

---

# Sistem Informasi Perhitungan Royalti Penulisan Buku Pada Penerbit Madju Medan

Natio Wiguna  
STMIK IBBI

Jl. Sei Deli No. 18 Medan, Telp. 061-4567111 Fax. 061-4527548  
e-mail: wi\_natio@yahoo.com

## Abstrak

Royalti adalah jumlah yang dibayarkan untuk penggunaan properti, seperti hak paten, hak cipta, atau sumber alam; misalnya, pencipta mendapat bayaran royalti ketika ciptaannya diproduksi dan dijual; penulis dapat memperoleh royalti ketika buku hasil karya tulisannya dijual; pemilik tanah menyewakan tanahnya ke perusahaan minyak atau perusahaan penambangan akan memperoleh royalti atas dasar jumlah minyak yang dihasilkan dan tanah tersebut. Perhitungan royalti merupakan salah satu kegiatan operasional pada perusahaan penerbit buku. Salah satu perusahaan tersebut ialah Penerbit Madju. Penerbit Madju didirikan oleh HM Arbie pada pertengahan tahun 1949 ini hingga kini masih setia menerbitkan buku-buku pelajaran sekolah. Beragamnya jenis dan judul buku beserta dengan penulis buku-buku tersebut tentu saja memberikan sumbangsih yang banyak dalam menambah kegiatan operasional perusahaan, salah satu kegiatan tersebut adalah perhitungan royalti kepada para penulis untuk setiap hasil karya yang diterbitkan dan terjual di pasaran. Tujuan dilakukan penelitian adalah untuk merancang sebuah sistem informasi perhitungan royalti yang terkomputersasi sehingga dapat memperlancar kegiatan operasional perusahaan dalam hal perhitungan royalti. Untuk merancang sistem informasi terkomputerisasi tersebut, digunakan *Visual Basic 6.0* dan *Microsoft Access 2000* serta dalam pembuatan laporan digunakan *Crystal Report 8.5™*.

**Kata kunci** : sistem informasi, komputerisasi, royalti

## Abstrack

*Royalty is the amount paid for the use of property, such as patents, copyrights, or natural resources, for example, the creator gets paid royalties when his creation was produced and sold; writer can earn royalties when the book sold his works; landowners lease their land to oil companies or the mining company will earn a royalty based on the amount of oil produced and the land. Royalty calculation is one of the company's operations on the book publisher. One such company is Penerbit Madju. Penerbit Madju founded by HM Arbie in the mid 1949's until now still loyal publishes school textbooks. The diversity of species and the title of the book along with the author of such books certainly contribute a lot in increasing the company's operations, one of these activities is the calculation of royalties to the author for any work that is published and sold in the market. The purpose of the research is to design an information system that terkomputersasi royalty calculations so as to facilitate the operations of the company in terms of calculation of royalties. To design a computerized information system, used Visual Basic 6.0 and Microsoft Access 2000 and in preparing reports use Crystal Report 8.5™*

**Keywords** : sistem informasi, komputerisasi, royalti

## 1. Pendahuluan

Sistem Informasi sangat berguna bagi kemajuan globalisasi saat ini, dengan adanya sistem informasi mampu menghemat tenaga dan waktu. Begitu juga dalam perhitungan royalti, diperlukan sistem informasi yang *up-to-date* untuk mendapatkan data-data yang akurat. Data – data berupa data pelanggan, buku, pengarang dan data penjualan.

Penerbit Madju Medan adalah perusahaan yang bergerak sebagai penerbitan buku dengan cara mempekerjakan/bekerjasama dengan para penulis buku. Hasil karangan para penulis tersebut akan dijual kepada masyarakat melalui agen-agen. Dalam menjalankan usahanya, Penerbit Madju Medan sudah memiliki sistemnya sendiri, tetapi sistem yang digunakan dalam mendata seperti data penjualan masih berupa sistem manual sehingga masih kurang efisien dari segi waktu proses. Untuk itulah diperlukan suatu sistem terkomputerisasi yang mampu menyajikan data secara cepat dan tepat sehingga dapat meningkatkan kelancaran kegiatan operasional perusahaan.

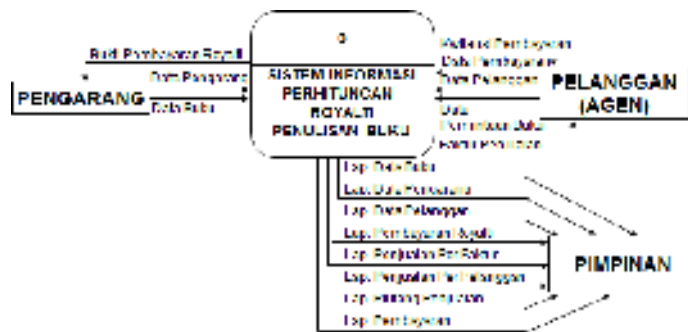
---

## 2. Metode Penelitian

Adapun tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengumpulkan berbagai informasi yang berhubungan dengan sistem informasi yang akan dirancang seperti entitas-entitas yang terlibat dalam sistem, data-data yang menjadi *input* untuk diproses sistem, serta hasil-hasil proses yang menjadi *output* dari sistem.
2. Menggambar *DFD* berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan pada *point* 1.
3. Melakukan perancangan *database*, *input*, *output* dan *user interface* sesuai dengan *DFD* yang ada.
4. Melakukan pengujian terhadap hasil rancangan dengan meng-*input*-kan data histori perusahaan untuk mengetahui jika masih ada kesalahan-kesalahan pada sistem rancangan, sehingga dapat dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem rancangan.
5. Melakukan implementasi jika hasil pengolahan data dari sistem rancangan sudah sesuai dengan sistem *manual* yang sedang berjalan.

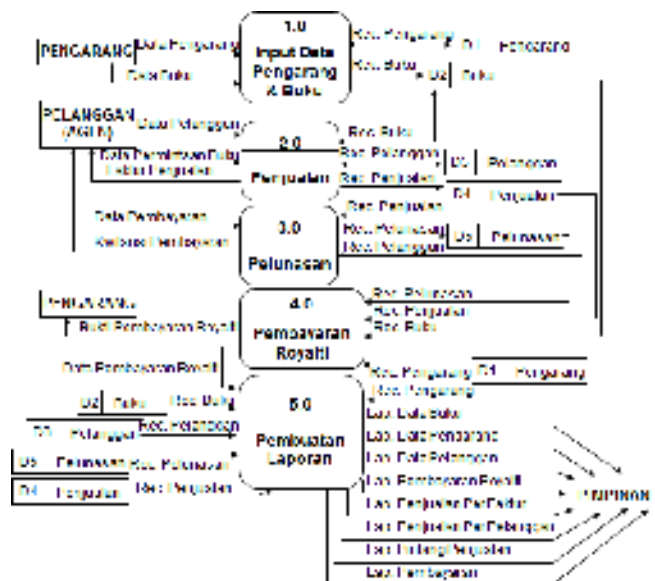
### 2.1. Perancangan Sistem



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Usulan

Diagram konteks sistem usulan terdiri dari tiga entitas yaitu pengarang, pelanggan (agen) dan pimpinan. Dari entitas pengarang akan dicatat data pengarang dan data buku dan sebagai *output* untuk pengarang berupa bukti pembayaran royalti. Dari entitas pelanggan (agen) akan dicatat data pelanggan, data permintaan buku, dan data pembayaranserta sebagai *output* untuk pelanggan (agen) berupa faktur penjualan dan kwitansi pembayaran. Pimpinan akan menerima laporan berupa laporan data buku, laporan data pengarang, laporan data pelanggan, laporan pembayaran royalti, laporan penjualan per faktur, laporan penjualan per pelanggan, laporan piutang penjualan dan laporan pembayaran.

Untuk mengetahui proses – proses yang terdapat pada sistem informasi perhitungan royalti penulisan buku maka digambarkan *data flow diagram* level 0 yang dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Data Flow Diagram Level 0

Dari *data flow diagram* level 0 terlihat bahwa sistem terbagi menjadi empat proses sebagai berikut :

1. Proses 1.0 (*Input Data Pengarang & Buku*) berfungsi untuk mencatat data pengarang dan data buku.
2. Proses 2.0 (*Penjualan*) berfungsi untuk mencatat data pelanggan (agen), data permintaan buku dari pelanggan (agen) dan memberikan *output* berupa faktur penjualan kepada pelanggan (agen).
3. Proses 3.0 (*Pelunasan*) berfungsi untuk mencatat data pembayaran dari pelanggan (agen) berdasarkan data penjualan yang telah dicatat pada proses 2.0 dan memberikan *output* kepada pelanggan (agen) berupa kwitansi pembayaran.
4. Proses 4.0 (*Pembayaran Royalti*) berfungsi untuk menghitung nilai royalti berdasarkan data penjualan dan data pembayaran yang telah dicatat pada proses 2.0 dan proses 3.0. *Output* dari proses 4.0 berupa bukti pembayaran royalti untuk pengarang.
5. Proses 5.0 (*Pembuatan Laporan*) berfungsi untuk menghasilkan laporan kepada pimpinan berupa laporan data buku, laporan data pengarang, laporan data pelanggan, laporan pembayaran royalti, laporan penjualan per faktur, laporan penjualan per pelanggan, laporan piutang penjualan dan laporan pembayaran

## 2.2. Perancangan Basis Data

Tabel 1. Struktur Tabel Buku

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
<b>ISBN</b>	<b>Text</b>	<b>10</b>	<b>ISBN</b>
Judul	Text	70	Judul Buku
KodePenulis	Text	5	Kode Penulis
Tahun	Text	4	Tahun Terbit
Harga	Currency	-	Harga Buku
Banyak	Number	-	Banyaknya Persediaan
Keterangan	Text	200	Keterangan

Tabel 2. Struktur Tabel Pengarang

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
<b>KodePenulis</b>	<b>Text</b>	<b>5</b>	<b>Kode Penulis</b>
Nama	Text	20	Nama Penulis
Alamat	Text	30	Alamat Penulis
Kota	Text	15	Kota
KodePos	Text	5	Kode Pos
Telp	Text	10	Nomor Telepon
HP	Text	12	Nomor Handphone
Royalti	Number	Byte	Persentase Pembayaran Royalti

Tabel 3. Struktur Tabel Pelanggan

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
<b>KodePelanggan</b>	<b>Text</b>	<b>5</b>	<b>Kode Pelanggan</b>
Nama	Text	20	Nama Pelanggan
Alamat	Text	30	Alamat Pelanggan
Kota	Text	15	Kota
KodePos	Text	5	Kode Pos
Telp	Text	10	Nomor Telepon
HP	Text	12	Nomor Handphone
Diskon	Number	Byte	Persentase Diskon

Tabel 4. Struktur TabelJual

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
<b>NoFaktur</b>	<b>Text</b>	<b>8</b>	<b>Nomor Faktur Penjualan</b>
Tanggal	Date	-	Tanggal Faktur Penjualan
KodePelanggan	Text	5	Kode Pelanggan
TglBayar	Date	-	Tanggal Pembayaran
Lunas	Boolean	-	Lunas Atau Belum Lunas

Tabel 5. Struktur Tabel DetailJual

Nama Field	Jenis	Ukuran	Keterangan
NoFaktur	Text	8	Nomor Faktur Penjualan
ISBN	Text	10	ISBN
Banyak	Number	Long Integer	Banyaknya Jumlah Buku Dijual
Jumlah	Currency	-	Total Nilai Penjualan

### 2.3. Relasi Tabel

Relasi antar tabel dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3. Relasi Antar Tabel

### 2.4. Perancangan *Input* dan *Output*

Terdapat lima buah rancangan *form input* sebagai berikut : *form input* data pelanggan, *form input* data pengarang, *form input* data buku, *form input* faktur penjualan, dan *form input* data pembayaran. Sedangkan *output* yang telah dirancang terdiri dari : faktur penjualan, kwitansi pembayaran, bukti pembayaran royalti, laporan data buku, laporan data pelanggan, laporan data pengarang, laporan pembayaran, laporan penjualan per faktur, laporan penjualan per pelanggan, laporan piutang, dan laporan pembayaran royalti. Tampilan dari rancangan *input* dan *output* tersebut dapat dilihat pada gambar 4, gambar 5, gambar 6, gambar 7, gambar 8, gambar 9, gambar 10, gambar 11, gambar 12, gambar 13, gambar 14, gambar 15, gambar 16, gambar 17, gambar 18, dan gambar 19 berikut ini :

Gambar 4. Rancangan *Form Input* Data Pelanggan

The screenshot shows a window titled "Data Pengarang". It contains the following fields:
 

- Kode Pengarang: [text box]
- Nama: [text box]
- Alamat: [text box]
- Kota: [text box]
- Kode Pos: [text box]
- Telepon: [text box]
- HP: [text box]
- Royalti: [text box] %

 Below the fields is a toolbar with seven icons: Simpan (floppy disk), Ubat (wrench), Hapus (trash), Batal (cancel), Buka Data (open folder), Cari Data (magnifying glass), and Cetak (printer).

Gambar 5. Rancangan *Form Input* Data Pengarang

The screenshot shows a window titled "Data Buku". It contains the following fields:
 

- ISBN: [text box]
- Judul: [text box]
- Kode Pengarang: [text box] with a dropdown arrow
- Nama Pengarang: [text box]
- Tahun Cetak: [text box]
- Harga: [text box]
- Banyak: [text box]
- Keterangan: [text area]

 Below the fields is a toolbar with seven icons: Simpan (floppy disk), Ubat (wrench), Hapus (trash), Batal (cancel), Buka Data (open folder), Cari Data (magnifying glass), and Cetak (printer).

Gambar 6. Rancangan *Form Input* Data Buku

The screenshot shows a window titled "Fakta Penjualan". It contains the following fields:
 

- No. Faktur: [text box]
- Kode Pelanggan: [text box]
- Tanggal: [date picker]
- Nama Pelanggan: [text box]
- Alamat: [text box]
- Kota: [text box]
- Tambah Item section:
  - ISBN: [text box]
  - Judul: [text box]
  - Harga: [text box]
  - Banyak: [text box]
  - Jumlah: [text box]
- Total: [text box]
- Diskon: [text box] %
- Total Setelah Diskon: [text box]

 The bottom toolbar includes icons for Tambah Item (plus), Ubat Item (wrench), Hapus Item (trash), and a calculator icon.

Gambar 7. Rancangan *Form Input* Faktur Penjualan

The screenshot shows a software window titled "Detail Pembayaran". It contains several input fields: "No. Faktur", "Kode Pelanggan", "Nama Pelanggan", "Alamat", and "Kota" on the left; "Tanggal" and "Tanggal Bayar" on the right. Below these are three dropdown menus labeled "Subok1", "Subok2", and "Subok3". A "Detail Penjualan" section contains a table with one empty row. At the bottom, there are four icons (Bag, Baki, Det. Pelanggan, and other) and a summary section with fields for "Total", "Diskon %", and "Total Setelah Diskon".

Gambar 8. Rancangan Form Input Data Pembayaran

The screenshot shows a printed invoice form for "PENERBIT MADJU MEDAN" located at "Jl. Anulian No. 37 Medan". The title is "FAKTUR PENJUALAN". It includes fields for "Tanggal", "Kode Pelanggan", "Nama Pelanggan", "Alamat", and "Kota". A table with columns "KODE", "DESCR", "Jumlah", "TAMBAH", and "JUMLAH" is present. Below the table, there are fields for "Total Setelah Diskon", "Total Setelah Diskon 2", and "Total Setelah Diskon 3". The footer contains "Medan, Sumatera Utara" and "Jember, Jawa Timur" and the text "(PENERBIT MADJU MEDAN)".

Gambar 9. Rancangan Faktur Penjualan

The screenshot shows a printed receipt form for "PENERBIT MADJU MEDAN" located at "Jl. Anulian No. 37 Medan". The title is "KUITANSI PEMBAYARAN". It includes fields for "No. Faktur", "Nama Pelanggan", "Alamat", "Kota", "Tanggal", and "Tanggal Bayar". A field for "Jumlah" is followed by a "Bayar" button. The footer contains "Medan, Sumatera Utara" and "Jember, Jawa Timur" and the text "(PENERBIT MADJU MEDAN)".

Gambar 10. Rancangan Kwitansi Pembayaran

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 (061) 41414141  
 www.penerbitmadjumedan.com

---

NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU
NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU	NO. BUKU

Gambar 11. Rancangan Bukti Pembayaran Royalti

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 (061) 41414141  
 www.penerbitmadjumedan.com

---

NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE
NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE

Gambar 12. Rancangan Laporan Data Buku

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 (061) 41414141  
 www.penerbitmadjumedan.com

---

NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE
NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE

Gambar 13. Rancangan Laporan Data Pelanggan

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 (061) 41414141  
 www.penerbitmadjumedan.com

---

NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE
NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE

Gambar 14. Rancangan Laporan Data Pengarang

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 (061) 41414141  
 www.penerbitmadjumedan.com

---

NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE
NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE	NO. BUKU	TITLE

Gambar 15. Rancangan Laporan Pembayaran

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 40132, TEL. (061) 4210000 FAX (061) 4210000  
 E-mail: pmm@pmm.com

No.	Uraian	Tipe	Kategori	Tipe Harga	Kategori Harga	Volume	Unit	Volume	Unit
1									

Gambar 16. Rancangan Laporan Penjualan Per Faktur

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 LAPORAN PENJUALAN PER PELANGGAN  
 Periode: 01/01/2010 - 31/12/2010

No.	Uraian	Tipe	Kategori	Tipe Harga	Kategori Harga	Volume	Unit	Volume	Unit
1									

Gambar 17. Rancangan Laporan Penjualan Per Pelanggan

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 LAPORAN PIUTANG  
 Periode: 01/01/2010 - 31/12/2010

No.	Uraian	Tipe	Kategori	Nama	Jumlah	Unit	Jumlah	Unit
1								

Gambar 18. Rancangan Laporan Piutang

**PENERBIT MADJU MEDAN**  
 Jl. Amalium No. 37 Medan  
 LAPORAN PEMBAYARAN ROYALTI  
 Periode: 01/01/2010 - 31/12/2010

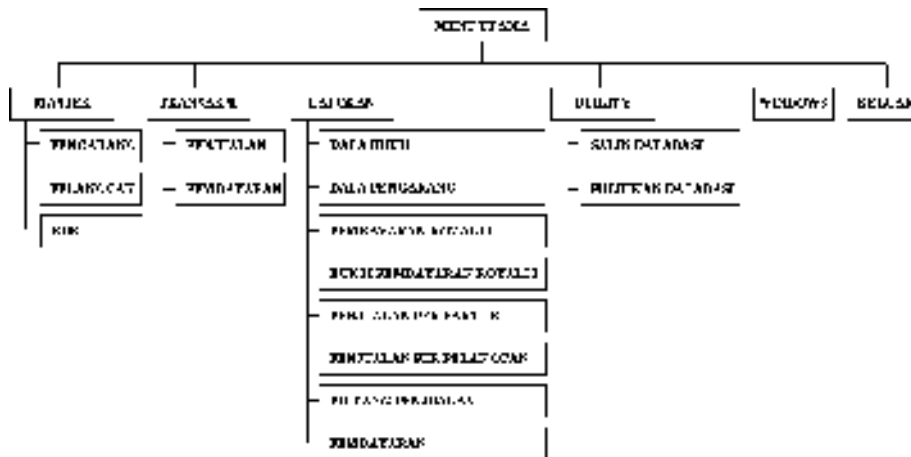
No.	Uraian	Tipe	Kategori	Nama	Jumlah	Unit	Jumlah	Unit
1								

Gambar 19. Rancangan Laporan Pembayaran Royalti

2.5. Perancangan Menu Sistem

Rancangan menu sistem dapat dilihat pada gambar 20 berikut ini :





Gambar 20. Rancangan Menu Sistem

### 3. Pembahasan dan Hasil

#### 3.1. Pembahasan

##### 3.1.1. Sistem Berjalan

Hasil pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan diketahui terdapat beberapa kelemahan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pencatatan transaksi yang masih bersifat manual seperti transaksi penjualan buku maupun perhitungan royalti menyebabkan data *master* seperti data buku, data pengarang dan data pelanggan tetap harus ditulis berulang kali sehingga belum efisien dari segi waktu kerja.
2. Frekuensi kesalahan pada proses pengolahan data masih tinggi sehingga diperlukan proses *recheck* yang tentu saja menambah waktu proses.

Selain kelemahan, sistem yang sedang berjalan juga mempunyai beberapa kelebihan antara lain :

1. Hanya diperlukan pegawai dengan pengetahuan administrasi umum untuk menjalankan sistem.
2. Biaya pencatatan data yang murah karena data hanya dicatat pada kertas kerja atau buku catatan.

##### 3.1.2. Sistem Usulan

Untuk dapat menutupi kekurangan pada sistem berjalan, maka dirancang suatu sistem yang dapat dioperasikan dengan mudah sekaligus dapat memperoleh informasi yang cepat dan akurat khususnya yang berkaitan dengan penjualan buku maupun perhitungan royalti. Adapun kemudahan - kemudahan yang dapat diberikan oleh sistem usulan adalah sebagai berikut :

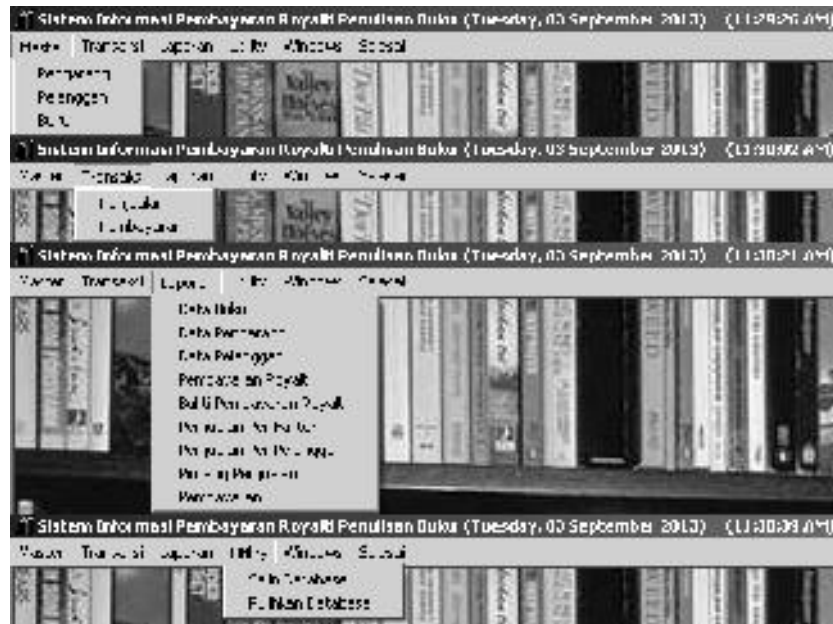
1. Data yang sama cukup di-*input* sekali saja sehingga nilai data tetap konsisten sehingga laporan yang dihasilkan lebih akurat serta meningkatkan efisiensi waktu kerja. Misalnya data pelanggan yang baru hanya cukup di-*input* sekali saja melalui sebuah *form* dan pada saat membuat faktur, membuat kwitansi, membuat laporan penjualan, laporan pembayaran, maupun laporan piutang, data pelanggan tersebut tidak perlu di-*input* ulang lagi.
2. Dapat menghasilkan laporan – laporan dalam waktu yang singkat kapan saja jika diperlukan karena semua data transaksi akan dihitung secara otomatis oleh sistem rancangan dan laporan – laporan yang dihasilkan pun lebih akurat.

Selain memiliki kelebihan, sistem usulan juga memiliki beberapa kekurangan yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Sistem usulan belum dapat menghitung harga pokok produksi buku maupun laba penjualan.
2. Harus selalu dilakukan proses *backup* data secara berkala untuk menghindari masalah kehilangan data.

#### 3.2. Hasil

Hasil dari sistem yang dirancang dapat dilihat tampilan pada gambar 21, gambar 22, gambar 23, gambar 24, gambar 25, gambar 26, gambar 24, gambar 25, gambar 26, gambar 27, gambar 28, gambar 29, gambar 30, gambar 31, gambar 32, gambar 33, gambar 34, gambar 35, gambar 36, dan gambar 37 berikut ini :



Gambar 21. Tampilan Menu Sistem

Gambar 22. Tampilan Form Input Data Pengarang

Gambar 23. Tampilan Form Input Data Langgan

**Data Buku**

ISBN : 9786027591

Judul : INTERFACING PORT PARALEL & PORT SERIAL KOMPUTER DENGAN SUALBAS CEO

Kode Pengarang : 0001

Nama Pengarang : RIZKI NUR HID

Tahun Cetak : 2017

Harga : 25.000

Banyak : 10

Keterangan :  
 YOUTUBE: RIZKI  
 TEL: 027465881 (LATIHAN) FAX: 027465882205 (PARTA) 0205

Gambar 24. Tampilan Form Input Data Buku

**Detail Penjualan**

No Faktur : 000001 Tanggal : 07-08-2018

Kode Pelanggan : 0001 Nama Pelanggan : RIZKI NUR HID

Alamat : JALAN PONDOK BEKAS

Kota : BEKAS

NO	Uraian	Harga	Banyak	Total
1	INTERFACING PORT PARALEL & PORT SERIAL KOMPUTER DENGAN SUALBAS CEO	25.000	10	250.000
2	INTERFACING PORT PARALEL & PORT SERIAL KOMPUTER DENGAN SUALBAS CEO	40.000	5	200.000
3	INTERFACING PORT PARALEL & PORT SERIAL KOMPUTER DENGAN SUALBAS CEO	25.000	10	250.000

Total : 250.000  
 Diskon 10 % : -45.000  
 Total Setelah Diskon : 205.000

Gambar 25. Tampilan Form Input Faktur Penjualan

**Detail Pembayaran**

No Faktur : 0000001 Tanggal : 07-08-2018

Kode Pelanggan : 0001 Tanggal Bayar : 14-08-2018

Nama Pelanggan : RIZKI NUR HID

Alamat : JALAN PONDOK BEKAS

Kota : BEKAS

Detail Penjualan :

NO	Uraian	Harga	Banyak	Total
1	INTERFACING PORT PARALEL & PORT SERIAL KOMPUTER DENGAN SUALBAS CEO	25.000	12	300.000
2	INTERFACING PORT PARALEL & PORT SERIAL KOMPUTER DENGAN SUALBAS CEO	40.000	10	400.000
3	INTERFACING PORT PARALEL & PORT SERIAL KOMPUTER DENGAN SUALBAS CEO	25.000	12	300.000

Total : 1.000.000  
 Diskon 5% : -50.000  
 Total Setelah Diskon : 950.000

Gambar 26. Tampilan Form Input Data Pembayaran

#### 4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian pada perusahaan dan melakukan perancangan sistem informasi usulan maka dapat diambil kesimpulan yaitu Sistem usulan memiliki rancangan format yang mudah dimengerti sehingga akan memberikan kemudahan dalam proses pencatatan data, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja. Dengan sistem usulan, data yang sama cukup di-*input* sekali saja sehingga nilai data tetap konsisten dan hasil pengolahan data berupa laporan-laporan yang dihasilkan pun lebih akurat. Sistem usulan dapat menghasilkan laporan – laporan yang diperlukan dalam waktu yang relatif singkat karena semua data transaksi akan dihitung secara otomatis oleh sistem sehingga meningkatkan efisiensi waktu kerja.

#### Daftar Pustaka

- [1] Bruch dan Strater, 2001, *Analisa dan Perancangan Sistem*, Edisi ke-5, Jilid I, P.T. Indeks, Jakarta, 2001.
  - [2] Atmosudirdjo, S. P, *Analisa, Design Dan Implementasi Sistem Informasi*, Edisi ke-2, Erlangga, Jakarta, 2000
  - [3] Halvorson, Michael, *Microsoft Visual Basic 6.0 Professional*, Terjemahan Adi Kurniadi, P.T. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2000
  - [4] Jogiyanto, H. M., *Analisis & Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Edisi ke-2, Andi Offset, Yogyakarta, 2001
  - [5] Mahyuzir, T.D., 2000, *Analisa Dan Perancangan Sistem Pengolahan Data*, Edisi-5, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
-