

MODEL V UNTUK PERANGKAT LUNAK MANAGEMENT PENDAFTARAN ANGGOTA DI PERPUSTAKAAN DAERAH KABUPATEN KUDUS

Esti Wijayanti, Dhevie Novita Sari

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus
esti.wijayanti@umk.ac.id, dheviielovha17@gmail.com

Abstract

The information technology development is growing fast. The books are the main learning for people who extremely need information. The library in Kudus is meant as an infrastructure. Registration flow that has been happening is manual registration and directly submit the terms and fill out the registration form. Given the rapid development of information the researcher will analyze the conceptual registration process into the account management system of the book keeping and will produce a member registration processing system and borrowing as well as the return of books in the library and archives of the regency of Kudus city. The software will be developed with the Microsoft Visual Studio tools (VB.Net). For the design of this system management application using the V model so easy to design this software. With the application of this software is expected to improve the quality of service, improve efficiency and effectiveness of data source management and improve services.

Keywords: *information, system, model v, management, registration*

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang semakin pesat. Buku merupakan sarana pembelajaran utama bagi orang yang haus akan informasi. Perpustakaan di kota Kudus yang masih beroperasi meminjamkan buku kepada masyarakat kota Kudus. Alur pendaftaran yang selama ini terjadi adalah pendaftaran yang manual dan langsung menyerahkan syarat dan mengisi formulir pendaftaran. Mengingat perkembangan informasi yang semakin cepat peneliti akan menganalisis proses pendaftaran yang konseptual menjadi sistem manajemen pendaftaran peminjaman buku dan akan menghasilkan sebuah sistem pengolahan pendaftaran anggota dan peminjaman serta pengembalian buku di Perpustakaan dan Arsip Daerah Kabupaten Kudus. Perangkat lunak ini akan dikembangkan dengan tools Microsoft Visual Studio (yang sering juga disebut dengan VB.Net). Untuk perancangan aplikasi sistem manajemen ini menggunakan model V sehingga mudah untuk mendesign perangkat lunak ini. Dengan adanya aplikasi perangkat lunak ini diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan, meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen sumber data serta meningkatkan pelayanan.

Kata kunci: sistem, informasi, model v, manajemen, pendaftaran

PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan sumber dari informasi penting dan memegang peranan penting dalam pembangunan bagi negara perpustakaan juga merupakan sarana penunjang dalam pendidikan untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Perpustakaan di kota Kudus merupakan pusat informasi dituntut untuk memberikan layanan informasi yang lengkap, cepat, dan tepat. Dengan adanya perpustakaan akan dinilai baik serta bermanfaat jika dikelola oleh tenaga profesional atau yang lebih dikenal dengan kata pustakawan, tenaga yang ahli dalam bidang perpustakaan. Seorang

pustakawan adalah orang yang mengerti tentang latar belakang dunia perpustakaan dan memiliki latar belakang pendidikan dalam bidang Ilmu Perpustakaan sehingga mampu mengelola perpustakaan.

Keberadaan perpustakaan di kota Kudus kurang diminati oleh masyarakat modern yang saat ini lebih tertarik pada informasi yang disajikan pada *handphone*. Karena kebutuhan yang tinggi pada masyarakat maka perpustakaan akan menambah *performance management* informasi yang dapat menunjang segala aktivitas pendidikan, penelitian dan perkembangan kebudayaan, ekonomi dan

sosial dan informasi untuk sebuah pelayanan. Dengan itu, adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berlangsung dengan cepat dan penerapannya menyebabkan hampir disemua bidang kehidupan manusia juga mempengaruhi dalam dunia kerja perpustakaan. Berikut ini adalah lokasi perpustakaan Kabupaten Kudus yang di tunjukan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi perpustakaan Kabupaten Kudus

Adanya pembuatan Sistem Pengolahan Pendaftaran Anggota dan Peminjaman Serta Pengembalian Buku di Perpustakaan Daerah Kudus dapat memudahkan pustakawan dalam bertransaksi peminjaman dan pengembalian buku serta pendaftaran menjadi anggota perpustakaan secara terkomputerisasi.

Adapun permasalahan yang akan dibahas adalah Peminjaman buku bagaimana proses peminjaman buku dan pengembalian buku pada Perpustakaan Daerah Kabupaten Kudus, bagaimana cara mendaftar menjadi anggota Perpustakaan Daerah Kabupaten Kudus, bagaimana prinsip kerja Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kabupaten Kudus.

Adapun tujuan dari perancangan sistem yang baru adalah membuat aplikasi pendaftaran menjadi anggota perpustakaan.

LANDASAN TEORI

Informasi merupakan data yang telah dikelola menjadi suatu bentuk yang berharga bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan dalam pengambilan keputusan pada saat ini ataupun pada waktu yang akan mendatang (Davis, 1995).

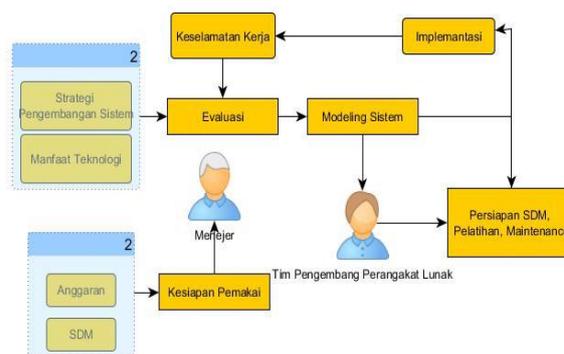
Informasi merupakan data yang telah dikelola menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Kristanto, 1999).

Informasi merupakan data yang telah dikelola menjadi suatu bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan pada waktu yang akan mendatang (Jogiyanto, 1999). Dalam pembuatan perangkat lunak ini ada kerangka sistem informasi yang akan dikerjakan, untuk variabel yang akan digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Variabel yang digunakan untuk merancang sistem

Variabel	Atribut
Perpustakaan	Kd_perpus, nm_kantor, alamat, email
Karyawan	Id_karyawan, nm_karyawan, jenkel, alamat, no_hp
Admin	Id_admin, nm_admin, jenkel, alamat
Data transaksi	Id_transaksi, tgl_transaksi, status, nm_peminjam, id_buku
Anggota	Id_anggota, nm_anggota, jenkel, alamat, no_hp

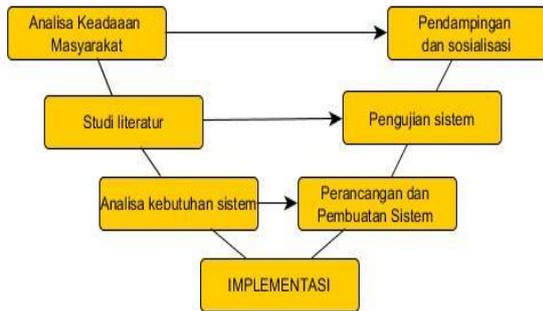
Gambaran kerangka sistem informasi yang digunakan untuk mengimplemntasikan perangkat lunak ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kerangka Sistem Informasi *management* pendaftaran anggota perpustakaan Kabupaten Kudus

METODOLOGI

Metode yang dilaksanakan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Metode sistem informasi *management* pendaftaran anggota perpustakaan Kabupaten Kudus

Analisa Keadaan Masyarakat

Masyarakat kota Kudus kurang begitu antusias dengan membaca buku dan kurang paham tata cara meminjam buku, karena dianggap *ribet* dalam pengurusan pendaftaran sebagai anggota. Dengan adanya aplikasi yang akan dibuat, mempermudah pendaftaran sebagai anggota dan dapat meminjam buku pada perpustakaan Kabupaten Kudus.

1. Studi literatur
Untuk memperkuat ide yang sudah ada maka kami melakukan studi literature dari buku-buku, artikel-artikel baik dari internet maupun jurnal ilmiah serta data-data perpustakaan dan anggota.
2. Analisa kebutuhan sistem
Berdasarkan dari hasil observasi tersebut kegiatan pendaftaran anggota yang selama ini terjadi masih dilakukan dengan cara manual, belum ada penerapan teknologi. Dengan cara manual maka otomatis pendaftaran akan banyak memakan waktu karena hanya mengandalkan pengunjung datang. Sehingga harus diterapkan sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan proses pendaftaran dengan aplikasi.
3. Perancangan dan pembuatan sistem
Perancangan dan pembuatan sistem menggunakan data *flow of diagram* untuk mempermudah pembuatan aplikasi *management* pendaftaran anggota perpustakaan Kabupaten Kudus.
4. Pengujian sistem
Pengujian yang gunakan untuk mengimplementasikan perangkat lunak adalah dengan memastikan bahwa

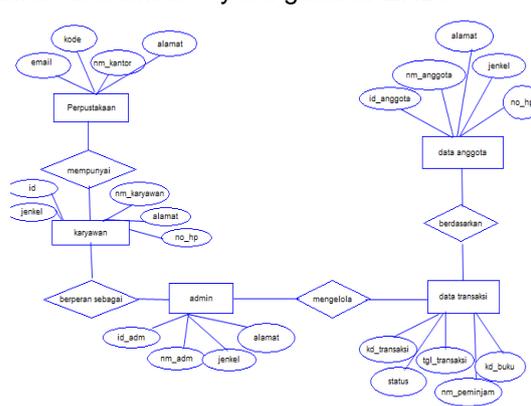
kinerja masing-masing sistem dari hasil pembuatan perangkat keras maupun perangkat lunak dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

5. Pendampingan dan sosialisasi
Pengujian, pendampingan serta sosialisasi kepada pengguna sistem atau admin sehingga dapat menggunakan dan memaksimalkan sistem tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model data yang dikembangkan berdasarkan obyek yang ada. Penggunaan ERD adalah untuk menjelaskan antar data dalam basis data kepada pengguna secara *logic*. Bagi pengguna model ERD sangat membantu dalam hal pemahaman model sistem dan rancangan sistem atau basis data yang akan dikembangkan oleh perancang atau analis sistem (Sutanta,2004).

Dalam menyelesaikan masalah dalam Sistem pengolahan pendaftaran anggota dan peminjaman serta pengembalian buku ini perlu mengetahui alur dari proses sistem ini. Desain dari *Entity Relational Model* didasarkan pada obyek yang saling berinteraksi antar obyek atau dalam obyek itu sendiri. Berikut alur dari sistem pengolahan pendaftaran anggota dan peminjaman serta pengembalian buku. Dapat dilihat di Gambar 4 yaitu gambar ERD.

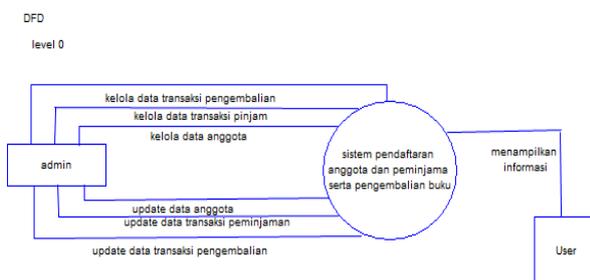


Gambar 4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Perpustakaan dan arsip Kabupaten Kudus mempunyai karyawan pada perpustakaan tersebut yang berperan sebagai admin yang mengelola pendataan anggota saat melakukan pendaftaran dan transaksi peminjaman serta pengembalian buku.

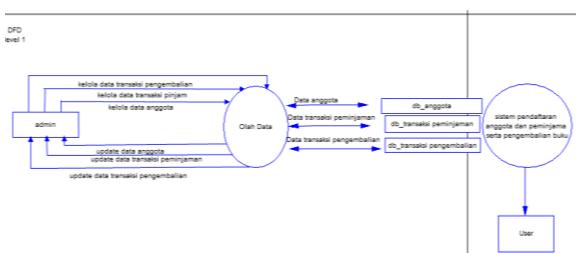
Data Flow Diagram

Pada DFD level 0 ini adalah admin dalam Sistem Pengolahan Pendaftaran Anggota Dan Peminjaman Serta Pengembalian Buku, mengelola data anggota, mengelola data transaksi pinjam, mengelola data transaksi pengembalian yang meliputi menambah, mengedit dan menghapus data ke Sistem Pengolahan Pendaftaran Anggota Dan Peminjaman Serta Pengembalian Buku. Sistem akan menampilkan data *update* setelah *diedit*. Untuk *user*, sistem hanya akan menampilkan data dari sistem, yang dapat dilihat pada Gambar 5.



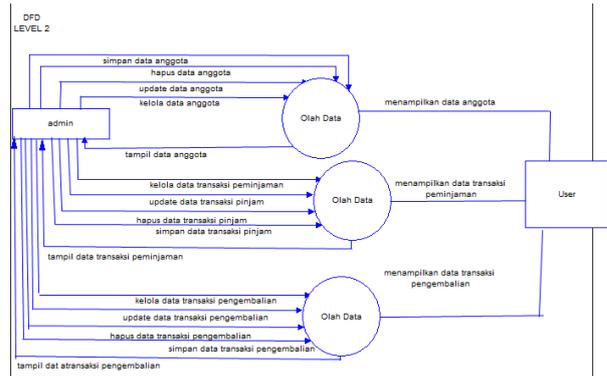
Gambar 5. DFD Level 0

Pada DFD level 1 ini, dijelaskan lebih detail dari level 0 yaitu setiap data akan ditampung database. Tempat penyimpanan data anggota yaitu *db_anggota*, tempat penyimpanan data transaksi pinjam yaitu *db_transaksi pinjam*, tempat penyimpanan data transaksi pengembalian yaitu *db_pengembalian*, yang dapat dilihat pada Gambar 6.



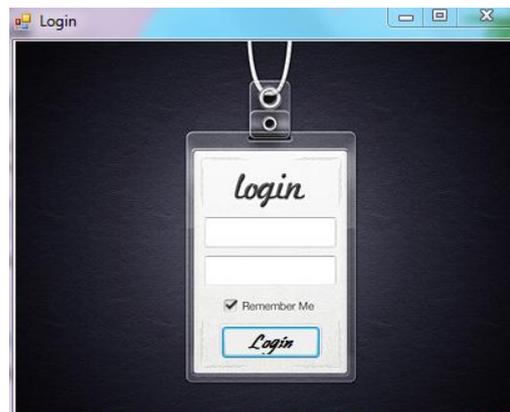
Gambar 1. DFD Level 1

Pada DFD level 2 ini, menjelaskan wewenang admin dari Sistem Pengolahan Pendaftaran Anggota Dan Peminjaman, Pengembalian Buku setiap proses pengolahan masing-masing data, yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 2. DFD Level 2 Implementasi Sistem

Pada halaman pertama sistem, user harus mengisi *username* dan *password* terlebih dahulu. *Form login* ini digunakan sebagai salah satu keamanan lalu divalidasi oleh sistem data di perpustakaan Kabupaten Kudus, yang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Login

Setelah masuk di halaman login, *user* akan dibawa ke halaman menu awal. Menu awal ini menunjukkan menu apa saja yang ada di Sistem Pengolahan Pendaftaran Anggota Dan Peminjaman serta Pengembalian Buku, yang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Menu awal sistem

Pada tampilan Data Anggota, user harus menginputkan nomor peminjam, nama, pekerjaan, alamat pekerjaan, alamat rumah, nomer identitas, tanggal register dan akhir registrasi. Kemudian user menyimpan data yang telah diinputkan, dan data yang diinputkan user sudah termasuk menjadi anggota perpustakaan, yang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan data anggota

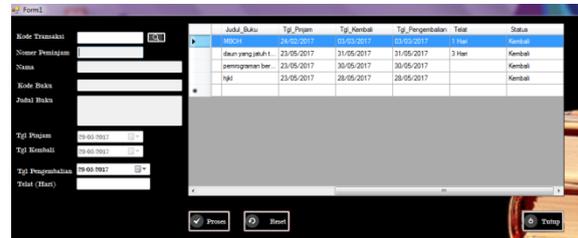
Pada tampilan Transaksi Peminjaman, user harus menginputkan kode transaksi, nomer peminjam, nama, pekerjaan, nomor identitas, kode buku, judul buku, tanggal pinjam, tanggal kembali dan lama pinjam. Kemudian user memproses dan menyimpan data peminjaman yang telah diinputkan, dan data yang diinputkan user dapat dihapus, diubah, apabila tidak sesuai yang diinginkan, yang dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Transaksi Peminjaman

Pada tampilan Transaksi Pengembalian, user harus menginputkan kode transaksi, nomer peminjam, nama, kode buku, judul buku, tanggal pinjam, tanggal pengembalian buku dan total (hari). Dalam data transaksi pengembalian yang dimaksud total

(hari) adalah berapa hari peminjam saat meminjam buku. Kemudian user memproses dan menyimpan data pengembalian yang telah diinputkan, dan data yang diinputkan user dapat dihapus, diubah, apabila tidak sesuai yang diinginkan, yang dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Data transaksi pengembalian

SIMPULAN

Untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah memberikan pengetahuan kepada admistratif untuk memudahkan pengarsipan secara terkomputerisasi yang dapat mempermudah atau mempercepat proses pendaftaran anggota dengan menggunakan model V.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada pimpinan Kantor Perpustakaan dan Arsip Darah Kabupaten Kudus yang beralamat Kompleks GOR Wergu Wetan Kudus, website <http://www.perpusarda.wordpress.com> No Faximile 0291-4251780 yang bersedia meluangkan waktunya untuk mengajarkan kepada penulis untuk belajar atau mengetahui proses pendaftaran anggota Perpustakaan Kudus.

DAFTAR PUSTAKA

Fitrani, L., 2015, *Perancangan Aplikasi Perangkat Lunak Perbendaharaan Buku Perpustakaan* (Studi Kasus Di Pengadilan Negeri Garut), Jurnal Sttgarut, Vol.12.

Kurniawan, Erick. 2011. *Cepat Mahir Visual Basic 2010*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Kurniawan, Erick. 2011. *PAS Microsoft Visual Basic 2010*, Wahana Komputer, Semarang.

Hartono, Jogianto. 1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Edisi 2. Cetakan 1. Andi Offset. Yogyakarta.

- Kendall, K. E., Kendall, J. E., 2011. *Systems Analysis And Design (8th Ed)*. Prentice Hall, One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- Martin Fowler. 2005. *Panduan Singkat Pemodalan Objek Standar*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Rahardian, D., 2014. *Perangkat Lunak Peminjaman Dan Pengembalian Buku Di Perpustakaan Dan Arsip Daerah Kota Bandung*. Jurnal LPKIA, Vol.1.
- Roger S Pressman. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Andi Offset. Yogyakarta..
- Rahgu. Gehrke Johannes Ramakhisnan. 2007. *Sistem Management Database*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Sutanta, Edhy. 2011. *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*, Andi Offset. Yogyakarta.
- Utami, Ema. 2008. *RDBMS Menggunakan MS SQL Server 2000*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Wijayanti, Esti. 2016. *Metode Serqual Rule Base Asean University Network Untuk Penilaian Kualitas Program Studi*. Tesis, Program Pasca Sarjana Sistem Informasi, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Yates C. 2015. *Exploring Variation In The Ways of Experiencing Health Information Literacy: A phenomenographic study*, Library & Information Science Research, 37, 220-227.