

**PERANCANGA SISTEM INFORMASI PENJULAN BUKU
DENGAN TEKNOLOGI BARCODE READER**

Skripsi



Disusun oleh:

RIZKY YUDHA BACHTIAR

NIM. 05.12.1434

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM

YOGYAKARTA

2009

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU
DENGAN TEKNOLOGI BARCODE READER**

Skripsi

Disusun sebagai salah satu syarat wajib untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer AMIKOM Yogyakarta



Disusun oleh:

RIZKY YUDHA BACHTIAR

NIM. 05.12.1434

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM

YOGYAKARTA

2009

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU
DENGAN TEKNOLOGI BARCODE READER**

Disusun Oleh:

Rizky Yudha Bachtiar

NIM. 05.12.1434

Telah diuji dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi Sekolah Tinggi
Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta pada tanggal

Mengetahui,



Ketua STMIK AMIKOM,

(Prof. Dr. M. Suyanto, MM)

Dosen Pembimbing Skripsi,

A handwritten signature in blue ink, belonging to Emha Taufiq Luthfi, is written over the text.

(Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom)

HALAMAN BERITA ACARA

Skripsi

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUKU DENGAN TEKNOLOGI BARCODE READER

Disusun Oleh:

Rizky Yudha Bachtiar

NIM. 05.12.1434

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta

Hari / Tanggal : Sabtu / 21 Maret 2009

Tempat : Ruang Pixel

Gedung II, STMIK AMIKOM Yogyakarta

Pukul : 10.00 WIB

Susunan Panitia Penguji,

1. Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.kom

2. Kusrini, M.Kom

3. Andi Sunyoto, M.Kom

MOTTO

“Pelajarilah Ilmu, karena mempelajarinya karena Allah adalah khashyah, Menuntutnya adalah ibadah, mempelajarinya adalah Tasbih, mencarinya adalah Jihad, Mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahui adalah Shadaqah, menyerahkan kepada ahlinya adalah Taqarrub. Ilmu adalah teman dekat dalam kesendirian dan sahabat dalam kesunyian.”

“Selama berjalan kita tersadar, titik-titik pengetahuan menuntun manusia pada titik berikutnya, sebuah pertanyaan membawa manusia pada pertanyaan lain. Jadi, teruslah temui titik-titik tersebut dan teruslah bertanya, terutama pada diri sendiri.”

“Jika Allah yang menjadi tujuan, kenapa harus dikalahkan oleh rintangan-rintangan yang kecil di hadapan Allah? Jika mencari nafkah merupakan ibadah, semakin kerja keras kita, insya Allah semakin besar pahala yang akan diberikan oleh Allah. Jika nafkah yang didapat merupakan bekal untuk beribadah, maka semakin banyak nafkah yang didapat, semakin banyak ibadah yang bisa dilakukan.”

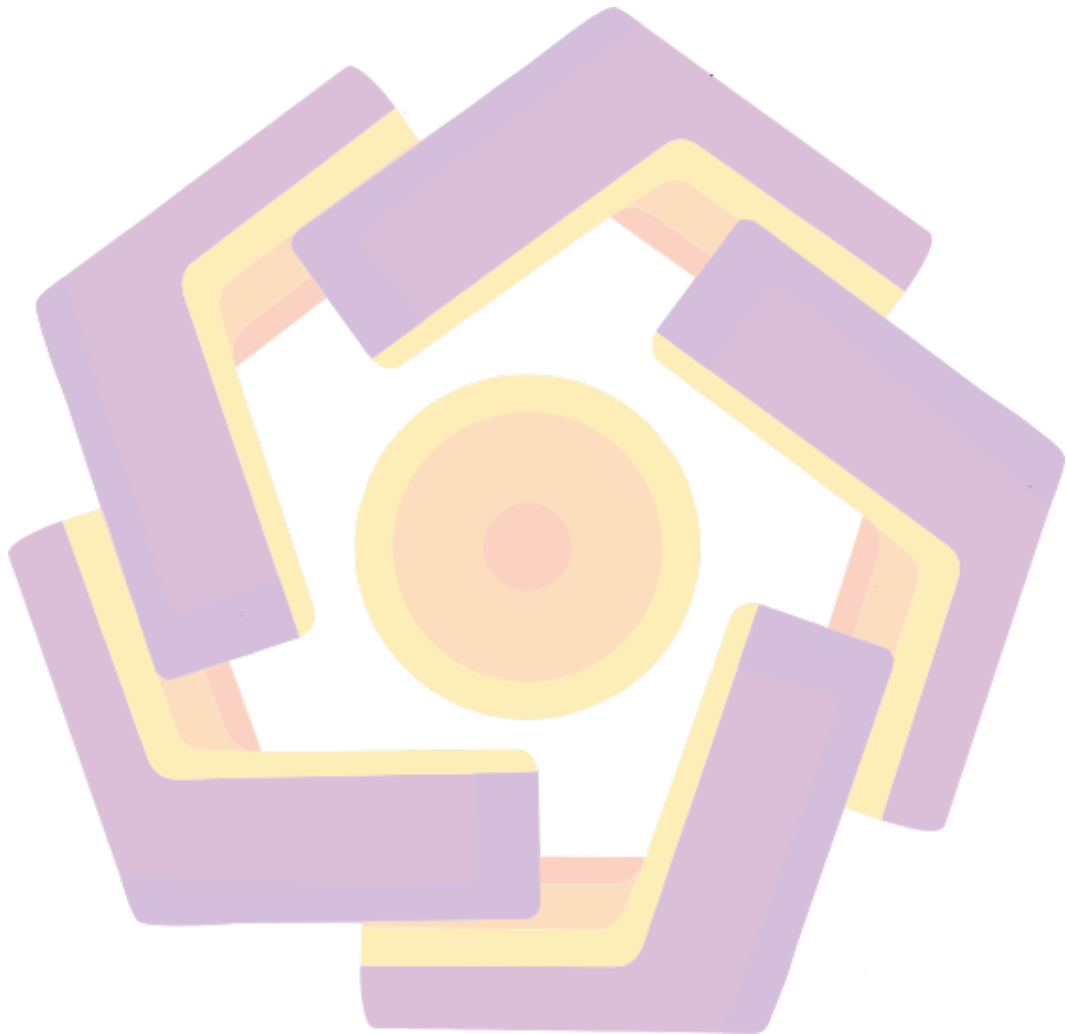
PERSEMBAHAN

hari ini aq udah selesain kuliah aq...aq udah mo wisuda bo'... hehehe. aq tau aq ga akan bisa selesain kuliah aq ini tanpa dukungan baik itu dukungan materiil dan juga dukungan moril dari orang-orang terdekat aq. untuk itu aq pengen banget **berterimakasih** sama:<!-more->

1. yang pasti yang nomer satu tu **Allah SWT**, yang udah ngasih kemudahan ama aq selama ini. bisa dibbilang aq tu anak yang beruntung, yang aslinya ga begitu pintar tapi sering banget lolos ujian. sampe aq sendiri ga percaya.. terimakasih ya Allah, aq masih banyak buat kesalahan dan sering lupa Engkau ya Allah, tapi aq janji akan perbaiki semua itu.... Thank's God...
2. buat **my beloved parents**, yang udah kasih dukungan materiil yang banyak banget buat sekolah aq, ngasih dukungan moril dan selalu nyediain apa yang aq butuhin... aq pengen banget bikin mama ama papa seneng dan bangga sama aq. maafin ya ma, pa, kalo selama ini udah sering bikin mama sama papa susah.... luv u!
3. buat **my lovely brother and sisters**, yang sebenarnya sih malah sering bikin aq stress, tapi... kalo ga ada mereka, ga seru, gad a yang diajak berantem!! heheheh they were my spirit!!
4. for **my classmates**, hm.. hampir semua tuh baik banget ma aq (catet: aq bilang hampir; berarti ga semua! pasti temen sekelas aq kalo baca ni tulisan tau sapa yang aq maksud! mulai dari **Said** yang buaeekkk banget ngasih gratisan ngeprint heheh btw makasih banget ya bro, **Ryan** yang selalu ngasih motivasi ke aq!!, **Hesty** (our maskot!! hehehe) ni dia si nona [nona apa nyonya sih sebenarnya?? heheh] yang "aargghhh...." susah diungkapin deh... tapi km temen yang asik buat jalan! heheh, **Miko** hm.... bakal kangen ama obrolan km yang g jelas...heheh, **Ganden** yang kaya vokalisnya D'masiv. makasih banget....Smangat...
5. buat temen2 kost, **Bobby, Ryan, Dono, Indra, Romli, Agus, Ajiz, Kacung, Dimas, Andre, Pa'De, Sugik** makasih banget udah jadi sahabat, saudara, dan teman selama 3 tahun, pasti aq bakal kangen ma kalian smua...!!Show Donk...hehehehe....
6. buat **pembimbing Skripsi** aq, bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom yang udah sabar banget ngadepin aq and selalu maklum ma aq yang sering ngilang ga konsul-konsul hehehe....

7. buat **semua** yang udah dukung and doain aq, baik ma aq, sayang ma aq, perhatian ma aq, dan blom bisa aq sebut sekarang (kalo aq inget ntar aq tambahin kok)...

hm... maafin aq ya kalo aq punya salah baik yang aq ga sengaja atau pun yang ternyata aq sengaja, maafin aq ya... aq juga udah maafin orang yang dah salah ke aq kok...



KATA PENGANTAR

Puji syukur, penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Penjualan Buku Dengan Teknologi Barcode Reader”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan S1 Sistem Informasi pada STMIK “AMIKOM” Yogyakarta. Tak ada gading yang tak retak, penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan minimnya pengetahuan penulis. Meskipun dalam penyusunan skripsi ini masih sangat sederhana, tentunya banyak pihak juga yang membantu. Tanpa bantuan dari berbagai pihak tentunya penulis mengalami banyak kesulitan, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan karunia yang diberikan.
2. Bapak, Ibu, kakak dan adek terimakasih atas doa dan dukungannya.
3. Bapak M. Suyanto, Prof, Dr, MM selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran dan ketulusan hati sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
5. Segenap Staf pengajar dan Civitas Akademika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

6. Teman-teman forum, terimakasih atas solusi-solusi tentang Java dan MySQL-nya.
 7. Teman-teman kost 66 ryan, agus, bobby, indra, dono, priyo, romli, aziz, pa'de, dimas, andre terimakasih atas semangatnya supaya skripsi ini cepat selesai.
 8. Rekan-rekan senasib sepenanggungan dibangku kuliah STMIK "AMIKOM" Yogyakarta terutama kelas F said, miko, ganden, hesty, ryan, arif terimakasih banyak.
 9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
- Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan di masa yang akan datang.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Yogyakarta, Januari 2009

Penulis

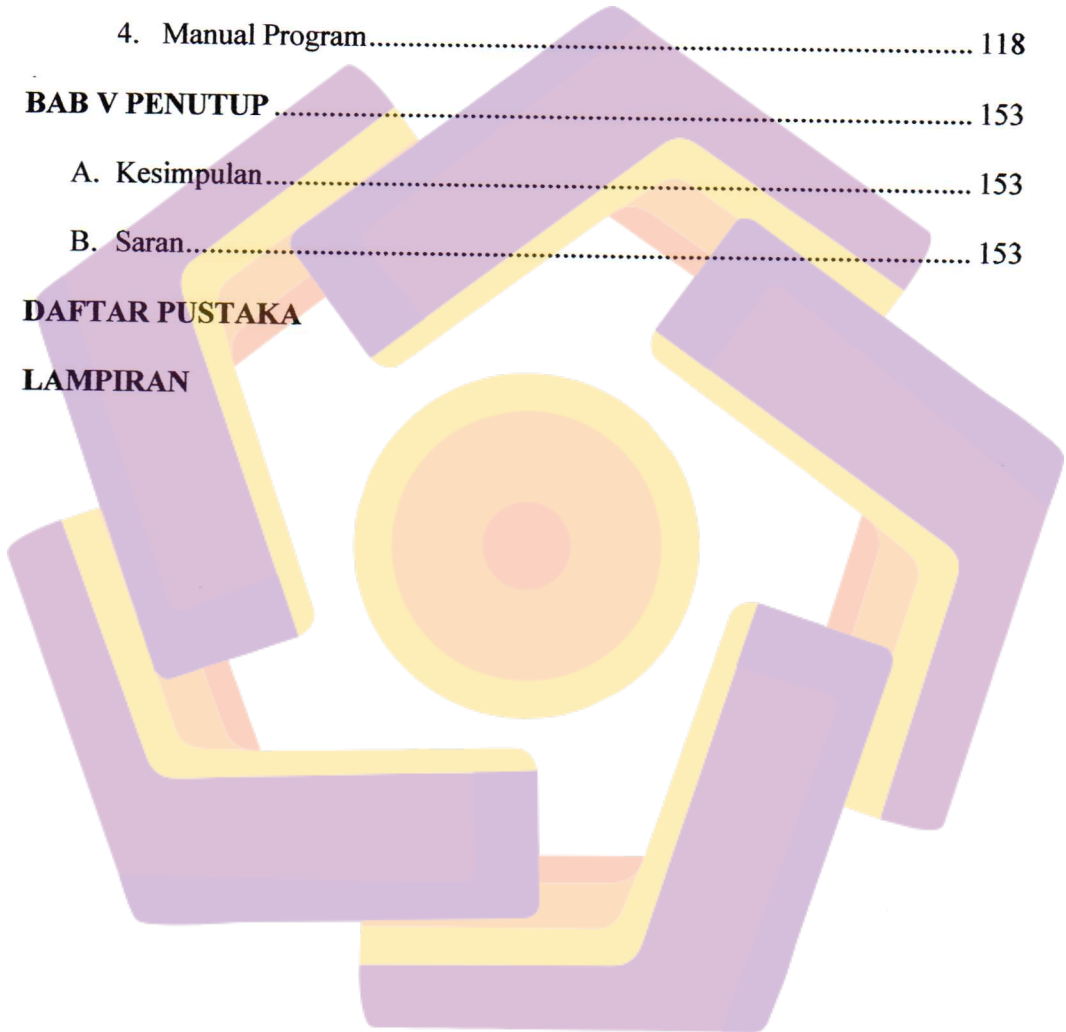
DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN BERITA ACARA | iii |
| HALAMAN MOTO | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| INTISARI | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Batasan Masalah | 3 |
| D. Tujuan | 3 |
| E. Metodologi Pengumpulan Data | 3 |
| 1. Pengamatan Lapangan | 3 |
| 2. Studi Pustaka | 4 |
| F. Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II DASAR TEORI | 6 |
| A. Sistem Informasi | 6 |

| | |
|--|-----------|
| 1. Pengertian Sistem Informasi | 6 |
| 2. Komponen Sistem Informasi | 8 |
| 3. Kapabilitas Sistem Informasi | 10 |
| 4. Kualitas Sistem Informasi | 12 |
| 5. Tahap Perancangan Sistem Informasi | 13 |
| B. Basis Data | 11 |
| 1. Pengertian Basis Data | 14 |
| 2. Perancangan Model Konseptual Basis Data | 16 |
| 3. Menciptakan Basis Data | 17 |
| C. MySQL | 19 |
| 1. Pengertian MySQL | 19 |
| 2. Perintah SQL | 20 |
| D. Java | 21 |
| 1. Pengertian Java | 21 |
| 2. Arsitektur Java | 22 |
| 3. Fitur Java | 22 |
| E. NetBeans | 26 |
| 1. Sejarah NetBeans | 26 |
| 2. Platform NetBeans | 26 |
| 3. NetBeans IDE | 27 |
| 4. Paket-Paket Tambahan NetBeans IDE | 28 |
| 5. Garis Besar Untuk Membuat NetBeans | 33 |

| | |
|--|-----------|
| F. Barcode Reader..... | 34 |
| 1. Pengertian Barcode Reader..... | 34 |
| 2. Sistem Kerja Barcode Reader..... | 34 |
| G. UML..... | 36 |
| 1. Use Case..... | 37 |
| 2. Sequence Diagram..... | 38 |
| 3. Class Diagram..... | 38 |
| BAB III ANALISIS DAN DESAIN | 41 |
| A. Analisis Sistem..... | 41 |
| 1. Analisis Masalah Sistem..... | 41 |
| 2. Analisis Kebutuhan Sistem..... | 43 |
| a. Kebutuhan Nonfungsional..... | 44 |
| b. Kebutuhanfungsional..... | 44 |
| 1) Use Case Diagram..... | 45 |
| 2) Sequence Diagram..... | 58 |
| 3) Class Diagram..... | 73 |
| c. Rancangan Basis Data..... | 74 |
| 1) Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 74 |
| 2) Dekomposisi Data..... | 75 |
| 3) Relasi Antar tabel..... | 79 |
| B. Design..... | 80 |
| 1. Design Arsitektur Aplikasi desktop..... | 80 |
| 2. Deskripsi Perancangan Antar Muka..... | 81 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| BAB IV PEMBAHASAN | 92 |
| A. Implementasi Sistem | 92 |
| 1. Struktur Program..... | 92 |
| 2. Pengujian. | 103 |
| 3. Pembahasan Program | 113 |
| 4. Manual Program..... | 118 |
| BAB V PENUTUP | 153 |
| A. Kesimpulan..... | 153 |
| B. Saran..... | 153 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1. Kmponen Sistem Informasi | 8 |
| Gambar 2.2. Fase dari Sebuah Program Java..... | 25 |
| Gambar 2.3. Sistem kerja Barcode reader | 34 |
| Gambar 3.1. Use Case Diagram..... | 46 |
| Gambar 3.2. Seguence Diagram : Login..... | 58 |
| Gambar 3.3. Seguence Diagram : Pengelolaan Data User-Entry Data User. | 59 |
| Gambar 3.4. Seguence Diagram : Pengelolaan Data User-Edit Data User. | 60 |
| Gambar 3.5. Seguence Diagram : Pengelolaan Data User-Delete Data User..... | 61 |
| Gambar 3.6. Seguence Diagram : Pengelolaan Data User-Display Data User... .. | 62 |
| Gambar 3.7. Seguence Diagram : Pengelolaan Data User-Search Data User. | 62 |
| Gambar 3.8. Seguence Diagram : Pengelolaan Keuangan-Pengadaan Buku. | 63 |
| Gambar 3.9. Seguence Diagram : Pengelolaan Keuangan-Pengadaan Buku Baru.... | 64 |
| Gambar 3.10. Seguence Diagram : Pengelolaan Keuangan-Display Laporan Penjualan..... | 65 |
| Gambar 3.11. Seguence Diagram : Pengelolaan Keuangan-Display Laporan Keuangan. | 65 |
| Gambar 3.12. Seguence Diagram : Pengelolaan Data Buku-Entry Data Buku. | 66 |
| Gambar 3.13. Seguence Diagram : Pengelolaan Data Buku-Edit Data Buku. | 67 |
| Gambar 3.14. Seguence Diagram : Pengelolaan Data Buku-Delete Data Buku. | 68 |
| Gambar 3.15. Seguence Diagram : Pengelolaan Data Buku-Display Data Buku | 69 |
| Gambar 3.16. Seguence Diagram : Pengelolaan Data Buku-Search Data Buku..... | 69 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 3.17. Seguece Diagram : Pengelolaan Data Buku-Cetak Data Buku. | 70 |
| Gambar 3.18. Seguece Diagram : Pengelolaan Transaksi Buku- Entry Kode Buku | 71 |
| Gambar 3.19. Seguece Diagram : Pengelolaan Transaksi Buku- Transaksi Pembayaran. | 72 |
| Gambar 3.20. Seguece Diagram : Pengelolaan Transaksi Buku- Create dan Print Transaksi..... | 72 |
| Gambar 3.21. Class Diagram. | 73 |
| Gambar 3.22. Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 74 |
| Gambar 3.23. Relasi Antar Tabel..... | 79 |
| Gambar 3.24. Design Arsitektur Aplikasi..... | 80 |
| Gambar 3.25. Rancangan Antar Muka Login. | 81 |
| Gambar 3.26. Rancangan Antar Change Password..... | 82 |
| Gambar 3.27. Rancangan Antar Muka Pengelolaan User. | 83 |
| Gambar 3.28. Rancangan Antar Muka Pengelolaan Buku..... | 84 |
| Gambar 3.29. Rancangan Antar Muka Pencarian Buku..... | 85 |
| Gambar 3.30. Rancangan Antar Muka Pencarian Buku Pengunjung. | 86 |
| Gambar 3.31. Rancangan Antar Muka Pengadaan Buku. | 87 |
| Gambar 3.32. Rancangan Antar Muka Laporan Penjualan. | 88 |
| Gambar 3.33. Rancangan Antar Muka Laporan Keuangan..... | 89 |
| Gambar 3.33. Rancangan Antar Muka Pengelolaan Transaksi Buku. | 90 |
| Gambar 4.1. Form Main. | 118 |
| Gambar 4.2. Form Login. | 120 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.3. Form Change Password. | 122 |
| Gambar 4.4. Form User Management. | 124 |
| Gambar 4.5. Form Book Management. | 127 |
| Gambar 4.6. Form Pengelolaan Role..... | 130 |
| Gambar 4.7. Form Pengelolaan Supplier..... | 133 |
| Gambar 4.8. Form Pengelolaan Kategori Buku. | 135 |
| Gambar 4.9. Form Pengelolaan Rak Buku. | 138 |
| Gambar 4.10. Form Pengelolaan Tipe Buku..... | 140 |
| Gambar 4.11. Form Pencarian Buku Pengunjung..... | 142 |
| Gambar 4.12. Form transaksi Penjualan..... | 144 |
| Gambar 4.13. Form Purchase Order Buku..... | 146 |
| Gambar 3.33. Form Laporan Penjualan dan Pembelian..... | 149 |
| Gambar 3.33. Form Laporan Jumlah Buku Terjual. | 151 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1. Contoh DLL | 20 |
| Tabel 2.2. Contoh DML..... | 21 |
| Tabel 2.3. Ringkasan Fase dari sebuah Program Java | 25 |
| Tabel 2.4. Komponen-Komponen yang terdapat pada NetBeans IDE 6.0.1 | 32 |
| Tabel 3.1. Spesifikasi Komputer | 44 |
| Tabel 3.2. Use Case Spesifikasi : Login..... | 47 |
| Tabel 3.3. Use Case Spesifikasi : Pengolahan Data User..... | 48 |
| Tabel 3.4. Use Case Spesifikasi : Pengolahan Data Keuangan..... | 51 |
| Tabel 3.5. Use Case Spesifikasi : Pengolahan Data Buku..... | 53 |
| Tabel 3.6. Use Case Spesifikasi : Pengolahan Transaksi Buku..... | 56 |
| Tabel 3.7. Deskripsi Entitas Data Supplier..... | 75 |
| Tabel 3.8. Deskripsi Entitas Data Pembelian..... | 75 |
| Tabel 3.9. Deskripsi Entitas Data Role..... | 75 |
| Tabel 3.10. Deskripsi Entitas Data Employees..... | 76 |
| Tabel 3.11. Deskripsi Entitas Data Kategori..... | 76 |
| Tabel 3.12. Deskripsi Entitas Data Rak..... | 76 |
| Tabel 3.13. Deskripsi Entitas Data Buku..... | 77 |
| Tabel 3.14. Deskripsi Entitas Data Detail_Pembelian. | 77 |
| Tabel 3.15. Deskripsi Entitas Data Penjualan..... | 78 |
| Tabel 3.16. Deskripsi Entitas Data Detail_Penjualan..... | 78 |
| Tabel 4.1. Struktur Program..... | 93 |

Tabel 4.2. Pengujian 104

