

APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS RFID (*RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION*)

Mirnawati^[1], Santoso^[2]

Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Tanah Laut^[1,2]

Jl. A. Yani Panggung, Pelaihari

E-mail: miralovekpop@yahoo.co.id, santosoemail@gmail.com

ABSTRAK

RFID (Radio Frequency Identification) merupakan sebuah teknologi compact wireless yang diunggulkan untuk mentransformasi dunia komersial. Telah banyak dikembangkan di dunia bisnis maupun perpustakaan dewasa ini Sebagai sukses dari barcode, RFID dapat melakukan control otomatis untuk banyak hal. Sistem-sistem RFID menawarkan peningkatan efisien dalam pengendalian inventory control dalam identifikasi barang atau pun buku didalam perpustakaan. Oleh karena itu terdapat kepentingan yang besar untuk sebuah perpustakaan untuk secara intensif mempercayakan pada system ini. Adopsi yang meluas dari RFID banyak memunculkan persoalan dalam peningkatan layanan khususnya layanan *self-service*, dan mengurangi layanan kontak langsung (contactless), jaminan keamanan buku di perpustakaan sehingga perpustakaan akan dapat mengoptimalkan sumber daya manusia di perpustakaan. Tag RFID memunculkan keawatiran bagi penggunaanya, ancaman terhadap privasi muncul ketika nomor sei tag dikombinasikan dengan informasi pribadi

Kata kunci: Radio Frequency Identification (RFID), Aplikasi, Perpustakaan.

PENDAHULUAN

Pasca dikembangkannya sistem identifikasi *barcode*, teknologi RFID merupakan teknologi baru yang berkembang pesat saat ini. RFID merupakan suatu teknologi yang sangat berdayaguna "*powerful emerging technology*" yang memungkinkan suatu institusi dapat mencapai totalitas visi bisnisnya. Dengan mengetahui identitas, lokasi, kondisi asset, tools, inventory, orang-orang dan lain-lain, suatu lembaga dapat mengoptimalkan proses bisnis dan mereduksi biaya operasionalnya melalui dukungan teknologi ini.

Perpustakaan merupakan upaya untuk memelihara dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses belajar-mengajar. Aplikasi adalah kelompok file (form, class, report) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait.

RFID (Radio Frequency Identification) adalah teknologi identifikasi berbasis gelombang radio (Supriyanto, 2008: 158). RFID mampu mengidentifikasi berbagai objek secara simultan tanpa diperlukan kontak langsung (atau dalam jarak pendek). Implementasi RFID secara efektif digunakan pada lingkungan manufaktur atau industri yang memerlukan akurasi dan kecepatan identifikasi objek dalam jumlah yang besar serta berada di area yang luas.

Masa kini Teknologi Informasi menuntut pengembangan perpustakaan tidak saja digunakan semata-mata secara konvensional tetapi juga sudah dalam era globalisasi yang menuntut lebih cepat, dan mudah. Terjadinya perubahan pola pikir tentang perpustakaan, yaitu penyediaan koleksi yang dimiliki ke arah konsep dalam memberikan informasi, telah menjadikan jalinan kerjasama antar perpustakaan dalam menampilkan koleksi yang dapat memudahkan penyampaian informasi, semakin mudah untuk diwujudkan, apalagi dengan adanya perkembangan sistem RFID yang dipakai dalam perpustakaan. Pengembangan perpustakaan yang berbasis RFID bagi tenaga pengelola perpustakaan, dapat membantu pekerjaan di perpustakaan melalui fungsi sistem otomatis perpustakaan, sehingga proses pengelolaan perpustakaan lebih efektif dan efisien.

Perpustakaan di Politeknik Tanah Laut dimana pengerjaan database dan penyajian informasi masih dilakukan secara konvensional. Penanganan data membutuhkan waktu yang lama dalam pemasukan data, pencarian data, dan penyajian informasi.

DASAR TEORI

Landasan Teori

Aplikasi adalah program siap pakai yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Aplikasi adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah Microsoft Office dan Open Office.org yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasinya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antar muka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat dibenamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah.

Perpustakaan

Perpustakaan adalah mencakup suatu ruangan, bagian dari gedung atau bangunan, gedung tersendiri yang berisi buku-buku koleksi, yang diatur dan disusun demikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan pembaca (SutarnoNS,2006:11).

Tujuan Perpustakaan

Menurut Sutarno NS(2006:34), Tujuan Perpustakaan adalah untuk menyediakan fasilitas dan sumber informasi dan menjadi pusat pembelajaran". Sedangkan menurut Lasa (2007:14):

1. Menumbuhkembangkan minat baca dan tulis. Para siswa dan guru dapat memanfaatkan waktu untuk mendapat informasi di perpustakaan. Kebiasaan ini mampu menumbuhkan minat baca mereka yang pada akhirnya dapat menimbulkan minat tulis
2. Mengenalkan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi harus terus diikuti pelajar dan pengajar. Untuk itu perlu proses pengenalan dan penerapan teknologi informasi dari perpustakaan
3. Membiasakan akses informasi secara mandiri. Pelajar perlu didorong dan diarahkan untuk memiliki rasa percaya diri dan mandiri untuk mengakses informasi. Hanya orang yang percaya diri dan mandirilah yang mampu mencapai kemajuan
4. Memupuk bakat dan minat. Bacaan, tayangan gambar, dan musik di perpustakaan mampu menumbuhkan bakat dan minat seseorang. Fakta dan sejarah membuktikan bahwa keberhasilan seseorang itu tidak ditentukan oleh NEM yang tinggi melainkan melalui pengembangan bakat dan minat.

Peranan Perpustakaan

Menjadi media antara pemakai dengan koleksi sebagai sumber informasi pengetahuan. Menjadi lembaga pengembangan minat dan budaya membaca serta pembangkit kesadaran pentingnya belajar sepanjang hayat. Mengembangkan komunikasi antara pemakai dan atau dengan penyelenggara sehingga tercipta kolaborasi, sharing pengetahuan maupun komunikasi ilmiah lainnya. Motivator, mediator dan fasilitator bagi pemakai dalam usaha mencari, memanfaatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan pengalaman.

Fungsi Perpustakaan

1. Fungsi penyimpanan, bertugas menyimpan koleksi (informasi) karena tidak mungkin semua koleksi dapat dijangkau oleh perpustakaan. Fungsi informasi, perpustakaan berfungsi menyediakan berbagai informasi untuk masyarakat
2. Fungsi pendidikan, perpustakaan menjadi tempat dan menyediakan sarana untuk belajar baik dilingkungan formal maupun non formal.
3. Fungsi rekreasi, masyarakat dapat menikmati rekreasi kultural dengan membaca dan mengakses berbagai sumber informasi hiburan seperti : Novel, cerita rakyat, puisi, dan sebagainya.
4. Fungsi kultural, Perpustakaan berfungsi untuk mendidik dan mengembangkan apresiasi budaya masyarakat melalui berbagai aktifitas, seperti : pameran, pertunjukkan, bedah buku, mendongeng, seminar, dan sebagainya.

Radio Frequency identification (RFID)

RFID adalah sebuah metode identifikasi dengan menggunakan sarana yang disebut label RFID atau transponder untuk menyimpan dan mengambil data jarak jauh. Label atau kartu RFID adalah sebuah benda yang bisa dipasang atau dimasukkan di dalam sebuah produk, hewan atau bahkan manusia dengan tujuan untuk identifikasi menggunakan gelombang radio. Label RFID berisi informasi yang disimpan secara elektronik dan dapat dibaca hingga beberapa meter jauhnya. Sistem pembaca RFID tidak memerlukan kontak langsung seperti sistem pembaca kode batang (*barcode*). Ada tiga jenis label RFID yaitu :

1. Label RFID aktif biasanya lebih besar dan lebih mahal untuk diproduksi karena memerlukan sumber listrik. Label RFID aktif memancarkan sinyalnya ke pembaca label dan biasanya lebih andal dan akurat daripada label RFID pasif. Label RFID aktif memiliki sinyal lebih kuat sehingga dapat digunakan pemakaiannya di lingkungan yang sulit terjangkau seperti di bawah air, atau dari jauh untuk mengirimkan data.
2. Label Pasif RFID tidak memiliki pasokan listrik internal dan bergantung pada pembaca RFID untuk mengirimkan data. Sebuah arus listrik kecil diterima melalui gelombang radio oleh antena RFID dan daya CMOS hanya cukup untuk mengirimkan tanggapan. Label Pasif RFID lebih cocok untuk lingkungan pergudangan di mana tidak ada banyak gangguan dan jarak yang relatif pendek (biasanya berkisar dari beberapa inci sampai beberapa meter). Karena tidak ada sumber daya internal, label pasif RFID lebih kecil dan lebih murah untuk diproduksi.
3. Label Semi-pasif RFID mirip dengan label RFID aktif. Label semi-pasif RFID memiliki sumber daya internal, tetapi tidak memancarkan sinyal sampai pembaca RFID mentransmisikannya terlebih dahulu (,).

Sistem RFID

Suatu sistem RFID dapat terdiri dari beberapa komponen, seperti tag, tagreader, tag programming station, circulation reader, sorting equipment dan tongkat inventory tag. Keamanan dapat dicapai dengan dua cara. Pintu security dapat melakukan query untuk menentukan status keamanan atau RFID tag-nya berisi bit security yang bisa menjadi on atau off pada saat didekatkan ke reader station.

Kegunaan dari sistem RFID ini adalah untuk mengirimkan data dari piranti portable, yang dinamakan tag, dan kemudian dibaca oleh RFID reader dan kemudian diproses oleh aplikasi komputer yang membutuhkannya.

Cara kerja RFID

Cara kerja dapat diterangkan sebagai berikut: Label tag RFID yang tidak memiliki baterai antenalah yang berfungsi sebagai pencatu sumber daya dengan memanfaatkan medan magnet dari pembaca (reader) dan memodulasi medan magnet. Kemudian digunakan kembali untuk

mengirimkan data yang ada dalam tag label RFID. Data yang diterima reader diteruskan ke database host computer. Reader mengirim gelombang elektromagnet, yang kemudian diterima oleh antenna pada label RFID. Label RFID mengirim data biasanya berupa nomor serial yang tersimpan dalam label, dengan mengirim kembali gelombang radio ke reader. Informasi dikirim ke dan di bacadari label RFID oleh reader menggunakan gelombang radio. Dalam sistem yang paling umum yaitu sistem pasif, reader memancarkan energi gelombang radio yang membangkitkan label RFID dan menyediakan energi agar beroperasi. Sedangkan sistem aktif, baterai dalam label digunakan untuk memperoleh jangkauan operasi label RFID yang efektif, dan fitur tambahan penginderaan suhu. Data yang diperoleh atau dikumpulkan dari label RFID kemudian dilewatkan atau dikirim melalui jaringan komunikasi dengan kabel atau tanpa kabel ke sistem komputer.

Database

Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.

Xampp

Xampp merupakan tool yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Fungsi XAMPP adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) yang terdiri dari program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

Borland Delphi 7

Delphi awalnya sebuah proyek penelitian rahasia di Borland yang berevolusi menjadi sebuah produk yang disebut AppBuilder. Tak lama sebelum rilis pertama dari Borland AppBuilder, Novell AppBuilder dirilis, meninggalkan Borland membutuhkan nama baru. Pengembang Danny Thorpe memilih nama kode *Delphi* di referensike Oracle di Delphi .

Borland Delphi merupakan program aplikasi database yang berbasis Object Pascal dari Borland. Selain itu, Delphi juga memberikan fasilitas pembuatan aplikasi visual.

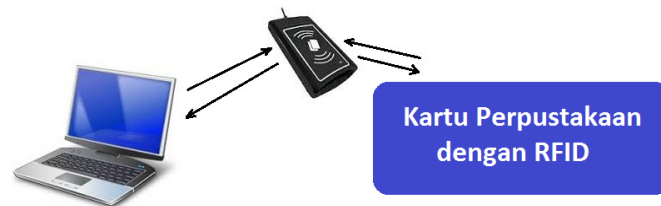
MySQL

Menurut Abdul Kadir (2008:2), MySQL (dibaca: mi-se-kyu-el) merupakan software yang tergolong sebagai DBMS (*database Management System*) yang bersifat open source. Open source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (code yang dipakai untuk membuat MySQL). Selain tentu saja bentuk *executable*-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi. Dan bisa diperoleh secara gratis dengan mendownload di internet.

ERD (Entitas Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram adalah suatu objek yang dapat didefinisikan dalam lingkungan pemakai. Entity relationship diagram adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD merupakan model jaringan yang menekankan pada struktur dan hubungan antardata. ERD juga memperlihatkan hubungan antardata store pada DFD. Entit relationship diagram atau yang lebih dikenal dengan E-R adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang disimpan (storage data) dalam sistem secara abstrak. Entity relationship diagram tidak menyatakan

bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data (hanif al-fatta, 2009).



Gambar 1, Arsitektur Sistem Perpustakaan Menggunakan RFID

METODE

Analisa Kebutuhan

Perencanaan dilakukan dengan analisis yang teliti. Semakin rumit masalah yang dihadapi maka akan semakin kompleks pula analisis yang harus dilakukan, agar dapat melakukan analisis dengan baik, maka diperlukan data-data lengkap. Dalam menyusun hal tersebut, diperlukan proses perencanaan yang terstruktur dan sistematis dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan serta dapat menghindari terjadinya pekerjaan yang berulang-ulang.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model deskriptif. Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem aplikasi perpustakaan Politeknik Tanah Laut. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penelitian Kuantitatif. Penelitian kuantitatif menurut Kirk dan Miller (dalam Nasution, 1988:23) adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan pada manusia dalam keasliannya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya dan dalam peristilahannya, penelitian kuantitatif memiliki ciri atau karakteristik yang membedakan dengan penelitian jenis lainnya.

Alat Dan Bahan

1. Hardware (perangkat keras)

Adapun hardware(perangkat keras) yang digunakan dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

- a. RFID
- b. Wi-fi card

2. Software(perangkat lunak)

Adapun software(perangkat lunak) yang digunakan dalam melakukan penelitian ini, yaitu :

- a. Sistem operasi : Windows 7 Profesional.
- b. Delphi 7
- c. Xampp
- d. My SQL

Pengumpulan Data

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis dalam pengumpulan data adalah:

1. Penelitian Lapangan (Field Research)

Penelitian dilakukan langsung ke Kampus Politeknik Tanah Laut untuk mendapatkan data, dimana penulis melakukan pengumpulan data dengan cara bertanya langsung kepada petugas perpustakaan.

2. Studi Literatur

Mempelajari tempat-tempat yang berhubungan dengan tugas akhir mahasiswa seperti perpustakaan, serta mempelajari bahasa pemrograman delphi.

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara lebih detail yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas yang ada dalam aplikasi perpustakaan berbasis RFID (Radio Frequency Identification). Dengan diagram ini diharapkan akan mempermudah dalam memahami dari cara kerja sistem.

Diagram Konteks

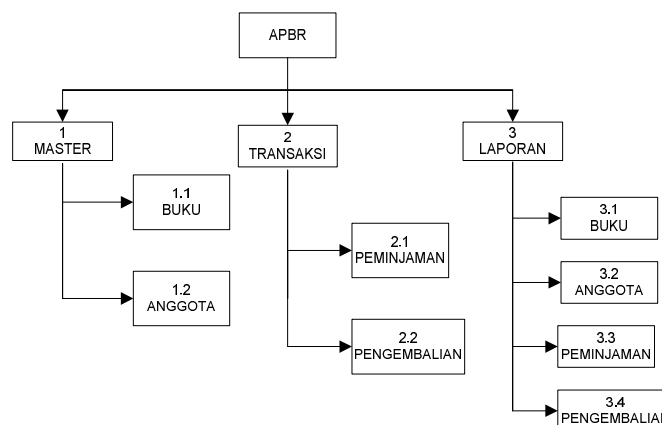
Diagram konteks adalah sebuah gambaran yang sangat umum mengenai sebuah sistem dimana sistem tersebut digambarkan sebagai proses tunggal. Adapun konsep kerja dari aplikasi yang dibuat penulis disajikan pada gambar 2.

EES

Gambar 2. Diagram Konteks

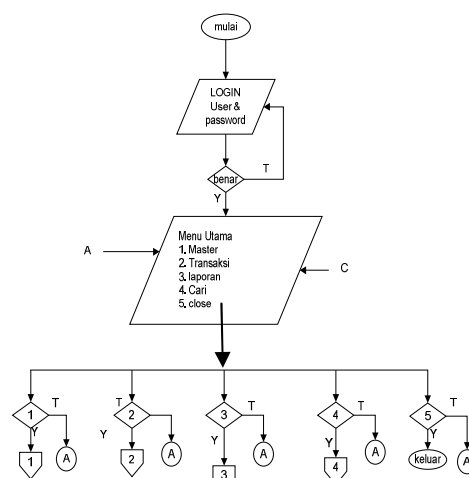
Pada Diagram Konteks pada gambar 2 digambarkan proses umum yang terjadi dalam aplikasi. Terdapat dua komponen utama yaitu: Aplikasi dan petugas perpustakaan. Petugas perpustakaan menginput data anggota, data buku, data peminjaman, dan data pengembalian buku pada aplikasi. Petugas perpustakaan juga mendapatkan laporan data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian yang dikelola oleh petugas perpustakaan itu sendiri.

Dekomposisi Program



Gambar 3. Dekomposisi program

Rancangan Alir Program



Gambar 4. Flowchart menu utama

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Antar Muka

a. Desain Form Login

The wireframe shows a rectangular box with the title "SILAHKAN LOGIN" at the top center. Below the title is a box labeled "Gambar". Underneath are two rows of labels and input fields: "USER" followed by a text box, and "PASSWORD" followed by a text box. At the bottom of the box are two buttons labeled "LOGIN" and "CLOSE".

Gambar 5. Desain form login

b. Desain form utama

The wireframe shows a rectangular box with the title "SETTING CLOSE" at the top left. On the right side, it says "APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS RFID". The menu items are organized into two columns. The left column has "MASTER" at the top, followed by "BUKU" and "ANGGOTA" in separate boxes. Below that is "TRANSAKSI", followed by "PEMINJAMAN", "PENGEMBALIAN", "LAPORAN", "BUKU", "ANGGOTA", "PEMINJAMAN", and "PENGEMBALIAN" in separate boxes. On the right side, there is a box labeled "GAMBAR".

Gambar 6. Desain form login

4.2 Implementasi desain

The screenshot shows a graphical user interface for a login window. At the top, it says "silahkan login" in yellow. Below that is an icon of three people. There are two input fields: one labeled "user" containing the text "admin", and another labeled "password" containing "*****". At the bottom, there are two buttons labeled "LOGIN" and "CLOSE".

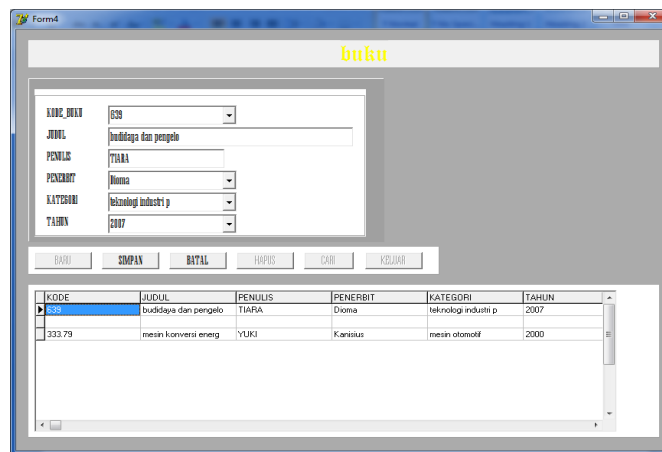
Gambar 7. Form Login

1. Masukan user dan password dengan benar
2. Ketik "Login" untuk masuk ke aplikasi dan klik "close" untuk keluar dari aplikasi



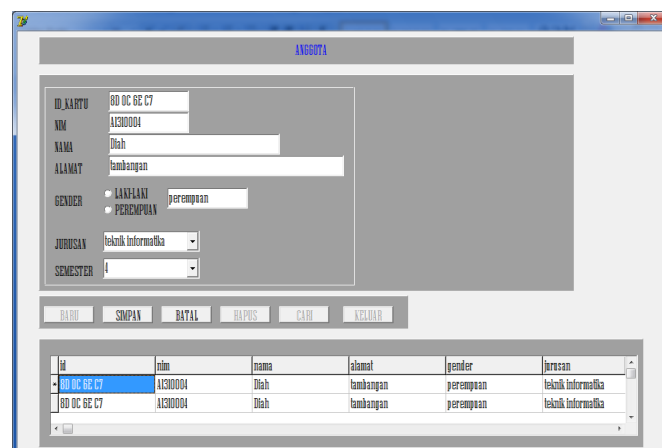
Gambar 8. Form Menu Utama

Form menu utama berisikan tiga menu bagian Master, Transaksi, dan Laporan. Pada menu master berisi tombol buku untuk masuk kemenu isian data buku, tombol anggota untuk masuk kemenu isian anggota.



Gambar 9. Form Buku

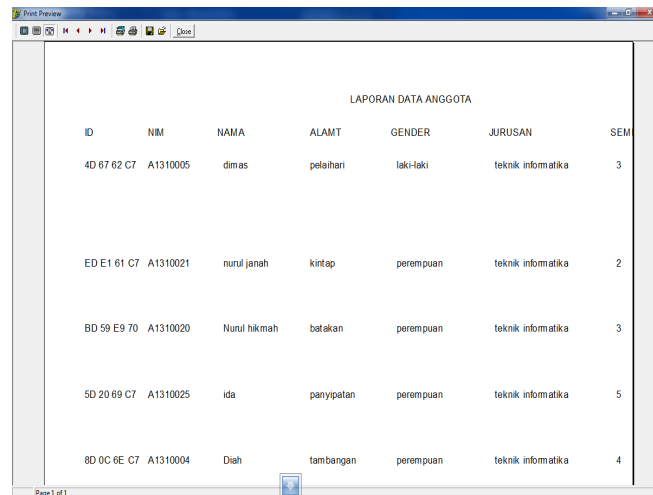
Pada form buku berisi isian kode buku, judul buku, penulis, penerbit, kategori, dan tahun terbit. Terdapat menu tombol baru untuk mengisi isian data baru, tombol simpan untuk menyimpan isian dalam kolom isian kedalam data base, tombol batal untuk membatalkan proses isian, tombol hapus untuk menghapus data isian, tombol cari untuk mencari data yang telah disimpan dalam data base, tombol keluar untuk keluar dari form buku.



Gambar 10. Form Anggota

Cetak Laporan

Dalam Gambar 11, terlihat tampilan yang akan mencetak Laporan data anggota, terdiri dari ID, NIM, Nama, Alamat, Gender, Jurusan, pemilihan printer, akan mencetak tampilan kelayar dan memilih printer dengan opsi PDF maka tampilan akan dicetak kedalam format PDF.

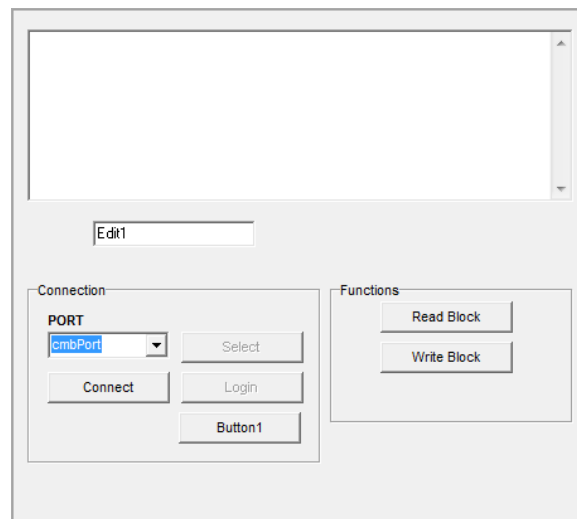


ID	NIM	NAMA	ALAMT	GENDER	JURUSAN	SEM
4D 67 62 C7	A1310005	dimas	pelaehari	laki-laki	teknik informatika	3
ED E1 61 C7	A1310021	nurul janah	kintap	perempuan	teknik informatika	2
BD 59 E9 70	A1310020	Nurul hikmah	batakan	perempuan	teknik informatika	3
5D 20 69 C7	A1310025	ida	panyipatan	perempuan	teknik informatika	5
8D 0C 6E C7	A1310004	Diah	tambangan	perempuan	teknik informatika	4

Gambar 11. Form Laporan Anggota

Seting Pembaca Kartu RFID

Form setting berguna unuk mengatur hardware RFID agar dapat terhubung dengan software, dimana pada menu PORT terdiri dari kumpulan port USB, tombol koneksi yaitu untuk melakukan perintah koneksi antara softaware dan hardware agar serial number dari Card RFID dapat terbaca sistem dengan tombol *select* maka serial number pada card RFID dipilih untuk ditambahkan data.



Gambar 12. Form Pengaturan RFID

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan mengenai sistem informasi Perpustakaan yang berbasis RFID dapat membantu kinerja staff dibagian perpustakaan, baik itu dalam proses pendaftaran anggota maupun proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan. Proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku yang ditunjang dengan adanya

aplikasi perpustakaan dapat dilakukan lebih efisien, sehingga proses tersebut tidak akan memakan waktu yang lama dan memperkecil kemungkinan hilangnya data transaksi yang disebabkan oleh rusak atau hilangnya dokumen transaksi. Penyajian berbagai bentuk laporan dari bagian perpustakaan yang sudah dilakukan secara otomatis memudahkan dalam menyampaikan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S, Rosa , Shalahuddin. 2011 *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)* .Bandung : Penerbit Modula
- [2] Fahmi <url:http://www.scribd.com/doc/56287213/3/A-ERD>
- [3] Husni, 2004. *Pemrograman Database dengan Delphi*. Yogyakarta:Graha Ilmu
- [4] Jogiyanto HM, 2005. *Data Flow Diagram*
- [5] Lasa. 2007. *Manajemen Perpustakaan Sekolah*. Yogyakarta: Pinus
- [6] Martina, 2004. *Belajar Komputer Pemrograman Visual Borland Delphi 7*
- [7] PT Elex Media dan Wahana Komputer
- [8] Miles, Stephen B, Sanjay E. Sarma & John R. Williams. 2008. *RFID Technology and Applications*. Cambridge University Press, New York.
- [9] Nugroho, Bunafit. 2005. *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [10] Raharjo, Budi. 2011, *Belajar Otodidak membuat Database menggunakan MySQL*.Bandung: Penerbit Informatika.
- [11] Sutarno NS. 2006. *Perpustakaan*. Jakarta: Sagung Seto