BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada zaman sekarang, teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat yang menjadi peranan penting bagi kemajuan perusahaan/instansi. Penerapan teknologi *computer* dalam setiap aspek kehidupan sudah dianggap sebagai kebutuhan. Tidak dapat dipungkiri bawha peranan teknologi yang baik pada perusahaan, lembaga, universitas atau sekolah akan memiliki kelebihan Sehingga dapat meningkatkan kinerja produktifitas organisasi dan mampu bersaing dengan baik. Mengimbagi kemajuan–kemajuan komputerisasi, pemanfaatan komputer sebagai alat bantu untuk bekerja, khususnya sebagai sarana yang bisa membantu proses sistem perpustakaan yang harus dioptimalkan. Sudah banyak perusahaan /instansi yang telah melibatkan teknologi informasi dalam mencari informasi dan mengelola data yang tersedia berlangsung cepat dan efisien serta akurat.

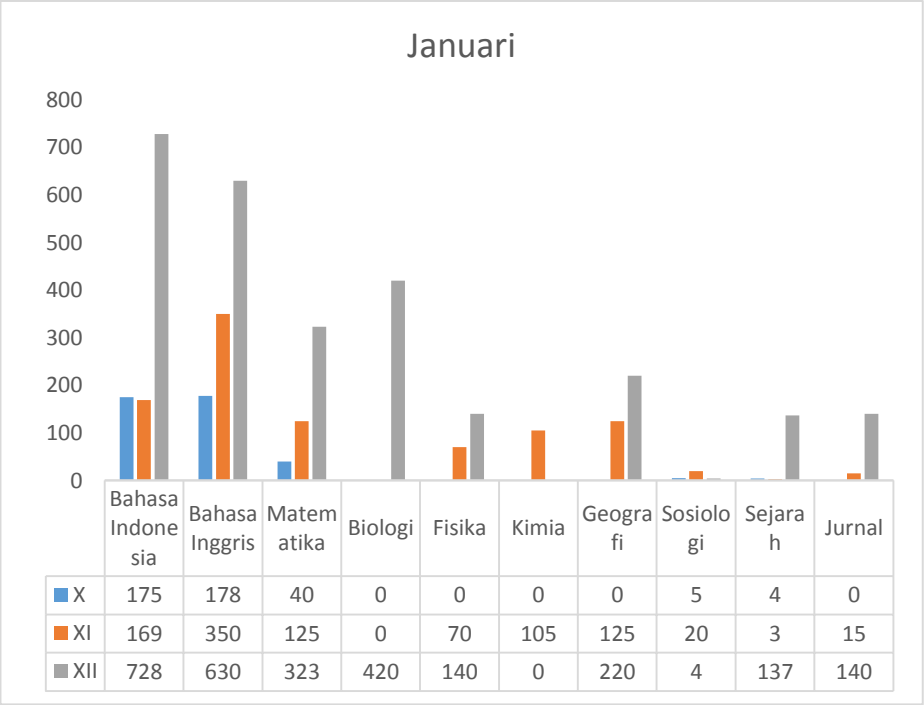
Penerapan teknologi informasi saat ini sudah menyebar hampir di seluruh bidang pekerjaan tidak terkecuali di perpusatakaan, perpustakaan yang dijadikan sebagai institusi pengelola informasi menjadi salah satu bidang penerapan teknologi informasi yang berkembang pesat. Perpustakaan merupakan sarana penunjang yang wajib ada, karena keberadaan perpustakaan dapat membantu siswa/i dalam proses belajar di luar jam sekolah maupun di jam sekolah. Buku merupakan jendela dunia

bagi manusia, dengan membaca buku pelajar dapat mengetahui informasi apa yang belum ada ingin

diketahui SMA santa maria 3 cimahi merupakan sekolah yang sudah di lengkapi dengan sarana penunjang pendidikan seperti perpustakaan. Perpustakaan SMA santa maria 3 merupakan penunjang yang wajib ada bagi para siswa/i dalam memenuhi kebutuhan akan ilmu dan informasi. Perpustakaan SMA santa maria 3 cimahi sekarang sudah di kategorikan sebagai sekolah yang mempunyai perpustakaan yang cukup besar dan jumlah buku yang tersedia sekarang pun semakin banyak,tidak hanya buku pelajaran namun ada pula jurnal,tabloid,serta majalah. Namun di SMA santa maria 3 ini masih mempunyai kekurangan diantaranya Sistem Informasi Perpustakaan masih belum terkomputerisasi,Olah data anggota dari pendaftaran,update,hapus data anggota masih dilakukan secara manual,belum ada pembuatan laporan peminjaman buku yang terkomputerisasi sehingga menggakibatkan tercecernya laporan peminjaman,lalu proses peminjaman dan pengembalian masih di catat secara manual,laporan masih dalam bentuk buku catatan,belum ada sistem yang memberitahu tentang hari pengembalian buku,belum mempunya sistem informasi untuk mengelola dan menghitung denda keterlambatan di mana saat ini petugas harus melihat data dari buku catatan yang akan memakan banyak waktu apabila harus mencari data satu demi satu.

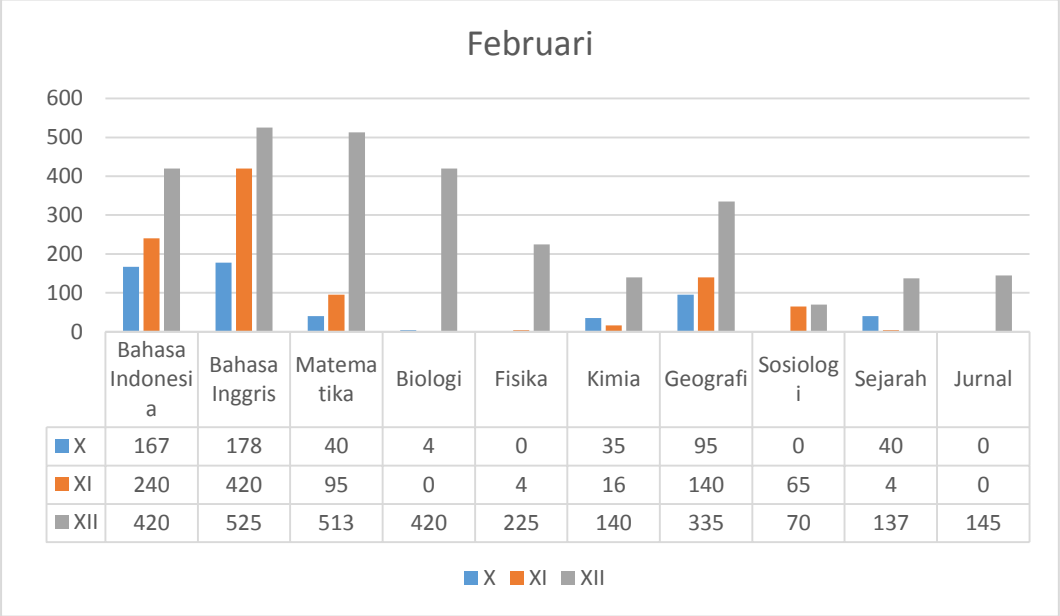
Dengan kata lain masih banyak keperluan yang belum terkomputerisasi di sector perpustakaan di SMA santa mari 3 ini, dan lembar kerja pun masih bisa dibilang baru sebagian kecil. sering kali banyaknya buku yang belum terdata secara menyeluruh dengan baik, pencarian buku yang masih sulit dilakukan karena buku tidak sesuai pada tempatnya. Dalam proses pengolahan data-data buku yang ada di perpustakaannya pun, masih dilakukan secara manual dimana, masih menggunakan buku untuk

menyimpan data-data ketersediaan buku yang masuk dan keluar. Hal yang akan menjadikan kendala adalah apabila ketika semua pengelolaan data informasi tersebut dibutuhkan, maka harus membuka semua data buku yang ada satu demi satu sehingga cukup memakan waktu yang banyak untuk mengelolah data tersebut. Hal ini sangat tidak efisien, karena tidak dapat menghemat waktu bekerja para petugas perpustakaan.



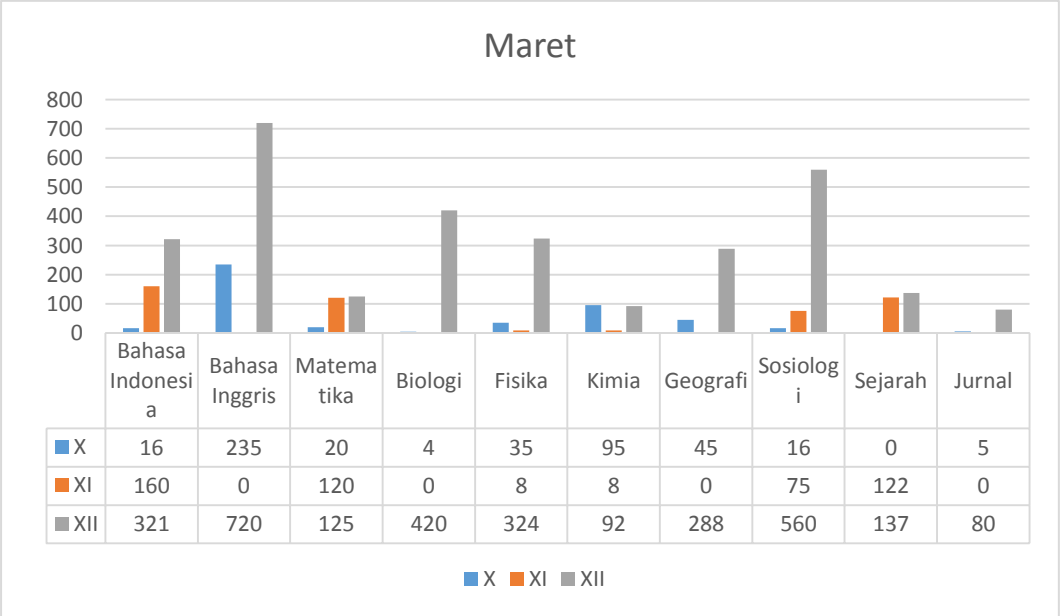
	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Matematika	Biologi	Fisika	Kimia	Geografi	Sosiologi	Sejarah	Jurnal
X	175	178	40	0	0	0	0	5	4	0
XI	169	350	125	0	70	105	125	20	3	15
XII	728	630	323	420	140	0	220	4	137	140

Gambar 1.1 Intensitas peminjaman buku pada bulan januari 2016



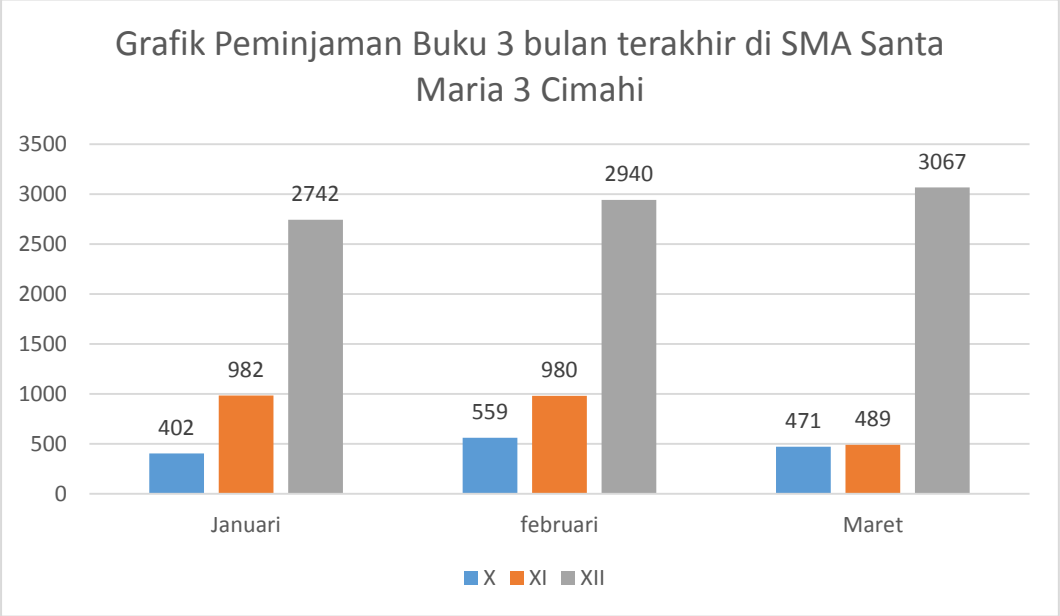
	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Matematika	Biologi	Fisika	Kimia	Geografi	Sosiologi	Sejarah	Jurnal
X	167	178	40	4	0	35	95	0	40	0
XI	240	420	95	0	4	16	140	65	4	0
XII	420	525	513	420	225	140	335	70	137	145

Gambar 1.2 Intensitas peminjaman buku pada bulan februari 2016



	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Matematika	Biologi	Fisika	Kimia	Geografi	Sosiologi	Sejarah	Jurnal
X	16	235	20	4	35	95	45	16	0	5
XI	160	0	120	0	8	8	0	75	122	0
XII	321	720	125	420	324	92	288	560	137	80

Gambar 1.3 Intensitas peminjaman buku pada bulan Maret 2016



Gambar 1.4 Intensitas Jumlah Peminjaman Buku 3 bulan terakhir

Berdasarkan Gambar Grafik di atas terlihat bahwa banyaknya peminjaman buku yang dilakukan di perpustakaan SMA santa maria 3 cimahi pada kurung waktu 3 bulan terakhir sebagian besar dilakukan oleh para siswa kelas XII yang digunakan untuk persiapan mengikuti UN (Ujuan Nasional),sama halnya dengan Siswa Kelas X dan XII.

Sehingga dapat dikatakan data yang harus di buatkan laporan akan sangat banyak sekali,apabila akan di buat laporan secara manual,itu akan memakan waktu dan tenaga yang banyak. Saya merasa bahwa sistem yang sedang berjalan tidak maksimal ,sehingga saya ingin membuatkan sistem informasi dengan judul " SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN TERINTEGRASI SMS GATEWAY DI SMA SANTA MARIA 3".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar belakang yang telah di jelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi. Dimana data anggota dan data peminjaman buku perpustakaan masih di inputkan secara manual
2. pengolahan data anggota baru, update data anggota, dan hapus data anggota masih menggunakan sistem manual yaitu tulis tangan, sehingga olah data anggota sering terjadi kesulitan.
3. Proses peminjaman dan pengembalian dimana semua prosesnya masih dilakukan secara manual dimana di tulis di buku besar, sehingga bisa mengakibatkan sering terjadinya kesalahan data mengenai status buku.
4. Tidak adanya denda jika terjadi keterlambatan dalam pengembalian buku sehingga sering terjadi pengembalian yang tidak sesuai waktu pengembalian.
5. Pembuatan laporan masih memekan waktu yang lama, karena harus mencari data satu per satu dari buku besar
6. Belum tersedianya sistem informasi yang memperlihatkan mengenai ketersediaan buku yang ada atau tidak di perpustakaan sehingga sulitnya dalam proses pencarian data buku dan anggota.

7. Belum adanya proses pemberitahuan kepada peminjam buku apabila peminjaman sudah melewati batas peminjaman.

1.2.2 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah didefinisikan di atas,maka penjabaran rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi perpustakaan yang sedang berjalan di SMA Santa Maria 3 Cimahi?
2. Bagaimana cara Membuat sistem informasi perpustakaan meliputi proses pendaftaran anggota,proses peminjaman,proses pengembalian dan perhitungan biaya sewa dan denda,proses pencarian buku dan anggota,proses pembuatan laporan peminjaman,pengembalian, laporan data buku,laporan data anggota, laporan data petugas dan laporan seluruh biaya di perpustakaan SMA Santa Maria 3 Cimahi?
3. Bagaimana cara Pengujian Sistem Informasi Perpustakaan Terintegrasi sms gateaway di SMA Santa Maria 3 Cimahi?
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan di SMA Santa Maria 3 Cimahi?

1.3. Maksud dan tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah Membangun Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Santa Maria 3 Cimahi, untuk memberikan kemudahan dalam semua proses pengolahan data perpustakaan, seperti pendaftaran anggota, pengolahan data buku

yang berisi proses peminjaman,pengembalian,dan penghitungan biaya baik peminjaman maupun denda, pencarian data buku dan anggota, proses registrasi anggota yang terdiri dari tambah data anggota,hapus,cetak kartu anggota dan edit data anggota. Proses olah data buku pengadaan buku baru, edit data buku dan hapus data buku, proses olah data petugas meliputi tambah petugas, edit data petugas, hapus data petugas serta proses pembuatan laporan peminjaman, pengembalian laporan biaya sewa dan denda, laporan data anggota, laporan petugas dan laporan data buku.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Sedangkan Tujuan Penulisan ini adalah

1. Untuk Mengetahui dan mengambarkan Sistem Informasi Perpustakaan yang sedang berjalan di SMA Santa Maria 3 Cimahi.
2. Untuk Membuat Perancangan sistem informasi perpustakaan di SMA Santa Maria 3 Cimahi.
3. Untuk Menghasilkan Sistem Informasi Perpustakaan yang Lebih Efektif dan Efisien dalam segala Prosesnya.
4. Untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Santa Maria 3 Cimahi.

1.4. Kegunaan Penelitian

Berikut ini kegunaan penelitian dari penelitian yang dilakukan oleh penulis di SMA Santa Maria 3 Cimahi.

1.4.1 Kegunaan Praktis

Kegunaan Praktis dari penelitian ini adalah :

1. Diharapkan dapat meningkatkan kinerja sistem informasi perpustakaan di SMA Santa Maria 3 Cimahi.
2. Diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian lain yang akan melakukan penelitian lebih lanjut.
3. Memberikan sumbangan informasi yang bermanfaat bagi SMA Santa Maria 3 cimahi.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Kegunaan Akademis dari penelitian ini adalah :

1. Bagi pengembang ilmu

   Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat berguna bagi pengembang ilmu khususnya dalam bidang Sistem Informasi. Ini dapat menjadikan hal yang dapat di pelajari antara sistem informasi dengan masalah yang terjadi di kenyataan.

2. Bagi peneliti

   Dari penelitian ini di harapkan dapat berguna bagi penelitian sendiri dalam menambah dan memperluas wawasan peneliti baik secara teori dan praktek.

3. Bagi peneliti lain

Dari Hasil penelitian di harapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti lain yang sedang mengambil Skripsi/Tugas Akhir segai Referensi dalam proses penulisan.

1.5 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan – batasan masalah dalam pembagungan sistem informasi perpustakaan adalah :

1. Anggota di khususkan untuk pelajar atau siswa/I dan guru di SMA Santa Maria 3 Cimahi.
2. Anggota wajib mengisi daftar kehadiran apabila ingin memasuki perpustakaan
3. Sistem membahas tentang proses peminjaman buku dengan ketentuan siswa harus menjadi anggota terlebih dahulu apabila ingin meminjam buku.
4. peminjaman buku yang dilakukan secara kolektif hanya di perbolehkan pada saat jam sekolah itu pun berlaku selama 2 jam dan di awasi oleh guru.
5. Peminjaman buku secara satuan atau individu hanya di perbolehkan maksimal peminjaman sebanyak 4 buku dan lama peminjaman selama 7 hari.
6. Sistem ini berisi tentang proses pengembalian buku dan apabila terjadi keterlambatan pengembalian diluar peminjaman kolektif maka akan di kenakan denda uang sebesar Rp 1000

7. Program yang di rancang hanya dapat melakukan proses pencarian data seperti

	Tahap penelitian	Maret	April	Mei	Juni

pencarian data buku yang tersedia atau tidak tersedia dan data anggota yang sudah berkunjung ke perpustakaan.

1.6. Lokasi dan waktu Penelitian

Lokasi yang menjadi objek penelitian adalah di sekolah Sma Santa Maria 3 JL.Gatot Subroto no 4- 6 Cimahi.

Adapun waktu Pelaksanaannya kurang lebih empat bulan. Dengan tahapan tahapan sebagai berikut :

		2016				2016				2016				2016			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan Data Kebutuhan User																
	Observasi																
	Wawancara																
2	Perancangan aplikasi Prototype																
	Perancangan Prosedur																
	Perancangan Diagram																
	Perancangan Program																
3	Evaluasi Prototype																

Tabel 1.5 jadwal Penelitian

1.7 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, maksud dan tujuan, metodologi, waktu dan lokasi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Berisi teori dasar yang mendukung penulisan TA atau Skripsi, mencakup metode atau teknik yang digunakan, teori tentang permasalahan, uraian singkat perangkat implementasi yang dipakai, dan kerangka penyelesaian masalah.

BAB 3 OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Berisi penjelasan tentang hasil pendefinisian kebutuhan dari permasalahan yang dijadikan topic TA atau Skripsi berikut pemodelanya.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang diusulkan dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) melalui *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan Diagram lainnya, rancangan basis data, *screen shot* dari sistem yang diimplementasikan, rancangan perangkat sistem yang diusulkan, serta pengujian sistem yang diusulkan

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan (hasil yang berhasil diselesaikan sesuai ruang lingkup batasan masalah) dan saran (terhadap masalah yang belum terselasaikan sebagai pengembangan dan perbaikan-perbaikan) tentang kasus TA atau Skripsi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut (McLeod, 2004) sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material, mesin, uang, dan informasi. Sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oeh pemilik atau manajemen.

Sedangkan menurut (Jogiyanto, 1999) terdapat dua kelompok pendekatan sistem didalam mendefinisikan sistem yaitu pendekatan pada prosedur dan pendekatan pada komponen-komponen.

Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sementara pendekatan sistem yang menekankan pada komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan dari komponen/elemen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.[1, p.1]

2.1.1 Elemen Sistem

Ada beberapa Elemen yang membentuk sebuah sistem yaitu : [1,p. 3]

a. Tujuan

Tujuan inimenjadi motivasi yang mengarahkan pada sistem, karena tanpa tujuan yang jelas sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

b. Masukan

Masukan sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses.

c. Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai.

d. Keluaran

Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan sistem dan keluaran dapat menjadi masukan untuk subsistem lain.

e. Batas

Batas sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem.

f. Mekanisme pengendalian dan umpan balik

Mekanisme pengendalian diwujudkan dengan menggunakan umpan balik, sedangkan umpan balik digunakan untuk mengendalikan masukan maupun proses.

g. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada diluar sistem.

2.1.2 Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem menurut Jogiyanto adalah untuk mencapai tujuannya, suatu sistem harus memiliki sifat-sifat tertentu atau suatu karakteristik seperti berikut: [2,p.54]

1. Komponen *(component)*

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerjasama membentuk satu kesatuan.

2. Batas sistem *(boundary)*

   Merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environments)*

   Adalah segala sesuatu yang berada diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem baik itu yang bersifat merugikan ataupun menguntungkan.

4. Penghubung (*Interface)*

   Merupakan media penghubung antar subsistem yang memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain.

5. Tujuan (*Goal)*

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal)*, jika suatu sistem tidak mempunyai tujuan yang jelas, maka semua operasi sistem tidak ada gunanya.

2.1.3 Klasifikasi sistem

Sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya : [1,p. 4]

1. Sistem abstrak (*abstract system*)

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem teologia yang berisi gagasan tentang hubungan manusia dengan Tuhan merupakan contoh *abstract system.*

2. Sistem fisik (physical system)

Sistem fisik adalah sistem yang ada secara fisik. Sistem *computer*, sistem akuntansi, sistem produksi, sistem sekolah, dan sistem transportasi merupakan contoh *physical system.*

3. Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi, interaksi antara bagian dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluarannya dapat diramalkan. Sistem komputer sudah diprogramkan, merupakan contoh *deterministic system* karena program komputer dapat diprediksi dengan pasti.

4. Sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu adalah suatu sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksikan karena mengandung unsur probabilitas. Sistem arisan merupakan contoh probabilistic system karena sistem arisan tidak dapat diprediksikan dengan pasti.

5. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak bertukar materi, informasi, atau energi dengan lingkungan. Sistem ini tidak berinteraksidan tidak dipengaruhi oleh lingkungan, misalnya reaksi kimia dalam tabung terisolasi.

6. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem ini adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan. Sistem perdagangan merupakan contoh *open system*, karena dapat dipengaruhi oleh lingkungan.

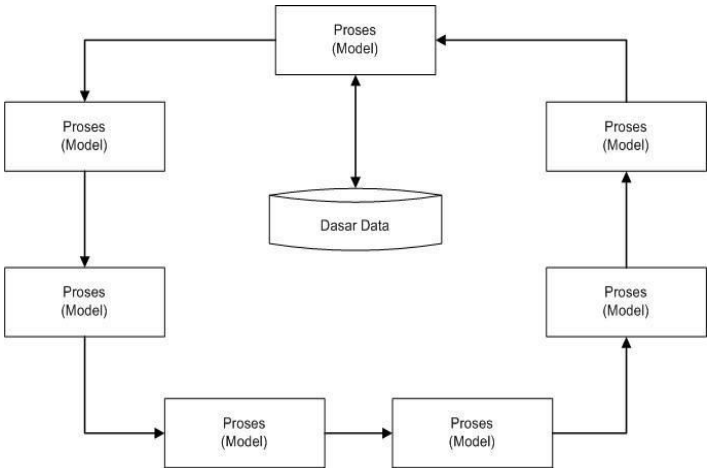
2.2 Pengertian Informasi

Menurut McLeod informasi adalah data yang diolah mnjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasu juga disebut data yang diproses atau data yang memiliki arti. [1,p. 8]

2.2.1 Siklus Informasi

Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah gambaran secara umum mengenai proses terhadap data sehingga menjadi informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. [1,p. 11]

Informasi yang telah menghasilkan informasi berikutnya, demikian seterusnya proses pengolahan data yang menjadi informasi, untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.



Gambar 2.1 Siklus Informasi

(Sumber : Yakub, "Pengantar Sistem Informasi",

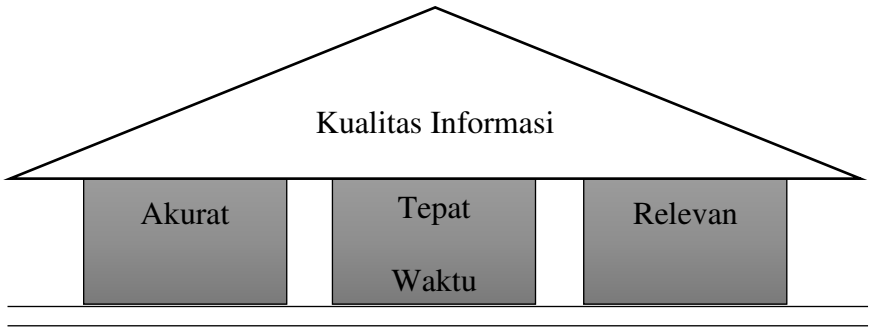
Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012 [1])

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi dapat dilihat dari dimensi-dimensi yang dimiliki oleh informasi. Menurut (Jogiyanto, 1999) kualitas dari informasi tergantung dari tiga hal yaitu :[1,p 9]

a. Relevan (*relevance*), berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya dan relevansi informasi untuk tiap-tiap orang akan berbeda-beda.
b. Tepat waktu (*timeliness*), berarti iformasi tersebut datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi, karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan.

c. Akurat (*accuracy*), berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan (*noise*) yang dapat merusak informasi.



Gambar 2.2 Kualitas Informasi

(Sumber : Yakub, "Pengantar Sistem Informasi",

Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012 [1])

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Definisi Sistem informasi (O'Brian, 2005) sistem informasi (*information system*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Sedangkan menurut (Jogianto, 1999) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu denga laporan-laporan yang diperlukan. [1,p. 17]

2.3.1 Sumber Daya Sistem Informasi

Sistem Informasi terdiri dari lima sumber daya dasar, kelima sumber daya tersebut adalah manusia, *hardware, software*, data, dan jaringan. [1,p. 21]

1. Sumber Daya Manusia

   Manusia dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem informasi. Sumber daya manusia dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu pengguna akhir dan pakar sistem informasi.

2. Sumber Daya *Hardware*

   Sumber daya *hardware* adalah semua peralatan yang digunakan dalam pemrosesan informasi. Sumber daya ini meliputi sistem komputer dan perlengkapan lainnya.

3. Sumber Daya Software

   Sumber daya *software* adalah semua rangkaian perintah yang digunakan untuk memproses informasi. Sumber daya ini meliputi *software* sistem, *software* aplikasi dan prosedur.

4. Sumber Daya Data

   Sumber daya data yang harus dikelola secara efektif agar dapat memberikan manfaat bagi pemakai akhir dalam sebuah organisasi.

5. Sumber Daya Jaringan

Sumber daya jaringan yang menekankan bahwa teknologi komunikasi dan jaringan. Sumber daya ini dapat berupa media komunikasi seperti kabel, satelit dan dukungan jaringan yang menekankan bahwa *hardware*, *software* dan teknologi dibutuhkan untuk mendukung operasi dan penggunaan jaringan.

2.4 Perpustakaan

Secara umum adalah sebuah tempat yang menyediakan koleksi literatur yang berguna bagi pendidikan di sekolah. Keberadaannya pun menyatu dengan lingkungan sekolah, serta hanya bisa diakses oleh civitas akademika sekolah yang bersangkutan. [4,p. 3]

Dari pengertian perpustakaan sekolah tersebut, menunjukkan bahwa perpustakaan sekolah adalah sebuah tempat eksklusif yang tidak memungkinkan orang di luar sekolah untuk mengaksesnya. Dalam arti, orang di luar sekolahan tidak memiliki hak untuk menikmati koleksi perpustakaan serta meminjam koleksi yang ada tersebut bagi kepentingan pribadinya. [4,p. 3]

Adanya pengertian perpustakaan sekolah yang demikian eksklusif tersebut, bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi para guru dan siswa untuk menikmati koleksi perpustakaan. Di samping itu, hal tersebut untuk memudahkan administrasi dan pencatatan transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan. [4,p. 3]

2.4.1 Tujuan Perpustakaan

Tujuan utama dari keberadaan perpustakaan sekolah adalah untuk memenuhi kebutuhan informasi dan ilmu pengetahuan pengguna yaitu siswa, guru, dan pegawai sekolah yang bersangkutan. Bukan hanya mengumpulkan serta mengolah bahan pustaka saja, tetapi untuk membantu siswa menyelesaikan tugas-tugas sekolah dengan menyediakan koleksi yang sesuai dengan kurikulum sekolah yang ada. [5,p …]

Menurut Yusuf (2007 : 8) tujuan perpustakaan sekolah adalah sebagai berikut: [5,p …]

1. Mendorong dan mempercepat proses penguasaan teknik membaca para siswa.
2. Membantu menulis kreatif bagi para siswa dengan bimbingan guru dan pustakawan.
3. Menumbuhkembangkan minat dan kebiasaan membaca para siswa.
4. Menyediakan berbagai macam sumber informasi untuk kepentingan pelaksanan kurikulum
5. Mendorong, menggairahkan, memelihara, dan memberi semangat membaca dan semangat belajar bagi para siswa.
6. Memperluas, memperdalam, dan memperkaya pengalaman belajar para siswa dengan membaca buku dan koleksi lain yang mengandung ilmu pengetahuan dan teknologi, yang disediakan oleh perpustakaan.

7. Memberikan hiburan sehat untuk mengisi waktu senggang melalui kegiatan membaca, khususnya buku-buku dan sumber bacaan lain yang bersifat kreatif dan ringan, seperti fiksi, cerpen, dan lainnya.

Menurut Pedoman Umum Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah (2000:5) tujuan perpustakaan sekolah adalah "Sebagai sumber belajar dan bagian integral dari sekolah bersama-sama dengan sumber belajar lainnya bertujuan mendukung proses kegiatan belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan sekolah yang bersangkutan". [5,p …]

Sedangkan menurut Sutarno (2006:25) " Tujuan perpustakaan adalah agar tercipta masyarakat yang terdidik, terpelajar, terbiasa membaca dan berbudaya tinggi". [5,p …]

2.4.2 Fungsi Perpustakaan

Darmono (2001:3) menyatakan bahwa fungsi perpustakan Adalah sebagai berikut:[5,p. 7]

1. Fungsi Informasi

Perpustakaan menyediakan berbagai informasi yang meliputi bahan tercetak, terekam maupun koleksi lainnya agar para pengguna perpustakaan dapat:

a. Mengambil berbagai ide dari buku yang ditulis oleh para ahli dari berbagai bidang ilmu,

b. Menumbuhkan rasa percaya diri dalam menyerap informasi dalam berbagai bidang serta mempunyai kesempatan untuk dapat memilih informasi yang layak sesuai dengan kebutuhannya,
c. Memperoleh kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasiyang tersedia di perpustakaan dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan,
d. Memperoleh informasi yang tersedia di perpustakaan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat,

2. Fungsi pendidikan

Perpustakaan menyediakan berbagai informasi yang meliputi bahan tercetak, terekam maupun koleksi lainnya sebagai sarana untuk menerapkan tujuan pendidikan. Melalui fungsi ini manfaat yang diperoleh adalah:

3 Agar pengguna perpustakaan mendapat kesempatan untuk mendidik diri sendiri secara berkesinambungan,
4 Untuk membangkitkan dan mengembangkan minat yang telah dimiliki pengguna yaitu dengan mempertinggi kreatifitas dan kegiatan intelektual
5 Mempertinggi sikap sosial dan menciptakan masyarakat yang demokratis
6 Mempercepat penguasaan dalam bidang pengetahuan dan teknologi baru.

3. Fungsi kebudayaan

Perpustakaan menyediakan berbagai informasi yang meliputi bahan tercetak, terekam maupun koleksi lainnya yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna untuk:

a. Meningkatkan mutu kehidupan dengan memanfaatkan barbagai informasi sebagai rekaman budaya bangsa untuk meningkatkan taraf hidup dan mutu kehidupan manusia baik secara individu maupun secara kelompok,
b. Membangkitkan minat terhadap kesenian dan keindahan, yang merupakan salah satu kebutuhan manusia terhadap cita rasa seni,
c. Mendorong tumbuhnya kreatifitas dalam berkesenian,
d. Mengembangkan sikap dan sifat hubungan manusia yang positif serta menunjang kehidupan antar budaya secara harmonis,
e. Menumbuhkan budaya baca di kalangan pengguna sebagai bekal penguasan ahli teknologi.

4. Fungsi rekreasi

Perpustakaan menyediakan berbagai informasi yang meliputi bahan tercetak, terekam maupun koleksi lainnya untuk:

a. Menciptakan kehidupan yang seimbang antara jasmani dan rohani,
b. Mengembangkan minat rekreasi pengguna melalui berbagai bacaan dan pemanfaatan waktu senggang,
c. Menunjang berbagai kegiatan kreatif serta hiburan yang positif.

5. Fungsi penelitian

Sebagai fungsi penelitian perpustakaan menyediakan berbagai informasi untuk menunjang kegiatan penelitian. Informasi yang disajikan meliputi berbagai jenis dan bentuk informasi

Sedangkan menurut Siregar (2002 : 1) Secara umum perpustakaan berfungsi sebagai :

1. Pusat pengumpulan bahan informasi / bahan pustaka.
2. Pusat pelestarian bahan informasi / bahan pustaka
3. Pusat pengelolaan bahan informasi / bahan pustaka.
4. Pusat pemanfaatan bahan informasi / bahan pustaka.
5. Pusat penyebarluasan bahan informasi / bahan pustaka.
6. Pusat rekreasi.

Dari uraian di atas maka jelaslah bahwa perpustakaan sekolah secara umum memiliki fungsi sebagai pusat informasi, edukatif, rekreasi, penelitian, yang bertujuan membantu siswa dan guru di dalam proses kegiatan belajar mengajar pada siswa

2.4.3 Manfaat Perpustakaan

Perpustakaan sekolah tampak bermanfaat apabila benar-benar memperlancar pencapaian tujuan proses belajar mengajar di sekolah. Indikasi manfaat tersebut tidak hanya berupa tinginya prestasi murid-murid, tetapi lebih jauh lagi, antar lain adalah murid-murid mampu mencari, menemukan, menyaring dan menilai informasi, murid-murid terbiasa belajar mandiri, murid-murid terlatih kearah tanggung jawab, murid-murid selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan sebagainya. [5,p. 41]

Secara terperinci, manfaat perpustakaan sekolah, baik yang diselenggarakan di sekolah dasar, maupun di sekolah menengah adalah sebagai berikut

1. Perpustakaan sekolah dapat menimbulkan kecintaan murid-murid tehadap membaca.
2. Perpustakaan sekolah dapat memperkaya pengalaman belajar murid – murid.
3. Perpustakaan sekolah dapat menambah kebiasaan belajar mandiri yang akhirnya murid-murid mampu belajar mandiri.
4. Perpustakaan sekolah dapat mempercepat proses penguasaan teknik membaca.
5. Perpustakaan sekolah dapat membantu perkembangan kecakapan berbahasa.
6. Perpustakaan sekolah harus dapat melatih murid-murid kearah tanggung jawab.
7. Perpustakaan sekolah harus dapat memperlancar murid-murid dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah.
8. Perpustakaan sekolah dapat membantu guru-guru menemukan sumbersumber pengajaran.
9. Perpustakaan sekolah dapat membantu murid-murid, guru-guru, dan anggota staf sekolah dalam mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. [9,p. 42]

.

2.4.4 Aturan Perpustakaan

Pada umumnya, perpustakaan tempat untuk studi, baik milik pribadi maupun milik swasta. Oleh karena itu, peminjam atau orang lain harus mengetahui aturan yang berlaku di perpustakaan, diantaranya seperti :

1. Menjaga keheningan atau suasana aman dan nyaman saat berada di dalam perpustakaan.
2. Semua peminjaman biasanya diminta menunjukan kartu identitas atau dokumen sejenis sebelum menggunakan fasilitas di perpustakaan.
3. Bahan pustaka, seperti buku, alat peraga, dan sebagainya biasanya tidak diperkenankan untuk ditandai, dirusak, dan disobek.
4. Peminjam biasanya dilarang untuk mengadakan diskusi dan konsultasi karena akan mengganggu keheningan ruangan. Pada dasarnya, ruangan baca pada perpustakaan biasa diset agar tenang dan hening.
5. Di perpustakaan juga biasanya juga disediakan personal computer untuk mencari daftar buku dari database yang ada di perpustakaan tersebut.
6. Yang terpenting, para peminjam tidak diperbolehkan untuk makan, dan minum, serta harus meletakkan barang bawaan di tempat yang telah disediakan. [9,p. 42]

2.5 UML

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan. *Object modelling technique* (OMT) dan *object oriented software engineering* (OOSE). Metode booch dari grady sangat terkenal dengan nama metode rancangan *object oriented.* Metode ini menjadikan proses analisis dan *design* kedalam empat tahapan yaitu :

1. Identifikasi kelas kelas dan objek
2. Identifikasi semantik dari hubungan objek dan kelas tersebut
3. Perincian interface
4. Implementasi. [1,p,137]

2.5.1 Usecase Diagram

Use case diagram adalah diagram yang membantu dalam menyusun *requirement* sebuah sistem, mengkomunikasikan rancangan dengan klien, dan merancang *test case* untuk semua fitur yang ada pada sistem. *Use case diagram* menggunakan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case diagram* menggunakan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case diagram menekankan apa yang dibuat sistem, dan bukan bagaimana. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Sebuah use case dapat mengikutsertakan fungsionalitas use case lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa use case yang diikutsertakan akan dipanggil setiap kali use case yang mengikutsertakan dieksekusi secara normal. Sebuah use case dapat diikutsertakan oleh lebih dari satu use case lain, sehingga duplikasi fungsionalitas dapat dihindari dengan cara menarik keluar fungsionalitas yang sejenis. Sebuah use case juga dapat mengembangkan use case lain dengan behaviour sendiri. Sementara hubungan generalisasi antar use case menunjukan bahwa use case yang satu merupakan spesialisasi dari yang lain [1.p,155].

2.5.2 Activity Diagram

Diagram aktifitas menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem, proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak, yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor jadi aktifitas yang dapat dilakukan oleh sistem, diagram aktifitas juga biasanya digunakan mendefinisikan :

1) Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktifitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yag didefinisikan.
2) Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / antar muka tampilan, dimana setiap aktifitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan
3) Rancangan pengujian dimana setiap aktifitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya
4) Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak [1.p,161]

2.5.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan *behaviour* objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan serta diterima antara objek, oleh karena itu untuk menggambarkan diagram *sequence* maka harus diketahui objek – objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode yang dimiliki. [1.p,165]

2.5.4 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem kelas yang disebut atribut dan metode

ataupun operasi, atribut merupakan variabel – variabel yang dimiliki oleh suatu kelas, operasi atau metode adalah fungsi – fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas [1.p,141]

2.6 Pengertian Jaringan Komputer

Pengertian Jaringan Komputer (*computer network*) adalah hubungan dua buah simpul atau lebih yang tujuan utamanya untuk melakukan pertukaran data. Jaringan komputer memungkinkan untuk melakukan berbagi perangkat lunak dan perangkat lunak.[1,p. 99]

2.7.1 Topologi Jaringan Komputer

Topologi merupakan suatu pola hubungan antara terminal dalam jaringan komputer. Pola ini sangat erat kaitannya dengan metode acess dan media pengiriman yang digunakan. Topologi yang ada sangatlah tergantung dengan letak geografis dari masing-masing terminal, kualitas kontrol yang dibutuhkan dalam komunikasi ataupun penyampaian pesan, serta kecepatan dari pengiriman. Tipe-tipe topologi jaringan yaitu : [1,p 102]

a. Topologi bintang (*star network*) merupakan beberapa peralatan yang ada dihubungkan ke dalam satu pusat komputer.
b. Topologi cincin (*ring network*), terdapat beberapa peralatan saling dihubungkan satu dengan lainnya dan pada akhirnya akan membentuk bagan seperti halnya sebuah cincin.jaringan cincing tidk memiliki suatu titik yang bertindak sebagai pusat atau pengatur lalu lintas data, semua simpul mempunyai tingkatan yang sama. Data yang dikirim akan berjalan melewati beberapa simpul sehingga

sampai pada simpul yang dituju. Dalam menyampaikan data, jaringan bisa bergerak dalam satu ataupun dua arah.

c. Topologi pohon (*tree network*), terdapat beberapa tingkatan simpul simpul lain yang lebih rendah tingatannya, dapat mengatur simpul lain yang lebih rendah tingkatannya.

d. Topologi *Bus* adalah setiap komputer akan dihubungkan dengan sebuah kabel berkomunikasi melalui sebuah *interface*.

2.7.2 Jenis-Jenis Jaringan Komputer

Secara geografis jenis jaringan komputer dapat dikelompokan menjadi *Local Area Network* (LAN), *Metropolitan Area Network* (MAN), *Wide Area Network* (WAN). [1,p. 99]

a. LAN (*Local Area Network*) adalah jaringan komputer yang mencakup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. LAN umumnya menggunakan media transmisi kabel, namun ada juga yang menggunakan wireless tanpa kabel. LAN banyak dipakai di lingkungan/area kantor atau kampus yang berbeda.

b. MAN (*Metropolitan Area Network*) adalah jaringan yang mencakup area satu kota. Jaringan ini umumnya menggunakan media transmisi dengan mikro gelombang atau gelombang radio.

c. WAN (*Wide Area Network*) adalah suatu jaringan yang mencakup antarkota, antar provinsi, antarnegara, dan bahkan antarbenua. Contohnya adalah beberapa perusahaan telepon regional atau jarak jauh.

2.7.3 Tipe Jaringan

Jaringan Peer to Peer

Jaringan *Peer to Peer* adalah jaringan yang paling banyak digunakan di rumah atau kantor kecil. Pada jaringan *Peer to Peer* biasanya hanya sedikit file dan folder yang perlu untuk di sharing. Jaringan *Peer to Peer* lebih mudah dibuat dan sangat praktis untuk melakukan sharing di internet di jaringan komputer yang jumlah unit komputernya sedikit. [5]

. Jaringan ini memiliki kelebihan sebagai berikut :

a. Lebih murah, dalam masalah instalasi dan konfigurasi.
b. Lebih mudah untuk diatur data konfigurasi.
c. Semua software yang diperlukan biasanya sudah menjadi fitur dasar sistem operasi.
d. Tidak diperlukan administrasi terpusat. Tiap user bebas untuk mengatur konfigurasi sharing tanpa harus ada yang mengatur.

Dan berikut adalah beberapa kelemahan jaringan *peer-to-peer*, diantaranya sebagai berikut :

a. Memiliki sistem keamanan ditentukan masing-masing user dengan pengaturan masing-masing fasilitas sendiri.
b. Troubleshooting lebih sulit. Karena pada jaringan *Peer to Peer* tiap komputer terlibat komunikasi.
c. Performa lebih rendah dibandingkan dengan client server karena setiap komputer harus mengelola fasilitas jaringan sendiri dan aplikasi sendiri.

Jaringan Client Server

Pada jaringan *Client Server* pengendalian semua jaringan diatur oleh komputer terpusat. Jaringan *Clent Server* menyediakan kita untuk membuat jaringan ukuran besar.

Jaringan ini memiliki kelebihan sebagai berikut :

a. User dapat *log on* menggunakan satu *username* dan *password* untuk mengakses *resource* dari *network.*
b. Keamanan jaringan lebih tersentral atau terpusat dan lebih terkendali.
c. Sumber data seperti folder dan file bisa di *backup* karena terletak di lokasi sentral.

2.7 Perangkat lunak pendukung

Perangkat lunak yang akan digunakan pada Sistem Informasi simpan pinjam dan kredit barang di Koperasi Karya Sejahtera adalah sebagai berikut :

2.7.1 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak *open source* yang berfungsi sebagai sistem manajemen basis data relasional (*RDBMS*). *MySQL* banyak digunakan dikarenakan perangkat lunak ini gratis dan memiliki kelebihan dalam manangani database yang kompleks dan cukup besar serta dapat memanangani database berbasis *client-server.* [7,p. 180]

2.7.2 Java

Java adalah bahasa pemprograman yang *open sorce* dan berorientasi objek (oop) yang bersifat *portable* dapat digunakan untuk membuat aplikasi *desktop*, *website*, *mobile* dan sebagainya, serta dapat dijalankan di berbagai sistem operasi, termasuk pada ponsel dan bahasa pemprograman yang berbasis objek. java dikembangkan oleh *Sun Microsystem* dan dirilis pada 1995. [6]

2.7.3 Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. [8]

Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas 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.

2.7.4 Netbeans

Netbeans merupakan sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (*IDE*) yang berbasiskan *Java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas *swingSwing* merupakan sebuah teknologi *Java* untuk pengembangan aplikasi *desktop* yang dapat berjalan pada berbagai macam *platform* seperti *windows*, *linux*, *Mac OS X* dan *Solaris*.

Sebuah *IDE* merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan *Graphic User Interface* (*GUI*), suatu kode editor atau *text*, suatu *compiler* dan suatu *debugger*..[8]

Netbeans juga digunakan oleh sang *programmer* untuk menulis, meng-*compile*, mencari kesalahan dan menyebarkan program *netbeans* yang ditulis dalam bahasa pemrograman *java* namun selain itu dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat *professional desktop*, *enterprise*, *web*, and *mobile applications* dengan *Java language*, C/C++, dan bahkan *dynamic languages* seperti PHP, *JavaScript*, *Groovy*, dan *Ruby*.

2.7.5 Pengertian JasperReports (Ireport)

JasperReports library adalah *library* pembuatan laporan *open source* yang paling populer di dunia. *JasperReports* seluruhnya ditulis dengan bahasa *Java* dan mampu menggunakan data yang berasal dari segala jenis sumber data dan menghasilkan dokumen dengan *pixel*-sempurna yang dapat dilihat, dicetak atau diekspor dalam berbagai format dokumen termasuk *HTML*, *PDF*, *Excel*, *RTF*, *ODT*, *OpenOffice, XML* file dan lain-lain. [8]