APLIKASI SURAT PERJANJIAN KERJASAMA(MoU) PADA BIRO KERJASAMA UBIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG BERBASIS WEB

Ayu Rislamia Mahasiswa Universitas Bina Darma Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang

Pos-el: ayurislamia@yahoo.com

Abstract: Local and International Cooperation Bureau Universitas Bina Darma Palembang is the agency conducting Universitas Bina Darma cooperation with various institutions both within and outside the country. Cooperation Bureau Universitas Bina Darma Palembang in creating a document / letter of the Memorandum of Understanding (MoU) has been using Microsoft Word application and list of documents MoU ever made and documented in the form of a list / table using Microsoft Excel. By studying the existing problems, the authors tried to construct a final project by taking the title "Application Partnership Agreement (Mou) On The University Of Cooperation Bureau Darma Palembang Web-Based". This application is built using the PHP programming language and MySQL database. Which aims to facilitate the search for data and manage data. Results of the making of the application is a draft letter of agreement consisting of a file, the data mou, agencies and reports. With this application is expected to facilitate the agency in the process of data entry.

Keywords: Cooperation Bureau, Document MoU, PHP

Abstrak: Biro Kerjasama Lokal dan Internasional Universitas Bina Darma Palembang adalah biro yang melaksanakan kegiatan kerjasama Universitas Bina Darma dengan berbagai institusi baik dalam maupun luar negeri. Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang di dalam membuat dokumen/surat Memorandum of Understanding (MoU) telah menggunakan aplikasi Microsoft Word dan daftar dokumen MoU yang pernah dibuat dan dokumentasikan dalam bentuk daftar/tabel menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Dengan mempelajari permasalahan yang ada maka penulis mencoba menyusun Tugas Akhir dengan mengambil judul "Aplikasi Surat Perjanjian Kerjasama (Mou) Pada Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang Berbasis Web". Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Yang bertujuan untuk memudahkan pencarian data dan mengelolah data. Hasil dari pembuatan aplikasi adalah rancangan surat perjanjian kerjasama yang terdiri dari file, data mou, instansi dan laporan. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah bagian biro dalam melakukan proses pemasukkan data.

Kata kunci: Biro Kerjasama, Dokumen MoU, PHP

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi komputer yang semakin modern, cepat dan praktis sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat. Kecepatan dan keakuratan informasi yang biasanya memerlukan waktu yang lama, kini bisa didapatkan dalam hitungan detik.

Pada tahun 2008, Universitas Bina Darma sudah memiliki Kantor Urusan Internasional dengan nama Biro Kerjasama Lokal dan Internasional. Biro ini sudah melaksanakan beberapa kegiatan kerjasama dengan lembaga pendidikan tinggi, kebanyakan dengan negara tetangga , Malaysia. Selain itu biro ini dipercaya juga Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagai salah satu pengelola program Darmasiswa RI yang sudah dilaksanakan sejak tahun 2012.

Biro Kerjasama Lokal dan Internasional Universitas Bina Darma Palembang adalah biro yang melaksanakan kegiatan kerjasama

MoU disimpan dalam komputer Direktur Biro Kerjasama.

Melihat hal tersebut maka diperlukan sebuah aplikasi yang bisa memudahkan aktifitas surat perjanjian kerjasama (MoU). Pembuatan aplikasi surat perjanjian kerjasama (MoU) dengan menggunakan Software PHP dan MySQL yang bertujuan untuk memudahkan pengguna yaitu Kepala biro kerjasama bagian biro kerjasama dalam melakukan perjanjian kerjasama secara sistematis dan menghindari terjadinya kesalahan dalam melakukan perjanjian kerjasama.

Dengan mempelajari permasalahan yang ada maka penulis mencoba menyusun Tugas Akhir dengan mengambil judul "Aplikasi Surat Perjanjian Kerjasama (Mou) Pada Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang Berbasis Web". Universitas Bina Darma dengan berbagai institusi baik dalam maupun luar negeri. Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang di dalam membuat dokumen/surat Memorandum **Understanding** (MoU) telah of menggunakan aplikasi Microsoft Word dan daftar dokumen MoU yang pernah dibuat dan dokumentasikan dalam bentuk daftar/tabel menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Dokumendokumen MoU dan daftar dokumen

2. Metodologi Penelitian

Lokasi penelitian dan pengambilan data dilakukan di Universitas Bina Darma Palembang dengan alamat Jl.Jend.A.Yani No. 03 palembang. Waktu yang dilakukan oleh penulis dimulai dari tanggal 13 April 2015 sampai dengan 13 Mei 2015.

2.1 Metodologi Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini bahwa penulis menggunakan alat pengumpulan data berupa:

a. Wawancara (Interview)

Yaitu melaksanakan penelitian dengan mengajukan pertanyaan langsung kepada pimpinan dan staff di Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang guna mendapatkan informasi terhadap hambatan yang sering ditemui atau dihadapi.

b. Observasi (Pengamatan)

- Melakukan pengamatan langsung keobjek penelitian untuk mengamati secara dekat masalah yang dihadapi dan melakukan pencatatan terhadap temuan secara khusus.
- c. Cara memperoleh data dengan mempelajari buku-buku yang menjadi bahan pelajaran yang ada kaitannya dengan objek penelitian.

2.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan penulis dalam mengembangkan sistem informasi menggunakan Metode the Classic Life Cycle atau pada umumnya dikatakan paradigma waterfall. Menurut Pressman Roger. S (1997) Pada metode ini terdapat 5 (lima) tahap untuk mengembangkan suatu perangkat lunak yaitu Analisis, Design, Coding, Testing, Maintenance. Dimana konsep metode ini adalah melihat suatu masalah secara sistematis dan terstruktur atas ke bawah. Tahap-tahap pengembangan perangkat lunak metode waterfall dapat dilihat sebagai berikut:

1. Analisis adalah tahap menganalisa hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan software. Dalam hal ini analisis yang dilakukan dengan menganalisa dokumen-dokumen yang digunakan dalam pelayanan pembayaran kredit pensiun dan

- prosedur pelaksanaan pelayanan pembayaran kredit pensiun.
- 2. Design adalah tahap penterjemah dari keperluan-keperluan yang dianalisis dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti oleh pemakai.yaitu dengan cara menampilkan ke dalam Diagram kontek, Data flow Diagram, Entity Reationship Diagram. Struktur tabel, dan Struktur menu.
- 3. Coding adalah tahap penterjemah data/pemecahan masalah software yang telah dirancang dalam bahasa pemograman yang telah ditentukan dan digunakan dalam pembuatan sistem menggunakan software development tool PHP dan MySQL Database.
- 4. *Testing* adalah tahap pengujian terhadap program yang telah dibuat. ini Pengujian dimulai dengan membuat suatu uji kasus untuk setiap fungsi pada perangkat lunak untuk Sistem Informasi prosedur pelayanan pembayaran kredit pensiun kemudian dilanjutkan dengan pengujian terhadap modulmodul dan terakhir pada tampilan antar muka untuk memastikan tidak ada kesalahan dan semua berjalan dengan baik dan input yang diberikan hasilnya sesuai dengan yang diinginkan.

5. *Maintenance* adalah perangkat lunak yang telah dibuat dapat mengalami perubahan sesuai permintaan pemakai. Pemeliharaan dapat dilakukan jika ada permintaan tambahan fungsi sesuai dengan keinginan pemakai ataupun adanya pertumbuhan dan perkembangan baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

Menurut Supriyanto (2005), komponan aplikasi dapat dibedakan atas tiga kategori yaitu :

- a. Personal Packaged Software, adalah sekumpulah software tertentu yang telah diintegrasikan dengan sengaja pada hardware yang ada pada computer dengan tujuan untuk kepentingan yang sifatnya pribadi.
- b. Workgroup computing, adalah software yang memiliki fungsi workgroup (kolaborasi) dalam suatu lingkungan kerja.
- c. Enterprise Applications, adalah serangkaian aplikasi yang didesain untuk membantu pengguna dalam hal pengolahan data dan mendukung fungsi-fungsi bisnis dari suatu organisasi.

Menurut Jack Febrian (2007), aplikasi adalah program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain.

Menurut Suprapto (2004:13)
Surat adalah:

- a. Dalam Kamus Bahasa Indonesia, disebutkan bahwa surat adalah kertas atau kain dan sebagainya yang bertulis berbagai isi maksudnya.
- b. Dalam UU No.6/194 pasal 1 dinyatakan bahwa surat adalah berita atau pemberitahan secara tertulis atau terekam yang dikirim dalam sampul tertutup (pasal 1 ayat2).
- c. Ditinjau dari sifat isinya, surat adalah jenis karangan paparan karena di dalamnya si pengirim mengemukan maksud dan tujuan atau menjelaskan apa yang dipikirkan dan rasakan.

Menurut Poernomo (2013)Istilah memorandum of understanding berasal dari dua kata, yaitu memorandum dan understanding. Secara gramatikal memorandum of understanding diartikan sebagai nota kesepahaman. Dalam Black's Law Dictionary, yang diartikan memorandum adalah: "dasar untuk memulai penyusunan kontrak secara formal pada masa datang (is to serve as the basis of future formal contract). Understanding diartikan sebagai: An implied agreement resulting from the express term of another agreement, whether written or oral. Artinya, pernyataan persetujuan secara tidak langsung terhadap hubungannya dengan persetujuan lain,

baik secara lisan maupun secara tertulis. Dari terjemahan kedua kata itu, dapat dirumuskan pengertian memorandum of understanding. Memorandum of understanding adalah dasar penyusunan kontrak pada masa datang yang didasarkan pada hasil permufakatan para pihak, baik secara tertulis maupun lisan.

Menurut Nugroho (2004:201)
PHP adalah sebuah bahasa
pemrograman yang berbentuk
Scripting, system kerja dari program ini
adalah sebagai interpretreter bukan
sebagai Compiler. Perbedaan antara
bahasa Compiler dengan bahasa yang
berupa Interpreter adalah sebagai
berikut:

1. Bahasa Compiler

Bahasa yang akan mengubah script-script program kedalam source code, selanjutnya dari bentuk source code akan diubah menjadi bentuk object code, bentuk dari objek kode akan menghasilkan file yang lebih kecil dari file mentah sebelumnya. Selanjutnya bentuk objek kode akan berubah menjadi sebuah program yang siap dijalankan tanpa adanya program bantu pembuatnya.

2. Bahasa Interpreter

Bentuk pemrograman yang lain setelah Compiler adalah Interpreter, jelas ini sangat berbeda dengan Compiler. Pada bahasa Interpreter, script mentahnya tidak harus diubah kedalam bentuk *source code*. Sehingga pada saat menjalankanbentuk program, kode dasar secara lansung akan dijalankan tanpa

harus melalui proses pengubahan ke dalam bentuk *source code*.

2.3 MySQL

Menurut Prasetyo (2004:11) MySQL merupakan database yang dikembangkan **SQL** dari bahasa (Structured Query Language). SQL merupakan bahasa yang terstruktur yang di gunakan untuk interaksi antara script program dengan database server dalam hal pengolahan data. Dengan SQL, kita dapat membuat tabel yang nantinya akan diisi dengan data, memanipulasi data (misalnya menambah data, menghapus data dan memperbarui data), serta membuat suatu perhitungan dengan berdasarkan data yang ditemukan.

2.4 DFD (Data Flow Diagram)

Menurut Ladjamudin (2005:64)
DFD (Data Flow Diagram) merupakan model dari system untuk menggambarkan pembagian sistemke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan Data Flow Diagram adalah memudahkan pemakai atau user yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan.

2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

Menurut suprianto (2005:207) ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karna hal ini relative konpleks. Menurut Ladjamudin (2005:142) ERD adalah suatu model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data.

2.6 Macromedia Dreamweaver

Menurut Andi (2007:01)Dreamweaver merupakan salah satu software dari kelompok Macromedia yang banyak digunakan untuk mendesain situs web. Macromedia Dreamweaver itu sendiri adalah sebuah HTML editor personal yang berfungsi untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web.

Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang di dalam membuat dokumen/surat Memorandum **Understanding** (MoU) telah menggunakan aplikasi pengolah kata Microsoft Word dan daftar dokumendokumen MoU yang pernah dibuat dalam didokumentasikan bentuk daftar/tabel menggunakan aplikasi spreadsheet Microsoft Excel. Dokumen-dokumen MoU dan daftar dokumen MoU disimpan dalam komputer Direktur Biro Kerjasama.

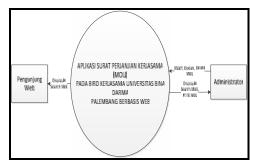
Dalam rangka agar dokumen MoU dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan (Rektor, Wakil Rektor, Dekan dan Ketua Program Studi), perlu dibuatkan aplikasi khusus (taylor-made) pengelolaan dokumen MoU berbasis web agar pihak-pihak berkepentingan dapat dengan mudah mengakses dan melakukan pencarian terhadap dokumen-dokumen MoU yang ada, dan staf dan Direktur Biro Kerjasama dapat melakukan pengisian, pemutahiran, pencarian dan penghapusan dokumen MoU yang ada.

2.7 Mengembangkan Aplikasi

Untuk perencanaan dan pembuatan aplikasi, penulis menggunakan diagramming tools: Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD). DFD berguna untuk menggambarkan berbagai proses aliran data yang terjadi pada aplikasi pengelolaan surat kerjasama, sedangkan ERD berguna untuk melihat jumlah tabel, struktur tabel hubungan antar tabel dalam database.

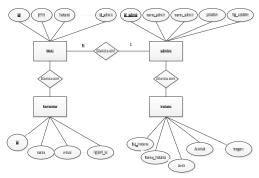
2.7 Data Flow Diagram (DFD)

Berikut ini disajikan diagram konteks dan diagram level 0 dari aplikasi yang akan dibuat:



2.2 Entity Relationship Diagram(ERD)

Berikut ini disajikan ERD model Chen dari tabel-tabel yang digunakan dalam database aplikasi surat perjanjian kerjasama:



Gambar Entity Relationship
3.6: Diagram Aplikasi Surat
Kerjasama

2.3 Rancangan Database

Rancangan tabel-tabel di dalam database yang digunakan untuk menyimpan data surat perjanjian kerjasama disajikan berikut ini:

1. Tabel MoU

Struktur tabel MoU beserta keterangannya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Desain file MoU

No.	Nama Field	Туре	Keterangan
01	Id	int(10) unsigned zerofil	ID MOU (Primary Key)
02	Jeris	enum(Dalam Negeni'. Luar Negeni')	Jeris MOU
03	instansi	yarchar(50)	Nama Instansi Tempat Menjalin Kenjasama
04	Nomor	yarchar(60)	Nomor Surat MOU
05	keterangan	yarchar(500)	Keterangan/IsiMOU
05	Pic	yarchar(50)	PIC
07	tzi mulai	Date	Tanggal Mula:
08	tgi berakhir	Date	Tanggal Berakhir
09	ramaile_mou	yarchar(100)	Nama File dan Folder Tempat Menyimpan Dokumen MOU
10	Status	tinyint(1)	Status MOU
11	id admin	yarchar(30)	ID Admin yang Mengis/Mengupdate

2. Tabel Data Instansi

Tabel Komentar berfungsi untuk menyimpan data Instansi menyangkut no_instansi, nama_instansi, jenis, alamat, telepon, email, kota, Negara.

Tabel 2.2 *Desain file* data Instansi

No.	Nama Field	Туре	Keterangan	
01 nomor Instansi		int(3) unsigned zerofill	Nemor instansi	
02	Nama instansi	varchar(70)	Nama instansi	
03	orum(Pendidikan/Pemerintah) Pa usahaan)		Jenis Instansi	
04	alamat	yarchar(200)	Alamat instasni	
05	telepon	yarchar(40)	telepon	
06	email	mail <u>varchar(60)</u>		
07	kota yarchar(50)		kota	
80	08 negara yarchar(50)		Degara	

3. Tabel Komentar

Tabel Komentar berfungsi untuk menghapus komentar, yang menyangkut id, nama, email, komentar, tgljam_isi.

Tabel 2.3 Desain file Komentar

No.	Nama Field	Type	Keterangan
01	id	int(10)	ID Administrator (Primary Key)
02	nama	varchar(50)	Nama Lengkap
03	email	yarchar(60)	Email
04	komentar	varchar(500)	Komentar
05	Tgljam isi	timestamp	Tanggal, jam dan isi komentar

4. Tabel Admins

Tabel Admins berfungsi untuk menyimpan data admins menyangkut id_admin, nama_admin, password, jabatan, tgl_update.

Tabel 2.4 Desain file Admins

No.	Nama Field	Туре	<u>Keterang</u> an
01	id admin	varchar(30)	ID Administrator (Primary Key)
02	nama admin	varchar(50)	Nama Lengkap Administrator
03	password	varchar(40)	Password (dienkripsi dengan SHA1)
04	jabatan	varchar(70)	<u>Jabatan</u>
05	tgl update	Datetime	Tanggal dan Jam Update

3. Hasil

Hasil akhir penulisan tugas akhir ini yaitu berupa Aplikasi web yang digunakan untuk Surat Perjanjian Kerjasama (MoU) di Biro Kerjasama yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (PHP hypertext Processor) dan Mysql.

Aplikasi ini pertama kali yang harus dilakukan oleh *admins* adalah membuka aplikasi *Web Browser* (Mozilla Firefox, Google, Chorme, Internet Exploler, dan lain-lain).

Pembahasan

Tahapan ini akan dijelaskan bagaimana langkah-langkah atau cara mengoperasikan program aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan Pemrograman *PHP*.

Jalankan sistem operasi Windows pada kompeter anda.

Kemudian aktifkan XAMPP Control
 Panel Application dan klik tombol
 Apache, dan tombol MySql sehingga
 tampil seperti dibawah ini :



Gambar 3.1 XAMPP Control Panel
Application

3.1 Tampilan Halaman Login

Halaman Login merupakan yang menampilkan akses masuk bagi admin menuju ke form *Index*, yang mana halaman login terdiri atas *Id Administrator* dan *Password*.



Gambar 3.2 Tampilan Halaman Login

3.2 Tampilan Halaman Admin

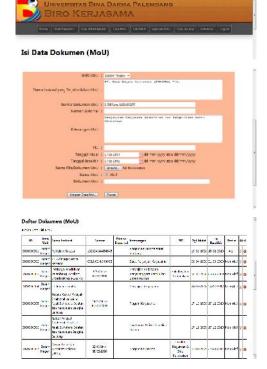
Setelah admin berhasil login menggunakan *Id Administrator* dan *Password*. Tampilan menu ini berfungsi untuk menanpilkan menu Halaman Administrator sebagai halaman utama (home), Ubah *Password*, data Administrator, data MoU, cari MoU, laporan MoU, Data Instansi, Komentar dan logout.



Gambar 3.3 Halaman Utama

3.3 Tampilan Halaman Data MoU

Tampilan Halaman ini berfungsi untuk menginputkan atau menambah data dokumen MoU, menyimpan, mengedit dan menghapus data dokumen MoU. Maka dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.3 Form Data MoU

3.4 Tampilan Halaman Pencarian Data

Didalam menu ini terdiri pencarian data MoU dimana menu ini terdapat kolom pencarian yang dapat dipilih dengan 9 pilihan ID, jenis, instansi, nomor internasional, nomor eksternal, keterangan, pic, tanggal mulai, tanggal berakhir, status. Sehingga data yang akan dicari akan tampil sesuai pilihan yang telah dipilih. Maka dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.4 Form Cari MoU

3.5 Tampilan Halaman Laporan

Menu ini adalah kumpulan dari semua data yang ada atau data yang telah diinputkan sehingga dapat dijadikan sebuah laporan. Didalam menu ini terdapat pilihan data mana yang akan dipilih untuk dipilih atau dicetak menjadi sebuah laporan. Dan di menu laporan ini terdiri dari beberapa laporan yaitu, laporan Dalam negeri dan Luar negeri. Maka dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

 Tampilan Halaman Laporan MoU Dalam Negeri



Gambar 3.5 Form Laporan MoU

Dalam Negeri

 Tampilan Halaman Laporan MoU Luar Negeri







Gambar 3.6 Form Laporan MoU Luar Negeri

 Tampilan Cetak Laporan MoU Dalam Negeri



Gambar 3.7 Tampilan Cetak Laporan MoU Dalam Negeri

4. Tampilan Cetak Laporan MoU Luar Negeri



Gambar 3.8 Tampilan Cetak Laporan MoU Luar Negeri

3.9 Tampilan Halaman Data Instansi

Tampilan Halaman ini berfungsi untuk menginputkan atau mengubah data instansi, menyimpan, mengedit dan menghapus data Instansi. Maka dilihat pada gambar dibawah ini:





Gambar 3.9 Form Data Instansi

3.10 Tampilan Halaman Komentar

Tampilan Halaman ini berfungsi untuk melihat komentar dan menghapus komentar dari pengunjung web. Maka dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.10 Form Komentar

5. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang Aplikasi Surat Perjanjian Kerjasama(MoU) pada Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang. Maka penulis mengambil kesimpulan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- Tugas akhir ini menghasilkan Aplikasi Surat Perjanjian Kerjasama(MoU) pada Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang. Yang dibuat dengan bahasa perograman Macromedia Dreamweaver.
- Dengan adanya program
 Aplikasi ini bisa diterapkan
 untuk menyelesaikan
 permasalahan pada surat
 perjanjian kerjasama (MOU).
 Kemudian apabila dilakukan

analisis yang lebih detail dan seksama lagi maka terbukalah kemungkinan untuk mengatasi permasalahan yang baik. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengkoordinir kegiatan dalam surat perjanjian kerjasama (MOU).

Berikut adalah saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi surat perjanjian kerjasama (MOU) pada Biro Kerjasama Universitas Bina Darma Palembang:

- Penulis berharap agar Aplikasi Surat
 Perjanjian Kerjasama (MoU)
 Adanya pemeliharaan terhadap
 sistem yang telah dibuat agar sistem
 tetap terjaga dengan baik dengan
 cara melakukan perbaikan dan
 update apabila aplikasi tersebut
 terdapat kesalahan.
- 2. Untuk memaksimalkan kerja dari aplikasi ini hendaknya dilengkapi dengan fitur *backup* data, guna menanggulangi jika terjadi *data corrupt* atau kehilangan data.

Daftar Pustaka

Andi, 2007. Macromedia Dreamweaver dan PHP.

Febrian, Jack. 2007. *Kamus Komputer*dan Teknologi Informasi.Badung
:Informatika

- Ladjmudin, Al-Bahra. 2005. Analisis

 dan Desain Sistem Informasi.

 Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Nugroho, Bunafit. 2004. Aplikasi

 Pemrograman Web Dinamis

 dengan PHP dan MySQL. Gaya

 Media: Yogyakarta.
- Prasetyo, Didik. 2004. Aplikasi

 Database Client/Server

 Menggunakan MySQL. PT Elex

 Media Komnutindo: Jakarta.
- Suprapto, 2004. Surat Menyurat Bahasa Indonesia. Indah : Surabaya.
- Supriyanto, Aji. 2005,

 PengantarTeknologiInformasi.

 PT SalembaInfotek: Jakarta.

- http://nasirudin.blog.ugm.ac.id/, diakses tanggal 23 juni 2015.
- Poernomo, Lenny. 2013. *Kedudukan-memorandum-of-understanding*. http://www.spocjournal.com/hukum/402-kedudukan-memorandum-of-understanding-m-o-u-ditinjau-dari-segi-hukum.html, diakses tanggal 19 mei 2015.