

©UKDW

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

**Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Barcode
dan Kontrol Denda
Studi Kasus : Univeristas Nusa Cendana**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi keserjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar keserjanaan saya.

Yogyakarta, 16 Januari 2015



CHRISMAN IMANUEL DETHAN
23050039

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan Barcode
dan Kontrol Denda
Studi Kasus : Universitas Nusa Cendana

Nama Mahasiswa : Chrisman Imanuel Dethan

N I M : 23050032

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Gasal


Tahun Akademik : 2014/2015

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 16 Januari 2015

Dosen Pembimbing I


YETLI OSLAN, S. Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II


LUSSY ERNAWATI, S. Kom, M.Acc

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN BARCODE
DAN KONTROL DENDA
STUDI KASUS : UNIVERSITAS NUSA CENDANA**

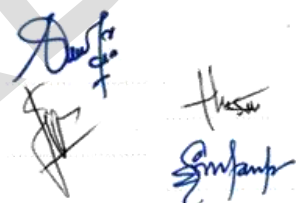
Oleh: CHRISMAN IMANUEL DETHAN / 23050032

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
12 Januari 2015

Yogyakarta, 16 Januari 2015
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.
2. Lussy ERNAWATI, S.Kom., M.Acc
3. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.
4. Ir. NJOO HARIANTO KRISTANTO, M.T., M.M.



Dekan



(BUDI SUSANTO, S.Kom., M.T.)

Ketua Program Studi



(Drs. JONG JER SIANG, M.Sc.)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas besar kasih karunia, berkat dan anugerah-Nya. Penulis juga mengucapkan syukur atas pertolongan dan penyertaan-Nya dalam menyelesaikan skripsi dengan judul Sistem Informasi Perpustakaan menggunakan Barcode dan Kontrol Denda Studi Kasus : Universitas Nusa Cendana guna memenuhi salah satu persyaratan gelar Sarjana Komputer.

Tidak lupa juga pihak-pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini:

1. Terimakasih untuk Papa dan Mama tercinta yang dengan penuh kasih dan sabar senantiasa selalu mendukung, mendoakan serta memberikan dorongan, nasehat, semangat dan fasilitas kepada penulis setiap saat.
2. Keluarga besar Dethan dan Floris yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.
3. Ibu Yetli Oslan selaku dosen pembimbing I yang telah memberi bimbingan dan banyak masukan kepada penulis baik dalam pengerjaan skripsi maupun lainnya.
4. Ibu Lussy Ernawati selaku dosen pembimbing II yang mengarahkan dan menuntun penulis dengan sabar.
5. Bapak Harianto Kristanto, Bapak Katon Wijana dan semua Dosen Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
6. Teman seperjuangan Jefry Alvonsius Rabu, Yoseph Antonius Diaz Alffi, Redy Adutae, Yoseph Sogen, Ludy Joseph, Aldrian Eliza Touwe, Roby Tamaela yang banyak memberikan bantuan, semangat dan dukungan.
7. Samuel Ngefak, Adhy Tulu, Heranty Berq Nomseo, Yusmarth Therik, Jatmoe Intan Munah, Anggi, Jefry Mau, Putry Buan, Arni Elizabeth,

8. Stanley Dethan, Glenward Alomau yang adalah sahabat dan keluarga kecil penulis yang selalu memberikan semangat.
9. Rekan2 kuliah Sistem Informasi, Daniel Sir, Tommy Lega, Francois Simanjuntak, Ayub Henok Nenotek, Julesius Rio, Radityo, Candra, Sefri, Icha.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih atas kontribusi berupa dukungan dan bantuan selama pengerjaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis meminta maaf kepada seluruh pihak apabila ada kesalahan dan kekhilafan selama penyelesaian skripsi ini.

Yogyakarta, 16 Januari 2015

Chrisman Imanuel Dethan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Nusa Cendana ditinjau dari pencarian buku, pendataan buku, pendataan anggota, peminjaman dan pengembalian buku, serta pembuatan laporan operasional. Mengimplementasikan Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Nusa Cendana. Mengetahui tingkat kelayakan Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Nusa Cendana.

Permasalahan yang dihadapi perpustakaan Universitas Nusa Cendana selama ini adalah belum tersedianya informasi yang lebih detail, misalnya informasi buku yang sedang dipinjam, buku dikembalikan dan buku yang hilang. Belum adanya otomatisasi perhitungan denda, serta informasi lengkap yang memadai.

Sebuah Sistem Informasi dibutuhkan untuk dapat membantu pihak perpustakaan dalam mendapatkan detail informasi yang diperlukan mengenai buku dan anggota termasuk data peminjaman anggota tersebut dengan lebih efisien, cepat, dan akurat, sehingga dapat meningkatkan pelayanan kepada anggota perpustakaan dalam peminjaman buku.

Kata kunci : inventarisasi, sirkulasi, otomasi

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Lembar Persetujuan.....	iv
Lembar Pengesahan	v
Lembar Ucapan Terimakasih	vi
Abstrak	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel	xiv
Bab 1 : Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Spesifikasi Sistem	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
Bab 2 : Landasan Teori	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1. Sistem Informasi	5
2.1.2. Sistem Informasi Perpustakaan.....	6
2.1.3. Otomasi Perpustakaan.....	7
2.2 Barcode	9
2.3 Microsoft Visual Foxpro 9.0.....	10
Bab 3 : Analisis dan Perancangan Sistem	12
3.1 Data Flow Diagram.....	12
3.1.1. Diagram Konteks..	12
3.1.2. DFD Level 1..	13
3.1.3. DFD Level 2..	13
3.2 Flowchart Sistem	16
3.3 Model Data Logika	17
3.3.1 Identifikasi Entitas Utama.....	18

3.3.2	Menentukan Hubungan antar Entitas.....	18
3.3.3	Menentukan Kunci Primer dan Kunci Alternatif.....	18
3.3.4	Menentukan Kunci Tamu	19
3.3.5	Menentukan Kunci Aturan Bisnis.....	20
3.3.6	Penambahan Atribut Bukan Kunci	22
3.3.7	Validasi Aturan Normalisasi.....	22
3.3.8	Menentukan Domain Data	23
3.5	Perancangan Antarmuka	27
3.4.1	Form Buku	27
3.4.2	Form Anggota	28
3.4.3	Form Bidang Ilmu	30
3.4.4	Form Penerbit.....	31
3.4.5	Form Penulis	32
3.4.5	Form Kategori Buku	33
3.4.5	Form Jenis Anggota	34
3.4.5	Form Peminjaman.....	36
3.4.5	Form Pengembalian	38
3.6	Rancangan Laporan	40
3.5.1	Rancangan Laporan Peminjaman	40
3.5.2	Rancangan Laporan data Buku	40
3.5.3	Laporan Data Anggota.....	41
Bab 4	: Impelementasi Sistem.....	42
4.1	Implementasi Sistem	42
4.1.1	Form Login	42
4.1.2	Form Menu Admin.....	43
4.1.3	Form Menu Petugas	43
4.1.4	Form Setup Anggota	44
4.1.5	Form Menu Buku	45
4.1.6	Form Peminjaman	46
4.1.7	Form Pencarian Anggota Pinjam	48
4.1.8	Form Pengembalian	49
4.1.9	Form Laporan Buku, Anggota, dan Peminjaman	50

4.1.10	Laporan Buku.....	51
4.1.11	Laporan Anggota.....	51
4.1.12	Laporan Peminjaman	51
4.1.13	Laporan Peminjaman per Tanggal	52
4.2	Analisis Sistem.....	52
4.2.1	Kelebihan Sistem	53
4.2.2	Kekurangan Sistem	53
Bab 5	: Kesimpulan dan Saran	54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
Daftar Pustaka	55
Lampiran A	: Listing Program	
Lampiran B	: Dokumen-Dokumen Terkait.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Kerja Barcode	10
Gambar 3.1	Diagram Konteks	12
Gambar 3.2	DFD Level 1	13
Gambar 3.3	DFD Level 2 Proses Pendaftaran Anggota	14
Gambar 3.4	DFD Level 2 Proses Pendaftaran Buku	14
Gambar 3.5	DFD Level 2 Proses Peminjaman Buku	15
Gambar 3.6	DFD Level 2 Proses Pengembalian Buku	15
Gambar 3.7	DFD Level 2 Proses Menampilkan Laporan	16
Gambar 3.8	Alur Kerja Sistem	17
Gambar 3.9	Entitas Utama	18
Gambar 3.10	Hubungan Antar Entitas	18
Gambar 3.11	Kunci Primer dalam tiap Entitas	19
Gambar 3.12	Kunci Tamu antar Entitas	20
Gambar 3.13	Atribut Bukan Kunci	22
Gambar 3.14	Form Buku	27
Gambar 3.15	Form Anggota	28
Gambar 3.16	Form Bidang Ilmu	30
Gambar 3.17	Form Penerbit	31
Gambar 3.18	Form Penulis	32
Gambar 3.19	Form Kategori Buku	33
Gambar 3.20	Form Jenis Anggota	35
Gambar 3.21	Form Transaksi Peminjaman	36
Gambar 3.22	Form Pengembalian	38
Gambar 3.23	Rancangan Laporan Peminjaman	40
Gambar 3.24	Rancangan Laporan Data Buku	40
Gambar 3.25	Rancangan Laporan Data Anggota	41
Gambar 4.1	Form Login	42
Gambar 4.2	Form Menu Admin	43
Gambar 4.3	Form Menu Petugas	44
Gambar 4.4	Form Anggota	45

Gambar 4.5	Form Buku	46
Gambar 4.6	Form Peminjaman	47
Gambar 4.7	Form Cari Anggota	48
Gambar 4.8	Form Pengembalian	49
Gambar 4.9	Form Laporan Buku, Anggota, dan Peminjaman	50
Gambar 4.10	Laporan Buku	51
Gambar 4.11	Laporan Anggota	51
Gambar 4.12	Laporan Peminjaman	51
Gambar 4.13	Laporan Peminjaman per Tanggal	52

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Aturan Bisnis	21
Tabel 3.2	Domain Entitas Buku	23
Tabel 3.3	Domain Entitas Detail Buku	24
Tabel 3.4	Domain Entitas Kategori Buku	24
Tabel 3.5	Domain Entitas Penulis	24
Tabel 3.6	Domain Entitas Penerbit	24
Tabel 3.7	Domain Entitas Jurusan	25
Tabel 3.8	Domain Entitas Anggota	25
Tabel 3.9	Domain Entitas Jenis Anggota	25
Tabel 3.10	Domain Entitas Petugas	26
Tabel 3.11	Domain Entitas Pinjam	

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perguruan tinggi, sebagai suatu lembaga, perlu mengetahui tingkat produktivitas dan kemajuan serta aktivitas yang terjadi pada perguruan tinggi tersebut. Oleh karena itu dalam perguruan tinggi diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mengolah berbagai macam data yang ada. Sistem Informasi Perpustakaan adalah sebuah perangkat lunak berbasis desktop yang bermanfaat untuk membantu pengelola perpustakaan dalam melaksanakan tugasnya, misalnya melakukan pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, katalogisasi, pencatatan kegiatan sirkulasi buku, pembuatan laporan, kartu anggota dan sebagainya. Selain itu, dapat pula digunakan oleh anggota perpustakaan dan pengguna umum untuk mencari buku dengan kategori tertentu, melakukan pemesanan buku, dan melihat data peminjamannya serta besar dendanya (jika ada).

Penerapan teknologi informasi di perpustakaan dapat difungsikan dalam berbagai bentuk, antara lain:

1. Penerapan teknologi informasi digunakan sebagai Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan. Bidang pekerjaan yang dapat diintegrasikan dengan sistem informasi perpustakaan adalah pengadaan, inventarisasi, katalogisasi, sirkulasi bahan pustaka, pengelolaan anggota dan lain sebagainya. Fungsi ini sering diistilahkan sebagai bentuk *Automasi Perpustakaan*.
2. Penerapan teknologi informasi sebagai sarana untuk menyimpan, mendapatkan dan menyebarluaskan informasi ilmu pengetahuan dalam Format digital. Bentuk penerapan TI dalam perpustakaan ini sering dikenal dengan Perpustakaan Digital.

Kedua fungsi penerapan teknologi informasi ini dapat terpisah maupun terintegrasi dalam suatu sistem informasi tergantung dari kemampuan software yang digunakan, sumber daya manusia dan infrastruktur peralatan teknologi informasi yang mendukung keduanya.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diselesaikan adalah membuat sistem informasi yang dapat menyajikan informasi buku agar proses sirkulasi dapat berjalan lebih cepat dan efisien.

1.3 Batasan Masalah

Masalah-masalah yang dibahas dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Data-data pada perpustakaan Universitas Nusa Cendana meliputi data buku, data anggota, termasuk data petugas perpustakaan.
2. Proses-proses pada perpustakaan Universitas Nusa Cendana, yaitu proses data, peminjaman dan pengambilan.
3. Laporan-laporan perpustakaan Universitas Nusa Cendana, laporan status buku, laporan denda peminjaman (jika ada), laporan jumlah peminjam, laporan anggota yang meminjam buku dan laporan keadaan bahan pustaka.

1.4 Spesifikasi Sistem

Untuk mendukung kelancaran penerapan sistem komputerisasi ini, maka dibutuhkan perangkat keras, perangkat lunak dan kebutuhan brainware yang mendukung pembuatan sistem agar sesuai dengan spesifikasi program yang akan dibuat.

Kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan kebutuhan brainware yang dibutuhkan antara lain :

- a. Kebutuhan perangkat keras (hardware)
 - 1) Intel Core 2 Duo 1.86 GHz

- 2) Memori 1GB DDR3
 - 3) Hard disk 250GB
 - 4) Monitor, keyboard, mouse, dan printer.
- b. Kebutuhan perangkat lunak (Software)
- 1) Sistem Operasi : Windows 7
 - 2) Software : Visual Foxpro

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Dapat mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan Sistem Informasi Perpustakaan terhadap kinerja pelayanan sirkulasi di Perpustakaan Universitas Nusa Cendana.
- b. Meningkatkan pelayanan penggunaan aplikasi bagi pengguna agar lebih akurat dan cepat.

1.6 Metodologi Penelitian

Agar penelitian dan pembangunan sistem informasi berbasis desktop dapat selesai dan digunakan, maka penulis menggunakan beberapa metode atau pendekatan dalam proses pengambilan data, implementasi dan proses pengujian. Metode penelitian yang digunakan antara lain:

- a. Observasi, dilakukan dengan cara melihat sistem yang sedang digunakan dan mengikuti prosedur di perpustakaan.
- b. Wawancara, dilakukan dengan menanyakan kepada petugas perpustakaan.
- c. Pengambilan data, data yang akan digunakan untuk pembangunan sistem ini diperoleh dari petugas perpustakaan Universitas Nusa Cendana.
- d. Study pustaka, mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan sistem yang dibangun atau mencari bahan-bahan yang berupa teori atau contoh kasus, baik secara literatur, artikel, tutorial maupun sumber dari internet

untuk mendukung pembangunan sistem.

- e. Konsultasi, melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing untuk menerima masukan yang berhubungan dengan pembangunan sistem dan penulisan laporan tugas akhir.
- f. Perancangan sistem, program aplikasi sistem informasi yang akan dibangun menggunakan Bahasa Pemrograman *Visual Foxpro*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dibagi dalam 5 bab, yaitu : pada Bab 1, merupakan bab Pendahuluan yang menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan tahapan penelitian serta sistematika penulisan. Kemudian pada Bab 2 merupakan bab yang menjelaskan tentang Landasan Teori yang berisi uraian dari konsep-konsep atau teori-teori yang dipakai sebagai dasar pembuatan tugas akhir ini. Bab 3 merupakan bab Perancangan Sistem yang berisi rancangan kerja sistem serta alur atau proses-proses yang digunakan dalam pembuatan sistem.

Bab 4 merupakan bab Implementasi dan Analisis Sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman dari perancangan sistem pada bab berikut analisis terhadap sistem yang dibangun. Bab 5 merupakan bab Kesimpulan dan Saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari permasalahan yang ada pada bab pendahuluan, sedangkan saran-saran merupakan masukan dari penulis untuk pengembangan skripsi ini bagi pembaca di masa yang akan datang.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- Sistem yang dibangun dapat menyajikan informasi buku agar proses sirkulasi dapat berjalan lebih baik.
- Sistem yang dibangun menghasilkan keluaran berupa laporan-laporan yang dapat membantu memberikan informasi mengenai transaksi peminjaman tertentu secara detail.
- Penggunaan *barcode* dapat membantu proses sirkulasi buku secara cepat, akurat, dan efisien
- Sistem dapat melakukan pengecekan sirkulasi dengan mudah pada denda.

5.2 Saran

Pengembangan aplikasi yang mencakup semua aspek dalam perpustakaan tidak hanya dalam proses inventarisasi dan sirkulasi melainkan juga proses yang lainnya seperti pengadaan buku sehingga dapat menjadi suatu sistem informasi perpustakaan yang lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Sutedjo Dharma Oetomo. (2006). *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, Yogyakarta, Andi
- Hak, Ade Abdul. 2005. *Rencana Strategis dan Standar Cobit untuk Sistem Informasi Perpustakaan Terintegrasi dalam Mewujudkan Universitas Bertaraf Internasional*. Jakarta: (t.p.).
- Karya, Gede. 2004. "Pengembangan Model Audit Sistem Informasi Berbasis Kendali". Dalam *Integral*, Vo. 9 No. 1. Maret 2004.
- Perpustakaan Nasional RI. (1992). *Peraturan Katalogisasi Indonesia*. Jakarta :
Perpustakaan Nasional RI.
- Notohadiprawiro, Tejoyuwono. 1990. *Sistem Informasi dan Kepentingannya*.
Makalah Seminar Nasional Plantagama, Fakultas Pertanian UGM. 27
Oktober 1990.
- Qalyubi, Syihabuddin dkk. 2003. *Dasar-dasar Ilmu Perpustakaan dan Informasi*.
Yogyakarta : Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi, Fakultas Adab UIN
Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Siregar, A. Ridwan. 2004. *Perpustakaan: Energi Pembangunan Bangsa*. Medan :
USUPress.
- Sulistyo-Basuki. 1993. *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta : Gramedia Pustaka
Utama