



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

Landasan Teori

2.1 Jadwal Perkuliahan

Jadwal perkuliahan merupakan hasil dari pengalokasian jadwal dosen yang sudah dirundingkan dan direncanakan ke matakuliah. Jadwal juga dibagi menjadi beberapa kelas sebagaimana disesuaikan menurut jumlah perkiraan mahasiswa yang akan mengambil matakuliah tersebut.

2.2 Dosen

Dosen yang terdaftar di Universitas Multimedia Nusantara dibagi menjadi dua, yaitu Dosen *part time* dan Dosen *full time*. Dosen *part time* merupakan dosen yang memiliki kewajiban mengajar saja, sehingga dosen tidak diwajibkan hadir meskipun tidak ada jadwal mengajar pada setiap harinya yang dikarenakan dosen memiliki kegiatan lain di luar mengajar di universitas. Sedangkan Dosen *full time* merupakan tenaga pengajar tetap di universitas dan merupakan pekerjaan utama bagi dosen tersebut. Sehingga dosen diwajibkan datang setiap hari kerja yaitu Senin sampai Jumat meskipun tidak memiliki jadwal mengajar.

Dosen *part time* diberikan hak dalam memilih jam mengajar masing – masing, namun harus memiliki durasi minimal 3 jam pada setiap sesinya. Sedangkan untuk Dosen *full time*, Dosen dapat memiliki jabatan tertentu dalam sebuah universitas dan memiliki bobot tertentu untuk setiap jabatan yang akan mengurangi jatah mengajar dosen tersebut. Dosen *full time* juga diberikan hak

untuk membimbing mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas akhir dan laporan magang.

2.3 Mahasiswa

Mahasiswa yang terdaftar di UMN memiliki kewajiban untuk menyelesaikan perkuliahan sampai 14 semester atau 7 tahun. Mahasiswa diperkenankan mengambil cuti bila terdapat halangan dalam perkuliahan yang membutuhkan waktu panjang.

2.3.1 Proses Perkuliahan

Proses perkuliahan dilakukan seperti umumnya universitas lain, dimulai dari jam delapan pagi sampai jam lima sore, dengan sistem *moving class* yaitu saat pergantian matakuliah, mahasiswa mencari ruangan yang telah ditentukan oleh jadwal, begitu juga dengan Dosen.

Kegiatan perkuliahan pun dibagi menjadi 2 jenis berdasarkan cara penyampaian materinya yaitu teori dan praktek. Pada penyampaian dengan teori, dosen akan menyampaikan materi dalam bentuk *lecture* sedangkan pada praktek, mahasiswa akan dihadapkan pada alat yang digunakan sebagai fasilitas pendukung kegiatan belajar mengajar dengan petunjuk dosen dan asistennya.

Dosen pun diberikan kewajiban untuk mengabsen mahasiswa, dan mahasiswa memberikan tanda tangan sebagai tanda kehadiran. Di akhir sesi perkuliahan, Dosen diwajibkan untuk membuat berita acara untuk disampaikan kepada bagian kemahasiswaan pada universitas.

2.3.1.1 Waktu Perkuliahan

Perkuliahan dilakukan dari jam 8 pagi sampai jam 6 sore setiap hari senin sampai sabtu. Kuliah pengganti diadakan bila dosen yang bersangkutan berhalangan hadir. Dosen harus memberikan konfirmasi dan jadwal untuk mengganti perkuliahan yang telah dibatalkan.

2.3.1.2 Ruangan

Ruangan di UMN dibagi menjadi 3 berdasarkan kegunaannya. Yang pertama adalah ruangan laboratorium. Ruangan ini digunakan untuk materi yang memerlukan praktek langsung sebagai cara mengajar. Contohnya seperti ruangan laboratorium komputer, ruangan laboratorium komputer macintosh.

Selanjutnya adalah ruangan kelas biasa. Ruangan ini digunakan untuk kegiatan perkuliahan yang sebagian besarnya teori, tidak membutuhkan praktek langsung. Fasilitas yang disediakan pun hanya komputer dan proyektor.

2.4 Data

Menurut Curt White (2011, p. 35) data adalah suatu entitas yang menyampaikan makna dalam komputer atau sistem komputer.

Menurut Ralph Stair dan George Reynolds (2011, p. 5) data adalah fakta mentah, seperti nomor pegawai, total jam kerja dalam satu minggu, nomor bagian pada *inventory*, atau pada *sales orders*.

Menurut penulis, data merupakan sebuah entitas mentah yang menyampaikan makna dan dapat diproses seringkali pada komputer untuk menjadi informasi.

2.5 Sistem Informasi

Menurut Ralph Stair dan George Reynolds (2011, p 8) system informasi adalah sekumpulan elemen yang berhubungan satu sama lain yang mengumpulkan, memanipulasi, menyimpan, menyebarkan data dan informasi, dan memberikan masukan untuk mencapai tujuan.

Menurut Alfred Winter, Reinold Haux, Elske Ammenwerth (2011, p 26) sistem informasi adalah bagian dari institusi yang memproses dan menyimpan data, informasi dan pengetahuan.

Menurut penulis, sistem informasi merupakan sekelompok perangkat yang memproses data menjadi informasi untuk disimpan dan diberikan kepada orang yang tepat pada waktu yang tepat.

2.5.1 Sistem

Menurut Alfred Winter, Reinold Haux, Elske Ammenwerth (2011, p 26) sistem adalah sekelompok orang, benda, kejadian, dan hubungannya yang menciptakan keseluruhan yang terintegrasi.

Menurut Donella H. Meadows (2009, p 11) sistem adalah elemen yang saling berhubungan dan terorganisir secara koheren dalam mencapai sesuatu.

Menurut penulis, sistem merupakan kumpulan elemen yang berhubungan dan terintegrasi yang bekerja sama dalam mencapai sebuah tujuan.

2.5.2 Informasi

Menurut Ralph Stair dan George Reynolds (2011, p 5) informasi adalah sekumpulan fakta yang terorganisir dengan cara tertentu yang memberikan nilai lebih dari nilai masing – masing fakta itu sendiri.

Menurut Alfred Winter, Reinold Haux, Elske Ammenwerth (2011, p 26) informasi adalah penentuan spesifik tentang entiti – entiti seperti fakta, kejadian, benda, orang, proses, ide, konsep.

Menurut penulis, informasi merupakan sebuah data berupa fakta, kejadian, benda, orang, proses dan ide atau konsep yang telah selesai diproses sehingga memiliki nilai lebih dari data sebelum diproses.

2.6 *System Development Life Cycle (SDLC)*

Menurut John Satzinger (2015, p30), SDLC menguraikan seluruh aktivitas yang diperlukan untuk penelitian. SDLC menjadi dibagi menjadi 6 bagian inti, meskipun nama dan penjelasannya berbeda – beda yaitu, identifikasi masalah dan mendapatkan persetujuan proyek, merencanakan dan awasi proyek, mencari tahu dan mengerti akan detail yang terdapat pada masalah, membuat desain komponen sistem untuk memecahkan masalah, bangun, tes, dan integrasikan antar komponen pada sistem, selesaikan percobaan sistem dan jalankan solusinya.

Menurut Carlos Coronel (2014, p449), SDLC melacak proses dari sebuah aplikasi dari sistem informasi. SDLC dapat dibagi menjadi 5 tahap, perencanaan,

analisa, desain sistem lebih detail, implementasi, dan pemeliharaan. SDLC merupakan proses proses berulang daripada proses berurut.

Menurut penulis, SDLC merupakan pelacak proses dalam pembangunan dan pemeliharaan sistem.

2.7 Database

Menurut Ralph Stair dan George Reynolds (2011, p 116) *database* adalah sekumpulan data yang terorganisir.

Menurut S. Sumathi, S. Esakkirajan (2007, p 2) *database* adalah sekelompok data yang terorganisir dengan baik dan terhubung satu sama lain yang bisa diakses dalam cara yang logis.

Menurut penulis, database adalah sekumpulan data yang terorganisir dan berhubungan yang bisa diakses dengan cara tertentu.

2.8 FileMaker

Menurut Susan Prosser, Stuart Gripman (2012, p XXIII) FileMaker adalah *software* tunggal yang menyediakan dua layanan mendasar kepada dua tipe orang. *Users* dan *developers*.

Menurut Jonathan Stars (2012, ch 1) FileMaker Pro adalah aplikasi, program, dimana kita bisa membuat *files* dan *tables* dan memanipulasi data.

Menurut penulis, FileMaker adalah *software* yang memberikan layanan ke *users* dan *developer* dimana mereka bisa membuat *files*, *tables*, dan memanipulasi data.

FileMaker merupakan perangkat lunak yang dimiliki oleh anak perusahaan Apple untuk mengembangkan perangkat lunak berbasis iOS. Namun pada perkembangannya, perangkat lunak yang dikembangkan sekarang sudah bisa dieksekusi di sistem operasi Windows yang umumnya berjalan pada komputer personal. Dengan menggunakan perangkat lunak ini, *developer* dapat mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat dijalankan pada dua sistem operasi sekaligus tanpa harus membuat ulang, atau mengkonversi aplikasi yang dikembangkan.

2.9 *Data Flow Diagram (DFD)*

Menurut Ralph Stair dan George Reynolds (2011, p 375) DFD adalah model objek, asosiasi, dan aktifitas yang mendeskripsikan bagaimana data bergerak antar berbagai objek.

Menurut J.B. Dixit (2007, p 138) *data flow diagram* adalah alat bantu grafis yang membantu *system analyst* menggambarkan pergerakan data di dalam sistem informasi.

Menurut penulis, *data flow diagram* adalah model untuk menggambarkan pergerakan data dalam sistem informasi.

2.10 *Context Diagram*

Menurut Gary Shelly, Harry J. Rosenblatt (2011, p 208) *context diagram* adalah tampilan tingkat tinggi dari sebuah sistem informasi yang menunjukkan lingkup dan batasan sistem.

Menurut Rajib Mall (2009, p 177) *context diagram* adalah representasi sistem paling abstrak (tingkat tinggi).

Menurut penulis, *context diagram* adalah tampilan abstrak sebuah sistem yang menunjukkan lingkup dan batasan sistem.

2.11 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Sikha Bagui, Richard Earp (2011, p 68), *Entity Relationship Diagram* adalah alat permodelan data semantik untuk menggambarkan dan mendiskripsikan data secara abstrak.

Menurut Itl Education Solutions Limited (2010, p 36), *Entity Relationship Diagram* adalah alat spesialisasi grafis yang mendemonstrasikan interelasi antar berbagai entiti dalam *database*.

Menurut penulis, *Entity Relationship Diagram* adalah alat bantu grafis yang berguna untuk mendeskripsikan dan menggambarkan interelasi antar entiti dalam *database* secara abstrak.

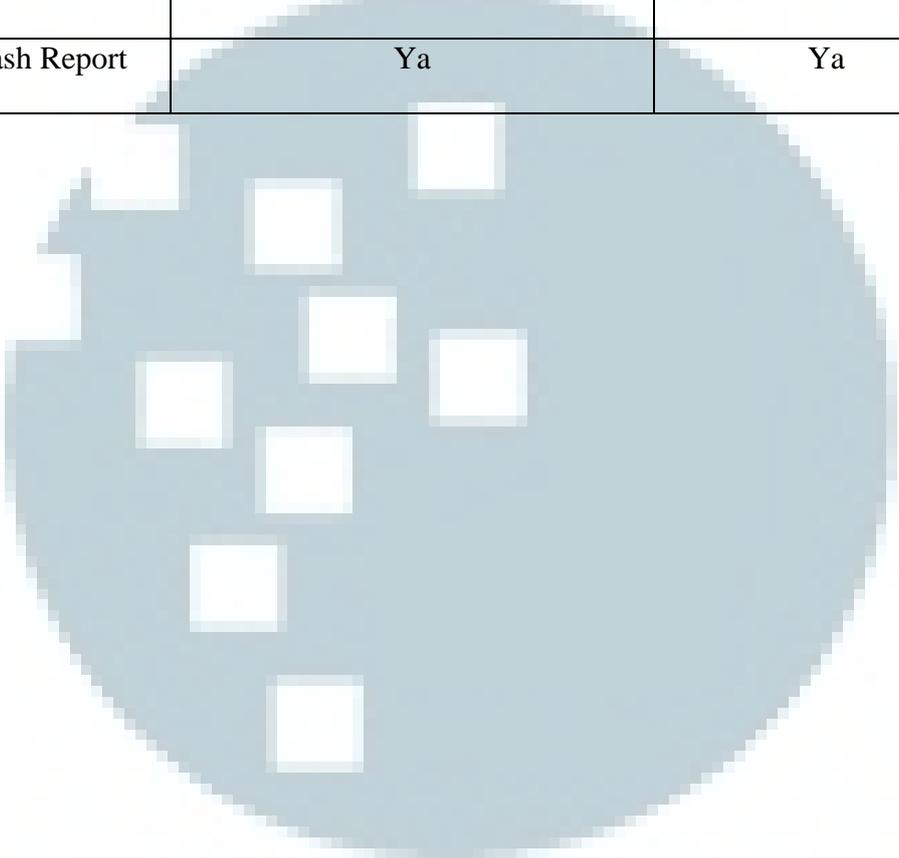
2.12 Penelitian Sebelumnya

Penulis membandingkan penelitian dengan aplikasi yang serupa dalam kegunaannya. Aplikasi yang penulis jadikan pembanding adalah AsC TimeTable

Tabel 2-1 Tabel Perbandingan Aplikasi

Fitur \ Aplikasi	Aplikasi Hasil Penelitian	AsC TimeTable
AutoGenerate	Tidak	Ya

Wizard	Ya	Ya
Export	Ya	Ya
Import	Ya	Ya
Crash Report	Ya	Ya



UMN