

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk menyusun proposal penelitian ini, penulis juga menggunakan bahan acuan kepustakaan yang bersumber pada penelitian-penelitian sebelumnya. Hal ini berguna sebagai pembandingan serta bahan referensi bagi penulis.

Labor Teknik Informatika Universitas Islam Riau merupakan tempat proses melakukan pembelajaran praktikum oleh seluruh mahasiswa Teknik Informatika. Dengan adanya permasalahan pengolahan data yang ada di labor masih menggunakan sistem manual misalnya: penjadwalan praktikum, absensi mahasiswa. Penelitian ini bertujuan melakukan pengembangan “Aplikasi Monitoring Absensi dan Penjadwalan Kegiatan Praktikum (Studi Kasus Laboratorium Teknik Informatika Universitas Islam Riau)” berbasis web. Hal itu bertujuan untuk mempermudah kepala labor dosen pengampu matakuliah praktikum dalam memonitoring kegiatan praktikum dan melatih kedisiplinan asisten dosen dan mahasiswa datang tepat waktu ketika proses belajar mengajar dimulai serta mempermudah mahasiswa untuk melihat jadwal praktikum. (Andi, 2015)

Pemantauan kinerja dosen sangat penting untuk pembagian porsi beban kerja dosen menurut Tridharma Pendidikan. Beban Kerja Dosen harus dalam pemantauan kapan saja dan di mana saja dapat dilakukan sesuai dengan porsi standar yang ditentukan. Penelitian ini bertujuan untuk membagi porsi beban kerja

offaculty sesuai dengan standar yang ditentukan dan memantau kinerja dosen sesuai Tridharma Pendidikan. Dengan metode yang akan digunakan dalam menganalisis dan merancang sistem adalah Analisis Berorientasi Objek dan Desain menggunakan Bahasa Pemodelan Terpadu. Hasil dari penelitian dalam bentuk pengembangan aplikasi adalah Early Warning System yang dapat diakses melalui web untuk memantau kinerja dosen, dan akan memberikan referensi untuk mengeksekusi dosen yang melakukannya tidak sesuai dengan standar yang telah diberikan oleh Pemerintah Indonesia. (Riyanto, 2016)

Kehadiran dosen merupakan salah satu unsur pendukung kelancaran kegiatan mengajar mata kuliah. Kegiatan belajar mengajar tersebut disesuaikan dengan jadwal yang telah disepakati dan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang telah direncanakan oleh Program Studi di setiap universitas. Pada proses belajar mengajar RPS berkaitan dengan kehadiran dosen, jika kehadiran dosen tidak sesuai dari target RPS yang telah direncanakan, maka capaian pembelajaran pada mata kuliah tersebut tidak maksimal. Untuk memaksimalkan ketercapaian RPS, pelaksanaan mengajar dosen perlu di-monitoring. Penelitian ini bertujuan untuk mendata absensi dan memonitoring jumlah kehadiran mengajar dosen bagi dosen, ketua program studi (kaprodi), dan ketua jurusan (kajur). Sistem dibangun berbasis web dan perancangan sistem mencakup perancangan arsitektur sistem. Pengujian sistem menggunakan 2 metode yaitu black box dan User Acceptance Test (UAT). Pada pengujian black box, sistem dapat bekerja dengan baik dalam menangani suatu kemungkinan kesalahan, dan pada pengujian UAT berdasarkan total skor penilaian yang diperoleh dari 5

responden yakni 324, nilai tersebut berada di antara titik Kuartil III dan titik maksimal pada interpretasi LSR, sehingga dapat diketahui bahwa responden menilai bahwa aplikasi yang dibuat sangat positif dan berhasil. Berdasarkan hasil pengujian sistem informasi kehadiran mengajar dosen ini dapat digunakan untuk membantu proses pendataan absen dan me-monitoring jumlah kehadiran mengajar dosen serta ketercapaian RPS. (Novia, 2017)

Pada penelitian ini dibuat sebuah aplikasi untuk membantu memaksimalkan sistem monitoring, yaitu Pembuatan Sistem Monitoring Kinerja Dosen Poltekcom Menggunakan Fingerprint Berbasis SMS Gateway. Sistem ini dapat mengolah data dosen dalam melakukan pengawasan atau pemantauan dari kehadiran, keterlambatan, pengajaran, daftar dosen jaga dan reminder. Data input yang diolah yaitu sidik jari masing-masing dosen serta tombol yang merepresentasikan kondisi pemantauan (waktu finger). Selain itu juga terdapat aplikasi SMS gateway yang berfungsi sebagai reminder untuk keterlambatan dan waktu pengajaran dan sebagainya. Pembuatan sistem dan server SMS gateway dibuat menggunakan Visual Basic 6.0 dan database Microsoft Access. Untuk koneksi SMS gateway menggunakan modem Vodafone. Hasil pengujian dan analisa sistem monitoring adalah sebagai berikut delay terbesar terjadi pada media transmisi (kabel) 30 m yaitu 0,2093 s dan delay terkecil pada kabel 1 m yaitu 0,01s. Throughput terbesar pada sistem ini dicapai pada paket data 11 paket (754 byte) yaitu sebesar 541,63 bps. Sedangkan throughput terkecil dicapai saat paket data 39 paket (2726 byte) yakni sebesar 42,30 bps. (Herma, 2014)

STMIK AMIKOM Purwokerto sebagai salah satu perguruan tinggi komputer di Indonesia melakukan hal yang serupa. Penelitian ini bertujuan melakukan “Dashboard Ikad Sistem Sebagai Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Dosen Dalam Melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi”. Untuk memonitoring dan evaluasi kinerja dosen dalam kegiatan pengajaran dilakukan melalui instrument monitoring dan evaluasi kinerja dosen berupa lembaran kertas yang akan di isikan oleh dosen setiap setelah selesai mengajar yang nantinya akan dicocokkan dengan Satuan Acara Perkuliahan (SAP) apakah materi yang di ajarkan telah sesuai dengan yang ditentukan. Hal ini tentunya sangat merepotkan bagian pengajaran khususnya jika dilakukan secara manual. Beberapa hal lain lagi yang berkaitan dengan pengajaran yaitu merekap kegiatan perkuliahan (kehadiran dosen dan mahasiswa), hal ini dilakukan pula secara manual. Belum lagi kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen ini pun perlu di monitoring dan evaluasi. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai Indeks Kinerja Akademik Dosen (IKAD) yang akan menentukan penilaian kinerja dosen. (Berlilana, 2016)

Berdasarkan penelitian diatas, pada penelitian ini peneliti akan mengembangkan penelitian yang sudah ada, dengan menambahkan aplikasi monitoring kinerja dosen. Dosen dapat mengisi data Pendidikan dan Pengajaran Penelitian, Pengabdian, Dakwah, dan Penunjang sesuai tanggal penginputan dan mengalami peningkatan setiap semester.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Islam Riau

Program Studi (Prodi) Teknik Informatika merupakan Program Studi (Prodi) yang terdapat di Fakultas Teknik Universitas Islam Riau yang terletak di Jalan Kaharuddin Nasution No 113 Simpang Tiga Pekanbaru. Program Studi Teknik Informatika didirikan atas inisiasi pengurus Yayasan bekerjasama berdasarkan surat Keputusan Menteri Pendidikan dan kebudayaan No 4009/D/T/2007 dan di syahkan oleh Koperties Wilayah X.

Program Studi Teknik Informatika memiliki 13 orang Dosen yang terdiri dari S.3 satu orang, studi belajar S.3 dua orang dan 11 orang Dosen S.2. Diantara Para dosen tersebut 4 orang sudah mendapatkan sertifikasi Profesional.

Sesuai dengan visi Universitas Islam Riau yaitu menjadikan Universitas Islam Riau Unggul dan Terkemuka di Asia Tenggara Tahun 2020 dan Visi Fakultas Teknik yaitu adalah Fakultas Teknik yang unggul dan berkualitas, memiliki kemandirian, profesional, berkarakter kewirausahaan, dan bersendikan nilai-nilai keislaman di Asia Tenggara pada tahun 2020, maka ditetapkan visi Program Studi Teknik Informatika yaitu, “Menjadikan Program Studi Teknik Informatika sebagai Pusat Ilmu Informatika dan Unggul di Asia Tenggara yang berlandaskan nilai-nilai keislaman tahun 2020”. Dan Misi Program Studi Teknik Informatika yaitu:

1. Menyelenggarakan pendidikan bidang Informatika dengan memanfaatkan teknologi informasi terkini.

2. Melakukan penelitian dalam rangka mengembangkan keilmuan bidang teknik informatika untuk membantu menyelesaikan permasalahan masyarakat, bangsa dan negara.
3. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi pada bidang informatika yang aplikatif dan inovatif untuk pembangunan masyarakat yang cerdas informasi.
4. Membudayakan kehidupan akademik yang berlandaskan nilai-nilai islami.
5. Menjalani kerjasama yang berkesinambungan pada bidang pendidikan, pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat dengan perguruan tinggi, pemerintah dan dunia usaha baik tingkat lokal, nasional maupun internasional.

2.2.2 Kinerja Dosen

2.2.2.1 Konsep Dasar Tentang Kinerja Dosen

Kinerja adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama. Jika dilihat dari asal katanya, kata kinerja adalah terjemahan dari kata performance, yang menurut The Scribner Bantam English Dictionary, terbitan Amerika Serikat dan Canada (1979). Berasal dari akar kata to perform dengan beberapa entries yaitu:

1. melakukan, menjalankan, melaksanakan (to do or carry out, execute)
2. memenuhi atau melaksanakan kewajiban suatu niat (to discharge of fulfill)

3. melaksanakan atau menyempurnakan tanggung jawab (to execute or complete an understaking)
4. melakukan sesuatu yang diharapkan oleh seseorang (to do what is expected of a person).

Mathis – Jackson (2004:378) mendefinisikan kinerja (performance) pada dasarnya adalah apa yang dilakukan atau tidak dilakukan oleh dosen. Kinerja dosen yang umum untuk kebanyakan pekerjaan meliputi elemen sebagai berikut. (1) Kuantitas dari hasil, (2) kualitas dari hasil, (3) ketepatan waktu dari hasil, (4) kehadiran, dan (5) kemampuan bekerja sama.

Mangkunegara (2004:67) mengungkapkan pengertian "kinerja (prestasi kerja) adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya".

Prawirosentono (1999:2) mengartikan kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing, dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai seorang karyawan (dosen) dalam melakukan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya secara legal tidak melanggar hukum dan sesuai moral dan etika. (Dikti, 2008)

2.2.2.2 Kinerja Dosen Dalam Proses Pendidikan di Perguruan Tinggi

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada Bab I pasal 1 ditegaskan tentang tugas, profesi, penyelenggara pendidikan formal, kualifikasi, dan kompetensi Dosen sebagai berikut :

1. Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentranformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian, Dakwah, dan Penunjang.
2. Profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi.
3. Penyelenggara pendidikan adalah pemerintah, pemerintah daerah, atau masyarakat yang menyelenggarakan pendidikan pada jalur pendidikan formal.
4. Kualifikasi akademik adalah ijazah jenjang pendidikan akademik yang harus dimiliki oleh guru atau dosen sesuai jenis, jenjang, dan satuan pendidikan formal di tempat penugasan.

5. Kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan”.

Dosen dikatakan berkompoten menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, apabila dosen telah menguasai empat kompetensi dasar yaitu: (1) Kompetensi Pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik (2) Kompetensi Kepribadian adalah kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif, dan berwibawa serta menjadi teladan peserta didik (3) Kompetensi Profesional adalah kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam. (4) Kompetensi Sosial adalah kemampuan dosen untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama dosen, orang tua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar. (Trianto 2006:241)

2.2.3 Peran Dosen

Sebelum membahas berbagai hal yang berkaitan dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) Dosen Prodi dalam pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, maka perlu dipahami terlebih dahulu tentang Standar Peran Dosen dalam melaksanakan kewajiban dosen dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. (LPPMP UR, 2016)

A. Bidang Pendidikan dan Pengajaran

Dalam pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), maka perlu dipahami terlebih dahulu tentang Standar Peran Dosen dalam pelaksanaan KBK. Adapun peran dosen yang paling hakiki dalam KBK adalah

sebagai (i) penuntun; (ii) fasilitator; dan (iii) motivator, dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Adapun Standar Prosedur Operasional Dosen dalam pelaksanaan pembelajaran KBK adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan Silabus, SAP dan Kontrak Perkuliahan sebelum proses pembelajaran dimulai.
2. Menyiapkan media pembelajaran.
3. Menyiapkan sumber pembelajaran dan menginformasikan sumber pembelajaran yang dimaksud (buku ajar, bahan ajar, jurnal ilmiah, dan berbagai referensi lainnya) kepada mahasiswa.
4. Menyampaikan salam, ketika memasuki ruang kelas, demikian juga ketika akan meninggalkan ruang kelas.
5. Memulai perkuliahan pada minggu pertama, dengan: (i) melakukan pengenalan diri; (ii) menyampaikan guideline materi perkuliahan sesuai SAP; (iii) menyampaikan Standar Kompetensi (SK) atau tujuan pembelajaran dari mata kuliah; (iv) memotivasi kemandirian belajar mahasiswa; (iii) membimbing mahasiswa untuk mengetahui berbagai prinsip budi-pekerti, etika/moral sebagai insan akademik; (iv) membimbing mahasiswa untuk melakukan doa; dan (v) menandatangani kontrak perkuliahan bersama wakil mahasiswa.
6. Memfasilitasi pembentukan Small Group Discussion (SGD),
7. Problem Based Learning (PBL), dll, sesuai strategi pembelajaran yang akan diterapkan, yang berlandaskan Student Centered Learning (SCL)

8. Membimbing praktikum atau praktek lapangan/ kerja praktek.
9. Mencari solusi bila muncul permasalahan dalam proses pembelajaran.
Memberikan tugas-tugas kepada mahasiswa dan memberi feedback atau nilai dari seluruh tugas-tugas yang diberikan (termasuk quiz, PR, UTS, dan UAS).
10. Memberikan kuliah (tatap muka) sebanyak 12 kali (minimal) dalam satu semester, tetapi belum termasuk untuk pelaksanaan UTS dan UAS.
11. Dalam memberikan kuliah, agar sebelumnya menyebutkan materi pembelajaran yang harus diselesaikan hari itu (sesuai SAP).
12. Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan tanya-jawab atau diskusi.
13. Menyampaikan kesimpulan/ summary materi perkuliahan menjelang akhir jam kuliah.
14. Melakukan penilaian terhadap soft skills mahasiswa, pada proses atau pelaksanaan pembelajaran.
15. Mengabsen mahasiswa, sebelum akhir proses pembelajaran.
16. Menyampaikan closing statement.
17. Menghubungi anggota team teaching, bila berhalangan hadir, atau memberikan tugas-tugas tertentu kepada mahasiswa, agar tetap ada aktivitas pembelajaran pada hari tsb.

B. Bidang Penelitian

Penelitian merupakan salah satu tugas pokok sivitas akademika Universitas Islam Riau dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi;

Penelitian adalah kegiatan dalam upaya menghasilkan pengetahuan empirik, teori, konsep, metode, model, atau informasi baru yang memperkaya dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan atau kesenian. Untuk mencapai tujuan tersebut maka setiap karya ilmiah harus dipublikasikan.

Publikasi ilmiah adalah kegiatan pemaparan hasil penelitian dalam forum ilmiah, publikasi dalam jurnal ilmiah maupun penerbitan buku. Suatu penelitian dianggap selesai bilamana telah dipublikasikan. Penelitian dan publikasi ilmiah dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan yang sesuai dengan pedoman yang dikeluarkan oleh institusi pemberi dana, peraturan penelitian dan publikasi ilmiah.

Universitas Islam Riau dan ciri spesifik disiplin keilmuan yang ada di Universitas Islam Riau. Standar Prosedur Operasional Dosen dalam pelaksanaan Penelitian adalah sebagai berikut:

1. Setiap dosen diwajibkan membuat proposal penelitian minimal 1 (satu) proposal per periode penelitian.
 2. Setiap dosen diharapkan untuk melaksanakan penelitian dan publikasi ilmiah sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Akademik Universitas
 3. Setiap penelitian yang dilakukan diharapkan melibatkan mahasiswa.
 4. Setiap peneliti yang telah disetujui untuk didanai diwajibkan menyetor kontrak Penelitian dan laporan Akhir penelitian.
 5. Setiap Penelitian wajib di publikasikan.
- C. Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat dan Penunjang

Pengabdian kepada masyarakat adalah pengamalan ilmu pengetahuan teknologi dan seni (IPTEKS) yang dilakukan oleh perguruan tinggi secara melembaga melalui metode ilmiah langsung kepada masyarakat, dalam upaya memberikan sumbangan demi kemajuan masyarakat.

Teknologi adalah cara atau metode serta proses atau produk yang dihasilkan dari penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang menghasilkan nilai bagi pemenuhan kebutuhan, kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan.

Pengabdian adalah pengabdian kepada masyarakat yang di selenggarakan oleh Universitas Islam Riau dengan pelaksanaan PKM pada Fakultas di lingkungan Universitas Islam Riau. Standar Prosedur Operasional Dosen dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat dan Penunjang adalah sebagai berikut:

1. Setiap dosen diwajibkan membuat proposal Pengabdian Kepada Masyarakat minimal 1 (satu) proposal per periode.
2. Setiap dosen diharapkan untuk melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat dan publikasi ilmiah sebagaimana yang tercantum dalam Peraturan Akademik Universitas.
3. Setiap Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan diharapkan melibatkan mahasiswa.
4. Setiap Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah disetujui diwajibkan menyetor kontrak PKM dan laporan Akhir PKM.
5. Setiap Pengabdian Kepada Masyarakat wajib di publikasikan.

D. Bidang dakwah

Perguruan Tinggi Islam secara institusional difungsikan sebagai kekuatan dakwah. Visi Menjadikan program studi teknik informatika sebagai pusat ilmu informatika yang unggul di asia tenggara berlandaskan nilai - nilai keislaman tahun 2020. Bahkan justru sebaliknya, perguruan tinggi Islam harus merasa kurang sempurna manakala tidak melakukan peran-peran itu. Peran dakwah perguruan tinggi, sebagaimana misi pada point ke 4 yang disandang yaitu membudayakan kehidupan akademik yang berlandaskan nilai - nilai islam.

2.2.4 Peran Ketua Program Studi (Kaprodi)

Ketua Jurusan atau Kaprodi mempunyai tugas menyusun rencana dan mengevaluasi pelaksanaan pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian, Dakwah, Penunjang yang dilaksanakan oleh Dosen dilingkungan Jurusan. (LPPMP, 2016) . Rincian Tugas dan Tanggung Jawab :

1. Menjalankan kebijakan akademik dan standar mutu pendidikan yang ditetapkan fakultas.
2. Menyusun rencana kegiatan atau program kerja jurusan.
3. Mengkoordinasikan kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dakwah dan penunjang di Jurusan.
4. Melaksanakan pengembangan jurusan di bidang pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dakwah dan penunjang.
5. Mengembangkan hubungan baik dan kerjasama dengan pemangku kepentingan (stakeholder).

6. Melakukan pemantauan dan evaluasi pelaksanaan proses belajar mengajar di tingkat jurusan.
7. Menyampaikan laporan kegiatan secara berkala kepada Dekan.

2.2.5 Database

Database (basis data) adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (database management system, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi. Istilah "basis data" berawal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal di luar bidang elektronika, artikel ini mengenai basis data komputer. Catatan yang mirip dengan basis data sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis. Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya:

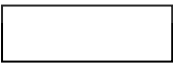
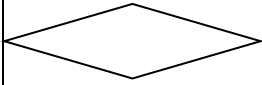

penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layman mewakili semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris

dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminology matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili dengan menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel. Istilah basis data mengacu pada koleksi dari data-data yang saling berhubungan, dan perangkat lunaknya seharusnya mengacu sebagai sistem manajemen basis data (database management system/DBMS). Jika konteksnya sudah jelas, banyak administrator dan programmer menggunakan istilah basis data untuk kedua arti tersebut.

2.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antar entitas satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. Didalam pembuatan ERD perlu diperhatikan penentuan sesuatu konsep apakah merupakan suatu entity, atribut, atau relationship. (Suarga, 2006). Beberapa komponen ERD yang digunakan dalam merancang suatu sistem pada tabel 2.2 diantaranya adalah :

Tabel 2.1 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

SIMBOL	KETERANGAN
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain : satu kesatu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.

—————	Gungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas himpunan relasinya.
-------	---

2.2.7 Data Flow Diagram (DFD)

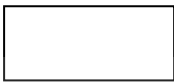



Data flow diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama bubble chart, bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi. (Suarga, 2006)

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.

DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Beberapa simbol yang digunakan dalam pembuatan data flow diagram ini meliputi :

1. External entity (kesatuan luar)
2. Data flow (arus data)
3. Process (proses)
4. Data store (penyimpanan data)

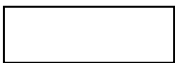

Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram (DFD)

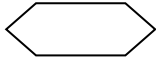
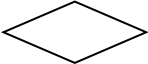



Simbol	Nama	Fungsi
	Simbol entitas eksternal	Digunakan untuk menunjukkan tempat asal data.
	Simbol proses	Digunakan untuk menunjukkan tugas atau proses yang dilakukan baik secara manual atau otomatis
	Simbol penyimpanan data	Digunakan untuk menunjukkan gudang informasi atau data.
	Simbol arus data	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.

2.2.8 Flowchart

Flowchart adalah bagan yang menggambarkan urutan instruksi proses dan hubungan satu proses dengan proses lainnya menggunakan simbol-simbol tertentu, digunakan sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi. Dalam analisis sistem, flowchart ini digunakan secara efektif untuk menelusuri alur suatu laporan atau form. (Suarga, 2006). Adapun Program flowchart dapat dilihat pada tabel 2.3 diantaranya adalah:

Tabel 2.3 Simbol Flowchart

SIMBOL	KETERANGAN
	Proses, digunakan untuk pengolahan aritmatika dan pemindahan data
	Terminal, digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari program

	Preparation, digunakan untuk memberikan nilai awal pada satu variabel
	Keputusan, digunakan untuk mewakili operasi perbandingan logika
	Proses terdenfinisi, digunakan untuk proses yang detailnya dijelaskan terpisah.
	Penghubung, digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama.
	Penghubung halaman lain, digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus masih dalam halaman yang sama.

2.2.9 Monitoring

Monitoring adalah penilaian secara terus menerus terhadap fungsi kegiatan-kegiatan program-program di dalam hal jadwal penggunaan *input* masukan data oleh kelompok sasaran berkaitan dengan harapan-harapan yang telah di rencanakan dapat terkontrol dengan baik. (Aras Noer. Isma R, 2014)

A. Pengertian Monitoring Menurut Para Ahli

Cassely dan Kumar (1987), monitoring merupakan program yang terintegrasi, bagian penting dipraktek manajemen yang baik dan arena itu merupakan bagian integral di manajemen sehari-hari.

Calyton dan Petry (1983), monitoring sebagai suatu proses mengukur, mencatat, mengumpulkan, memproses dan mengkomunikasikan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen program/proyek.

Oxfam (1995), monitoring adalah mekanisme yang sudah menyatu untuk memeriksa yang sudah untuk memeriksa bahwa semua berjalan untuk

direncanakan dan memberi kesempatan agar penyesuaian dapat dilakukan secara metodologis.

Who, monitoring adalah suatu proses pengumpulan dan menganalisis informasi dari penerapan suatu program termasuk mengecek secara reguler untuk melihat apakah kegiatan/program itu berjalan sesuai rencana sehingga masalah yang dilihat /ditemui dapat diatasi.

Monitoring menurut Webster's New Collegiate Dictionary (1981) adalah a device for observing or giving admonition or warning. Sementara itu menurut Webster's New World Dictionary, maka pengertian Monitoring adalah something that reminds or warns' or any of various devices for checking or regular the performance.

B. Tujuan Monitoring Adalah

1. Mengkaji apakah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.
2. Mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi.
3. Melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai proyek.
4. Mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.
5. Menyesuaikan kegiatan dengan lingkungan yang berubah, tanpa menyimpang dari tujuan.

2.2.10 Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus computer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu” (Hamzah, dkk 2011).

2.2.11 Informasi

Informasi adalah data yang diolah sedemikian rupa sehingga mempunyai arti dan bermamfaat dalam suatu organisasi guna pengambilan keputusan dan juga dapat berkomunikasi pada seseorang. (Jogiyanto, HM. 2005)

A. Pengertian informasi

Menurut jogiyanto. HM 1999, menyatakan informasi adalah data diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Menurut Tata Sutabri (2005), menyatakan informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses mengambil keputusan

Menurut Kanneth C. Laudon and Jane P. Laudon (2005), menyatakan informasi berarti data yang telah dibentuk ke dalam suatu format yang mempunyai arti dan berguna bagi manusia.

Menurut Raymond McLeod, Jr (2004), Informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti

Maka Informasi dapat diartikan sebagai “Suatu data yang telah diolah sehingga memiliki nilai dan fungsi bagi sipenerimanya yaitu berupa informasi”.

B. Kualitas informasi

Menurut jogiyanto. HM (1999:10), Kualitas dari suatu informasi (quality of information) tergantung dari tiga hal yaitu:

1. Informasi harus akurat, yaitu informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak biasa atau menyesatkan.
2. Informasi harus Tepat pada waktunya, yaitu informasi yang disajikan harus tepat pada saat orang membutuhkan.
3. Informasi harus Relevan, yaitu informasi yang disajikan mempunyai manfaat untuk pemakai.

C. Nilai informasi

Nilai dari informasi (value of information) ditentukan dari dua hal, yaitu mamfaat dan biaya mendapatkan. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkan.

2.2.12 JQuery Mobile

JQuery Mobile merupakan kerangka kerja JavaScript seperti halnya jQuery pada desktop, namun penggunaannya khusus ditargetkan untuk perangkat bergerak seperti iPad, iPhone, Blackberry, Symbian, Android, dll. jQuery mobile memungkinkan pembuatan aplikasi web yang multi platform, atau tidak tergantung pada piranti keras tertentu. jQuery mobile ini juga telah

mendukung penggunaan layar sentuh, sehingga aplikasi dapat mengoptimalkan perangkat yang ada. (Abdulloh, Rohi., 2015)

2.2.13 Mobile

Mobile dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari satu tempat ke tempat yang lain, misalnya telepon mobile berarti bahwa terminal telepon yang dapat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain tanpa terjadi pemutusan atau terputusnya komunikasi. Aplikasi mobile adalah suatu aplikasi yang terdapat pada perangkat mobile atau nirkabel dan dapat digunakan walaupun penggunaannya berpindah-pindah tanpa memutuskan sambungan atau komunikasi seperti yang terdapat pada handphone, smartphone dan PDA (Personal Digital Assistant). (Abdulloh, Rohi., 2015)

2.2.14 JavaScript

JavaScript adalah bahasa skrip yang ditempelkan pada kode HTML dan diproses pada sisi klien. Javascript dikembangkan pertama kali pada tahun 1995 di Netscape Communication. JavaScript bergantung pada browser (navigator) yang memanggil halaman web yang berisikan script-script. (Abdulloh, Rohi., 2015)

2.2.15 Web Browser

Web Browser adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman-halaman website yang berada di internet. Adapun contoh dari web browser ini adalah Mozilla firefox, google chrome, internet explorer, dan lain sebagainya. (Abdulloh, Rohi., 2015)

Fungsi web browser yaitu untuk membuat aplikasi Web, dalam hal ini kita menggunakan HTML. Di sini kita membutuhkan suatu editor yang berguna untuk mengetik, mengedit atau menyimpan dokumen-dokumen HTML Editor untuk mendesain suatu Web.

