

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB

Diah Puspitasari

Program Studi Manajemen Informatika

AMIK BSI Bekasi

Jl. Cut Mutiah No.88, Bekasi 17111.

diah.puspitasari@bsi.ac.id

Abstract —*The school library should be managed properly in order to provide a good service to members, librarians, and leadership in the search for reference. Good service can be seen on the convenience of members to obtain information quickly and accurately. Changes in data processing forms manually to the library, computer-based data processing to be the solution to overcome the delays and difficulties managing detailed information data is a collection of books that exist. With the development of data communications technology, information systems can be built as a school library system library information online (web-based). The purpose of this study is to create a library of web-based information system that can provide information library that is fast, precise, and accurate information to members, librarians, and leadership. The method used in this research is the System Development Life Cycle (SDLC) with the Waterfall model. The waterfall model (waterfall) is often called the linear sequential model (sequential linear) or classic live groove (classic life cycle). The result of the school system web-based information library can help simplify data processing clerk in the library as well as the information generated can be used for decision support that is conducted by the principal.*

Intisari —Perpustakaan sekolah harus dikelola dengan baik agar dapat memberi pelayanan yang baik kepada anggota, petugas perpustakaan, dan peminandalam mencari referensi. Pelayanan yang baik dapat dilihat pada kemudahan anggota mendapatkan informasi yang cepat dan akurat. Perubahan bentuk pengolahan data perpustakaan yang manual ke pengolahan data yang berbasis komputer menjadi solusi untuk mengatasi keterlambatan informasi dan kesulitan pengelolaan detail data koleksi buku-buku yang ada. Dengan perkembangan teknologi komunikasi data, system informasi perpustakaan sekolah dapat dibangun sebagai sistem informasi perpustakaan online (berbasis web). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat memberikan informasi perpustakaan yang cepat, tepat, dan akurat untuk anggota, petugas perpustakaan, dan pimpinan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Hasilnya sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web ini dapat mempermudah petugas dalam proses pengolahan data perpustakaan serta informasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan yang dilakukan oleh Pimpinan

Kata Kunci : Berbasis Web, Perpustakaan Sekolah, Sistem Informasi.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar untuk menunjang kemajuan suatu bangsa. Proses belajar mengajar menjadi proses yang sangat penting dalam pengembangan dunia pendidikan. Untuk menunjang proses belajar mengajar tersebut diperlukan referensi baca yang baik berupa buku, kamus, majalah dan sumber-sumber bacaan lain.

Sarana Perpustakaan dibangun untuk menyimpan koleksi buku-buku atau sumber bacaan. Koleksinya diperbarui untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan. Demikian halnya di lembaga pendidikan formal seperti sekolah. Perpustakaan merupakan sarana wajib yang harus ada.

Perpustakaan sekolah harus dikelola dengan baik agar dapat memberi pelayanan yang baik kepada anggota, petugas perpustakaan, dan pimpinan. Pelayanan yang baik dapat dilihat pada kemudahan anggota mendapatkan informasi yang cepat dan akurat. Jika pengolahan data perpustakaan masih dilakukan secara manual maka terdapat beberapa kendala yaitu lamanya mencari buku yang dicari, kesulitan petugas perpustakaan dalam mengelola data peminjaman dan pengembalian karena harus selalu membuka catatan sehingga rentan terhadap kesalahan, kemudian semakin berjalannya waktu, petugas juga kesulitan memeriksa buku-buku yang semakin banyak dan yang sudah tidak perlu digunakan lagi.

Perubahan bentuk pengolahan data perpustakaan yang manual ke pengolahan data

yang berbasis komputer menjadi solusi untuk mengatasi keterlambatan informasi dan kesulitan pengelolaan detail data koleksi buku-buku yang ada. Dengan perkembangan teknologi komunikasi data, system informasi perpustakaan sekolah dapat dibangun sebagai sistem informasi perpustakaan online (berbasis web).

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat memberikan informasi perpustakaan yang cepat, tepat, dan akurat untuk anggota, petugas perpustakaan, dan pimpinan.

Manfaat dari penelitian ini adalah diperolehnya kemudahan bagi anggota untuk mendapatkan buku-buku yang diperlukan, kemudahan untuk petugas perpustakaan mengolah data peminjaman, pengembalian, dan pemeliharaan koleksi buku sampai dihasilkan informasi perpustakaan yang akan dipakai untuk pimpinan sebagai sumber pengambilan keputusan. Sistem informasi yang berbasis web ini tentunya juga memberi kemudahan untuk mengaksesnya secara langsung kapan dan dimanapun sehingga tidak harus datang atau menunggu jam buka perpustakaan

BAHAN DAN METODE

A. Sistem Informasi.

Menurut Mcleod (2001) Sistem Informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi. Sistem informasi merupakan sebuah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan berbagai kebutuhan proses pengolahan transaksi harian, membantu & mendukung seluruh kegiatan operasi, bersifat manajerial dari suatu organisasi & membantu memperlancar penyediaan laporan yang dibutuhkan.

B. Sistem Informasi Perpustakaan.

Sistem Informasi Perpustakaan menurut Gordon B.Davis (2003), Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data harian, penunjang kegiatan dalam penyimpanan data, dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sistem Informasi Perpustakaan (SIPERPUS) merupakan perangkat lunak yang didesain khusus untuk mempermudah pendataan koleksi perpustakaan, katalog, data anggota/peminjam, transaksi dan sirkulasi koleksi perpustakaan.

C. Pemrograman.

Pemrograman adalah proses menulis, menguji dan memperbaiki serta memelihara kode yang membangun sebuah komputer. Kode ini ditulis dalam berbagai bahasa pemrograman. Tujuan dari pemrograman adalah untuk membuat suatu program yang dapat melakukan suatu perhitungan atau pekerjaan sesuai dengan keinginan program (Yasin, 2012). Pemrograman merupakan sebuah seni dalam menggunakan satu atau lebih algoritma yang saling berhubungan dengan menggunakan sebuah bahasa pemrograman tertentu sehingga menjadi sebuah program komputer

D. Bahasa Pemrograman.

1. PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Sibero (2012), "PHP adalah pemrograman (interpreter) adalah proses penerjemahan baris sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan". PHP atau yang memiliki kepanjangan *PHP Hypertext Preprocessor*, merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP menyatu dengan kode HTML, HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka *layout web*, sedangkan PHP difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya PHP tersebut, sebuah web akan sangat mudah di maintenance.

2. HyperText Markup Language (HTML)

HyperText Markup Language merupakan suatu metode untuk mengimplementasikan konsep hypertext dalam suatu naskah atau dokumen. HTML sendiri bukan tergolong pada suatu bahasa pemrograman karena sifatnya yang hanya memberikan tanda (marking up) pada suatu naskah teks dan bukan sebagai program.

3. Cascading Style Sheet (CSS).

Cascading Style Sheet (CSS) adalah suatu bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup. Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman web yang ditulis dengan HTML dan *XHTML*. Walaupun demikian, bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen XML termasuk SVG dan XUL. Spesifikasi CSS diatur oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*.

E. Unified Modelling Language (UML).

UML (Unified Modelling Language) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Sukanto dan Shalahuddin,

2013). Pada perkembangan teknik pemrograman berorientasi objek, munculah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek, yaitu *Unified Modelling Language (UML)*. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

E. Basis Data.

Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logikal serta deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi (Connolly dan Begg, 2010). Membangun basis data adalah langkah awal dari pembuatan sebuah aplikasi. Keberhasilan dalam membangun basis data akan menyebabkan program lebih mudah dibaca, mudah dikembangkan dan mudah mengikuti perkembangan perangkat lunak. Berikut ini adalah komponen-komponen yang terdapat dalam basis data, yaitu : Tabel, Field, Record, Primary Key, Foreign Key dan Index.

1. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya (Arief, 2011). MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP.

2. Entity Relationship Diagram (ERD).

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan di dalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi di dalam proses tersebut. ERD adalah suatu pemodelan dari basis data relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut entity dan hubungan yang dimilikinya disebut relationship. Suatu entity bersifat unik dan memiliki atribut sebagai pembeda dengan entity lainnya (Yasin, 2012).

3. Logical Record Structure (LRS).

Sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola/aturan pemodelan tertentu dalam kaitannya

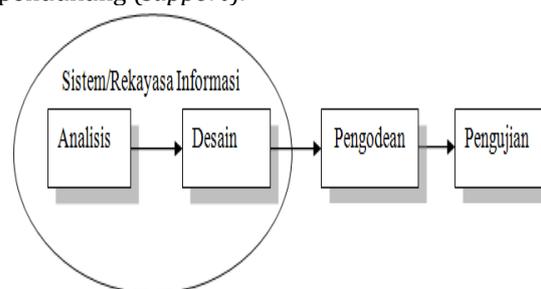
dengan konversi ke LRS, maka perubahan yang terjadi adalah mengikuti aturan - aturan berikut ini : Setiap entitas akan diubah kebentuk kotak, Sebuah atribut relasi disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada diagram-ER 1:M (relasi bersatu dengan cardinality M) atau tingkat hubungan 1:1 (relasi bersatu dengan cardinality yang paling membutuhkan referensi), sebuah relasi dipisah dalam sebuah kotak tersendiri (menjadi entitas baru) jika tingkat hubungannya M:M (many to many) dan memiliki foreign key sebagai primary key yang diambil dari kedua entitas yang sebelumnya saling berhubungan (Hasugian dan Shidiq, 2012).

F. Pengertian Perpustakaan.

Adapun pengertian perpustakaan menurut Sutarno (2003) perpustakaan adalah sarana lembaga pendidikan yang sangat demokratis karena menyediakan sumber belajar sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan melayaninya tanpa membedakan suku bangsa, agama yang dianut, jenis kelamin, latar belakang dan tingkat sosial, umur dan pendidikan serta perbedaan lainnya.

Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *Waterfall*. Model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).



Gambar 1. Model *Waterfall*.

A. Analisis.

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insentif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak ini perlu untuk di dokumentasikan. Analisa kebutuhan Sistem diperlukan untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, ruang lingkup informasi dan fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

Untuk itu diperlukan analisa kebutuhan Sistem, pada tahap ini penulis menganalisa dokumen-dokumen yang didapat dari perpustakaan sekolah. Dokumen yang dianalisa diantaranya adalah data anggota, data buku, data peminjaman buku dan data pengembalian buku. Penulis mengumpulkan informasi dari dokumen ini yang kemudian akan dikembangkan ke dalam website. Ini dianggap sebagai titik utama dari proses pengerjaan web desain.

B. Desain.

Proses multi langkah fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan. Tahap penyusunan proses dalam menjalankan proses bisnis untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan hasil analisa kebutuhan. Tahap desain sistem informasi perpustakaan berbasis web dalam perancangan ini menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*), ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*) berdasarkan hasil pengumpulan informasi dan analisa kebutuhan pengguna.

C. Pengkodean.

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Di dalam pemecahan masalah ini digunakan teknik modular, top down dan button up. Bahasa program yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web ini adalah bahasa pemrograman PHP menggunakan basis data MYSQL dalam aplikasi XAMPP dengan mengacu pada analisis desain yang telah dibuat.

D. Pengujian.

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logis dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian sistem dilakukan setelah proses penulisan kode program selesai

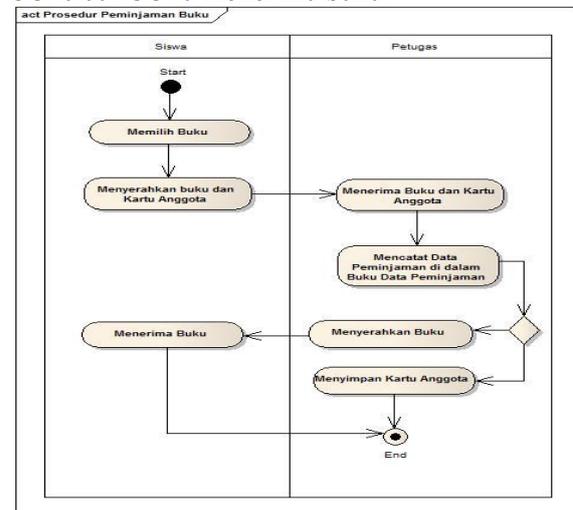
dilakukan, untuk memastikan bahwa program yang dibuat sesuai dengan apa yang telah dirancang serta memastikan agar tidak ada error. Metode yang digunakan adalah black box testing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Sistem Berjalan.

1. Proses Bisnis Peminjaman Buku.

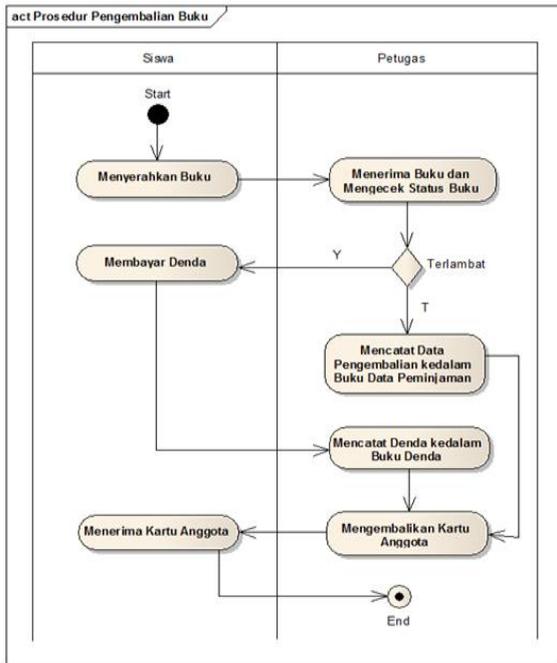
Pada saat siswa datang ke perpustakaan memilih buku yang ingin dipinjam, siswa menyerahkan buku dan kartu anggota kepada petugas perpustakaan. Petugas menerima buku dan kartu anggota. Kemudian petugas mencatat data peminjaman di dalam buku data peminjaman dan petugas menyimpan kartu anggota. Petugas menyerahkan buku kepada siswa dan siswa menerima buku.



Gambar 2. Activity Diagram Peminjaman buku.

2. Proses Bisnis Pengembalian Buku.

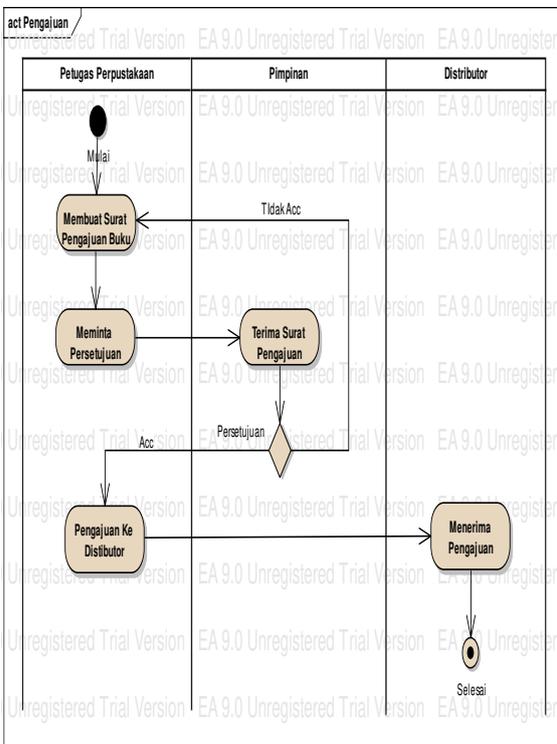
Pada saat siswa ingin mengembalikan buku kepada petugas perpustakaan, siswa menyerahkan buku kepada petugas. Petugas menerima buku dan mengecek status buku di dalam buku data peminjaman, jika terlambat pengembalian siswa membayar denda kepada petugas dan petugas mencatat denda kedalam buku data peminjaman. Jika tidak petugas mencatat data pengembalian ke dalam buku data peminjaman. Lalu petugas mengembalikan kartu anggota kepada siswa, dan siswa menerima kartu anggota.



Gambar 3. Activity Diagram Pengembalian Buku.

3. Proses Bisnis Pengajuan Buku.

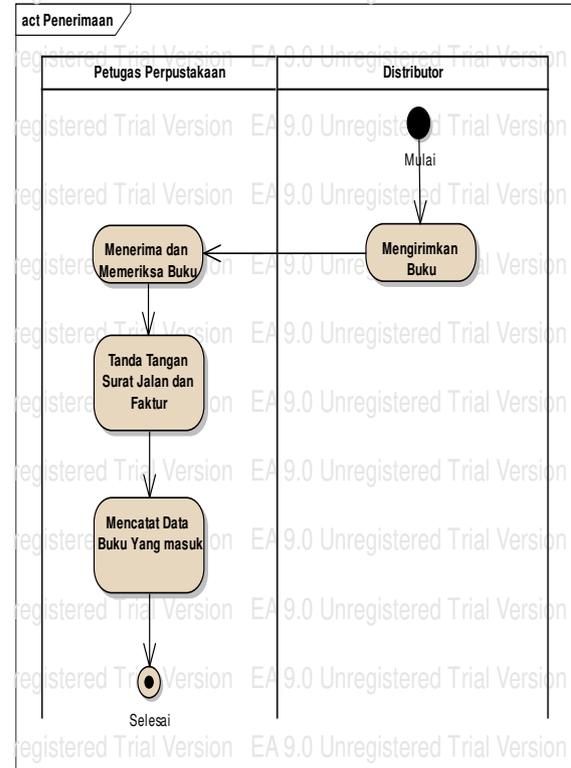
Untuk melengkapi koleksi buku baru atau mengganti buku yang sudah rusak, petugas melakukan pengajuan pengadaan buku ke Pimpinan. Setelah pengajuandi setuju Pimpinan maka petugas perpustakaan mengirimkan surat ke Distributor Buku.



Gambar 4. Activity Diagram Pengajuan Buku.

4. Proses Bisnis Penerimaan Buku.

Buku yang dikirimkan oleh penerbit / distributor kemudian diperiksa untuk disesuaikan dengan pengajuan. Jika sudah sesuai petugas perpustakaan menerima dan menandatangani faktur dan surat jalan. Kemudian mencatat buku yang masuk ke perpustakaan.



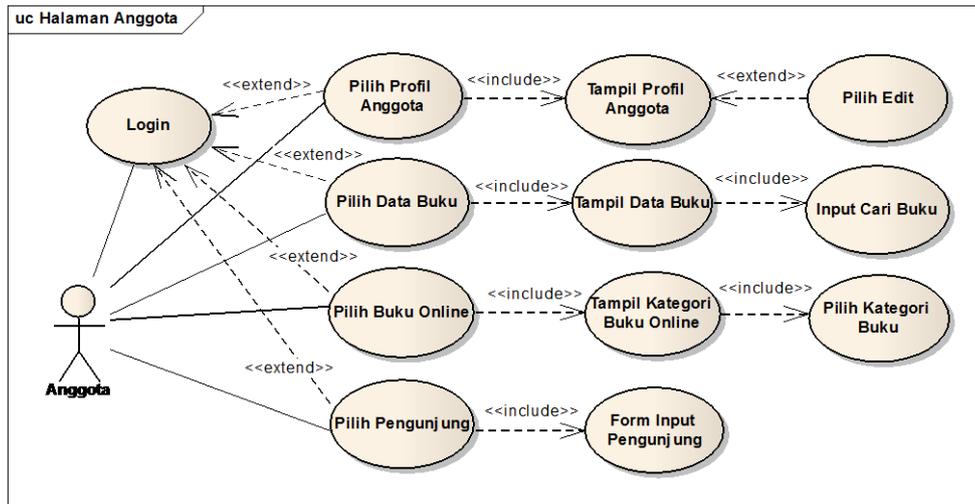
Gambar 5. Activity Diagram Penerimaan Buku.

B. Analisa Kebutuhan Pengguna.

Sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web dimana pencarian buku, pengolahan data dan transaksi sudah tidak manual. Siswa dapat melakukan pencarian buku dan baca buku online melalui media browser dengan cara login ke dalam website perpustakaan sekolah untuk peminjaman dan pengembalian buku diperpustakaan.

1. Kebutuhan pengguna anggota.

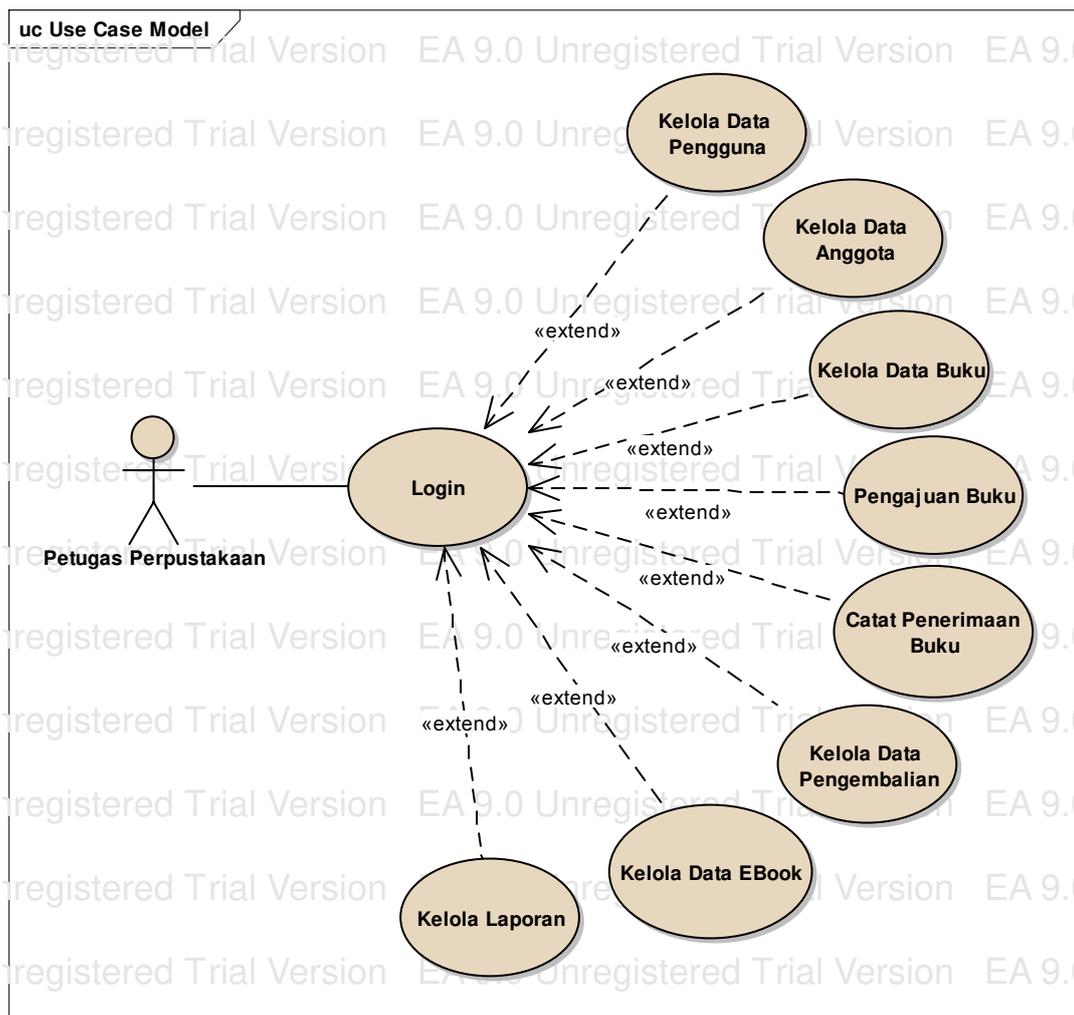
- a. Anggota dapat melihat profil anggota.
- b. Anggota dapat melihat dan mencari data buku.
- c. Anggota dapat membaca buku online.
- d. Anggota dapat mengisi data kunjungan.



Gambar 6. Use Case Diagram Anggota.

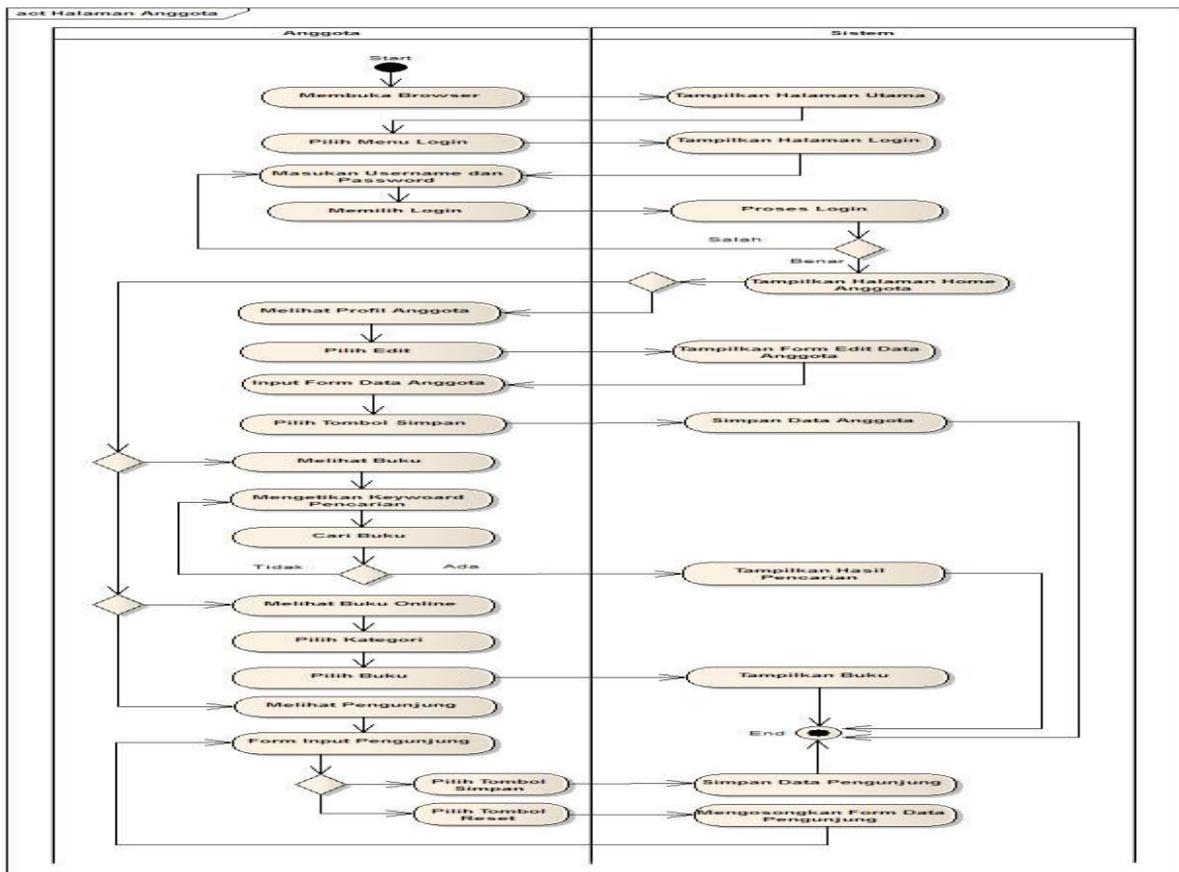
- 2. Kebutuhan Pengguna Petugas Perpustakaan.
 - a. Admin dapat mengelola data pengguna.
 - b. Admin dapat mengelola data anggota.
 - c. Admin dapat mengelola data buku.
 - d. Admin dapat melakukan pengajuan buku.
 - e. Admin dapat Mencatat Penerimaan Buku.

- f. Admin dapat mengelola data Peminjaman.
- g. Admin dapat mengelola data Pengembalian.
- h. Admin dapat mengelola data E-Book.
- i. Admin dapat mengelola laporan.



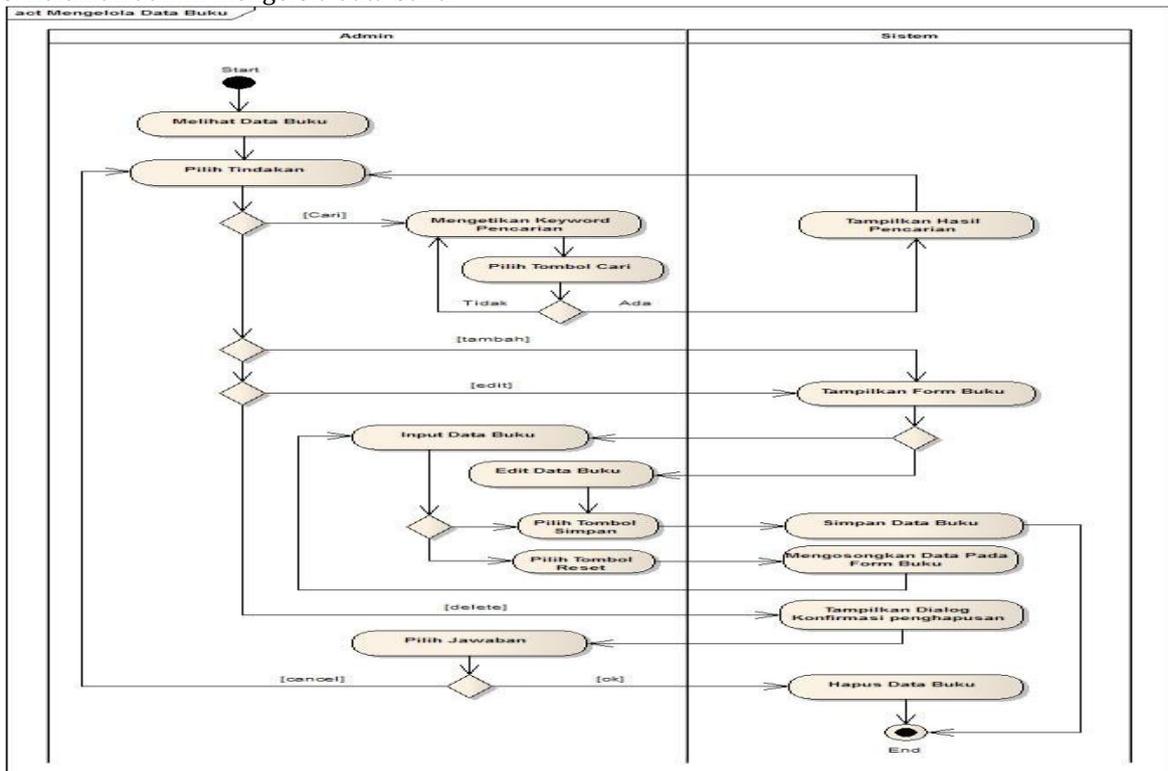
Gambar 7. Use Case Diagram Admin.

C. Perancangan.
1. Activity Diagram.
 a. Halaman Anggota.



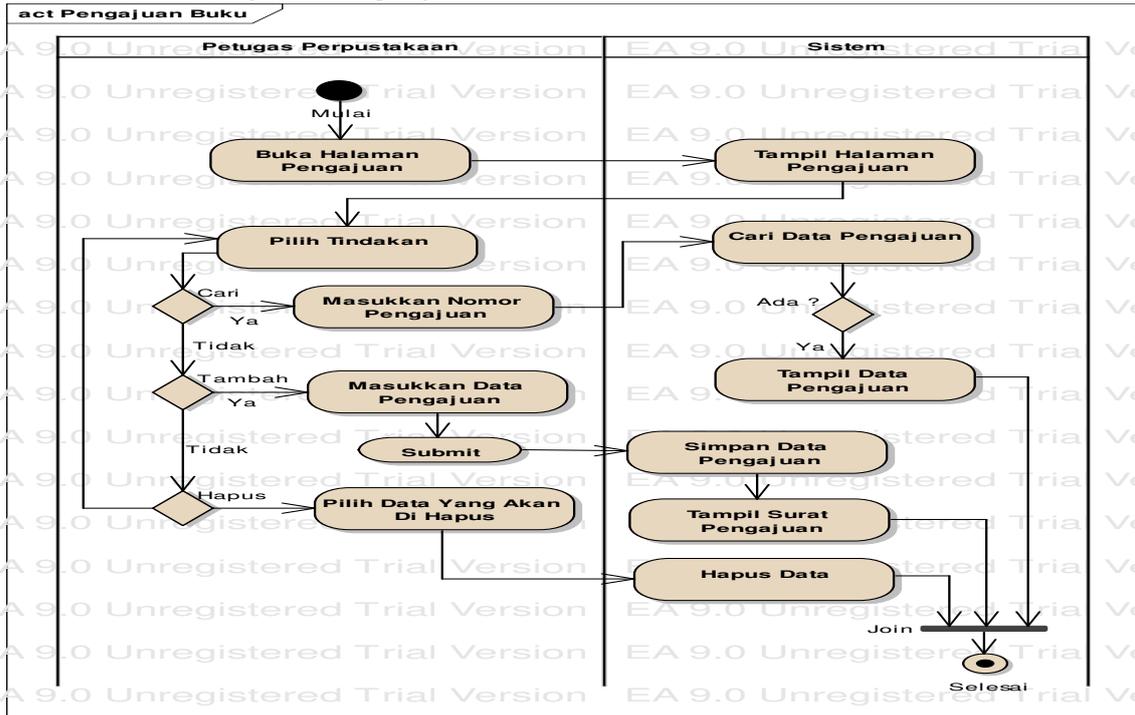
Gambar 8. Activity Diagram Halaman Anggota.

b. Halaman admin mengelola data buku.



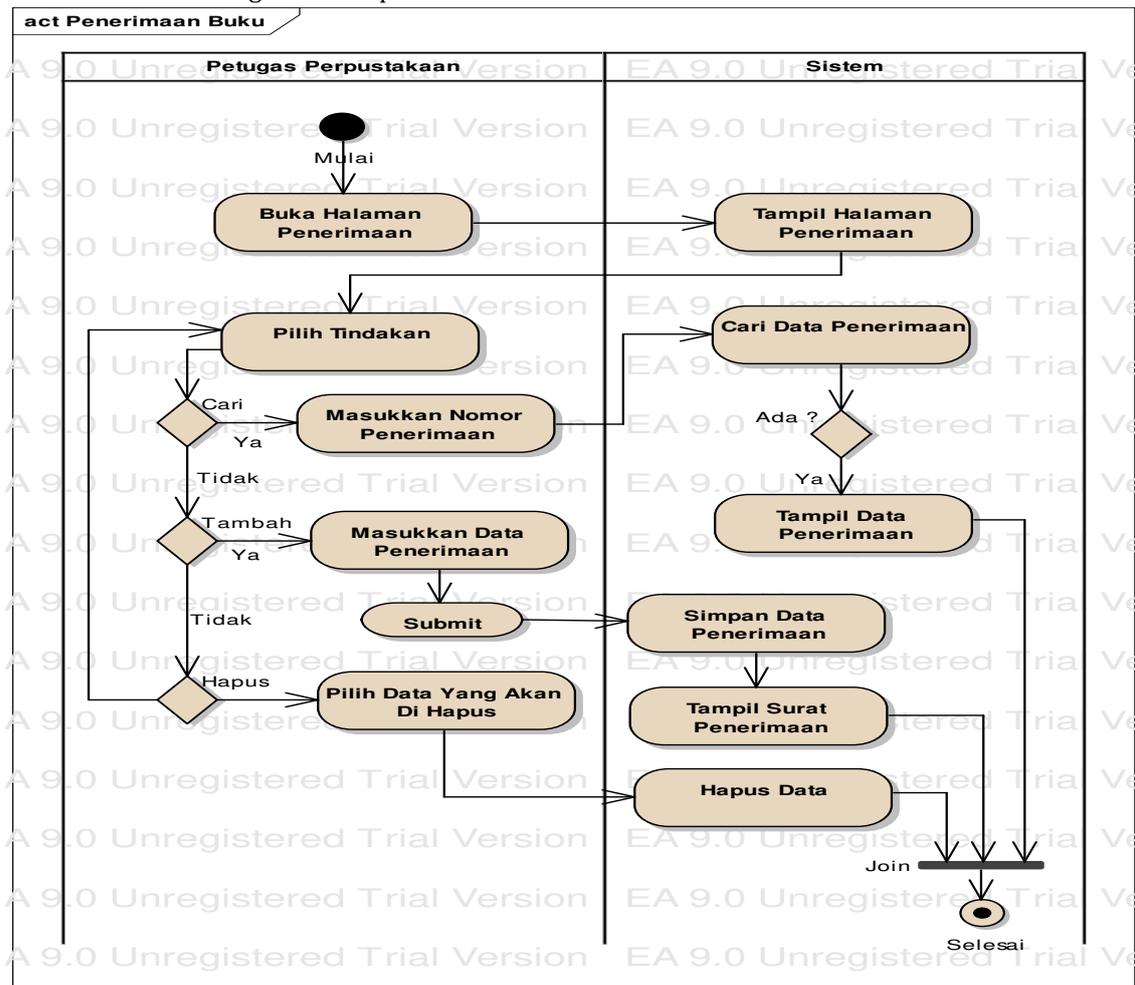
Gambar 9. Activity Diagram Halaman admin mengelola data buku

c. Halaman admin mengelola data pengajuan.



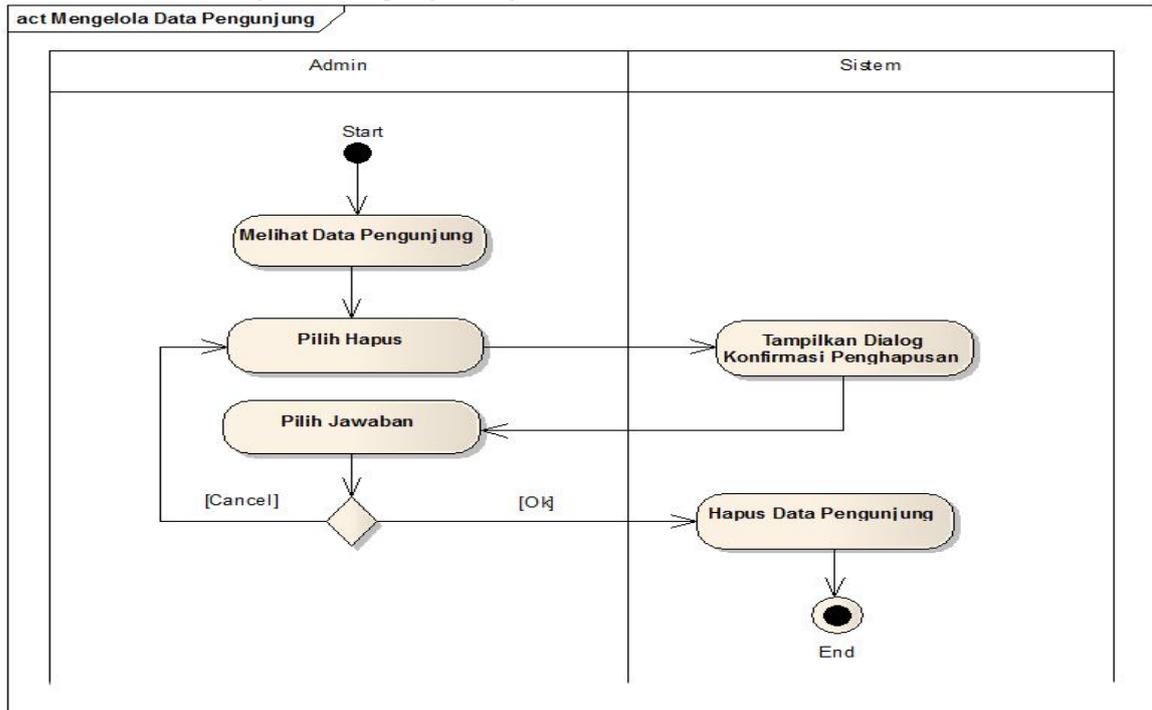
Gambar 10. Activity Diagram Halaman admin mengelola data pengajuan.

d. Halaman admin mengelola data penerimaan.



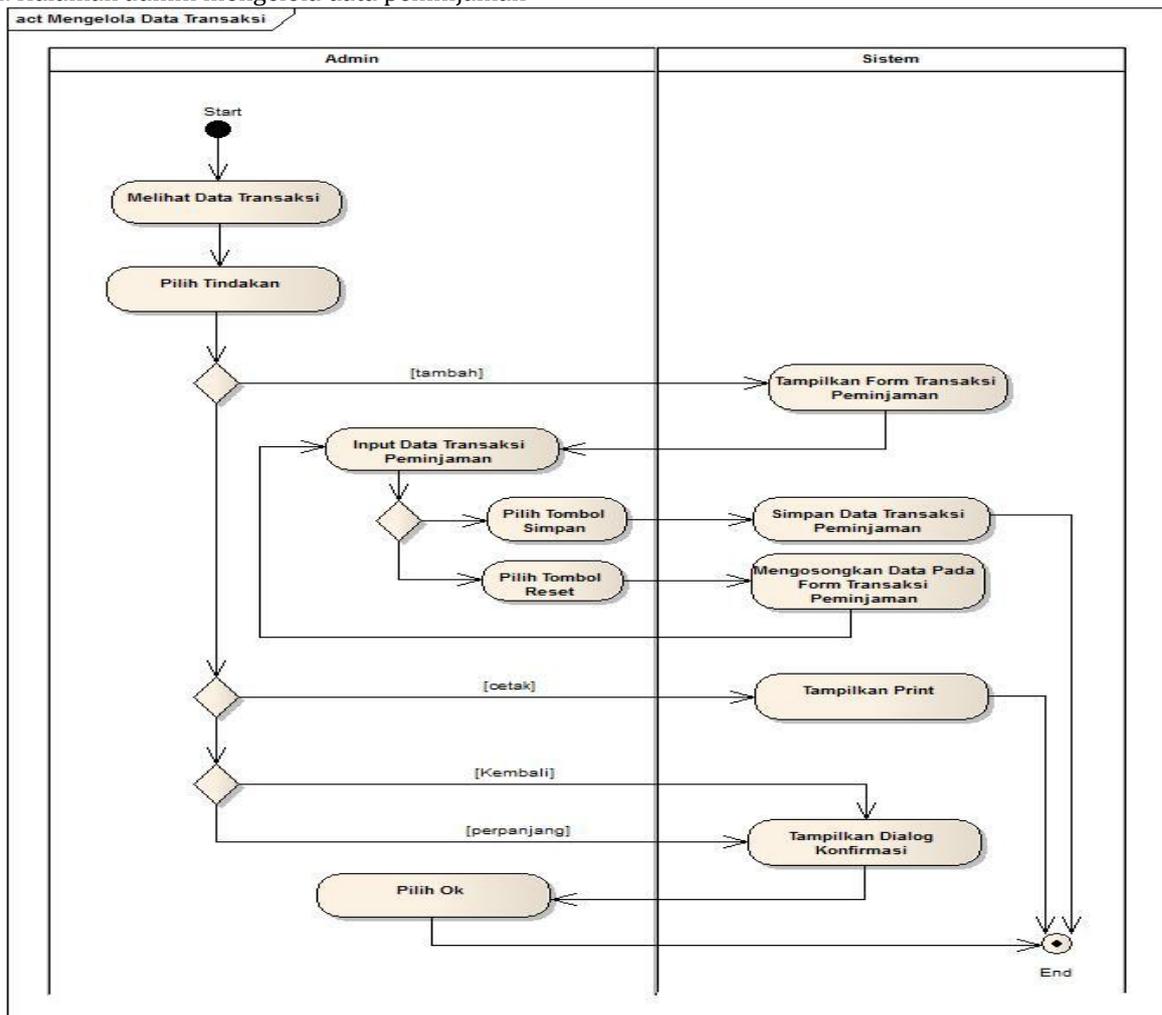
Gambar 11. Activity Diagram Halaman admin mengelola data penerimaan.

e. Halaman admin mengelola data pengunjung.



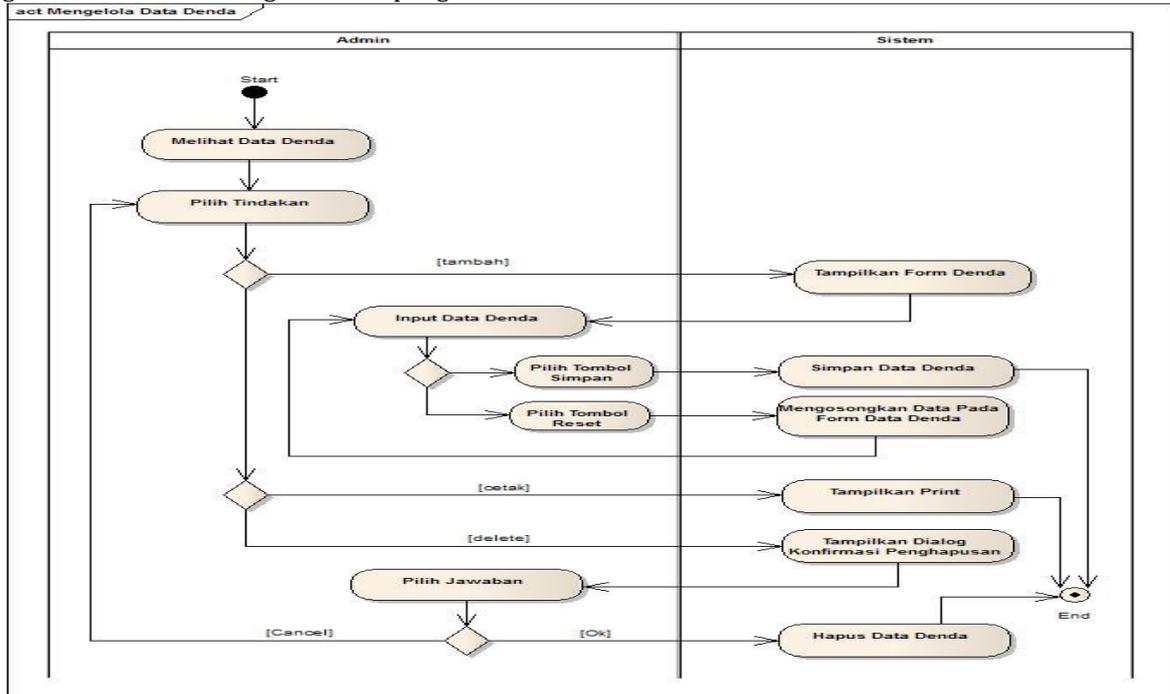
Gambar 12. Activity Diagram Halaman admin mengelola data pengunjung

f. Halaman admin mengelola data peminjaman



Gambar 13. Activity Diagram Halaman admin mengelola data peminjaman

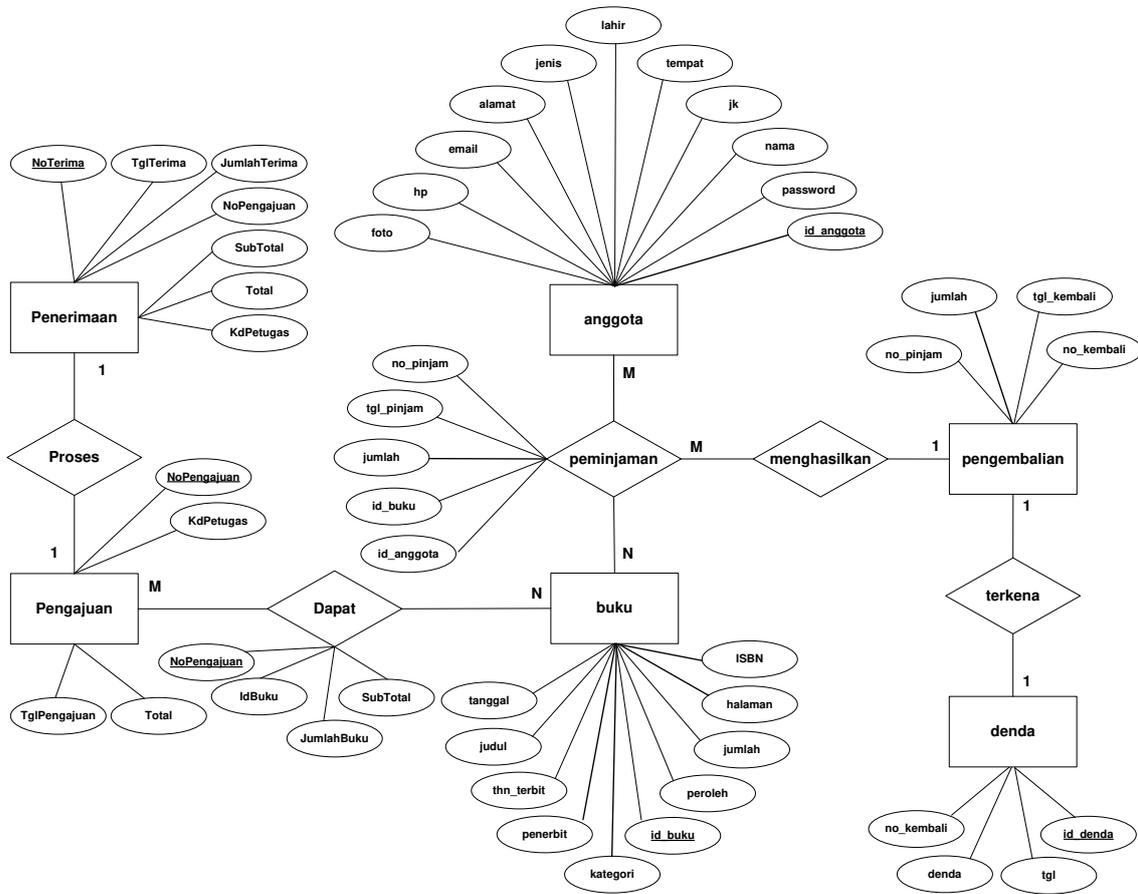
g. Halaman admin mengelola data pengembalian



Gambar 14. Activity Diagram Halaman admin mengelola data pengembalian

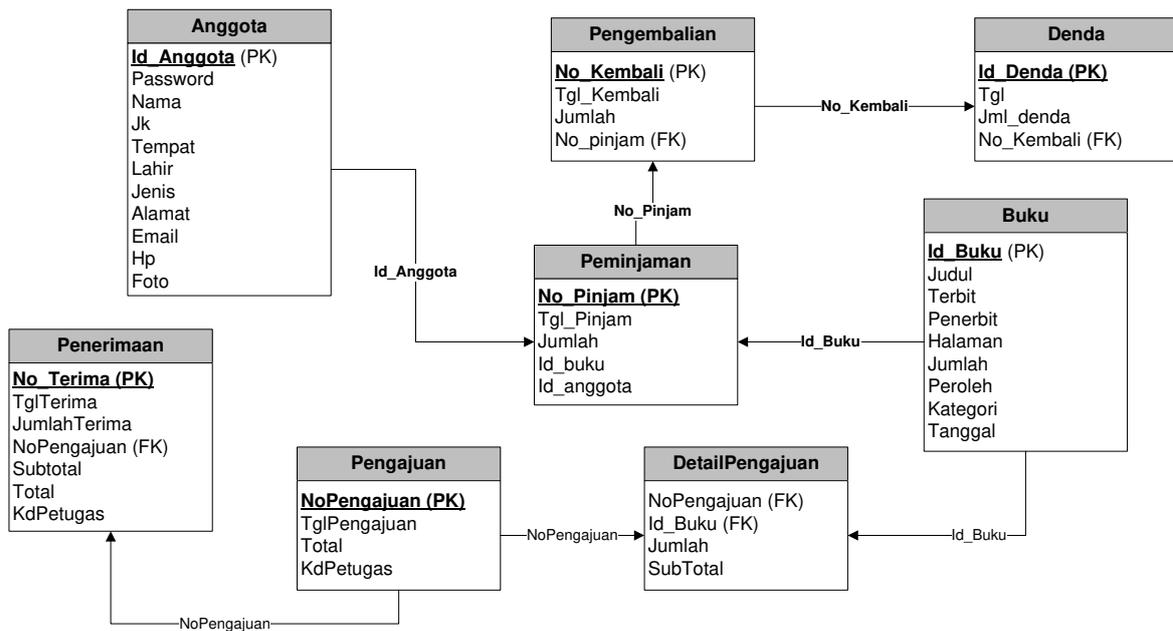
2. Pemodelan Basis Data.

a. Entity Relationship Diagram (ERD).



Gambar 15. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Perpustakaan

b. Logical Record Structure.

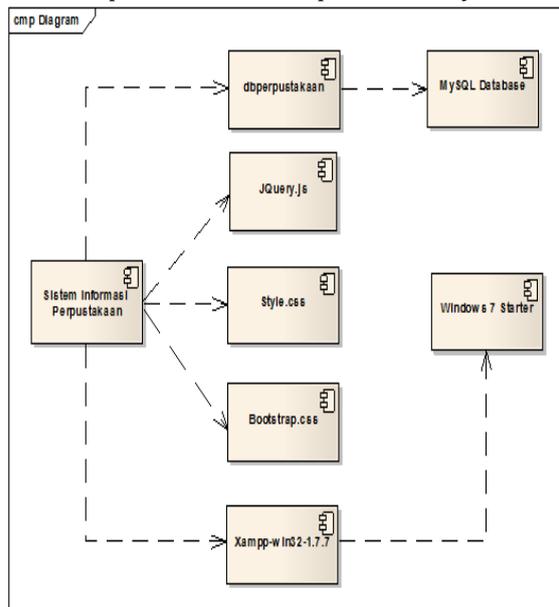


Gambar 16. Logical Record Structure Sistem Informasi Perpustakaan

3. Arsitektur Perangkat Lunak.

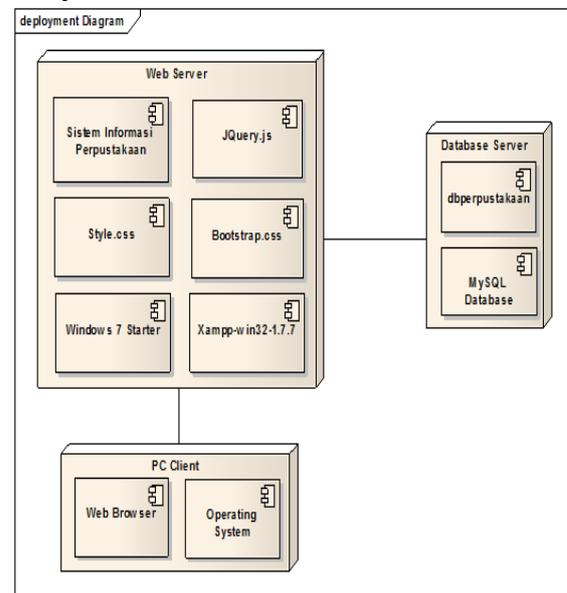
a. Component Diagram.

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan diantaranya. Component diagram juga dapat berupa interface yang berupa kumpulan layanan yang disediakan oleh component untuk component lainnya.



Gambar 17. Component Diagram Sistem Informasi Perpustakaan

bagian software yang berjalan pada hardware yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan keterhubungan antara komponen hardware tersebut.



Gambar 18. Deployment Diagram Sistem Informasi Perpustakaan

b. Deployment Diagram.

Deployment diagram menggambarkan tata letak sistem secara fisik, yang menampakan bagian-

C. User Interface.

1. Tampilan login anggota dan admin.

Gambar 19. Login Anggota dan Admin.

2. Tampilan input data anggota.

Gambar 20. Form Input Data Anggota.

3. Tampilan input data buku.

Gambar 21. Form Input Data Buku.

4. Tampilan transaksi peminjaman.

Gambar 22. Form Transaksi Peminjaman.

5. Tampilan Laporan Data Peminjaman Buku

NO	Nomor Pinjam	Tgl Pinjam	No Anggota	Nama Anggota	Jumlah Pinjam	Tgl. Kembali	Status
1.	PJM/1605/001	2016-05-02	20140902	Shinta Januari	2 Buku	2016-05-09	Kembali
2.	PJM/1605/002	2016-05-02	20150102	Nia Kurniasih	1 Buku	2016-05-09	Kembali
3.	PJM/1605/003	2016-05-03	20140810	Anita Dwi Kusumawati	1 Buku	2016-05-10	Kembali
4.	PJM/1605/004	2016-05-04	20150212	Bintang Al Rahman	1 Buku	2016-05-11	Kembali
5.	PJM/1605/005	2016-05-10	20150922	Suko Yudho Asmoro	2 Buku	2016-05-17	Pinjam
6.	PJM/1605/006	2016-05-10	20150111	Sigit Budawan	1 Buku	2016-05-17	Kembali
7.	PJM/1605/007	2016-05-12	20140925	Melinda Putri	2 Buku	2016-05-19	Kembali
8.	PJM/1605/008	2016-05-13	20150106	Asep Kurniawan	1 Buku	2016-05-20	Kembali
9.	PJM/1605/009	2016-05-23	20140907	Susi Susanti	2 Buku	2016-05-30	Kembali
10.	PJM/1605/010	2016-05-23	20151114	Bayu Bambang Prakoso	1 Buku	2016-05-30	Pinjam

Jakarta, 2016-06-02

Administrator

Gambar 23. Laporan data peminjaman buku.

6. Tampilan Laporan Data Pengembalian Buku

NO	Nomor Kembali	Tgl Pinjam	No Anggota	Nama Anggota	Jumlah Pinjam	Tgl Pengembalian	Debit
1.	KEM/1605/001	2016-05-02	20140902	Shinta Januari	2 Buku	2016-05-11	1000
2.	KEM/1605/002	2016-05-02	20150102	Nia Kurniasih	1 Buku	2016-05-04	0
3.	KEM/1605/003	2016-05-03	20140810	Anita Dwi Kusumawati	1 Buku	2016-05-16	3000
4.	KEM/1605/004	2016-05-04	20150212	Bintang Al Rahman	1 Buku	2016-05-13	1000
5.	KEM/1605/005	2016-05-10	20150922	Suko Yudho Asmoro	2 Buku	2016-05-16	0
6.	KEM/1605/006	2016-05-10	20150111	Sigit Budawan	1 Buku	2016-05-17	0
7.	KEM/1605/007	2016-05-12	20140925	Melinda Putri	2 Buku	2016-05-19	0
8.	KEM/1605/008	2016-05-13	20150106	Asep Kurniawan	1 Buku	2016-05-24	2000
9.	KEM/1605/009	2016-05-23	20140907	Susi Susanti	2 Buku	2016-05-30	009

Jakarta, 2016-06-02

Administrator

Gambar 24. Laporan data pengembalian buku.

7. Tampilan Laporan Data Pengajuan Buku



Gambar 25. Laporan data pengajuan buku.

8. Tampilan Laporan Data Penerimaan Buku.



Gambar 26. Laporan data penerimaan buku.

D. Pengujian.

1. Pengujian Form Login

Tabel 1. Pengujian form Login

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan semua isian data login pada login anggota, lalu klik tombol "login"	Username : (kosong) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "please fill out this field"	Sesuai harapan	Valid
2.	Hanya mengisi data username dan mengosongkan password lalu klik tombol "login"	Username : (20150806) Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "please fill out this field"	Sesuai harapan	Valid
3.	Hanya mengisi password dan mengosongkan username, lalu klik "login"	Username : (kosong) Password : (19920611)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "please fill out this field"	Sesuai harapan	Valid
4.	Menginputkan dengan kondisi salah satu data benar dan salah satu lagi salah, lalu langsung klik tombol "login"	Username : (20150806) Password : (salah)	Sistem akan menolak akses login dan menampilkan pesan "username atau password salah"	Sesuai harapan	Valid
5.	Menginput data login yang benar, lalu klik tombol "login"	Username : (20150806) Password : (19920611)	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan halaman anggota	Sesuai harapan	Valid

2. Pengujian Form Input Transaksi Peminjaman.

Tabel 2. Pengujian form transaksi peminjaman

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian data transaksi pada input data transaksi kemudian mengklik tombol "Simpan"	ID Anggota : (kosong) ID Buku : (kosong) Tanggal Pinjam : (otomatis) Tanggal Kembali: (otomatis) Keterangan : (kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan pesan "pilih bukunya terlebih dahulu"	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi data id anggota lalu langsung mengklik tombol "Simpan"	ID Anggota : (20150802) ID Buku : (kosong) Tanggal Pinjam : (otomatis) Tanggal Kembali: (otomatis) Keterangan : (kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan pesan "Pilih bukunya terlebih dahulu"	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi data id anggota dan id buku, lalu langsung mengklik tombol "Simpan"	ID Anggota : (20150802) ID Buku : (102013125) Tanggal Pinjam : (otomatis) Tanggal Kembali: (otomatis) Keterangan : (kosong)	Sistem akan menolak akses simpan dan menampilkan pesan "Pilih keterangannya terlebih dahulu"	Sesuai harapan	Valid
4	Menginputkan form data transaksi peminjaman dengan lengkap, kemudian mengklik tombol "Simpan"	ID Anggota : (20150802) ID Buku : (102013125) Tanggal Pinjam : (otomatis) Tanggal Kembali: (otomatis) Keterangan : (1X)	"Berhasil menyimpan"	Sesuai harapan	Valid

KESIMPULAN.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan ini mempermudah petugas dalam mengolah data peminjaman dan pengembalian buku sampai pembuatan laporan.
2. Sistem informasi perpustakaan ini merupakan sarana yang efektif untuk mempermudah anggota dalam proses pencarian buku dan membaca buku online.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap proses dan hasil analisa dari sistem informasi perpustakaan ini terdapat saran untuk pengguna sistem dan dalam pengembangan sistem ini agar lebih baik di masa yang akan datang antara lain adalah :

1. Dalam menggunakan komputer sangat diperlukan ketelitian dan kedisiplinan dari pengguna, terutama dalam hal penyimpanan data harus benar-benar valid dan sesuai dengan ketentuan yang benar.
2. Mengingat pentingnya data-data yang dipergunakan, sebaiknya dilakukan backup data atau menyalin file dan data lain kedalam perangkat ini seperti hardisk atau flashdisk untuk menghindari kerusakan atau hilangnya file.

3. Sistem informasi ini harus selalu dilakukan pembaharuan program dan pengecekan kembali, akan sistem yang diusulkan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas sistem.

REFERENSI

- Arief, M.Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql. Yogyakarta: ANDI.
- Arip Aryanto (2013), Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan SMP Muhammadiyah 7 Surakarta, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 15 FTI UNSA Vol 10 No 1 - Februari 2012 - ijcss.unsa.ac.id, ISSN : 1979-9330.
- Connolly, Thomas and Begg, Carolyn. (2010). Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition. Boston: Pearson Education.
- F.K Sibero, Alexander. 2012. Kitab Suci Web Programming. Yogyakarta:Mediakom.
- Gordon B. Davis. 2003. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta:Andi.
- Hasugian, Humisar. Shidiq, Ahmad Nur. Rancang Bangun Sistem Informasi Industri Kreatif Bidang Penyewaan Sarana Olahraga. ISBN : 979-26-0255-0. Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2012. 23 Juni 2012. Hal : 606-612. Diambil dari : <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/semantik/article/viewFile/215/169>.
- Mcleod, Raymond, 2001, Sistem Informasi Manajemen, Jakarta, PT. Prenhallindo.
- Sukamto, Rosa Ariani. Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- Sulastri, Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Karangtengah, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 11 Vol 9 No 2 - Agustus 2012, ISSN 1979 - 9330.
- Sutarno, 2003. Perpustakaan dan Masyarakat. Ed. 1. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Yasin, Verdi. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. Jakarta: Mitra Wacana Media.

BIODATA PENULIS



Diah Puspitasari, M.Kom. Staff pengajar pada AMIK BSI Jakarta dan STMIK Nusa Mandiri. Dan sekarang menjabat sebagai Kepala BAAK BSI, Aktif mengajar sampai saat ini dan selalu membantu mahasiswa dalam melakukan penelitian dan

Membimbing mahasiswa Skripsi.