

RANCANG BANGUN KATALOG ONLINE TERPADU PADA JASAPUSPERTI KOTA SEMARANG

Archena Sinatrya

Sistem Informasi – S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No. 5-11, Semarang, 50131, (024) 3517261

E-mail : archena1886@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi semakin pesat, hampir semua bidang teknologi berbasis internet. Salah satu teknologi yang saat ini terus berkembang adalah teknologi web. Web kini semakin populer untuk digunakan sebagai fasilitas pencarian data atau referensi. JASAPUSPERTI adalah jaringan kerjasama antar perpustakaan perguruan tinggi baik negeri maupun swasta dalam lingkup provinsi Jawa Tengah. Dengan adanya kerjasama ini para anggota dapat menikmati layanan yang ada di berbagai perpustakaan perguruan tinggi yang terdaftar sebagai anggota JASAPUSPERTI. Katalog online atau OPAC merupakan sistem katalog perpustakaan yang menggunakan komputer. Katalog ini memberikan informasi koleksi perpustakaan berdasarkan pada sistem indeks. Katalog online juga memudahkan pengguna untuk menelusur kembali bahan pustaka secara lebih mudah dan cepat. Dalam penelitian dibuat prototype sistem aplikasi OPAC untuk melakukan pencarian katalog perpustakaan yang berbasis web dengan menggabungkan sampel database perpustakaan dari universitas yang berbeda sehingga memungkinkan untuk menjadikan katalog online ini katalog online bersama dalam lingkup anggota perpustakaan JASAPUSPERTI sehingga lebih memudahkan pengguna melakukan pencarian koleksi pustaka.

Kata Kunci: perpustakaan, koleksi, katalog online, OPAC, JASAPUSPERTI.

Abstract

Considering of rapid development of technology, almost all of activities already use internet-based technologies. One of the current technologies are constantly evolving web technologies. Web is increasingly popular for use as the search data or references. JASAPUSPERTI is a network of cooperation among university libraries, both of public university and private university within the province of Central Java. With this partnership the members can enjoy a variety of services available in the college library are listed as a member JASAPUSPERTI. The online catalog or OPAC is the library catalog system that uses a computer. This catalog provides information library collections based on the index system. The online catalog also allows users to search library materials more easily and quickly. In this research will made ??prototype of OPAC systems application to search the library catalog by combining web-based database of samples from different university library making it possible to make this online catalog can be accessible within the scope of the member libraries with JASAPUSPERTI making it easier for users to search library collections.

Keywords: library, collections, online catalog, OPAC, JASAPUSPERTI.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya anggapan masyarakat tentang perpustakaan adalah tempat yang berisikan banyak buku

sehingga yang mereka ketahui hanyalah ada buku di dalam perpustakaan. Ada beberapa hal yang harus mereka ketahui diantaranya adalah koleksi, sarana prasarana, pustakawan, pengunjung, dan lain-lain. Hal tersebut tentunya sangat berpengaruh sekali dengan jumlah

pengunjung perpustakaan. Apabila masyarakat mengetahui sedikit lebih mendalam lagi tentang perpustakaan maka pengunjung perpustakaan akan lebih banyak.

Perkembangan teknologi dan informasi yang berkembang dengan pesat membawa banyak dampak terhadap perkembangan dunia perpustakaan. Salah satunya adalah beralihnya penanganan kegiatan perpustakaan yang semula manual berubah menjadi perpustakaan yang modern atau perpustakaan terautomasi. Dengan adanya perpustakaan terautomasi diharap dapat membantu segala kegiatan dalam perpustakaan sehingga lebih efisien dan akurat.

Saat ini sudah ada kerjasama antar perpustakaan perguruan tinggi atau disingkat JASAPUSPERTI dengan 76 anggota perpustakaan universitas negeri maupun swasta yang meliputi seluruh Jawa Tengah. JASAPUSPERTI menerapkan sistem keanggotaan bersama yang diterbitkan sebagai realisasi kerjasama antar perpustakaan perguruan tinggi dan dapat dipergunakan untuk saling berkunjung dan meminjam koleksi diantara para anggotanya. Tetapi belum terintegrasinya akses katalog dari anggota JASAPUSPERTI mengharuskan para pengunjung mendatangi satu per satu perpustakaan untuk mencari bahan koleksi yang diinginkan.

Online Public Access Catalog atau yang disingkat OPAC sangat membantu bagi mahasiswa maupun pustakawan dalam proses temu kembali informasi. OPAC adalah sistem katalog perpustakaan yang dapat diakses secara online dan umum yang menampilkan koleksi pada perpustakaan meliputi

nama pengarang, judul, ISBN, dan data lainnya yang dapat mewakili koleksi yang tersedia pada perpustakaan tersebut.

Namun untuk saat ini baik mahasiswa, dosen, dan pustakawan yang perpustakaan mereka bergabung dalam keanggotaan JASAPUSPERTI masih belum bisa mengetahui koleksi seluruh perpustakaan yang tergabung dalam JASAPUSPERTI dalam satu waktu. Dengan adanya jalinan kerjasama antar perpustakaan dalam JASAPUSPERTI dan konsep sistem Online Public Access Catalog tersebut maka penulis tertarik untuk menganalisa yang berkaitan dengan perpustakaan universitas pada JASAPUSPERTI khususnya kota Semarang dengan menerapkan OPAC di dalamnya dengan judul “Rancang Bangun Katalog Online Pada JASAPUSPERTI Kota Semarang”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana mengintegrasikan katalog online pada JASAPUSPERTI Kota Semarang.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah, maka penulis membatasi ruang lingkup masalah pada:

- a. Pembahasan mengenai Online Public Access Catalog yang menitikberatkan pada pengertian, fungsi, keuntungan, dan kerugiannya.
- b. Sistem yang dibangun hanya untuk fasilitas pencarian berdasarkan judul, penulis, penerbit, dan tidak berdasarkan abstrak dokumen.
- c. Membangun prototype sistem OPAC JASAPUSPERTI kota Semarang

yang berbasis web dengan menggunakan 2 sampel basisdata perpustakaan dari anggota JASAPUSPERTI khususnya Kota Semarang yang mewakili perguruan tinggi negeri dan swasta.

1.4 Tujuan

Tujuannya adalah menganalisa dan menerapkan suatu sistem berkonsep OPAC yang diterapkan pada perpustakaan anggota JASAPUSPERTI kota Semarang sehingga terciptanya sistem katalog online yang terintegrasi untuk mempermudah pengguna dalam pencarian informasi koleksi perpustakaan dari setiap anggota perpustakaan JASAPUSPERTI.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman penulis dalam pembuatan sistem informasi khususnya dalam penerapan konsep OPAC pada katalog online JASAPUSPERTI kota Semarang, serta menerapkan disiplin ilmu yang telah diperoleh dalam perkuliahan untuk dikembangkan di lingkungan luar melalui instansi yang bersangkutan.

2. Bagi Masyarakat

Lebih mempermudah pengguna dalam menelusur kembali bahan pustaka oleh masyarakat anggota JASAPUSPERTI dengan menggunakan sistem OPAC sehingga dapat segera mengetahui koleksi yang tersedia pada perpustakaan

anggota JASAPUSPERTI khususnya kota Semarang tanpa harus mendatangi satu per satu perpustakaan yang terdaftar dalam anggota JASAPUSPERTI.

3. Bagi Perpustakaan Anggota JASAPUSPERTI

Memudahkan masyarakat awam agar lebih mengenal JASAPUSPERTI beserta koleksi pustaka pada anggota perpustakaan JASAPUSPERTI serta siapa saja anggota perpustakaan perguruan tinggi mana saja yang tergabung sebagai anggota di dalam JASAPUSPERTI khususnya kota Semarang.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perpustakaan

Perpustakaan adalah suatu institusi unit kerja yang menyimpan koleksi bahan pustaka secara sistematis dan mengelolanya dengan cara khusus sebagai sumber informasi dan dapat digunakan oleh pemakainya.

2.2 Online Public Access Catalog

Online Public Access Catalog merupakan suatu sistem temu balik informasi berbasis komputer yang dapat digunakan oleh pengguna maupun petugas perpustakaan untuk menelusur koleksi bahan pustaka suatu perpustakaan atau unit informasi lainnya yang dapat diakses secara online.

2.3 PHP

PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan dalam dokumen HTML.

Penggunaan PHP memungkinkan web dapat bekerja dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software open-source yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas dari situs resminya.

Table 1:Judul Tabel (Times New Roman 10 normal, nomor tabel ditulis tebal) [Sumber : penulisan sumber diawali dan diakhiri oleh kurung siku]

Judul Tabel	Judul Kolom Tabel		
	<i>Subjudul Kolom Tabel</i>	<i>Subjudul</i>	<i>Subjudul</i>
Isi tabel	Isi tabel	Isi tabel	Isi tabel

2.4 MySQL

MySQL (My Structure Query Language) adalah salah satu DataBase Management Systems (DBMS) yang berfungsi untuk mengelola database menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open-source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemograman PHP juga sangat mendukung dengan database MySQL.

2.5 Unified Modelling Language

Menurut Whitten (2004:430) UML adalah sekumpulan pemodelan konvensi yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak dalam kaitannya dengan objek.

Menurut Lethbride dan Leganiere (2005:151) UML dapat juga diartikan sebuah bahasa grafik standar

yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak berbasis objek.

Dalam penelitian ini menggunakan 4 diagram UML sebagai alat bantu perancangannya, yaitu use case, aktifitas, kelas, dan sequence.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimaksudkan agar mendapatkan bahan-bahan yang relevan, akurat, dan reliable. Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Maksud dari teknik wawancara yang digunakan adalah teknik pengumpulan data dengan tanya jawab atau konsultasi yang dilakukan secara langsung dengan responden dan pihak-pihak terkait. Dari teknik ini didapat informasi bahwa Perpustakaan Pusat pada Universitas Negeri Semarang memiliki koleksi pustaka berjumlah 44.822 buku, dan Universitas Muhammadiyah Semarang yang terletak di gedung Rektorat memiliki koleksi 28.650 buku. Sedangkan tentang penyimpanan data pada setiap objek penelitian serta pembagian penyusunan bahan pustaka di perpustakaan menggunakan cara yang sama yang disebut metode DDC (Dewey Decimal Classification) yaitu dengan pembagian kelas utama sebagai berikut:

1. 000 – Komputer, Informasi, dan Referensi Umum
2. 100 – Filsafat dan Psikologi
3. 200 – Agama

4. 300 – Ilmu Sosial
5. 400 – Bahasa
6. 500 – Sains dan Matematika
7. 600 – Teknologi
8. 700 – Kesenian dan Rekreasi
9. 800 – Sastra
10. 900 – Sejarah dan Geografi

Dengan mengetahui klasifikasi utama dari pembagian bahan pustaka maka penulis menggunakannya sebagai acuan dasar pembagian subjek sampel data bahan pustaka dari setiap objek penelitian.

2. Observasi

Mengadakan pengamatan dan pengambilan sampel basisdata secara langsung ke perpustakaan yang dituju sebagai objek penelitian. Dan berdasarkan hasil wawancara sebelumnya maka penulis mengambil, memilih, dan memasukan sampel data hasil observasi sesuai klasifikasi utamanya saja agar lebih memudahkan dalam pengembangan prototype.

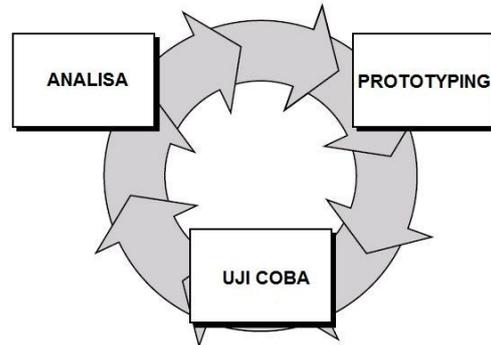
3. Studi Kepustakaan

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca atau mengumpulkan dokumen yang berkaitan dengan masalah penelitian. unakan tipe huruf Times New Roman pada seluruh naskah, dengan ukuran huruf seperti yang telah dicontohkan pada panduan penulisan ini. Jarak spasi adalah *single* dan isi tulisan atau naskah menggunakan perataan kiri-kanan (*justified*).

3.2 Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model prototyping, dalam model ini sistem dirancang dan dibangun secara bertahap. Pada setiap tahapan

pengembangan dilakukan percobaan untuk melihat apakah sistem sudah berkerja sesuai dengan yang diinginkan atau tidak.

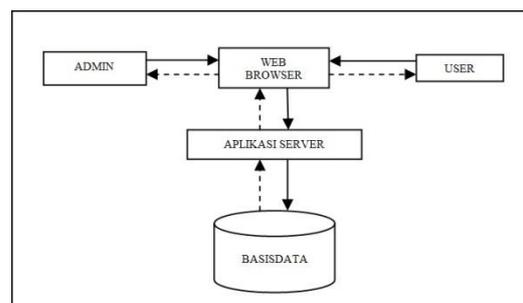


Gambar 1: Prototyping

4. ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1 Gambaran Umum Aplikasi

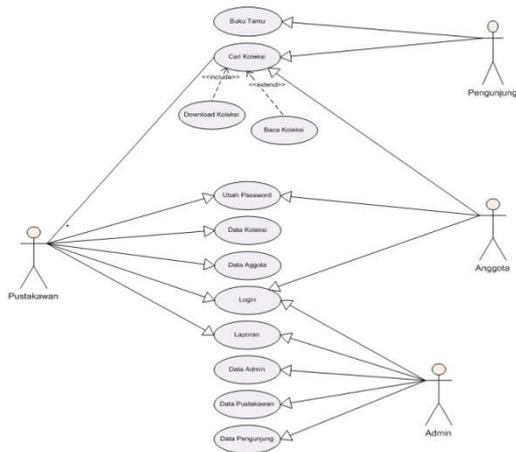
Aplikasi yang akan dibangun dalam penelitian ini adalah aplikasi pencarian untuk koleksi perpustakaan yang merupakan salah satu bagian dari layanan sistem informasi di perpustakaan.



Gambar 2: Gambaran Umum Aplikasi

4.2 Diagram Use Case

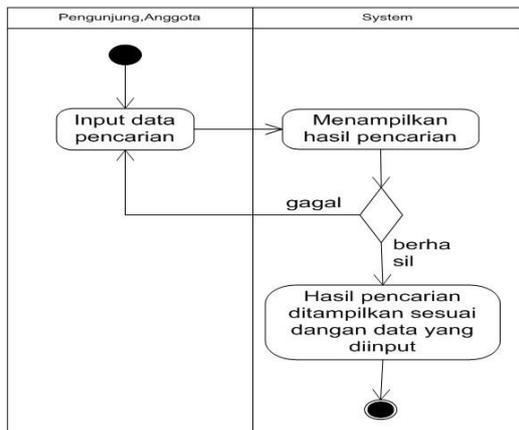
Diagram Use Case yang akan dibentuk pada sistem ini memerlukan aktor yang bertugas menjalankan case-case yang ada. Selain itu dalam use case juga akan ditentukan aktor-aktor yang saling berinteraksi. Untuk menjelaskan urutan langkah dari setiap interaksi yang terjadi diperlukan sebuah narasi untuk mempermudah dalam memahami sistem yang akan berjalan.



Gambar 3: Diagram Use Case

4.3 Diagram Aktifitas

Perancangan selanjutnya merancang activity diagram (diagram aktivitas) di mana activity diagram akan menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh aktor pada sistem.

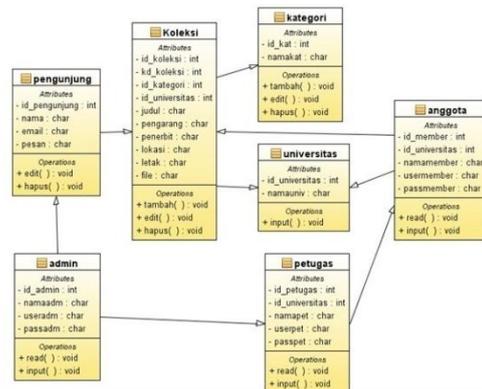


Gambar 4: Contoh Diagram Aktifitas

4.4 Diagram Kelas

Untuk kebutuhan penyimpanan data, sistem membutuhkan suatu media penyimpanan berupa basis data yang berisi tabel-tabel pendukung guna menampung data yang diperlukan oleh sistem. Pada perancangan berorientasi objek, tabel direpresentasikan sebagai kelas yang fungsinya sama seperti tabel dalam basis data. Perancangan diagram

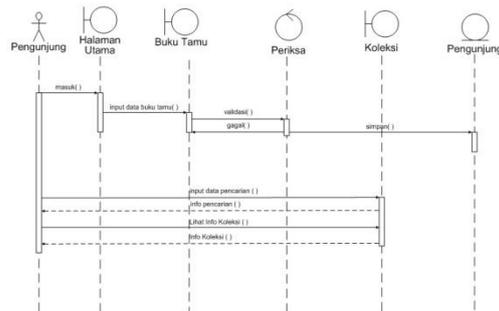
kelas pada sistem ini dapat diilustrasikan pada gambar berikut ini.



Gambar 5: Diagram Kelas

4.5 Diagram Sequence

Perancangan selanjutnya untuk memodelkan urutan Diagram Sequence yang digunakan untuk menjabarkan aktifitas yang ada pada use case kepada level yang lebih detail, Diagram Sequence adalah salah satu diagram untuk menggambarkan perilaku aktor pada sistem tersebut berdasarkan garis waktu.



Gambar 5: Contoh Diagram Sequence

5. KESIMPULAN

Dengan katalog online terpadu dapat lebih mengenalkan koleksi perpustakaan universitas yang terdaftar JASAPUSPERTI kepada masyarakat luas dengan mudah. Penggunaan sistem katalog online terpadu dapat memudahkan pengunjung umum dan anggota yang universitasnya terdaftar JASAPUSPERTI untuk melakukan pencarian koleksi hanya dengan

mengunjungi satu situs saja dalam satu waktu untuk mendapatkan informasi buku dari jaringan perpustakaan universitas yang terdaftar.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Lilies Resthiningsih (2012). OPAC (Online Public Access Catalog). Makalah Keilmuan Studi Perpustakaan. Universitas Sebelas Maret Surakarta.

[2] Andri (2011). Rancang Bangun Online Public Access Catalog (OPAC) Berbasis Web Semantik. Tesis Magister Komputer. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.

[3] Prastuti Sulistyorini (2009). Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose. Jurnal Teknologi Informasi Dinamik. STMIK Widya Pratama Pekalongan.

[4]

<http://dilafaridanurfazriah.wordpress.com/2013/01/17/katalog-online-online-public-access-catalogue/>, diakses pada tanggal 21 Maret 2013.

[5] <http://www.pemustaka.com/online-public-access-catalog-opac.html>, diakses pada tanggal 23 Maret 2013.

[6] <http://www.wilmuperpuscom.blogspot.com/2010/03/pengertian-perpustakaan-menurut-para.html>, diakses pada 25 Maret 2013.

[7] http://carapedia.com/pengertian_definisi_web_info2043.html, diakses pada 25 Maret 2013.

[8] <http://onceuponatimez.blogspot.com/2012/11/model-pengembangan-software->

prototyping.html, diakses pada 1 April 2013.

[9] <http://staff.unila.ac.id/gigih/2011/10/27/uml-visual-modeling-with-rational-rose-and-visual-paradigm/>, diakses pada 16 Februari 2014.

[10] Walt Crawford (1992). Starting Over: Current Issues in Online Catalog User Interface Design. Information Technology and Libraries Journal. American Library Association.

[11] Gregory Wool (1996). The Many Faces of a Catalog Record: A Snapshot of Bibliographic Display Practices for Monographs in Online Catalog. Information Technology and Libraries Journal. American Library Association.

[12] Charles R. Hildreth (1997). The Use and Understanding of Keyword Searching in a University Online Catalog. Information Technology and Libraries Journal. University of Oklahoma.

[13] Corey Seeman (1997). Using Free Software and a Few Tricks to Create an OPAC. Computers in Libraries Journal. Information Today, Inc.

[14] Anonymous (1999). National Library of Medicine Unveils Web-Based Online Catalog. Public Health Reports Journal. National Library of Medicine.

[15] Sandy Folsom (2002). Web Sites in the OPAC: Issues of Granularity. Library and Information Sciences Journal. Michigan Academy of Science Arts & Letters.

[16] Patrick Lo; Owen Tam (2007). Making the Library OPAC Sing: How to Introduce Naxos Music Library Titles

to Online Public Access Catalogues.
Gale Arts, Economy, Education,
Humanities & Social Science Journal.
Lingnan University Library.

[17] Jia Mi; Cathy Weng (2008).
Revitalizing the Library OPAC:
Interface, Searching, and Display
Challenges. Information Technology
and Libraries Journal. American Library
Association.

[18] Josh Hadro (2009). ChiliFresh
Launching OPAC-based Social
Network. Library Journal. Media
Source.

[19] Federica Riva (2011). The Network
of National Libraries and Central
Institutes in Italy. Gale Light Arts,
Economy, Education, Humanities &
Social Science Journal. International
Association of Music Libraries,
Archives and Documentation Centres.

[20] Shiv Kumar; Ranjana Vohra
(2013). User Perception and Use of
OPAC: A Comparison of Three
Universities in the Punjab Region of
India. The Electronic Library Journal.
Oxford University.