

PERANCANGAN APLIKASI CALON PEGAWAI YAYASAN PENDIDIKAN TELKOM

Ria Fatimah Setiawati¹, Ari Purno Wahyu²

Program Studi Informatika
Universitas Widyatama

Jl. Cikutra No. 204A, Bandung

ria.fatimah@widyatama.ac.id¹, ari.purno@widyatama.ac.id²

Abstrak

Sumber Daya Manusia di Yayasan Pendidikan Telkom dikelola oleh suatu Unit dibawah Direktorat General Support yaitu Human Capital. Salah satu tugas utama Unit ini yang sangat penting ialah memilih Sumber Daya yang berkualitas dan kompeten untuk mengisi kebutuhan dan formasi di Yayasan sehingga visi dan misi Yayasan dapat terwujud. Saat ini, dalam proses seleksi Calon Pegawai masih dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi komputer Microsoft Office dan belum terdokumentasi dengan baik. Adapun solusi yang dimaksud antara lain membuat sebuah perancangan aplikasi rekrutasi calon pegawai berbasis web sehingga dengan diterapkannya sistem baru ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja unit *Human Capital* sehingga dapat memperoleh hasil yang maksimal dalam mencari sumber daya yang tepat.

Kata kunci: *Human Capital*, aplikasi, web, rekrutasi

Abstract

Human Resources at Telkom Education Foundation is managed by a unit under Directorate of General Support, namely Human Capital. One of the main tasks of this Unit very important which is to select qualified and competent Human Resources to fill the needs and formations in the Foundation so that the vision and mission of the Foundation can be realized. Currently, the selection process for prospective employees is still carried out using Microsoft Office computer applications and has not been well documented. The solutions in question include designing a web-based recruitment application for prospective employees so that with the implementation of this new system, it is expected to improve the performance of the Human Capital so

that it can obtain maximum results in finding the right resources.

Keywords: *Human Capital, application, web, recruitment*

I. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia di Yayasan Pendidikan Telkom dikelola oleh suatu Unit dibawah Direktorat *General Support* yaitu *Human Capital*. Salah satu tugas utama Unit ini yang sangat penting ialah memilih Sumber Daya yang berkualitas dan kompeten untuk mengisi kebutuhan dan formasi di Yayasan sehingga visi dan misi Yayasan dapat terwujud. Pengelompokan pegawai yang ada di Yayasan Pendidikan Telkom berdasarkan pada profesi, diantaranya Dosen, Guru dan Tenaga Penunjang Akademik (TPA).

Sistem rekrutasi Calon Pegawai Yayasan Pendidikan Telkom telah ditetapkan oleh Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor Kep. 0829/00/DGA-02/YPT/2017 tanggal 30 November 2016 Tentang Sistem Rekrut yang berlaku sejak 01 Januari 2017. Berdasarkan Surat Keputusan tersebut, proses penerimaan calon pegawai Yayasan Pendidikan Telkom melalui beberapa tahap, yaitu seleksi administrasi, psikotes, Microteaching khusus bagi Calon Pegawai yang berprofesi Dosen atau Guru, seleksi wawancara, seleksi kesehatan dan yang terakhir adalah seleksi Basic Orientation Program (BOP).

Saat ini, untuk mewujudkan berbagai inovasi dalam mempermudah suatu pekerjaan maka peranan Teknologi Informasi menjadi prioritas utama untuk mengatasi permasalahan tersebut. Unit Human Capital harus menjamin pelaksanaan rekrutmen di

lingkungan Yayasan Pendidikan Telkom agar dapat berjalan secara efisien, efektif dan sesuai dengan prinsip *good governance*. Namun, unit *Human Capital* dalam proses administrasi sistem rekrut Calon Pegawai belum memanfaatkan teknologi informasi dalam proses bisnisnya. Pengerjaan tahapan-demi tahapan yang masih dilakukan secara konvensional membuat sistem rekrut ini dipanjang terasa kurang efisien karena memakan waktu yang cukup lama.

Penulis mengidentifikasi proses rekrutasi Calon Pegawai Yayasan Pendidikan Telkom sangat kompleks dan melalui beberapa tahapan sehingga menjangkit bibit unggul yang dapat memberikan kontribusi membangun Yayasan lebih baik. Adapun solusi yang dimaksud antara lain membuat sebuah analisis dan perancangan aplikasi rekrutasi Calon Pegawai berbasis web. Berdasarkan latar belakang diatas, penulis memiliki suatu ide untuk merancang suatu aplikasi penerimaan Calon Pegawai berbasis web yang diberi judul “**Perancangan Aplikasi Calon Pegawai Yayasan Pendidikan Telkom**”.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan Sistem

Dalam membangun sebuah aplikasi diperlukan rancangan yang dapat menterjemahkan kebutuhan pemakai informasi ke dalam suatu rancangan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan juga memberikan gambaran, maka dari itu diperlukan perancangan sistem yang lebih jelas untuk dijadikan dasar acuan dan pertimbangan serta dapat memberikan solusi dalam implementasinya.

2.2 Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak atau program komputer yang dapat beroperasi pada suatu sistem tertentu yang diciptakan dan juga dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu yang dioperasikan sehingga dapat membantu pengguna dalam mencapai tujuannya. Dalam perkembangannya, aplikasi ini dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu Aplikasi Desktop, Aplikasi Web, dan juga aplikasi *Mobile* yang dapat diakses pada media telepon genggam.

2.3 *Unified Modelling Language* (UML)

Unified Modelling Language (UML) merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memahami hubungan antar objek dalam suatu program. Secara

umum, *Unified Modelling Language* (UML) digunakan oleh seorang pengembang sistem sebagai bentuk gambaran perancangan awal sistem yang akan dibangun agar dapat dengan mudah dipahami, dianalisis, dan mempermudah pembuatan suatu program. UML sendiri memiliki banyak jenis pemodelan, namun dalam implementasinya hanya beberapa yang digunakan.

2.4 Basis Data

Basis Data atau biasa disebut *database* dapat diartikan sebagai kumpulan informasi penting yang terorganisasi ke dalam suatu pendekatan yang tersusun dan dapat dikelola dengan baik agar data tersebut dapat terpelihara. Pemeliharaan suatu *database* untuk data operasional secara lengkap dalam sebuah organisasi sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal, yang diperlukan pemakai untuk proses pengambilan keputusan. Penerapan basis data dalam sistem informasi disebut sebagai sistem basis data (*database system*). Susunan hierarki struktur informasi sendiri terdiri dari beberapa bagian, yaitu *Character, Field, Record, File*, dan *Database*.

2.5 PHP

PHP merupakan singkatan rekursif untuk “*PHP: Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembang web. PHP pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf, seorang pengembang *software* dan anggota tim Apache, dan dirilis pada akhir tahun 1994. Awal mula PHP dikembangkan dengan tujuan hanya untuk mencatat pengunjung pada *website* pribadi Rasmus Lerdorf.

2.6 MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen *database* relasional atau RDBMS berbasis *Structure Query Language* (SQL) yang bersifat terbuka dan dapat diakses dengan mudah. RDBMS ini sendiri adalah *software* untuk membuat dan mengelola *database* berdasarkan model relasional. Selain itu, MySQL memiliki fasilitas API (*Application Programming Interface*) yang memungkinkan berbagai aplikasi komputer dengan bermacam bahasa pemrograman mengakses basis data MySQL ini. Melalui keunggulannya ini sehingga MySQL banyak digunakan oleh para pengembang aplikasi dalam pengolahan *database*-nya.

2.7 CodeIgniter

Salah satu *framework* untuk membangun sebuah *website* dengan bahasa pemrograman PHP adalah CodeIgniter. Framework ini menyediakan banyak *library* yang memudahkan pengembang sehingga pengerjaan pembuatan aplikasi web menjadi tidak terlalu lama dibandingkan harus menuliskan kode dasar atau kode terstruktur lainnya. *Framework* itu sendiri berarti kerangka kerja yang merupakan kumpulan fungsi/prosedur tertentu yang sudah siap untuk digunakan sehingga dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan pengembang aplikasi.

III. TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan pembuatan analisis dan perancangan ini adalah guna membuat suatu masukan dengan sistem terkomputerisasi untuk membantu unit *Human Capital* dalam sistem rekrutasi yang mudah digunakan oleh calon pelamar kerja dan tentunya unit *Human Capital* itu sendiri. Maka dengan adanya aplikasi calon pegawai memiliki tujuan dan manfaat untuk:

1. Proses penerimaan Calon Pegawai pada seleksi administrasi tidak memerlukan waktu yang lama serta memberikan laporan rekapitulasi data pelamar yang dapat lolos ke tahap selanjutnya.
2. Dapat menghasilkan solusi untuk penanganan sistem rekrutasi yang dapat diakses oleh siapapun dan kapanpun, dengan hak akses sebagai pengunjung web, pelamar, dan unit *Human Capital*.
3. Terbangun sebuah inovasi bagi Unit *Human Capital* Yayasan Pendidikan Telkom untuk dapat memudahkan proses operasionalnya dalam penerimaan calon pegawai baru terutama dalam tahapan administrasi.

IV. METODE PENELITIAN

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi calon pegawai Yayasan Pendidikan Telkom adalah metode kualitatif. Dimana metode kualitatif ini yang dipilih karena cocok dengan penelitian yang rancang penulis agar dapat fokus sesuai dengan data dan fakta yang aktual sesuai dengan yang terjadi di lapangan. Dengan demikian, diharapkan dapat menghasilkan penjelasan terstruktur

sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas untuk dituangkan ke dalam perancangan sebuah aplikasi yang akan dibangun.

Objek pada perancangan aplikasi calon pegawai Yayasan Pendidikan Telkom adalah Unit *Human Capital* YPT.

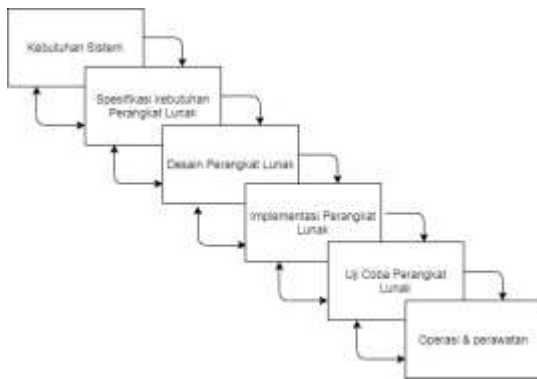
4.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data, penulis melakukan beberapa metode penelitian, yaitu diantaranya:

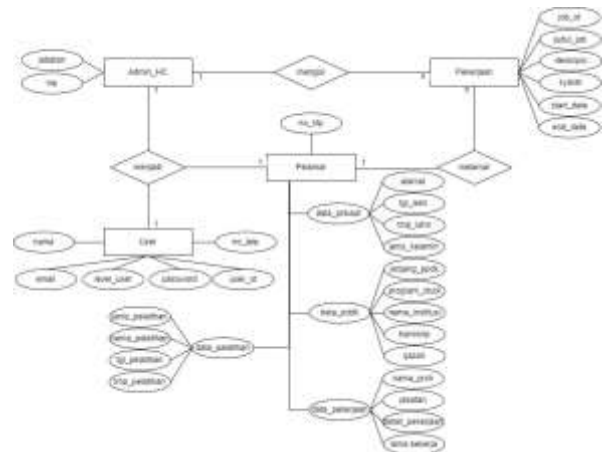
1. Observasi. Untuk mendapatkan data yang efektif, penulis melakukan observasi di Unit *Human Capital* dengan cara melakukan pengamatan dengan melengkapi daftar isian sebagai instrumen yang dinilai secara kualitatif.
2. Wawancara. Setelah dilakukan proses observasi, dilanjutkan dengan tahap wawancara kepada AVP *Human Capital System, Policy & Culture* sebagai bentuk analisis data yang dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung. Adapun uraian penelitian ini dibuat dalam bentuk daftar pertanyaan yang kemudian dijawab secara detail oleh narasumber.
3. Studi Literatur. Studi literatur merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data atau referensi atas landasan teori yang sesuai melalui berbagai media, seperti buku, internet, jurnal ilmiah, dan juga dokumen kebijakan yang dikeluarkan oleh internal Yayasan Pendidikan Telkom untuk menguatkan penelitian ini.

4.2 Metode Pengembangan Sistem

Penulis melakukan pengembangan sistem melalui metode *waterfall* istilah lain metode air terjun. Model *waterfall* ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu kebutuhan sistem, spesifikasi kebutuhan perangkat lunak, desain, implementasi, pengujian, serta operasi dan perawatan. Tahapan pengembangan ini apabila dirasa diperlukan adanya perubahan ataupun penyesuaian, maka dapat kembali ke tahap sebelumnya atau tahap awal. Hingga akhirnya menghasilkan suatu produk yang siap dipakai sesuai dengan kebutuhan penggunanya.



Gambar 1 Metode Pengembangan Sistem *Waterflow*



Gambar 2 *Entity Relationship Diagram*

V. PERANCANGAN SISTEM

5.1. Analisis dan Perancangan Sistem

Berdasarkan pada metode penelitian yang penulis tentukan, dilakukan analisis kebutuhan system yang terdiri atas perbandingan proses bisnis eksisting dan proses bisnis usulan, kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan fungsional, dan juga kebutuhan fungsional. Dengan dilakukan analisis ini maka, fokus terhadap pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah sehingga hasil dari pengembangan perangkat lunak akan menghasilkan perangkat lunak yang lebih baik dan terhindar dari ambiguitas maupun kekurangan lainnya

Selain analisis kebutuhan, dilakukan juga perancangan sistem yang terbagi atas beberapa model desain, yaitu desain data, desain arsitektur, desain *interface*, dan dilanjutkan dengan desain prosedural agar dapat lebih dipahami.

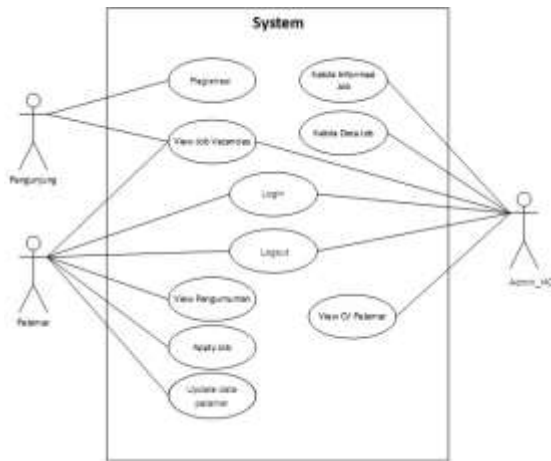
1. Desain Data

Penulis menggunakan pemodelan ERD (*Entity Relationship Diagram*) agar desain data pada pembuatan perancangan aplikasi calon pegawai lebih terstruktur dan tergambar dengan rapi. Diagram ini menggambarkan hubungan antar entitas dan menjelaskan pula atribut dari tiap entitas tersebut. Untuk perancangan aplikasi calon pegawai Yayasan Pendidikan Telkom, berikut ERD yang telah dibuat oleh penulis:

2. Desain Arsitektur

Adapun desain arsitektur yang digunakan adalah *Model, View*, dan *Controller* atau yang populer dikenal dengan singkatan MVC. Penjabaran dari masing-masing bagian MVC sendiri adalah sebagai berikut

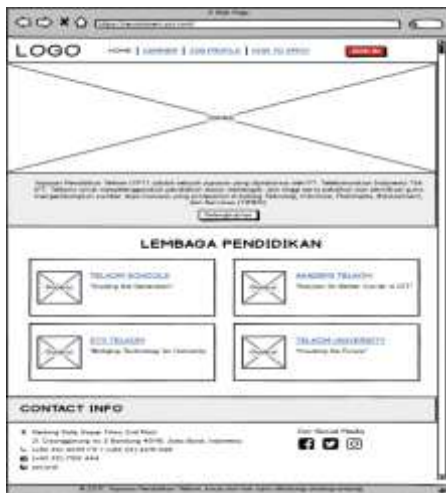
- a. *Model*: Model merupakan bagian dari Arsitektur MVC yang berkaitan erat dengan database.
- b. *View*: Pada aspek Interaksi Manusia dengan komputer, di mana mata menjadi reseptor berbagai informasi dari komputer dibutuhkan tampilan website yang mendukung. View merupakan bagian yang berhubungan dengan tampilan.
- c. *Controller*: Bisa disebutkan dengan kata lain bahwa controller merupakan otak dari Pola Arsitektur MVC. Ia menghubungkan antara View dengan model dan merespon berbagai permintaan dari user.



Gambar 3 Usecase Diagram

3. Desain Interface

Desain *interface* merupakan hal yang berkaitan dengan tampilan akhir sebuah website. Oleh karenanya dibutuhkan rancangan antarmuka yang mudah dipahami oleh pengguna. Pengguna website ini adalah pengunjung web, pelamar, Unit *Human Capital*. Pada *landing page user*, terdapat kolom *header* yang berisi informasi tentang Yayasan Pendidikan Telkom, contact info, dan yang paling penting adalah informasi lowongan pekerjaan di Yayasan Pendidikan Telkom.

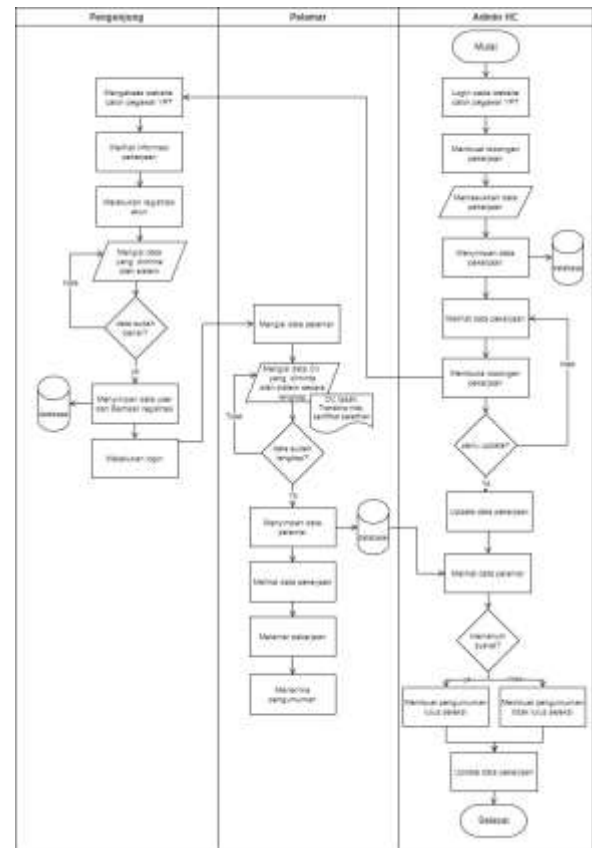


Gambar 4 Halaman Utama

4. Desain Prosedural

Desain prosedural adalah tahap terakhir pada proses perancangan, setelah desain data, desain

arsitektur, dan desain interface dibangun. Tahapan desain ini adalah upaya untuk mendefinisikan prosedural yang akan memberikan detail algoritma yang digunakan dalam implementasi program dengan menggunakan dan mengacu desain sebelumnya. Alat bantu yang digunakan dalam desain prosedural perancangan aplikasi calon pegawai Yayasan Pendidikan Telkom menggunakan *flowchart*.

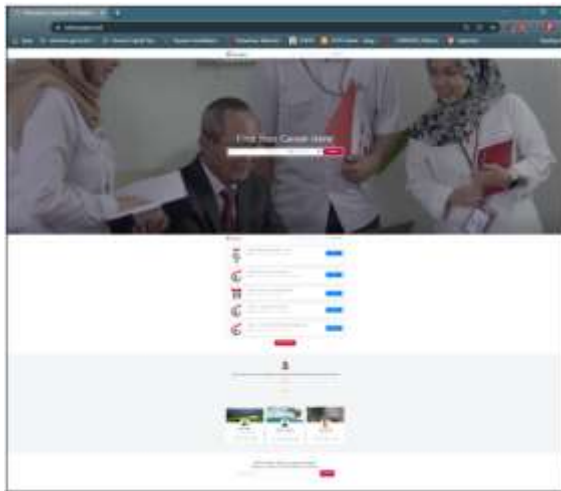


Gambar 5 Flowchart Aplikasi Calon Pegawai

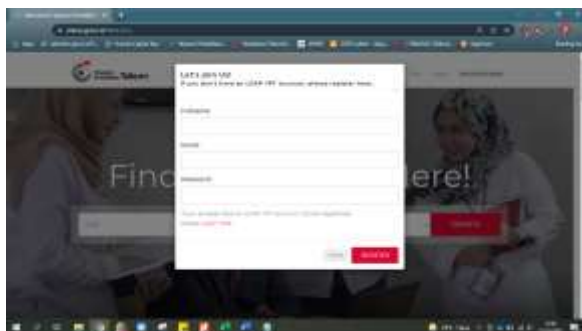
5.2. Implementasi Sistem

Analisis dan perancangan sistem yang dilakukan sebelumnya menjadi dasar bagi penulis dalam melakukan proses implementasi sistem, Desain data diimplementasikan dengan memakai MySQL. Desain arsitektur juga diterapkan pada penyusunan kode dengan memakai aplikasi CodeIgniter. Lalu desain procedural diterapkan melalui logika dan algoritma yang dipakai dalam pengkodean.

Berikut hasil implementasi sistem yang tercipta menjadi sebuah aplikasi yang dapat diakses oleh berbagai pengguna dan dapat diakses secara daring, dimanapun dan kapanpun dibutuhkan.



Gambar 6 Halaman Utama Aplikasi Calon Pegawai



Gambar 7 Halaman Registrasi



Gambar 8 Halaman View Job Vacancies

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Setelah penulis melakukan perancangan aplikasi penerimaan calon pegawai yang akan

diimplementasikan oleh Yayasan Pendidikan Telkom, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi calon pegawai berbasis web ini menjadi inovasi baru dalam membantu mengatasi permasalahan yang dialami pada proses seleksi calon pegawai khususnya tahapan seleksi administrasi yang masih dilakukan secara manual.
2. Dengan adanya fungsi *filtering* data calon pelamar, sehingga unit *Human Capital* lebih selektif dalam mencari kandidat calon pegawai Yayasan Pendidikan Telkom.
3. Proses seleksi administrasi calon pegawai lebih terkontrol serta memudahkan saat pembuatan laporan.

6.2 Saran

Adapun saran yang menunjang pengembangan aplikasi ini secara lebih lanjut, yaitu diantaranya:

1. Perancangan aplikasi ini dapat diimplementasikan dan dikembangkan lebih lanjut.
2. Pengembangan aplikasi tidak terbatas pada seleksi administrasi tapi dilanjutkan dengan tahapan seleksi berikutnya sesuai dengan tahapan yang ada pada sistem rekrut.
3. Adapun proses seleksi pada setiap tahapan menggunakan algoritma data mining yang dapat mendukung pemilihan calon pegawai sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

REFERENSI

- J. Simarmata, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2010..
- Yayasan Pendidikan Telkom, "Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Badan Pelaksana Kegiatan Yayasan Pendidikan Telkom," Yayasan Pendidikan Telkom, Bandung, 2017
- Yayasan Pendidikan Telkom, "Sistem Rekrut," Yayasan Pendidikan Telkom, Bandung, 2016
- Wahana Komputer, "Panduan Belajar MySQL Database Server," MediaKita, Jakarta Selatan, 2010
- R. Yanto, "Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL," Deepublish, Yogyakarta, 2016

-
- A. Solichin, Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL, Jakarta: Penerbit Budi Luhur, 2016
- Bodnar, George H., William S.Hopeood, 2000, Sistem Informasi Akuntansi, edisi Sembilan, PT.Indeks kelompok Gramedia, Jakarta.
- Jogiyanto H.M, 2004. Analisis dan Desain Sistem Informasi, Edisi Kedua, Yogyakarta,.
- Daryanto. 2004. Keterampilan Dasar Pengoprasian Komputer. Bandung : Yrama Widya.
- Jeffery L. Whitten, L. D. 2004. Metode Desain & Analisis Sistem. Yogyakarta: Andi.
- Timothy Lethbridge dan Robert Laganiere. 2002. Object Oriented Software Engineering: Pratical Software Development Using UML and Java. Mc Graw Hill-Education, UK