu Al-Malik Prabumulih untuk membantu mempermudah dalam mengelola data gaji pegawai.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan Projek akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Pengolahan Gaji Pegawai pada Sekolah Islam Terpadu Al-Malik Prabumulih menjadi lebih terkomputerisasi, agar data-data pegawai dapat tersimpan secara terintegrasi antara data pegawai, data absensi, data insentif dan pinjaman sehingga memudahkan merekap dan memanggil laporan gaji secara otomatis tanpa harus menghitung satu-persatu secara manual.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penyusunan projek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah staf tata usaha dalam proses *input* dan pengelolaan data pegawai, data absensi, data insentif dan data gaji.
2. Mempermudah dan mempersingkat waktu pembuatan laporan gaji.
3. Mempermudah pimpinan mengakses laporan gaji.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk membatasi suatu permasalahan agar nantinya lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dari sebuah penelitian. Hal yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses meliputi pengolahan data pegawai, data absensi, data insentif dan data gaji.
2. *Output* yang dihasilkan dari aplikasi ini yaitu Laporan Gaji pegawai dalam satu bulan.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah suatu teknik atau cara yang dilakukan dalam proses penelitian untuk memperoleh data yang akurat dan prinsip-prinsip yang sistematis.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara peneliti mengamati apa yang dikerjakan orang, mendengarkan apa yang mereka ucapkan,

dan berpartisipasi dalam aktifitas mereka. Jadi Observasi partisipasi merupakan metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian melalui pengamatan dan pengindraan dimana observer atau peneliti benar-benar berada dalam keseharian pelaku yang diteliti atau informan. keberadaan peneliti terlibat secara aktif maupun tidak aktif (Anggito & Setiawan, 2018).

a. Metode Pengamatan (Observasi)

Observasi adalah salah satu cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti. Di dalam observasi ini penulis mengamati sistem pengolahan data gaji pegawai pada Sekolah Islam Terpadu Al-Malik Prabumulih.

b. Metode Wawancara

Wawancara merupakan proses Tanya jawab langsung dan sistematis kepada orang yang mengetahui tentang permasalahan yang sedang diamati untuk meyakinkan hal-hal kegiatan observasi yang telah dilakukan.

c. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu penelitian kepustakaan dimana penulis mendapat data dengan cara mempelajari buku-buku pedoman yang berkaitan dengan judul yang diangkat sebagai referensi. Buku-buku tersebut diambil dari berbagai sumber, baik dari luar maupun dari dalam perusahaan.

1.7 Metode Pengembangan Aplikasi

Model *Waterfall*, sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*", yang sering juga disebut dengan "*classic life cycle*" atau model *waterfall*. Metode ini muncul pertama kali sekitar tahun 1970, tetapi merupakan model/metode yang

paling banyak dipakai di dalam *Software Engineering* (SE). Metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan unit mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *design*, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan *design* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesainya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement* (Muharto & Ambarita, 2016).

1. Analisis

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur.

2. *Design* / 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

3. *Coding* / Implementasi

Implementasi merupakan penerjemahan rancangan desain menjadi suatu sistem atau aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman.

4. *Testing / verification* (Pengujian)

Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan - kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

5. *Maintenance*

Perangkat lunak yang sudah jadi bisa saja mengalami koreksi atau penambahan terhadap fitur-fitur yang dapat memaksimalkan sistem yang telah dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggito, Albi. Setiawan, Johan. 2018. Metodologi Penelitian Kualitatif. Sukabumi Jawa Barat : CV Jejak.
- Arief, M.Rudyanto., 2011, Pemrograman *Web* Dinamis Menggunakan *PHP* dan *MYSQL*, Andi, Yogyakarta.
- Fathansyah. 2012. Basis Data. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- Hakim, Rachmad.S. 2010. Buku Pintar Windows 7. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Jeffery L. Whitten, L. D. 2004. Metode Desain & Analisis Sistem. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto. 2001. Analisis & Desain Sistem Informasi : pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Andi, Yogyakarta.
- Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, ANDI, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2004. Dasar Pemrograman WEB Dinamis Menggunakan *PHP*. Andi. Yogyakarta.
- Kendall, K.E. dan Kendall, J.E. 2003. Anallisis dan perancangan Sistem. PT Prenhallindo dan Pearson Education Asia Pte. Ltd: Jakarta.
- Kristanto, Andri. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- Mursyidi. 2010. Akuntansi Dasar. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Muharto, dan Ambarita Arisandy, 2016, Metode Penelitian Sistem Informasi, Yogyakarta: Deepublish.

- Martani, Dwi. 2012. *Akuntansi Keuangan Menengah Berbasis PSAK*. Jakarta: Salemba Empat
- Nugroho, Bunafit. 2008. *Membuat Aplikasi Sistem Pakar Dengan PHP Dan Editor Dreamweaver*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Pressman, R. S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Yogyakarta: ANDI.
- Rudianto. 2012. *Pengantar Akuntansi Konsep dan Teknik Penyusunan Laporan Keuangan*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Stephens and Ronald Plew. 2000. *Database Design*, 1st ed. Sams Publishing.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.