

PENERIMAAN SISWA BARU ONLINE PADA SMA COKROAMINOTO PALOPO

Fajar Novriansyah Yasir

Dosen Universitas Cokroaminoto Palopo

Email : mr.weasley07@gmail.com

Abstrak

Penerimaan Siswa Baru Online adalah salah satu cara yang saat ini banyak diterapkan oleh instansi pendidikan untuk memudahkan proses pendaftaran siswa baru. Sistem ini memiliki banyak keuntungan dan waktunya relatif jauh lebih cepat daripada penerimaan siswa baru non-online. Kegiatan Penerimaan Siswa Baru merupakan salah satu kegiatan terpenting yang diadakan oleh sekolah-sekolah baik negeri maupun swasta, karena dengan masuknya siswa baru pada sebuah sekolah akan membawa dampak positif bagi sekolah tersebut sehingga kegiatan belajar mengajar dapat terus berjalan dengan maksimal. Sebagian besar sekolah yang ada saat ini masih menggunakan sistem konvensional atau sistem lama, dimana orangtua calon siswa harus datang langsung ke sekolah untuk mencari informasi tentang kegiatan Penerimaan Siswa Baru sehingga efisiensi dan efektifitas dalam hal waktu, tenaga, dan biaya tidak dapat dicapai.

Kata Kunci : *PSB, Online, Penerimaan Siswa Baru, SMA.*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang semakin maju seiring perkembangan zaman memicu banyak kalangan untuk mencari alternatif pemecahan masalah di bidang teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi diberbagai bidang sebagai alat bantu penyelesaian masalah kian marak dan berkembang.

Kegiatan Penerimaan Siswa Baru merupakan salah satu kegiatan terpenting yang diadakan oleh sekolah-sekolah baik negeri maupun swasta, karena dengan masuknya siswa baru pada sebuah sekolah akan membawa dampak positif bagi sekolah tersebut sehingga kegiatan belajar mengajar dapat terus berjalan dengan maksimal.

Sebagian besar sekolah yang ada saat ini masih menggunakan sistem konvensional atau sistem lama, dimana orangtua calon siswa harus datang langsung ke sekolah untuk mencari informasi tentang kegiatan Penerimaan Siswa Baru sehingga efisiensi dan efektifitas dalam hal waktu, tenaga, dan biaya tidak dapat dicapai.

Berdasarkan uraian singkat diatas maka penulis bermaksud membuat sebuah sistem yang berhubungan langsung dengan masalah penerimaan siswa baru yang berjudul:

**“Penerimaan Siswa Baru Online Pada
SMA Cokroaminoto Palopo”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini, yaitu “Bagaimana merancang sebuah sistem penerimaan siswa baru online pada SMA Cokroaminoto Palopo.”

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang akan diungkapkan adalah bagaimana membangun suatu sistem PSB online yang dapat digunakan untuk mengolah data penerimaan siswa baru menjadi suatu informasi hasil seleksi yang dibutuhkan oleh seluruh calon siswa baru SMA Cokroaminoto Palopo maupun masyarakat luas yang dapat diakses tanpa terbatas dalam hal waktu dan tempat secara cepat dengan menggunakan media internet.

Adapun batasan Masalah yang berkaitan dengan judul penelitian ini adalah:

1. Aturan dan Prosedur PSB berbasis web (Online).
2. Pembuatan account dan pendaftaran.
3. Informasi hasil seleksi.
4. Informasi terbaru seputar sekolah khususnya PSB.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk membuat suatu desain dan implementasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Online di SMA Cokroaminoto Palopo yang akan

memudahkan masyarakat, orangtua siswa dan peserta PSB.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

1. Konsep Dasar Sistem

a. Defenisi Sistem

Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Jogiyanto, H.M (2001:3) mengatakan bahwa:

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mempunyai komponen-komponen system (*components*), batas sistem (*boundary*), lingkaran luar sistem (*environments*), penghubung sistem (*interface*), masukan sistem (*input*), keluaran sistem (*output*), pengolahan sistem (*process*) dan sasaran sistem (*objective*) atau tujuan (*goal*).

2. Konsep Dasar Informasi

a. Definisi Informasi

Menurut Jogiyanto H.M (2001:8), "Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya"

b. Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah dan belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi dengan menggunakan suatu metode proses yang tertentu menjadi informasi kemudian pemakai menerima informasi tersebut dan membuat suatu keputusan serta melakukan tindakan, berarti menghasilkan suatu tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali.

c. Kualitas Informasi

Suatu informasi dapat dikatakan berkualitas (*quality of information*) yaitu tergantung pada tiga hal yaitu (Jogiyanto H.M. 2001:12):

- 1) Akurat, artinya informasi harus bebas dari kesalahan atau kekeliruan dan tidak bisa atau menyesatkan.
- 2) Tepat waktu, artinya informasi yang diterima oleh pemakai tidak terlambat.

- 3) Relevan, artinya informasi bermannfaat bagi pemakainya. Relevan tidaknya sebuah informasi untuk tiap orang berbeda.

3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Definisi data menurut Jogiyanto H.M (2001:8), "Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat yang tertentu.

4. Analisis Sistem

Jogiyanto H.M. mendefenisikan analisis sistem sebagai:

Penguraian dari sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mendefenisikan dan mengevaluasi, permasalahan-permasalahan,kesempatan-kesempatan,hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. (Jogiyanto, 2001 : 129)

Adapun langkah-langkah yang diperlukan untuk menganalisis hal-hal diatas adalah sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan masalah
- b. Memahami kinerja dari sistem yang ada
- c. Menganalisis sistem
- d. Laporan analisis

5. Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan kamus data analisis sistem dapat mendefenisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Jogiyanto H.M. (2001:725).

6. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau diagram arus data adalah alat untuk Menggambar kan atau menjelaskan arus aliran data yang mengalir pada sistem baru atau lama secara terstruktur dan jelas. Jogiyanto H.M. (2001:712).

Beberapa symbol DFD yang digunakan untuk mewakili:

- a. *External Entity* (kesatuan luar) atau boundary (batas sistem)
Kesatuan luar merupakan kesatuan (*entity*)
- b. dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.
- c. Arus data
Arus data menunjukkan arus dari data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.
- d. Proses
Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan proses arus data yang akan keluar dari proses

Tabel 1. Simbol Data Flow Diagram (DFD)

Simbol	Penjelasan
	Menunjukkan kesatuan luar yang dapat berupa orang, departemen atau sistem yang lain yang dapat memberikan
	Aliran Data, yaitu tempat mengalirnya suatu data, simbol berupa arah tanda panah merupakan simbol arah
	Proses, yaitu tempat terjadinya pemrosesan data yang dikirim kemudian akan menghasilkan output hasil
	Media penyimpanan, yaitu tempat penyimpanan data baik yang belum diolah maupun data yang telah diolah dalam

6. Bagan Alir Dokumen

Menurut Jogiyanto, H.M (2005:1796), "Bagan yang menunjukkan alir (*Flow*) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Bagan alir (*flowchart*) merupakan diagram yang terdiri atas simbol-simbol geometris dengan arah panah yang menghubungkan satu simbol

dengan simbol lainnya. Diagram tersebut member gambaran dari prosedur pengolahan data.

Tabel 2. Simbol Bagan Alir Dokumen

Simbol	Penjelasan
	Dokumen, yaitu hasil pengolahan data secara komputerisasi dan dapat
	Proses Manual, yaitu proses yang dilakukan tanpa menggunakan komputer, proses
	Proses Komputer, yaitu proses yang dilengkapi dengan teknologi komputerisasi, bukan
	Arsip, yaitu dokumen yang disimpan untuk kebutuhan tertentu, ini merupakan lembar
	Database, yaitu proses pengolahan data secara komputerisasi dan didalamnya
	Display, Menunjukkan output yang ditampilkan di layar monitor

7. Konsep Basis Data

Basis data (*database*) atau seringkali disingkat *db*, menurut Wahana Komputer (2005:73) yaitu sekumpulan informasi yang diorganisir dengan suatu cara sehingga aplikasi komputer dapat dengan mudah mengambil data yang diinginkan.

8. Konsep Dasar Web

a. Internet

Secara teknis, *internet* merupakan dua komputer atau lebih yang saling berhubungan membentuk jaringan komputer hingga meliputi jutaan komputer di dunia (internasional), yang saling berinteraksi dan bertukar informasi. Sedangkan dari segi ilmu pengetahuan, *internet* merupakan sebuah perpustakaan besar yang didalamnya terdapat jutaan informasi atau data yang dapat berupa *text*, gambar, *audio*, maupun animasi dan lain-lain dalam bentuk media elektronik. Orang biasa berkunjung ke perpustakaan tersebut kapan saja, dari mana saja dan di mana saja.

b. Istilah-Istilah Internet

1. DNS (Domain Name System)

Domain Name System adalah atribut *database system* yang digunakan untuk pencarian nama komputer (*name resolution*) di jaringan yang menggunakan TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). DNS biasa digunakan pada aplikasi yang terhubung di *internet* seperti *web browser* atau *e-mail*, dimana DNS membantu memetakan *host name* sebuah komputer ke *IP Address*.

2. Web Server

Web server adalah salah satu aplikasi yang dijalankan di *server* dan mampu melayani koneksi *transfer* data dalam protokol HTTP, dan protokol ini digunakan untuk mentransfer data antara *web server* ke *web browser* (Onno W.Purbo, 2001:1).

3. WWW (World Wide Web)

Menurut Melwin Syafrizal (2005:269) WWW atau web saja, yakni sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain dipresentasikan dalam bentuk *hypertext* dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut *browser*.

4. Mail Server

Mail server adalah suatu bentuk server yang hanya difungsikan untuk menerima pelayanan *email* baik *free* maupun bayar. Contoh mail server adalah pada www.mail.yahoo.co.id

5. Web Browser

Web Browser adalah software untuk menampilkan halaman *website*. Cara kerja *browser* adalah menerjemahkan kode program yang diterima dari server web kedalam bentuk visual sesuai dengan apa yang dirancang oleh pembuat *website*.

6. URL (*Universal Resource Locator*)

Universal resource locator (URL) adalah alamat web pada internet. Sistem *hypertext* mengandung konsekuensi tentang adanya penyimpanan pointer ke tempat dokumen-dokumen berada. Dalam Web, fungsi pointer ini diberikan oleh *Universal Resource Locator* (URL).

c. Web Statis

Web statis yaitu web yang dibentuk menggunakan HTML saja. kekurangan aplikasi ini seperti terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perubahan yang terjadi. Kelemahan ini dapat diatasi dengan model aplikasi web dinamis.

d. Web Dinamis

Web Dinamis yaitu web dengan memperluas kemampuan HTML, yakni dengan menggunakan perangkat lunak tambahan, perubahan informasi dalam halaman-halaman web dapat ditangani melalui perubahan data, bukan melalui perubahan program. Sebagai implementasinya aplikasi web dapat dikoneksikan ke *database*. Itulah sebabnya muncullah web database.

e. Aplikasi Web

1) PHP (*Personal Home Page*)

PHP adalah bahasa *server-side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Maksud dari *server side scripting* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada dokumen HTML. Pembuatan web merupakan kombinasi antara PHP sendiri sebagai bahasa pemrograman dan HTML sebagai pembangun halaman Web.

2) HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Fernando Sitindaon (2003:15) HTML (*Hypertext Markup Language*) merupakan suatu bahasa pemrograman untuk membangun sebuah dokumen dalam bentuk halaman.

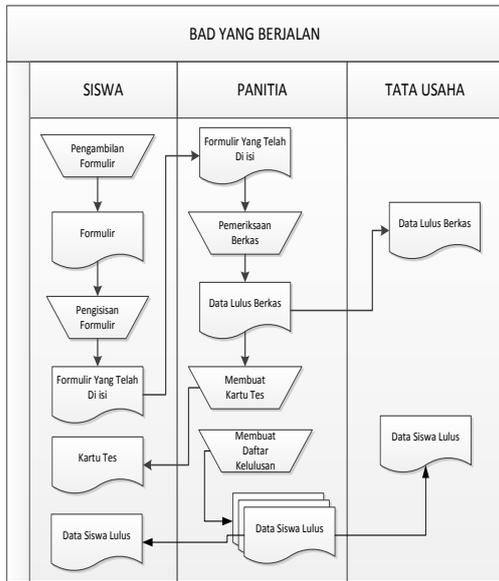
f. MySQL

MySQL adalah suatu database yang sangat populer di kalangan pengembang web (*Web Developer*). Kelebihan-kelebihan MySQL membuatnya sangat populer diantaranya kecepatannya, mudah digunakan dan sebagai sistem database relasional (RDBMS) yang digunakan untuk database pada beberapa website. Kecepatan adalah fokus utama pengembangan awal MySQL. Demi kecepatan ini, mereka membuat keputusan untuk membuat fitur lebih sedikit dibanding pesaing utama mereka.

III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem yang sedang Berjalan

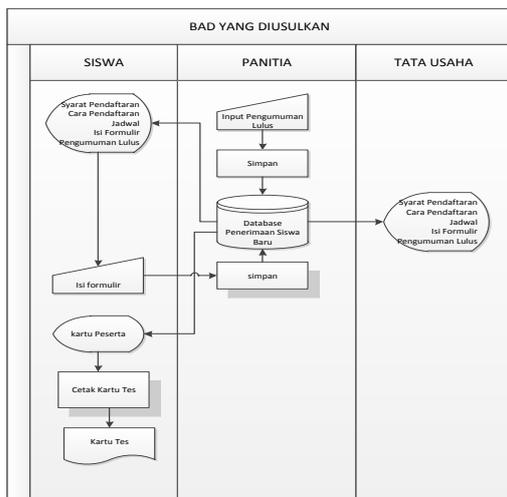
Untuk lebih jelasnya mengenai sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Bagan Alir Diagram Yang Berjalan

3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

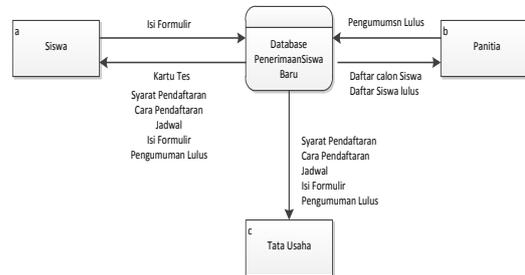
Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan mengenai pengolahan data siswa, maka penulis memberikan suatu solusi pemecahan masalah dengan perancangan sistem secara terkomputerisasi.



Gambar 2. Bagan Alir Diagram yang Diusulkan

3.3 Diagram Arus Data (DAD)

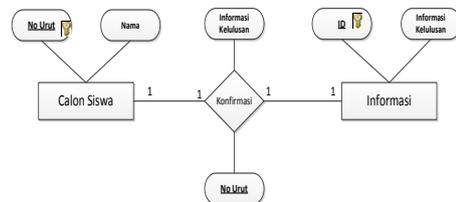
1. Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Konteks

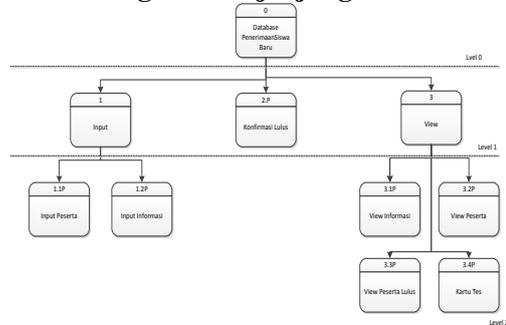
2. Entity Relationship Diagram

Adapun relasi antar entitas pada perancangan sistem tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah:



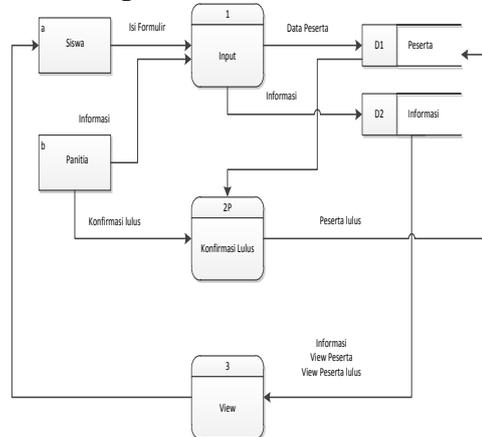
Gambar 4. E R D

3. Diagram Berjenjang



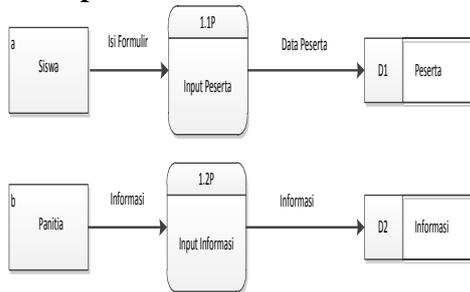
Gambar 5. Diagram Berjenjang

4. Diagram Arus Data Level 1



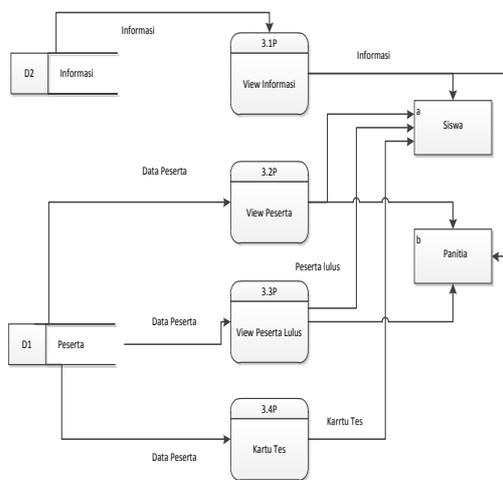
Gambar 6. Diagram Arus Data Level 1

5. Diagram Arus Data Level 1 Proses 2 Input Data



Gambar 7. Diagram Arus Data Level 2 Input Data

6. Diagram Arus Data Level 2 Output



Gambar 8. Diagram Arus Data Level 2 output

IV. PENGUJIAN SISTEM

4.1 Teknik Pengujian Black Box

Untuk menguji sistem yang telah dibuat, penulis menggunakan metode pengujian *Black box testing*. Metode ini bertujuan untuk menguji keberhasilan dari perancangan program.

4.2 Pengujian Modul-Modul

1. Menu Home

Test Factor : Sistem menampilkan menu home/utama

Hasil : Sukses



Gambar 9. Pengujian Menu Home/Utama

2. Registrasi

Test Factor : Input data calon siswa

Hasil : Sukses



Gambar 10. Pengujian Input Registrasi Data Calon Siswa

3. Daftar Calon Siswa

Test Factor : Sistem menampilkan daftar calon siswa yang telah tersimpan dalam database.

Hasil : Sukses



Gambar 11. Pengujian Daftar Calon Siswa

4. **Contact Us**
Test Factor : Sistem yang menyediakan Input Contact Us
Hasil : Sukses



Gambar 12. Pengujian Contact Us

5. **Login Calon Siswa**
Test Factor : Sistem menampilkan Form Login Calon Siswa
Hasil : Sukses



Gambar 13. Pengujian Login Calon Siswa

6. **Cetak Kartu Tes**
Test Factor : Sistem menampilkan Cetak Kartu Tes
Hasil : Sukses



Gambar 14. Pengujian Cetak Kartu Tes

7. **Input Admin**
Test Factor : Sistem menampilkan input admin
Hasil : Sukses



Gambar 15. Pengujian input admin

V. Penutup

5.1 Kesimpulan

Skripsi ini Penulis beri judul *Penerimaan Siswa Baru Online pada SMA Cokroaminoto Palopo* yang menjelaskan tentang bagaimana proses pembuatan, analisis dan desain tampilan serta rancangan listing dengan menggunakan beberapa form, dan bagaimana menghubungkan antara form aplikasi dan database MySQL

Sistem penerimaan siswa baru secara online ini penulis rancang untuk mempermudah calon murid yang akan mendaftar pada sekolah yang bersangkutan. Salah satu yang memudahkan adalah proses yang sebagian besar tidak memerlukan proses manual untuk melaksanakannya.

5.2 Saran

Dari hasil yang didapatkan setelah melakukan penelitian, penulis mengajukan saran antara lain:

1. Diharapkan adanya peningkatan khususnya dalam bagian pelayanan siswa ketika proses pendaftaran berlangsung.
2. Dalam hal teknis, agar kedepannya dapat menjadi lebih baik lagi, penulis menyarankan agar diadakan pelatihan khusus terutama dalam hal komputerisasi agar proses pendaftaran online yang dirancang oleh penulis dapat terlaksana dengan baik.

3. Untuk kelancaran dalam proses inventarisasi pendukung agar pendaftaran, dibutuhkan beberapa pengembang
4. an sistem pendaftaran online tidak terhambat.

Daftar Pustaka

- Ferry Herlambang. 2004. *"Trik Explorasi Dreamweaver MX"*. Elexmedia Komputindo. Jakarta.
- Jogiyanto H.M, 2001. *"Analisis dan Desain Sistem"*, Andi Offset. Yogyakarta.
- Kristanto Andi, 2002, *"Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya"*, Gava Media, Yogyakarta.
- Madcoms. 2005. *"Aplikasi manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan mySQL"*, Penerbit Andi. Yogyakarta.
- M. Syafii. 2004. *"Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan mySQL"*, Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Oetomo Budi Sutedjo Dharma, 2002. *"Mengenal Jaringan Komputer"*, Penerbit Andi Yogyakarta.
- Setiawan Andi, 2004. *"Pemrograman HTML"*, Penerbit Yrama Widya Bandung, Bandung.