

APLIKASI KELOLA ASET PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN PIDIE MENGGUNAKAN TEKNIK LABELLING QR - CODE BERBASIS INTRANET

Rifky Harissandy⁽¹⁾, Sayed Achmady⁽²⁾, Junaidi Salat⁽³⁾

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur Gle Gapui, Sigli, Aceh, Indonesia

Email : rifkyharissandy825@gmail.com

Abstract

The Pidie Regency Education Service is one of the government agencies under the Pidie Regency Region which has the task of managing the education sector including data and information services, as well as education management services at kindergartens, elementary schools, middle schools, high schools and vocational schools in the Pidie Regency area. Asset management within the scope of the Pidie Regency Regional Education Service includes fixed assets and inventory assets. The naming system for inventory of goods within the Pidie Regency Education Office still uses handwriting. This method makes it difficult for property managers to identify the inventory of goods because information regarding the inventory of goods cannot be written completely on the goods. For this reason, a naming system using a QR Code is needed that is capable of containing complete inventory information on goods. Goods managers only need to use an Android-based cellphone if possible to scan the QR Code on the goods inventory. By applying this QR Code labelling technique to the intranet-based Asset Management Information System at the Pidie Regency Education Office. Apart from making it easier to identify inventory items, it also makes it easier to create asset reports.

Keywords: QR Code Labeling management, Information System, Asset Management.

Pendahuluan

Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie merupakan salah satu kedinasan dibawah pemerintahan Daerah Kabupaten Pidie yang memiliki tugas untuk mengelola bidang pendidikan meliputi pelayanan data dan informasi, serta pengelolaan pelayanan pendidikan pada TK, SD, SMP, SMA, dan SMK yang ada di Daerah Kabupaten Pidie. Pengelolaan aset di lingkup Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie mencakup aset tetap dan aset persediaan. Dalam proses pengelolaan data aset persediaan, dilakukan pencatatan aset persediaan di gudang Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie. Proses pencatatan meliputi mencatat aset persediaan yang masuk ke gudang, mendata aset persediaan yang keluar dari gudang, dan permintaan barang dari daftar penerima aset persediaan. permintaan akan persediaan dari daftar penerima.

Aplikasi yang digunakan untuk mengelola persediaan yaitu *Microsoft excel* masih rentan terhadap virus komputer dan tidak memiliki fitur keamanan serta pengguna tidak memiliki akses khusus pada aplikasi Secara keseluruhan pengelolaan aset persediaan dengan menggunakan aplikasi berbasis manual *Microsoft Excel* belum sesuai keinginan pengguna karena pencarian data dan informasi mengenai pengelolaan aset persediaan masih membutuhkan waktu yang lama, dikarenakan banyaknya data dan informasi mengenai aset persediaan yang dimiliki serta pengelolaan masih terpisah. Aplikasi pengelolaan aset persediaan belum terintegrasi kedalam satu sistem yang sama sehingga pengguna selalu mengalami kesulitan dalam proses pencarian data dan informasi mengenai aset persediaan yang akan dikelola serta pengguna harus membuka satu persatu data dan informasi aset persediaan yang akan direkapitulasi dan dilaporkan ke sub bagian keuangan sehingga membuat pengelolaan aset persediaan menjadi tidak efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas maka, penulis mengangkat sebuah penelitian dimana penelitian ini merancang sistem informasi kelola aset menggunakan teknologi *QR Code* berbasis web pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie. Sistem informasi ini dibangun dengan model aplikasi *web* dalam pengelolaan data mencatat aset pada saat periode pencatatan aset. Penggunaan *QR Code* dapat memberikan kemudahan kepada petugas dalam melakukan pencatatan aset yang banyak dengan memanfaatkan *QR Code*.

Metode Penelitian

Untuk memperoleh data dan bahan acuan yang diperlukan dalam Penelitian Aplikasi Kelola Aset Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie Menggunakan Teknik Labeling Qr - Code Berbasis Intranet beberapa metode penelitian dalam penyusunan proposal ini, yaitu :

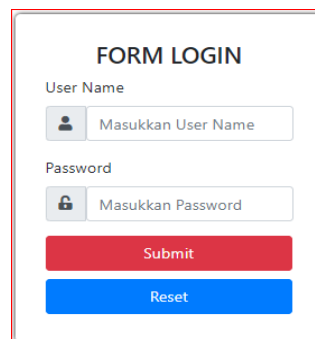
1. **Praktek Kerja.**
Mengadakan tanya jawab dengan pegawai kantor Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie, agar memperoleh data yang diinginkan. Sehingga laporan yang diinginkan seperti yang penulis harapkan.
2. **Riset Perpustakaan.**
Mengunjungi perpustakaan untuk meminjam buku - buku yang berkaitan dengan penelitian ini untuk dijadikan referensi pendukung.
3. **Literatur.**
Memahami serta mendalami materi dan prosedur alur sistem Perpustakaan Manajemen Sistem. Agar penelitian ini dapat digunakan untuk berkelanjutan.
4. **Analisa.**
Menyelidiki permasalahan secara mendetail, dengan mencari hasil - hasil dari sistem - sistem yang terdahulu agar sistem yang dibangun akan menghasilkan kinerja yang baik.
5. **Evaluasi dan pengujian sistem.**
Meliputi proses pengujian kinerja sistem serta kegiatan pemeliharaan. Sehingga sistem dapat berjalan dengan baik dan dapat dikembangkan.

Implementasi Dan Pembahasan

Implementasi sistem adalah langkah-langkah atau prosedur- prosedur yang dilakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah selesai dirancang, untuk menguji, menginstall dan menerapkan sistem baru.

Dialog Form Login

Desain form login adalah form yang kegunaannya sebagai security untuk menjaga keamanan data, supaya hanya pengguna tertentu yang dapat masuk ke sistem untuk mengelola data asset. Adapun implementasi form Login yang sedang dijalankan dapat dilihat pada Gambar 4.1.



The image shows a web-based login form titled "FORM LOGIN". It features two input fields: "User Name" with a placeholder text "Masukkan User Name" and "Password" with a placeholder text "Masukkan Password". Below the input fields are two buttons: a red "Submit" button and a blue "Reset" button. The form is enclosed in a red border.

Gambar 4.1 Dialog Form Login

Dialog Halaman Administrator

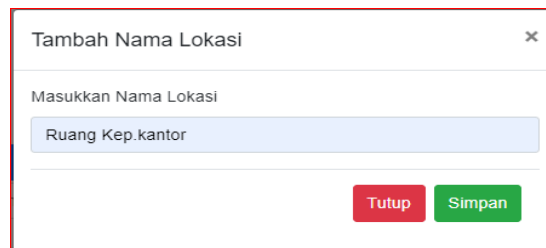
Dialog Halaman Administrator pada sebuah sistem dapat ditampilkan apabila pengguna telah berhasil melakukan proses login dengan benar. Pada bagian halaman Administrator ini terdapat beberapa menu penting dalam pengelolaan data yang dapat di akses oleh admin diantaranya halaman penambahan data, update data penghapusan data diantaranya content penambahan data seperti input data barang, input data lokasi penempatan barang yang akan dipakai dan proses inventarisir barang-barang. Adapun hasil desain halaman administrator yang akan di implementasikan dari Aplikasi Kelola Aset Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie Menggunakan Teknik Labelling *Qr-Code* Berbasis Intranet dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Dialog Halaman Administrator

Dialog Form Input Data Lokasi Ruangan

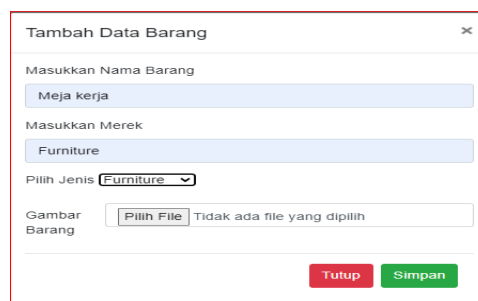
Dialog form input data lokasi ruangan merupakan form yang didesain untuk memudahkan melakukan input data lokasi-lokasi ruangan kantor yang ada pada instansi Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie, data yang perlu di input adalah nama ruangan yaitu sebagai objek tempat atau lokasi, adapun hasil desain form lokasi yang sedang dijalankan dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Dialog Form Input Data Lokasi Ruangan

Dialog Form Input Data Barang

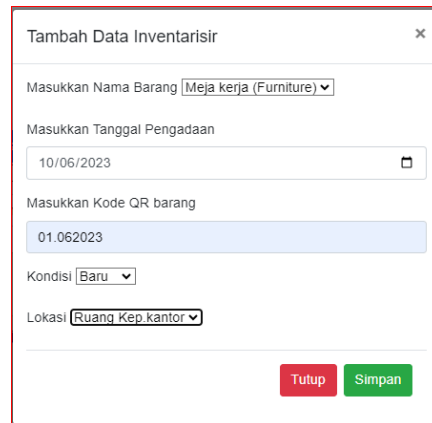
Dialog form input data barang merupakan form yang didesain dengan framework dan code php untuk mempermudah input data barang yang akan dijadikan aset, adapun hasil desain form barang yang sedang dijalankan dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Dialog Form Input Data Barang

Dialog Form Input Data Inventaris

Dialog form input data inventaris merupakan form yang didesain dengan framework dan code php untuk mempermudah proses perekaman asset dan penomoran barcode, adapun hasil desain form inventaris yang sedang dijalankan dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Dialog Form Input Data Inventaris

Dialog Halaman Output Sistem

Tujuan utama dari proses hasil sebuah sistem informasi adalah menghasilkan informasi sesuai dengan analisa pembuatan sistem serta kebutuhan informasi untuk menghasilkan informasi atau laporan secepat mungkin. Adapun Beberapa output yang sudah bisa dicetak sebagai hasil akhir dari implementasi aplikasi kelola Aset pada Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie dengan Teknik *Labelling Qr-Code* Berbasis *Intranet* adalah sebagai berikut.

Laporan data Inventarisir keseluruhan

Laporan inventarisir keseluruhan ini adalah salah satu dari banyak laporan dari Aplikasi Kelola Aset pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie menggunakan Teknik *Labelling Qr-Code* Berbasis *Intranet* yang menyajikan informasi mengenai nama barang berupa asset yang akan diinventarisir kedalam sistem, adapun desain hasil laporannya dapat dilihat pada Gambar 4.6.



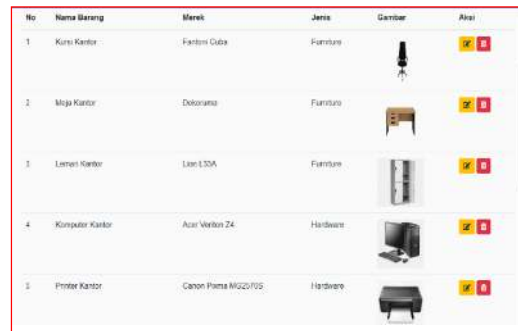
No	Barang	Merek	Gambar	Kondisi	TGL/Pengadaan	QR Code	Aksi
1	Kursi Kantor	Fantoni Cusa		Baru	2023-02-01		
2	Meja Kantor	Delonoma		Dipakai	2023-05-01		
3	Lemari Kantor	Ulin LISA		Dipakai	2023-01-01		
4	Komputer Kantor	Acer Veriton 74		Baru	2023-05-01		
5	Printer Kantor	Canon Pixma MC2370S		Dipakai	2023-01-01		
















Gambar 4.6 Laporan Data Inventarisir Keseluruhan

Laporan data Barang

Laporan data barang merupakan salah satu dari banyak laporan dari Aplikasi Kelola Aset pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie menggunakan Teknik *Labelling Qr-Code* Berbasis *Intranet* yang menyajikan informasi mengenai barang suatu nama barang, merek, dan jenis berupa asset yang

akan dipakai oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie, adapun desain hasil laporannya dapat dilihat pada Gambar 4.7.

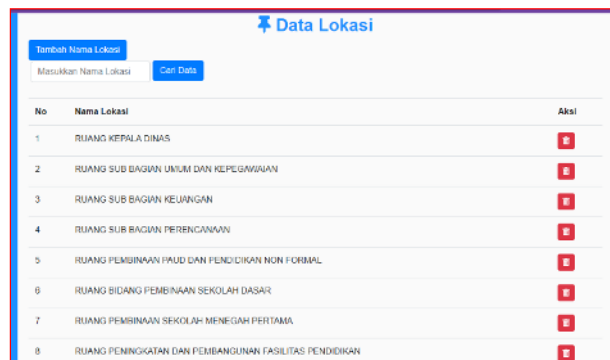










No	Nama Barang	Merek	Jenis	Gambar	Aksi
1	Kursi Kantor	Fantoni Duta	Furniture		 
2	Meja Kantor	Dekoransi	Furniture		 
3	Lemari Kantor	Lian L30A	Furniture		 
4	Komputer Kantor	Acer Veriton Z4	Hardware		 
5	Printer Kantor	Canon Pama M220/F55	Hardware		 

Gambar 4.7 Laporan data Barang

Laporan Data Tempat/Lokasi

Laporan data lokasi merupakan salah satu dari banyak laporan dari Aplikasi Kelola Aset pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie menggunakan Teknik Labelling Qr-Code Berbasis Intranet yang menyajikan informasi mengenai tempat atau penempatan barang pada ruangan dalam lingkup Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie, adapun desain hasil laporannya dapat dilihat pada Gambar 4.8.

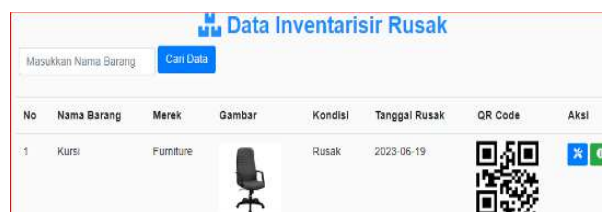






No	Nama Lokasi	Aksi
1	RUANG KEPALA DINAS	
2	RUANG SUB BAGIAN ILMU DAN KEPEGAWAIAN	
3	RUANG SUB BAGIAN KEUANGAN	
4	RUANG SUB BAGIAN PERENCANAAN	
5	RUANG PEMBINAAN PAUD DAN PENDIDIKAN NON FORMAL	
6	RUANG BIDANG PEMBINAAN SEKOLAH DASAR	
7	RUANG PEMBINAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA	
8	RUANG PENINGKATAN DAN PEMBANGUNAN FASILITAS PENDIDIKAN	

Gambar 4.8 Laporan Data Tempat/Lokasi

Laporan data Inventarisir Menurut/Kondisi

Laporan data inventarisir menurut kondisi merupakan salah satu dari banyak laporan yang dihasilkan dari Aplikasi Kelola Aset pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie menggunakan Teknik Labelling Qr-Code Berbasis Intranet yang akan menyajikan informasi mengenai kondisi atau keadaan aset barang pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie, adapun desain hasil laporannya dapat dilihat pada Gambar 4.9.



No	Nama Barang	Merek	Gambar	Kondisi	Tanggal Rusak	QR Code	Aksi
1	Kursi	Furniture		Rusak	2023-06-19		 

Gambar 4.9 Laporan data Inventarisir Menurut/Kondisi

Kesimpulan

Setelah melalui tahapan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya penelitian tentang rancangan Aplikasi Kelola Aset Pada Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie Menggunakan Teknik *Labelling Qr-Code* Berbasis *Intranet*, dengan melihat dari semua permasalahan, analisis, perancangan dan pembuatan sistem maka dapat disimpulkan diantaranya :

1. Penerapan Teknik *Labelling Qr-Code* Berbasis *Intranet* pada Sistem Informasi aplikasi kelola Aset pada Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie dapat mempermudah identifikasi barang Inventaris di lapangan oleh Pengurus Barang.
2. Berdasarkan analisis permasalahan pengelolaan aset pada Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie dengan Teknik *Labelling Qr-Code* terbukti membantu mempercepat waktu yang dibutuhkan staff dalam mengecek inventarisasi yang ada pada sistem dan yang ada pada lapangan.
3. Dengan sistem yang sudah terintegrasi dengan database, proses rekapitulasi dan pelaporan barang inventaris dapat dengan mudah dilakukan. Namun begitu luasnya cakupan manajemen aset di pada Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie menjadikan sistem informasi manajemen aset yang dibuat ini masih memerlukan banyak penambahan fasilitas.

Saran-Saran

A. Untuk Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie

1. Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie hendaknya memiliki Tenaga kerja yang profesional untuk dalam mengelola data asset dengan sistem.
2. Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie hendaknya memiliki sarana dan prasarana alat pendukung yang memadai yang berkelanjutan untuk kelangsungan pengelolaan data asset.
3. Agar dapat mencapai sasaran atau tujuan dari Dinas Pendidikan Daerah Kabupaten Pidie perlu ditingkatkan hubungan kerja sama yang baik antara pimpinan dan bawahan atau sesama pegawai, sehingga akan tercipta pegawai yang bededikasi tinggi, terampil serta dapat memecahkan suatu masalah dengan mengetahui pengetahuan pada ruang lingkupnya.

B. Untuk Pembaca

1. Untuk pembaca yang ingin mengembangkan program ini hendaknya difokuskan pada pembuatan keamanan sistem dari serangan *injection*, dan *backing*, tujuannya yaitu agar sistem aman dari kejahatan.
2. Pengembangan sistem informasi manajemen aset dengan Teknik *Labelling Qr - Code* Berbasis *Intranet* pada Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga masih belum sempurna dalam penggunaannya, bagi pembaca yang ingin mengembangkan program ini diperbolehkan untuk mengembangkan program ini dengan menggunakan bahasa pemrograman lain.

Daftar Pustaka

- Ardhana dalam Kesuma & Rahmawati (2017:1), Memulai Membangun Website Istimewa. Bandung: Azzahra Publishing.
- Andriansyah (2017:26), "*framework* HTML, CSS, dan JavaScript. Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Anderson, (2019: 78), Tata kelola Aset dan Bisnis. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Abdul Kadir (2018), Konsep sistem informasi, edisi kedua Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.

- Cahaya Lestari dan Arni Muarifah Amri (2020:7), Sistem informasi Akuntansi beserta contoh penerapan Aplikasi SIA sederhana dalam UMKM. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Chabib Soleh dan Heru Rochmansjah (2018), Pengelolaan Aset barang milik daerah. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Diar Fuji Oktavian (2013:85), Definisi *JavaScript dan Server XAMPP*, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Dinata et al., (2017: 128), Pembangunan Aplikasi E – Commerce Berbasis Web Padatoko Lind Parcel. Skripsi, Universitas Komputer Indonesia. Bandung.
- Diar Fuji Oktavian (2013:113), Definisi *PHP*, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Harip Santoso (2017), Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. Jurnal Riset Komputer (JURIKOM). Medan : STMIK Budi Darma. Vol. 3. No. 4.
- Hasibuan (2018: 88), Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Ibnu dalam Santoso (2017:87), *Data flow diagram (DFD)*, Edisi I Pengantar , Penerbit Jakarta Pusat, PT. Pustaka Binaan Presindo.
- Ibnu dalam Santoso (2017:47), Definisi ERD beserta komponen-komponennya, Bandung: Informatika.
- Jogiyanto dikutip oleh Ramzi (2019), Membangun sistem jaringan computer untuk pemula. Yogyakarta: Andi Offset (24 juni 2017).
- Jogiyanto (2018 : 04), *Perancangan Sistem Informasi Pengenalan Komputer"*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kristanto (2018:12), Sistem Informasi Tecnical,,Penerbit Audi Offset, Yogyakarta. Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Kristanto (2018:21), Elemen Sistem, Cetakan Keempat, Penerbit Audi Offset, Yogyakarta. Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Kustiyansih (2017:114), Pengenalan Belajar sendiri Manajemen Database, Penerbit PT.Elekmedia Kopotindo,Kelompok Gramedia Jakarta.
- Kadir (2018:8), Brainware The System Information,Penerbit Audi Offset, Yogyakarta. Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Martin Halomoan Lumbangaol (2020), Sistem Informasi, Edisi I Pengantar, Penerbit Jakarta Pusat, PT. Pustaka Binaan Presindo.
- Mahmudi (2019), Tatakelola Manajemen Aset daerah, Jakarta: Rineka Cipta, Yogyakarta: CV Lokomedia 2016.
- Madcom (2016:2), Definisi CSS, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Musthofa, dkk, (2018), Penerapan Teknik Labeling QR Code berbasis intranet, Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Nimas (2017:3), Diagram Anus Data (DAD), Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.
- Nugroho & Setiyawati, (2019), Perancangan Dan Implementasi Aplikasi It Investment Log Berbasis Web (Studi Kasus : PT. XYZ). Jurnal of Business and Audit Information Systems, 2(1), 38–47.

Richard Septa, Dkk (2016 : 27), *Mysql Server Versi 5 dan Aplikasinya dalam PHP Designer* , Penerbit PT Elex Media Komputindo, Kelompok Gramedia Jakarta.

Rosa, dan M. Shalahuddin (2016:70), *Data flow diagram (DFD)*, Edisi I Pengantar , Penerbit Jakarta Pusat, PT. Pustaka Binaan Presindo.

Rouse yang dikutip Ramzi (2019), *Memulai Membangun Website Istimewa*. Bandung: Azzahra Publishing.

Sanjaya (2018), *PHP "Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML"*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.

Santoso (2017 : 86), . *Pengertian XAMPP*. Yogyakarta: Gamamedia.

Supono & Putratama (2018:14), *Sistem Penerapan Intranet*. PT. Elex Media Komputindo: Jakarta.

Prakoso (2018:12), *Analisis Balanced Scorecard sebagai Alat Ukur Kinerja pada PT. Telkom Indonesia Tbk*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.

Tedhi Widodo (2018 : 12), *Konsep MySQL*, edisi kedua Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.

Wahyudi, (2019), *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Bootstrap*. Yogyakarta: Andi.

Zulkifli Alamsyah (2020:49), *Klasifikasi Sistem dalam Aplikasi*, Edisi I Pengantar, Penerbit PT. Pustaka Binaan Presindo, Jakarta Pusat