

IMPLEMENTASI KATALOG BERSAMA UNTUK DISTRIBUSI KOLEKSI FISIK DAN KOLEKSI DIGITAL PADA PERPUSTAKAAN BINAAN YAYASAN TRAMPIL

Sugiarto¹, Lily Puspa Dewi², Andy Febrico Bintoro³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121-131 Surabaya 60236

Telp. (031)-2983455, Fax. (031)-8417658

sugik0303@gmail.com¹, lily@petra.ac.id², toro@petra.ac.id³

ABSTRAK

Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan untuk Mengelola Koleksi Fisik dan Koleksi Digital pada Perpustakaan Binaan Yayasan TRAMPIL.

Yayasan TRAMPIL bergerak dalam bidang pendidikan yang membantu guru yang ingin melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi sehingga memenuhi standar kualitas guru berdasarkan aturan dari pemerintah. Yayasan TRAMPIL memberikan fasilitas perpustakaan bagi peserta yang mengikuti program pendidikan sehingga dapat meminjam buku yang ada. Perpustakaan yang masih tidak terkomputerisasi membuat yayasan ini kesulitan dalam mendistribusikan koleksi yang dimiliki.

Berdasarkan kebutuhan yang dibutuhkan oleh yayasan tersebut maka sistem informasi perpustakaan yang berbasis *web* diperlukan dalam membantu menyelesaikan permasalahan tersebut. Sistem ini digunakan untuk membantu Yayasan TRAMPIL untuk mengelola koleksi yang dimiliki sehingga koleksi-koleksi tersebut dapat dilihat oleh perpustakaan binaan lainnya.

Hasil yang diberikan dengan penggunaan sistem ini adalah membantu dalam pengolahan koleksi yang dimiliki. Membuat pendistribusian koleksi menjadi lebih mudah terutama koleksi digital bagi perpustakaan lainnya.

Kata kunci

Perpustakaan, Sistem informasi perpustakaan, Yii Framework, Katalogisasi.

ABSTRACT

Library Information System Implementation to Manage Physical Collection and Digital Collection in Binaan Yayasan TRAMPIL Library.

Yayasan TRAMPIL involves in educational field that helps teachers who would like to pursue higher education degree to fulfill the standards set by government. Yayasan TRAMPIL provides library facilities for participants who join the education program which enable all participants to borrow necessary books. However, library which has not been systemized hinder this Yayasan TRAMPIL to distribute existing collection.

Based on the needs of Yayasan TRAMPIL, a web based library information system is necessary to solve the current problem faced by Yayasan TRAMPIL. This particular system will enable Yayasan TRAMPIL to manage the existing collection as well as allow other binaan library to check the existing collection.

Utilizing this system will results in more efficient way in managing the existing collection. It will also ease the distribution of books to other library, especially for digital collection.

Keywords

Library, Library Information System, Yii Framework, Cataloging

1. PENDAHULUAN.

Untuk membantu para guru, Yayasan TRAMPIL berencana untuk mendirikan pusat belajar (*learning centre*) yang tersebar di seluruh pelosok Indonesia. *Learning centre* ini nantinya akan dilengkapi dengan perpustakaan yang memiliki sistem informasi terintegrasi. Untuk itu, diperlukan adanya katalog bersama yang dapat diakses dan didistribusikan dengan mudah. Namun pada saat ini Yayasan TRAMPIL masih belum mempunyai katalog bersama sebagai sarana yang dapat menghubungkan perpustakaan binaannya secara *online*. Hal tersebut memberikan dampak yang terasa pada Yayasan TRAMPIL.

Adanya kebutuhan akan teknologi yang dapat membantu dalam berbagi bahan ajar/materi ajar, menyebabkan perubahan serta penambahan koleksi dalam bentuk koleksi digital yang dengan mudah dapat secara langsung diakses melalui Internet[1].

2. PENGERTIAN KATALOG BERSAMA

Katalog bersama adalah kumpulan dari beberapa katalog yang kemudian katalog tersebut dimasukkan ke dalam *database* pada suatu perpustakaan. Pada katalog bersama menggunakan standar *database* yang dalam penulisannya harus menggunakan nama pada setiap kolom yang harus disamakan[2].

3. INFORMATION RETRIEVAL

Information retrieval adalah proses menemukan dokumen yang bersifat tidak terstruktur dari dalam suatu koleksi besar (tersimpan di dalam tempat penyimpanan) dan banyak yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi. *Information retrieval* mendukung pengguna dalam mencari dan melakukan penyaringan koleksi dokumen atau melakukan pengolahan lebih lanjut dari beberapa dokumen yang diambil. *Information retrieval* melakukan penghitungan dalam mencari suatu dokumen, melalui penghitungan tersebut dilakukan perbandingan yang ditinjau dari hal-hal tertentu[3].

4. ANALISA SISTEM

4.1. Analisa Proses

Yayasan TRAMPIL merupakan sebuah pusat pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dimana para peserta dapat mengikuti proses pembelajaran melalui sistem *e-learning*. Yayasan ini memfasilitasi proses pembelajaran berbasis Internet yang dilakukan oleh seorang ICT *learning centre* di setiap lokasi yang dikelola oleh dua orang fasilitator, yakni fasilitator belajar dan fasilitator TIK. Setiap orang yang hendak mengikuti program yang ditawarkan oleh yayasan ini harus terlebih dahulu mendaftar, sehingga

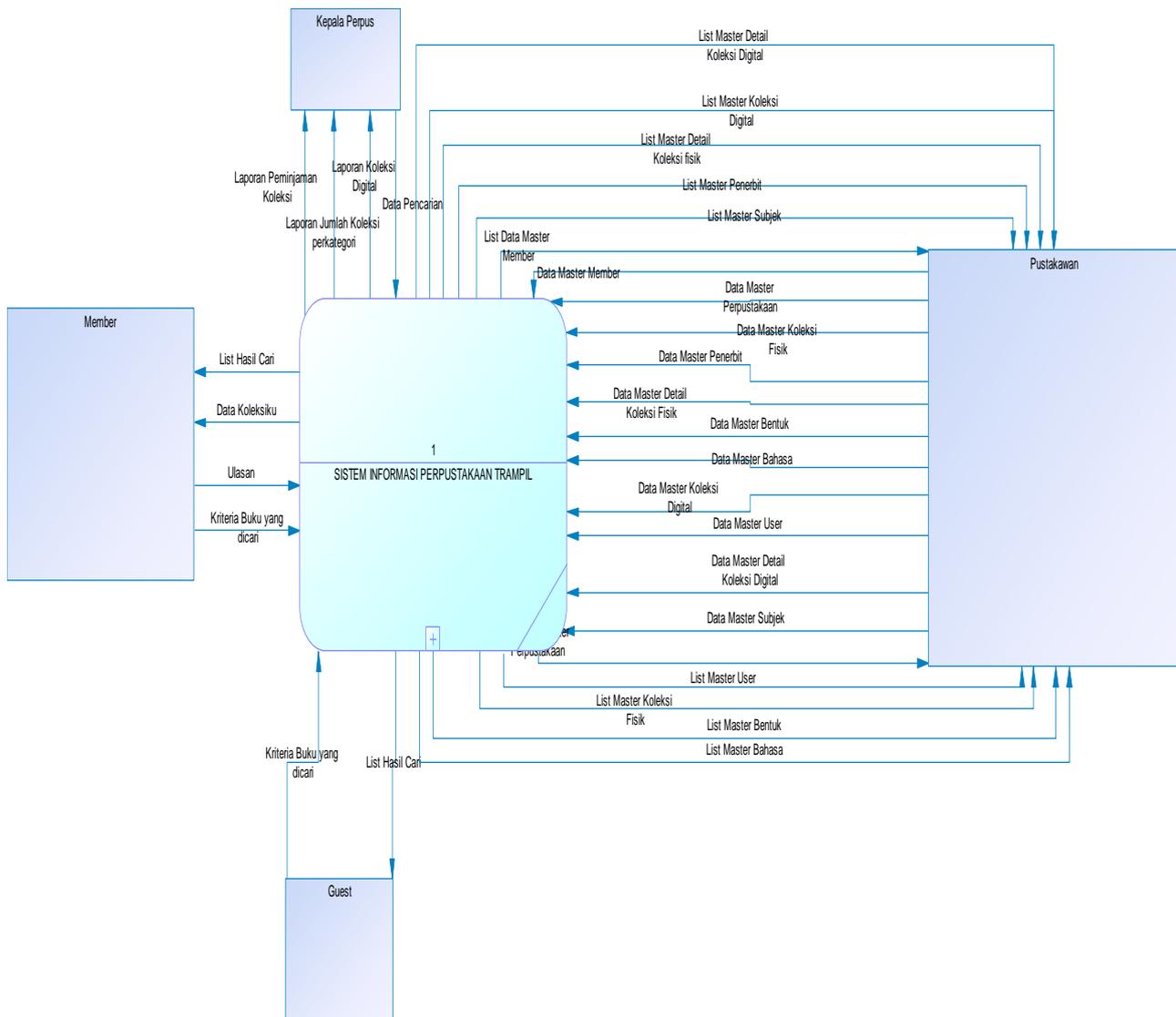
dapat melakukan akses terhadap pembelajaran di *learning centre*.

Yayasan TRAMPIL saat ini masih menggunakan sistem manual dalam menjalankan kegiatan dibagian perpustakaan. Sirkulasi merupakan salah satu kegiatan yang ada di yayasan tersebut, pada proses ini masih menggunakan cara yang masih tergolong cara yang tradisional. Pada proses peminjaman masih dilakukan dengan cara peminjaman buku layaknya perpustakaan umum.

4.2. Analisa Kebutuhan

Dari latar belakang masalah dapat disimpulkan bahwa kebutuhan dari yayasan ini adalah:

- *Software* katalog bersama yang berbasiskan *web*.
- *Software* yang dapat membantu dalam mengatur hak akses dari setiap anggota perpustakaan



Gambar 1. Data Flow Diagram-Context Diagram

5.2. Entity Relationship Diagram

ERD adalah diagram yang dipakai untuk mendokumentasikan skema *database* dan disebut juga sebagai *entity relationship* karena menggambarkan entitas dan hubungannya[5]. Dalam pembuatan ERD terdapat 2 bagian, yaitu *conceptual data model* dan *physical data model*.

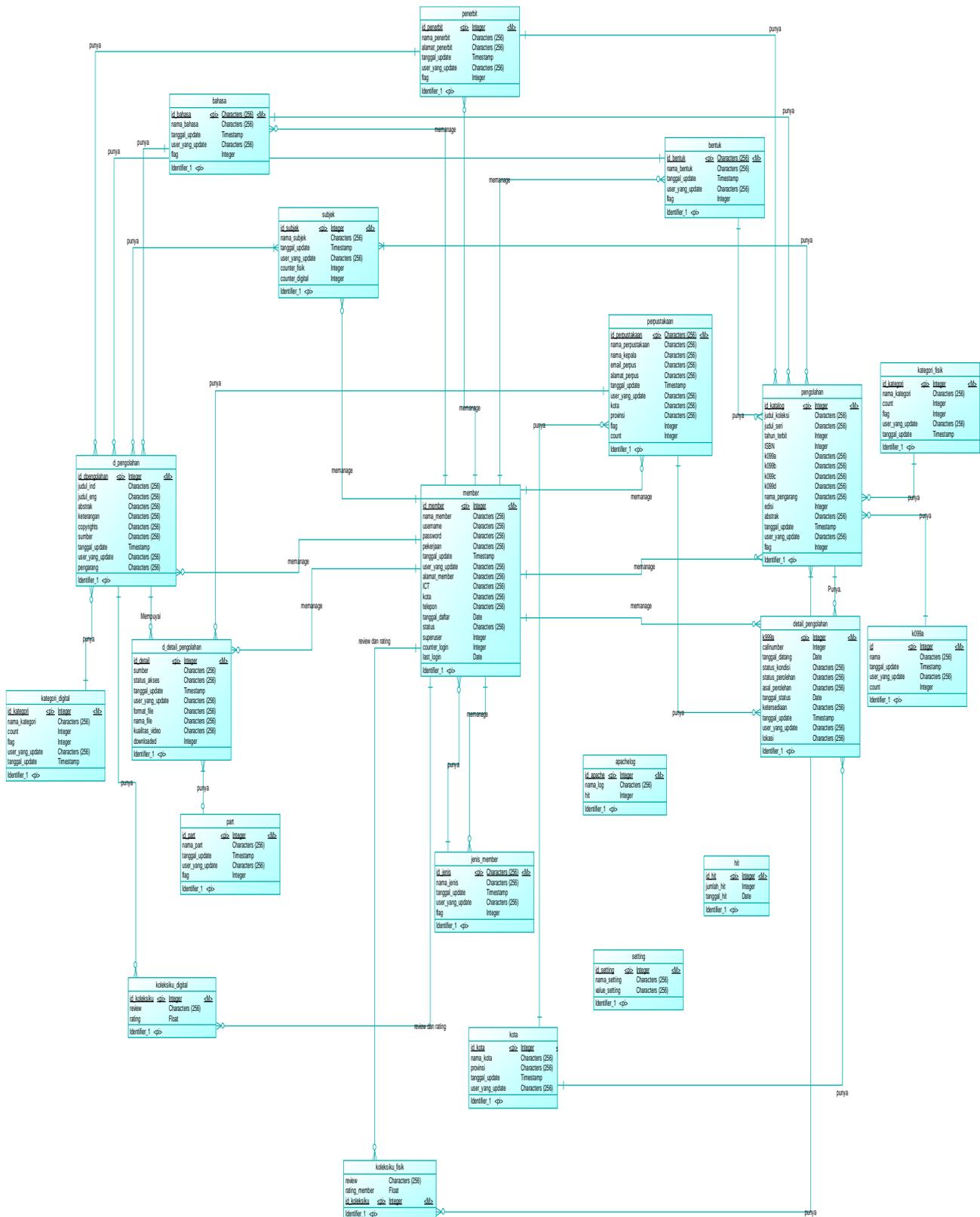
5. DESAIN SISTEM

5.1. Data Flow Diagram (DFD)

DFD akan membantu dalam mengetahui aliran data dari Yayasan TRAMPIL. Pembuatan DFD dimulai dengan pembuatan *context diagram*, kemudian dari *context* tersebut dibuat menjadi DFD *level 0* dan DFD *level 1* yang dirancang untuk memperbaiki sistem yang lama[4].

Dapat dilihat pada Gambar 1 DFD dari sistem informasi perpustakaan dari yayasan ini. Entitas-entitas yang ada adalah *admin* anggota, *guest* dan *owner*. Proses utama yang ada pada site ini adalah *pengelolaan*, *review* dan *rating* serta pembuatan laporan. Aliran data yang diberikan kepada sistem akan disimpan kedalam *data store*.

ERD dari yayasan ini dapat dilihat pada Gambar 2. Pada Gambar 2 dijelaskan mengenai *database* yang dipakai. Tabel yang dipakai pada yayasan ini adalah tabel untuk koleksi fisik, koleksi digital, dan adanya tabel *review* dan *rating*. Masing-masing tabel memiliki hubungan yang memudahkan pengguna dalam melakukan pencarian data pada.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram – Conceptual Diagram

6. IMPLEMENTASI SISTEM

6.1. Katalog Bersama

Katalog bersama adalah halaman pencarian yang digunakan oleh semua orang yaitu *guest*, anggota, *admin*. Pada katalog bersama

dibagi menjadi tiga bagian yaitu pencarian koleksi digital, pencarian koleksi fisik, dan pencarian berdasarkan direktori. Pada pencarian koleksi fisik dibagi menjadi dua *simple search* dan *advanced search*. Gambar 3 adalah gambar yang menjelaskan mengenai proses kerja dari katalog bersama.

Online Katalog-TRAMPIL

Koleksi Fisik Koleksi Digital Direktori

Pencarian Fisik | Pencarian Lanjut Koleksi Fisik

Search Collection

leader

the learning leader

Judul Seri
Nama Pengarang Douglas B. Reeves
Callnumber 0000072006
Subjek Biologi, Doktrin Kristen,

ID Detail	Lokasi	Ketersediaan
1	TRAMPIL	tersedia
2	ICTKaKu	tersedia

The Learning Leader

Judul Seri Leader
Nama Pengarang Douglas B. Reeves
Callnumber 0000072006
Subjek Asesmen, Biologi,

ID Detail	Lokasi	Ketersediaan
-----------	--------	--------------

Gambar 3. Pencarian katalog.

Dengan menggunakan pencarian ini, mempermudah pengguna dan yayasan dalam mencari koleksi.

6.2. Pengolahan Anggota

Pengolahan anggota digunakan untuk membantu dalam mengelola anggota-anggota yang baru mendaftar. Gambar 4 adalah proses mengelola anggota baru.

Input User

Fields with * are required.

Nama Member *

Username *

Password *

Confirm Password

Email

Alamat Member *

Kota *

Ict *

Pilih Tempat ICT

Telepon *

Tanggal Daftar *

2014-06-29

Pekerjaan *

Pilih jenis Member

Superuser

0

Create

Gambar 4. Pengolahan anggota

Pada Gambar 4 pengguna harus memasukkan data data dari anggota yang hendak disimpan sebagai anggota baru pada perpustakaan.

6.3. Laporan

Laporan yang ada dalam sistem ini terbagi mejadi dua macam yaitu laporan untuk koleksi fisik dan laporan untuk koleksi digital. Laporan koleksi fisik menunjukkan mengenai koleksi-koleksi yang dimiliki oleh yayasan. Sedangkan laporan koleksi digital menampilkan koleksi-koleksi digital yang dimiliki. Pada pembuatan laporan ini dapat dibuat secara *flexible*, maksudnya adalah dapat memilih data apa yang mau dicetak. Gambar 5 adalah gambar dari halaman laporan yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai koleksi-koleksi yang dimiliki oleh yayasan dan binaannya.

Laporan Koleksi Fisik

Filter Tampilan

- ID Katalog
- Judul Koleksi
- Judul Seri
- Nama Pengarang
- K099a
- K099b
- K099c
- K099d
- Edisi
- Abstrak
- Subjek
- Kategori
- ID Detail Pengolahan
- Tanggal Datang
- Kondisi Barang
- Tahun Terbit
- ISBN
- Nama Penerbit
- Bahasa
- Jenis Bentuk
- Asal Perolehan

Filter Tanggal

- Tanggal Datang Koleksi : -

Filter Tambahan

- ID Katalog :
- Judul Koleksi :
- Judul Seri :
- Nama Pengarang :
- K099a :
- K099b :
- K099c :
- K099d :
- Edisi :
- Abstrak :
- Tahun Terbit :

Gambar 5. Pengolahan laporan.

Pada Gambar 5 terdapat pilihan yang dapat dimasukkan sebagai kriteria dalam membuat kolom dari laporan dan juga kriteria dalam pembuatan laporan tersebut yang dapat ditinjau dari periode waktu tertentu.

6.4. Master Detil Pengolahan

Modul ini digunakan untuk mengelolah eksemplar dari tiap koleksi, khusus pada koleksi digital pengolahan ini dapat mengunggah *file* yang diperlukan untuk di bagikan kepada orang lain. Gambar 6 adalah gambar untuk pengolahan detil dari judul koleksi yang dimiliki (eksemplar).

Input Detail Pengolahan

Fields with * are required.

Id Katalog *

Tanggal Datang *

Status Kondisi *

Status Perolehan *

Asal Perolehan *

Tanggal Status *

Ketersediaan *

Lokasi *

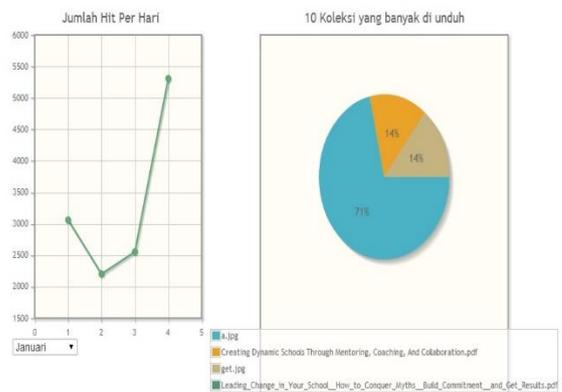
Gambar 6. Pengolahan eksemplar

6.5. Dashboard

Dashboard digunakan untuk memantau koleksi yang sedang digemari dan juga memantau jumlah dari orang yang mengakses situs yang dibuat.. Gambar 7 adalah gambar dari *dashboard* yang digunakan untuk memantau koleksi yang dimiliki.

Status Koleksi

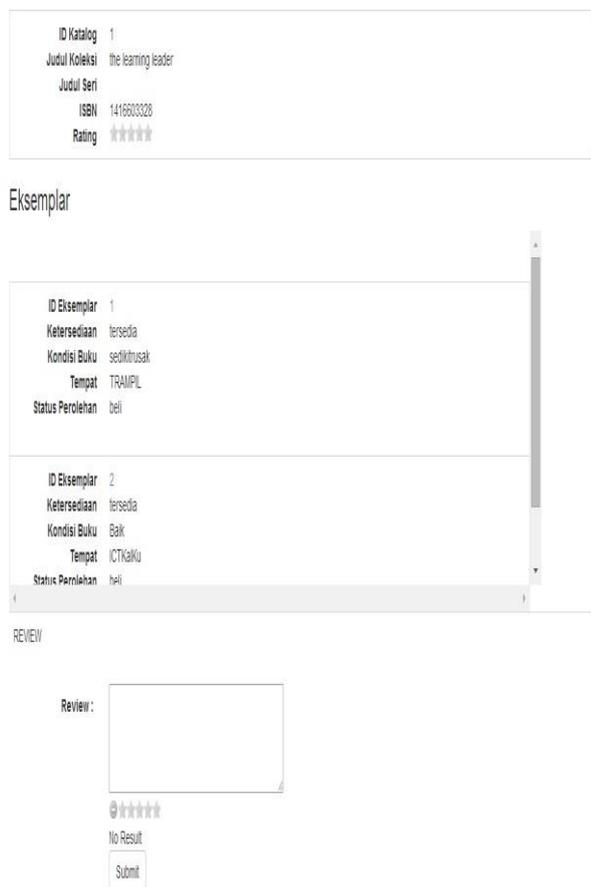
Tabel 10 Koleksi Fisik Terbaru		Tabel 10 Koleksi Digital Terbaru	
Judul Koleksi	Nama Pengarang	Judul Koleksi	Nama Pengarang
The Learning Leader	Douglas B. Reeves	Creating Dynamic Schools Through Mentoring, Coaching, And Collaboration	JUDY F. CARR
The Shaping School Culture	Deal E., Terrence	Leading at a Higher Level, Revised and Expanded Edition, Blanchard on Leadership and Creating High Performing Organizations	Ken Blanchard
the learning leader	Douglas B. Reeves		
Activating the Desire to Learn	Bob Sullo		
Getting to Got It!	Betty K. Gamer		



Gambar7. Dashboard

6.6. Koleksiku

Fitur yang diberikan kepada anggota, sehingga anggota tidak perlu susah-susah mencari koleksi ditempat lain. Cukup melalui katalog bersama dan kemudian anggota dapat mengunduh eksemplar dalam bentuk *file*, namun *file* tertentu saja yang dapat diakses oleh anggota. Gambar 8 adalah fitur koleksi yang digunakan untuk memberikan ulasan terhadap koleksi yang dimiliki.



Gambar 8. Koleksiku.

Pengukuran tingkat kepuasan dari penggunaan sistem diukur dengan menggunakan kuisisioner yang diberikan kepada koresponden. Pada kuisisioner tersebut terdapat beberapa nilai yang dapat diberikan yaitu sangat buruk dengan nilai 1, buruk dengan nilai 2, cukup dengan nilai 3, baik dengan nilai 4 dan sangat baik dengan nilai 5. Hasil yang diperoleh dari pembagian kuisisioner tersebut dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Kuisisioner

No	Pernyataan	Jumlah Responden				
		1	2	3	4	5
1	Interface Program	0	0	2	1	0
2	Kesesuaian Program dengan Kebutuhan	0	0	0	0	3
3	Kecepatan Proses Program	0	0	0	3	0
4	Kemudahan Pemakaian Program	0	0	0	2	1
5	Kelengkapan Informasi yang didapat	0	0	1	2	0
6	Keseluruhan Program	0	0	0	3	0

7. KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan, yaitu:

- Hasil pencarian katalog sesuai dengan kata kunci yang dicari oleh pengguna.
- Berdasarkan kuisisioner yang diberikan kepada koresponden, 100% koresponden menilai keseluruhan program sudah baik.
- Berdasarkan kuisisioner yang diberikan kepada koresponden, 100% koresponden menilai kesesuaian program sangat baik.
- Berdasarkan kuisisioner yang diberikan kepada koresponden, 33,33% koresponden menilai keengkapan informasi cukup baik, 66,66% koresponden menilai keengkapan informasi sudah baik.
- Sistem yang dibuat mempermudah yayasan dalam mengatur hak akses dari setiap anggota perpustakaan, hal ini ditunjukkan dengan hasil dari kuisisioner. Sebanyak 66,66% koresponden mengatakan sistem yang telah dibuat sudah baik dalam mempermudah pengerjaan. 33,33% koresponden mengatakan sistem sangat mempermudah pengerjaan.
- Pengujian sistem yang dilakukan dengan cara beberapa orang yang memakai, dihasilkan bahwa *database* dapat terintegrasi dengan perpustakaan binaan lainnya.
- Proses penjadwalan belum dapat mengatur waktu sesuai keinginan admin.

Beberapa saran yang dapat membantu menyempurnakan sistem ini adalah:

Pengembangan sistem selanjutnya dapat ditambahkan dengan fitur yang memberikan rekomendasi terhadap koleksi yang memiliki kesamaan dalam isi.

8. DAFTAR PUSTAKA

- [1] TRAMPIL. 2013. *TRAMPIL*. Retrieved from TRAMPIL: www.trampil.org.
- [2] Pendit, P. L. 2008. *Perpustakaan Digital Dari A sampai Z*. Jakarta: CITA KARYAKARSA MANDIRI. Retrieved October 29, 2013.
- [3] Manning, C. D., Raghavan, P., & Schutze, H. 2009. *An Introduction to Information Retrieval*. Cambridge: Cambridge University Press. Retrieved from <http://nlp.stanford.edu/IR-book/pdf/irbookonlinereading.pdf>.
- [4] Romney, M. B., & Steinbart, P. J. 2012. *Accounting Information System*. England: Pearson.
- [5] Kendall, E. Kenneth .2010. *SYSTEMS ANALYSIS & DESIGN METHODS*. New York: Prentice Hall.