SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI MA PONPES CIPARI GARUT BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Manajemen Informatika Jenjang D3 (Diploma Tiga) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

MUHAMMAD IRFAN RIFAI
10913030



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2016

ABSTRACT

In its implementation a system of academic in running in Madrasah Aliyah Ponpes Cipari " is not optimal, this is because the system running is still a manual. With the problem then there were many problems, among others, information systems still in the form of manual so as to slow in the registration process, new admissions, the class, and judgment. In addition, data storage is still in the form of files so that slow down in retrieval the data. To that end, the necessary information systems that are capable of supporting the performance of Madarasah Aliyah Ponpes Cipari " in its academic.

The system of academic in Madrasaha Aliyah Ponpes Cipari " with the structured, while the development using prototypes to the techniques of collecting the data observation and interviews, while the tools used in designing the system is Flow map, DFD and the development of applications based on the web. The programming language used is the language php with software which is used is the atoms and xampp.

The system built is expected to address most of the existing problems such as the slow process of registration, registration, the class, and the assessment.

The key word : System Information, Terstruktur, PHP, the Academic

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Kemajuan teknologi informasi yang pesat sesuai dengan kebutuhan hampir di semua aspek sangat penting bagi kehidupan kita. Saat ini sudah menjadi kebutuhan bahwa teknologi informasi dapat memberikan kemudahan dalam mencari informasi yang diinginkan, mengurangi terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh kelalaian manusia dan pengguna data yang lebih efisien. Sistem informasi kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antar orang. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis dan proses pendidikan. Maka itu setiap kegiatan dari proses pendidikan diperlukan sistem informasi akademik yang baik.

Sistem informasi akademik sekolah merupakan fokus utama dari studi untuk disiplin sistem informasi dan organinasi informatika. Dan oleh karena itu sistem informasi yang berbasis komputerisasi sudah banyak diterapkan oleh setiap organisasi, lembaga, dan sekolah contohnya pada Sekolah Madrasah Aliyah (MA). MA ponpes Cipari Garut merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di kecamatan pangatikan yang cukup baik, akan tetapi proses pengolahan data akademik di sekolah ini masih belum terintegrasi. Sistem akademik yang sedang berajalan sebagian masih menggunakan proses manual dan sebagiannya lagi menggunakan aplikasi *MS. Excel*, tanpa adanya database. Akibatnya banyak kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah dalam urusan administrasi akademiknya seperti pada pengolahan pendaftaran, proses pendaftaran di MA Ponpes Cipari Garut disini masih menggunakan proses manual sehingga sering menimblkan antrian yang panjang dan juga sering terhambatnya proses pendaftaran, daftar ulang, disini proses daftar ulang atau registrasi ulang masih bersifat manual sehingga registrasi ulang ini tidak efisien dalam prosesnya, pembagian kelas, ini sering mengalami keterlambatan dalam proses pembagian kelasnya dan sering tidak sesuai dengan waktu yang di targetkan sebelumnya, dan proses penilain di MA Ponpes Cipari ini masih dikerjakan dengan proses manual sehingga siswa sering mendapatkan informasi nilai yang lambat atau tiak tepat waktu.

Melihat permasalahan yang diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan adanya sebuah media yang dapat mensinergikan antara ketersediaan informasi yang dibutuhkan oleh pihak siswa dan informasi yang dibutuhkan oleh pihak sekolah sehingga nantinya dapat terbangun sebuah sistem informasi akademik yang memadai sehingga dapat mengakomodir kebutuhan dan ketersediaan informasi yang dibutuhkan.

Maka dari itu berdasarkan pada permasalahan diatas, untuk dapat meningkatkan sistem akademik yang lebih efisien diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi. Maka dari itu penulis mengambil judul "SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI MA PONPES CIPARI GARUT BERBASIS WEB"

Identifikasi dan Rumusan Masalah

Untuk identifikasi masalah dan rumusan masalah sebagai berikut :

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas, maka dapat diidentifikasikan masalah yang terjadi di Ma/Mts ponpes Cipari Garut adalah sebagai berikut :

1. Pendaftaran calon siswa yang masih dikerjakan secara manual, sehingga proses pendaftaran menjadi terhambat.
2. Proses registrasi ulang yang tidak efisien karena memerlukan waktu yang lama dalam melakukan pencatatannya.
3. Proses pembagian kelas yang sering memakan waktu yang lama.
4. Proses penilaian yang masih dikerjakan dengan mencatat seperti mencatat nilai siswa, menghitung nilai akhir, dan mencatat nilai akhir di raport hal ini menyebabkan informasi nilai yang lambat pada siswa.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi diatas maka penulis merumuskan masalah-masalah yang teridentifikasi, diantaranya :

1. Bagaimana sistem pendaftaran, registrasi ulang, pembagian kelas, penilaian di Ma Ponpes Cipari Garut ?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi akademik yang sedang berjalan pada Ma Ponpes Cipari Garut ?
3. Bagaimana pengujian sistem informasi akademik yang berjalan pada Ma Ponpes Cipari Garut ?
4. Bagaimana implementasi sistem inforasi akademik pada Ma Ponpes Cipari Garut ?

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud Penelitian

Maksud penulis melakukan penelitian ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang ada, serta menghasilkan kebutuhan sistem informasi akademik yang lebih efisien di Ma Ponpes Cipari Garut.

Tujuan Penelitian

Dilihat dari maksud diatas maka dari itu di perlukan suatu tujuan dari sebuah penelitian ini, adalah :

1. Untuk mengetahui sistem informasi akademik yang ada di Ma Ponpes Cipari Garut.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi akademik di Ma Ponpes Cipari Garut.
3. Untuk mengetahui pengujian sistem informasi akademik di Ma Ponpes Cipari Garut.
4. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi akademik di Ma Ponpes Cipari Garut.

Kegunaan Penelitian

Kegunaan Praktis

1. Bagi pegawai / Guru Ma Ponpes Cipari Garut, melalui pembuatan sistem informasi ini diharapkan dapat dimanfaatkan.
2. Bagi pemakai / Siswa Ma Ponpes Cipari Garut, diharapkan dapat melihat kegiatan akademik di Ma Ponpes Cipari Garut lebih mudah.

Kegunaan Akademik

1. Kegunaan akademik bagi jurusan sistem informasi/Manajemen Informatika sebagai penerapan ilmu yang telah didapat selama mempelajari seluruh matakuliah dari jurusan sistem informasi/manajemen informatika.
2. Bagi peneliti lain, dapat menjadi bahan referensi untuk perbaikan atau pengembangan bagi peneliti lainnya yang akan meneliti bidang atau masalah yang sama.

3. Agar dapat menambah wawasan dan dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus memahami pentingnya teori yang didapat dalam perkuliahan serta dapat mengaplikasikan teori tersebut ke dalam dunia kerja.

Batasan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang terjadi dan agar permasalahan terpecahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka ada batasan dalam tugas akhir ini yaitu :

1. Kegiatan akademik yang penulis bahas meliputi pendaftaran, registrasi ulang, pembagian kelas dan pengolahan data nilai.
2. Penulis tidak membahas tentang penjadwalan karena proses penjadwalan di MA Ponpes Cipari Garut sudah terkomputerisasi sehingga penulis tinggal menyesuaikan.
3. Sistem akademik ini hanya membahas pendaftaran siswa baru ditahun ajaran baru, tidak membahas pendaftaran siswa baru pindahan/mutasi dari sekolah lain.

   Laporan yang dihasilkan menampilkan siswa terdaftar dan laporan nilai akhir di setiap semester yang bersifat bayangan.

II. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Menurut Edhy Sutanta (2008 : 4) secara umum, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara - cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Sedangkan pengertian sistem menurut Andri Kristanto (2008 : 1) adalah sistem merupakan jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Lain halnya menurut Azhar Susanto (2008 : 3) Sistem adalah kumpulan / group dari sub sistem / bagian / komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

Pengertian Informasi

Menurut Edhy Sutanta (2009 : 9-10) Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara

langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Untuk memperoleh informasi, diperlukan adanya data yang akan diolah dan unit pengolah. Menurut Azhar Susanto (2009 : 37) Informasi merupakan hasil dari pemrosesan data, akan tetapi tidak semua dari hasil pemrosesan data tersebut bias menjadi informasi. Menurut Raymon Mc Leod dalam Azhar Susanto (2009 : 38) Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya.

Pengertian Akademik

Pengertian Akademik, Akademik yaitu kegiatan yang dilakukan didalam lingkungan dunia pendidikan yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua, Akademi adalah lembaga pendidikan tinggi kurang lebih 3 tahun lamanya yang mendidik tenaga profesi. Sedangkan akademik adalah bersifat akademik.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Cikal bakal terbentuknya MA Ponpes Cipari verasal dari Sekolah Persiapan Al- Jamiah (SPA) sekitar tahun 1969-an yang berafiliasi ke PGAN Garut (sekarang MAN 1 Garut) yang dipimpin oleh Bapak Masor, BA. Tidak berselang lama, SPA berubah menjadi Sekolah Persiapan Institusi Agama Islam Negeri (SPIAIN), mengikuti perubahan di PGAN Garut pada masa Bapak Mahdi Munawar, BA. Karena merupakan filial dari PGAN/SPIAIN Garut, maka kepemimpinan madrasah serta manajerial menginduk ke PGAN/SPIAIN Garut. Ketika peraturan tentang pendidikan dasar menengah berubah, dimana lembaga pendidikan tingkat dasar menengah diseragamkan baik yang di bawah diknas maupun depag, maka tahun 1978 SPIAIN Ponpes Cipari berubah menjadi Madrasah Aliyah (MA) Ponpes Cipari.

Sejak berubah menjadi MA Ponpes Cipari, manajemen/ kepemimpinan MA sudah mandiri tidak lagi di bawah MAN 1 Garut. Namun untuk beberapa hal masig tetap bergabung ke MAN 1 Garut, seperti ujian, ijazah, dan lainnya. Pada masa awal ini, kepeminpinan MA dipegang oleh Bapak KH. Amin Bunyamin. Selang bebrapa tahun kurang lebih 1980-an kepemimpinan dipegang oleh Bapak Drs. Saefulloh yang saat itu berprofesi sebagai dosen Tarbiyah IAIN SGD Bandung. Pada awal 1990-an MA Ponpes Cipari dipimpin oleh Bapak Drs. O. Abdurahman BBA sampai tahun 2002. Sejak tahun 2002, MA Ponpes Cipari dipimpin oleh Bapak Drs. Dadang Syarif Yusuf sampai dengan sekarang.

Pada masa kini MA Ponpes Cipari merupakan SMA yang berciri khas agama islam yang diselenggarakan oleh Kemenag. Setelah alih fungsi, MA Ponpes Cipari telah melakukan berbagai perubahan dan pengembangan. Sejak pemerintah melakukan standarisasi pendidikan, MA Ponpes Cipari sudah melaksanakan akredetasi sebanyak tiga kali. Kali petama pada pertengahan 90-an dengan hasil status diakui. Lalu kali kedua pada tahun 2007 oleh DAM Kemenag Kanwil Jabar meraih predikat B, dan kali ketiga pada tahun 2013 dengan predikat B+ oleh BAN S/M.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam metode yaitu, pengumpulan data dan metode pendekatan dan pengembangan sistem.

Desain Penelitian

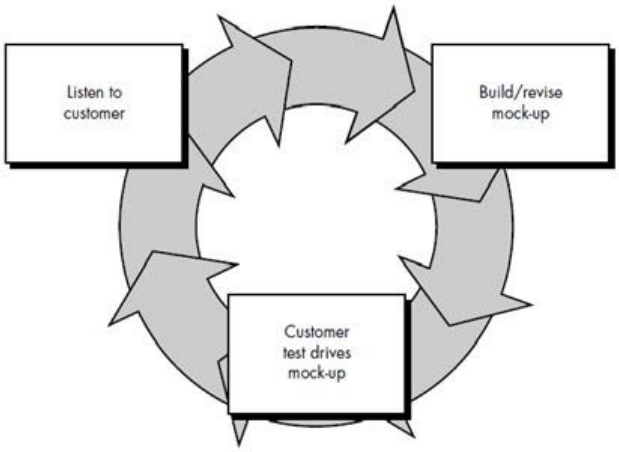
Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan dengan menggunakan metode deskriptif, yaitu suatu metode yang pada tahap pertama penulis melakukan pengumpulkan data dan bahan yang diperlukan terlebih dahulu dan pada tahap berikutnya, penulis mengolah dan membahas pemasalahan yang timbul dan pada akhirnya dapat dibuat suatu kesimpulan yang dapat memperbaiki permasalahan yang ada dan dibuat suatu laporan.

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode terstruktur yaitu suatu proses mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (tools) dan teknik-teknik (techniques) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Metode Pengembangan Sistem

Untuk mempermudah penyusunan laporan dan pembuatan perangkat lunak maka metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode paradigma prototype model seperti yang tertera pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.2 Pengembangan Prototype

Adapun penjelasan dari gambar diatas adalah sebagai berikut :

Model prototipe (prototyping model) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebuh terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau user.

IV. HASIL PENELITIAN

Analisis Sistem

Pada langkah ini perancangan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (flowmap), diagran konteks (conteks diagram), diagram arus data (data Flow Diangram) dan Kamus Data (data Doctionary).

1. Bagan Alir Dokumen (Flowmap)

   Menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif- alternatif lain dalam pengoprasian.
2. Diagram Kontek (Conteks Diagram)

   Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.
3. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)

   Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami

sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

4. Kamus Data (Data Doctionary)

   Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data strore. Kamusdata ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem.

Perancangan Sistem

Pada dasarnya usulan perancangan sistem yang dibuat banyak berubah dari system yang berjalan. Usulan sistem yang dirancang berubah pengolahan data yang selama ini dilakukan belum secara terkomputerisasi menjadi pengolahan data yang dilakukan dengan bantuan komputer. Tahap perancangan dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun sebuah sistem dan mengkonfirmasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat kedalam aplikasi pemrograman dengan bahasa pemrograman tertentu, dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan sesuai dengan kebutuhan. Dalam implementasi ini penulis akan membahas tentang batasan implementasi, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, dan juga penggunaan program.

Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi yang dirancang, maka sistem ini memerlukan perangkat lunak. Perangkat lunak digunakan untuk mendukung kinerja sistem operasi dan aplikasi database. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi Windows 7
b. Atom
c. Xampp 3.2.1

Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun perangkat kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Server :

a. Processor Minimal Pentium 4

b. Menggunakan minimal RAM 512 MB.

c. Harddisk 40 Gb.

d. Keyboard, Monitor dan Mouse.

2. Client

a. Processor Minimal Pentium 4

b. Menggunakan minimal RAM 512 MB.

c. Harddisk 40 Gb.

d. Keyboard, Monitor dan Mouse.

Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian dari kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat di tarik kesimpulan beberapa hal diantaranya sebagai berikut:

1. Berdasarkan observasi dan wawancara yang di lakukan di MA Ponpes Cipari Garut pada sistem yang berjalan masih belum efektif dimana pencatatan pendaftaran, data registrasi ulang, data pembagian kelas dan penilaian siswa masih di catat dalam pembukuan sehingga mudah rusak ataupun hilang serta pembuatan laporannya memakan waktu lama.
2. Dengan di bangunnya sistem informasi Akademik MA Ponpes Cipari Garut dapat mempermudah bagian tata usaha dalam melakukan mengolah data pendaftaran, data registrasi ulang, data pembagian kelas dan penilaian siswa.
3. Dengan adanya sistem informasi akademik ini dapat mengurang kesalahan-kelasahan yang di akibatkan dari kesalahan dalam penginputan data serta mempermudah dalam pencarian data.
4. Dengan adanya sistem informasi akademik di MA Ponpes Cipari Garut, kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan akademik dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Saran

Karena berdasarkan keterbatasan waktu yang dimiliki dalam penelitian ini, penulis memberikan saran-saran yang dapat dikemukakan agar menjadi bahan masukan dan pertimbangan untuk pengembangan berikutnya yaitu :

1. Sistem informasi akademik yang telah dibuat masih mungkin untuk dikembangkan, dengan menambahkan kegiatan akademik lainnya agar menghasilkan informasi yang lebih optimal.
2. Pada pengembangan pada sistem informasi ini akan lebih baik apabila semua sistem terintegrasi.
3. Pada pengembangan sistem informasi akademik ini akan lebih baik membahas mengenai siswa pindahan atau mutasi.
4. Sistem informasi akademik yang telah dibuat masih mungkin untuk dikembangkan, dengan menambahkan kegiatan akademik lainnya agar menghasilkan informasi yang lebih optimal.

Daftar Pustaka

[1] Rosa A.S & M. Shalahuddin, " Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", 2nd ed, Bandung : Informatika Bandung, 2014.

[2] Andri Kristanto. 2008. Perancangan Sistem Informasi. Gava Media. Yogyakarta.

[3] Al-Bahra Bin Ladjamudin, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.

[4] Al Fatta, Hanif, 2009" Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern ", Yogyakarta : CV Andi Offset.

[5] Roki Adikma.2012.Sistem Informasi Akademik.Lokomedia.Yogyakarta

[6] Fathansyah, "Basis Data", Bandung : Informatika, 2007.

[7] Yakub, "Pengantar Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.

[8] Dede Sopandi, " Instalasi dan Konfigurasi Jaringan Komputer", 1st ed, Bandung : Informatika Bandung, 2008.

[9] Abdul, Kadir.2009.Membuat Aplikasi Web dengan Php + Database MySQL. Jogyakarta : Andi Offset.

[10] Kadir, Abdul., "Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP (Revisi)" 3rd ed, Yogyakarta : Andi 2011