

# **SISTEM INFORMASI REKAPITULASI DAFTAR HADIR MAHASISWA (STUDI KASUS : PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA )**

**Syahrul Mauluddin  
Dosen Program Studi Manajemen Informatika  
Universitas Komputer Indonesia**

## **ABSTRAK**

*Kebutuhan terhadap penyajian informasi daftar hadir mahasiswa yang cepat diperlukan oleh program studi manajemen informatika, tetapi pada sistem yang sedang berjalan hal tersebut belum terwujud. Pada sistem yang sedang berjalan, staf sekretariat membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi daftar hadir perkuliahan seorang mahasiswa. Staf sekretariat harus melakukan pencarian data pada daftar hadir mahasiswa yang berupa lembaran kertas yang sebagian tersebar di masing-masing dosen pembina matakuliah. Permasalahan lain adalah sulitnya membuat daftar hadir ujian tengah dan akhir semester dengan ketentuan mahasiswa yang boleh mengikuti ujian tengah atau akhir semester yaitu mahasiswa yang tingkat kehadirannya minimal 80% .*

*Dalam penelitian ini metode pendekatan yang digunakan yaitu berorientasi objek dengan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model prototipe. Adapun perangkat lunak pendukung yang digunakan untuk membangun aplikasi sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa ini adalah Borland Delphi 7.0 dan SQL Server 2000.*

*Hasil akhir dari penelitian ini yakni berupa produk sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa. Dengan sistem informasi ini diharapkan pencarian data dan pembuatan laporan daftar hadir mahasiswa dapat dilakukan dengan lebih mudah dan waktu yang relatif lebih cepat.*

*Kata Kunci : Sistem Informasi, Daftar Hadir, Model Prototipe.*

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dewasa ini perkembangan teknologi informasi semakin maju. Seiring perkembangan teknologi informasi, kebutuhan terhadap penyajian informasi yang cepat pun semakin besar. Hal ini mendorong masyarakat untuk menggunakan teknologi informasi dalam setiap bidang pekerjaannya.

Kebutuhan terhadap penyajian informasi yang cepat khususnya informasi daftar hadir mahasiswa diperlukan oleh program studi manajemen informatika, tetapi pada sistem yang sedang berjalan hal tersebut belum terwujud. Pada sistem yang sedang berjalan, ketika ada permintaan informasi daftar hadir mahasiswa dari

orang tua atau wali mahasiswa ,staf sekretariat membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi daftar hadir perkuliahan mahasiswa tersebut. Staf sekretariat harus melakukan pencarian data pada daftar hadir mahasiswa yang berupa lembaran kertas yang sebagian tersebar di masing-masing dosen pembina matakuliah. Banyaknya orang tua atau wali mahasiswa yang ingin mengetahui tentang daftar hadir mahasiswanya, maka semakin banyak waktu kerja sekretariat yang terbuang untuk melakukan pekerjaan lainnya.

Permasalahan lain adalah sulitnya membuat daftar hadir ujian tengah dan akhir semester. Setiap menjelang ujian tengah atau akhir semester sekretariat harus mempersiapkan daftar hadir ujian tengah dan akhir semester dengan ketentuan mahasiswa yang boleh mengikuti ujian tengah atau akhir semester yaitu mahasiswa yang tingkat kehadirannya minimal 80%. Sehingga mahasiswa yang kehadirannya kurang dari 80% tidak boleh tercantum di dalam daftar hadir.

Melalui kegiatan penelitian ini diharapkan produk sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa dapat menjadi solusi untuk permasalahan-permasalahan di atas.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa yang sedang berjalan di Program Studi Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia .
2. Bagaimana perancangan sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa di Program Studi Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia .

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa di Program Studi Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.

Sedangkan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa yang sedang berjalan di Program Studi Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.
2. Untuk merancang sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa di Program Studi Manajemen Informatika Universitas Komputer Indonesia.

### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Adapun penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pihak-pihak atau hal sebagai berikut :

1. Bagi staf sekretariat program studi manajemen infomatika , dengan sistem informasi ini diharapkan penyajian informasi daftar hadir mahasiswa dan pembuatan daftar hadir ujian tengah dan akhir semester dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.
2. Bagi pengembangan ilmu, dapat memperluas khasanah dalam pembangunan sistem rekapitulasi daftar hadir mahasiswa.

### **1.5 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini dibuat hanya untuk program studi manajemen informatika sehingga pada semua laporan setiap nama program studi tertulis program studi manajemen informatika secara statis.
2. Sebagai data awal, Sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa melakukan *import* data dari file daftar hadir mahasiswa dalam format Ms. Excel yang sudah ditentukan tata letak baris dan kolomnya.

3. Laporan yang dihasilkan berupa rekapitulasi daftar hadir permahasiswa dan daftar hadir ujian tengah dan akhir semester yang sudah memenuhi ketentuan bahwa mahasiswa yang boleh mengikuti ujian tengah atau akhir semester yaitu mahasiswa yang tingkat kehadirannya minimal 80%.

## **II KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Definisi Sistem**

Menurut Jogiyanto (2005) pendekatan sistem yang menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai : "jaringan kerja dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan sasaran tertentu".

Adapun pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai : "kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".

### **2.2 Definisi Informasi**

Menurut Jogiyanto (2005) informasi adalah "data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya".

Menurut Abdul Kadir (2003) informasi adalah "data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang".

### **2.3 Definisi Sistem Informasi**

Menyangkut pemahaman tentang pengertian sistem informasi ini, dalam bukunya Abdul Kadir (2003) mengutip beberapa pendapat para ahli, diantaranya :

Menurut Hall sistem Informasi adalah "sebuah rangkaian prosedur formal di mana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai".

Menurut Bodnar dan Hopwood sistem Informasi adalah "Kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi yang berguna".

### **2.4 Definisi Daftar Hadir Mahasiswa**

Daftar Hadir Mahasiswa adalah dokumen yang dipergunakan untuk mencatat dan mengetahui kehadiran mahasiswa. Setiap kegiatan perkuliahan daftar hadir mahasiswa di berikan kepada mahasiswa untuk ditandatangani masing-masing mahasiswa. Daftar hadir mahasiswa yang ada di program studi manajemen informatika terdiri dari atribut :

1. Kode Matakuliah
2. Nama Matakuliah
3. NIP/ NIDN Dosen
4. Nama Dosen
5. Program Studi / Jenjang
6. Kelas / Fakultas
7. Hari / Jam / Ruang
8. Semester / Tahun Akademik
9. Nim
10. Nama Mahasiswa
11. Kolom tanda tangan daftar hadir 16 pertemuan

## **III. METODE PENELITIAN**

### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

Adapun data yang dikumpulkan pada penelitian ini berasal dari dua sumber yaitu sebagai berikut :

#### **1) Sumber Data Primer**

Data yang berasal dari sumber data primer diperoleh dengan menggunakan dua cara yaitu :

##### **a. Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan langsung

terhadap gejala atau peristiwa yang terjadi pada obyek penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan observasi untuk mengamati keadaan fisik, lokasi atau daerah penelitian yaitu program studi manajemen informatika Universitas Komputer Indonesia.

b. Wawancara

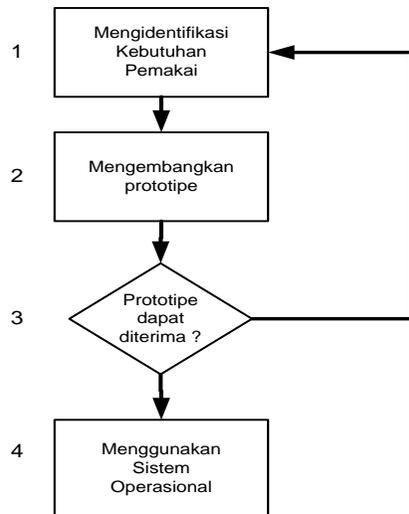
Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data dengan pihak yang berkaitan dengan obyek penelitian. Dalam hal ini yang diwawancarai adalah staf sekretariat dan ketua program studi manajemen informatika.

## 2) Sumber Data Sekunder

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan obyek penelitian. Dokumen yang dikumpulkan seperti daftar hadir perkuliahan, daftar hadir ujian tengah atau akhir semester.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu model prototipe. Adapun tahapan dari model prototipe dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Model Prototipe

(Sumber : Raymond McLeod, George Schell, “Sistem Informasi Manajemen”)

Berikut ini penjelasan dari masing-masing tahapan model prototipe tersebut :

- 1) Mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini Analis sistem mewawancarai pemakai untuk mendapatkan gagasan dari apa yang diinginkan pemakai terhadap sistem, kemudian melakukan pemodelan terhadap sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa yang sedang berjalan.
- 2) Mengembangkan Prototipe. Pada tahap ini dilakukan perancangan prototipe sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa, seperti perancangan database, perancangan antar muka dan pembangunan prototipe aplikasi sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa.
- 3) Menentukan apakah prototipe dapat diterima. Pemakai memberikan masukan kepada analis apakah prototipe sudah sesuai kebutuhan atau belum. Jika belum sesuai maka kembali ke tahap awal.

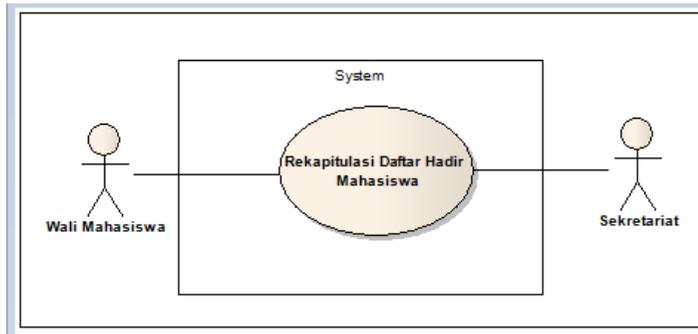
## IV HASIL PENELITIAN

### 4.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pada tahap ini dilakukan kegiatan analisis sistem yang sedang berjalan dan hasilnya dapat dilihat pada use case diagram dan skenario use case.

#### 4.1.1 Use Case Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

Pada use case diagram ini dapat dilihat fungsionalitas sistem yang ada pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

#### 4.1.2 Skenario Use Case

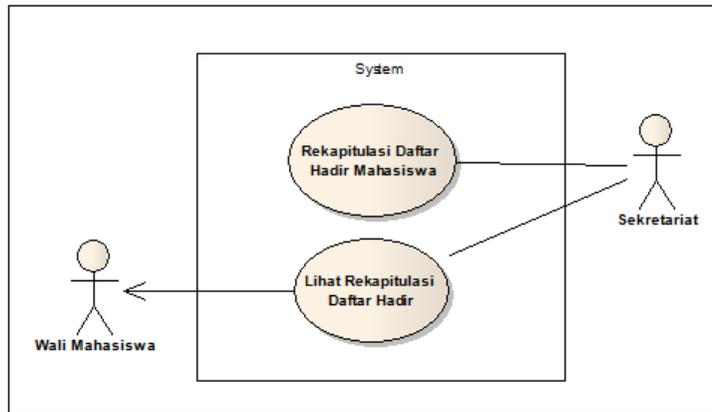
Identifikasi	
Nama Use Case	Rekapitulasi Daftar Hadir Mahasiswa
Deskripsi	Pencarian dan pengumpulan daftar hadir mahasiswa
Aktor	Wali Mahasiswa dan Sekretariat
Aksi Aktor	Respon Sistem
1. Wali Mahasiswa datang ke sekretariat kemudian menanyakan Daftar Hadir Mahasiswa wali bersangkutan.	2. Sekretariat mencari daftar hadir mahasiswa di tempat arsip daftar hadir jika tidak ada di arsip daftar hadir akan mencari ke dosen-dosen Pembina matakuliah mahasiswa tersebut.
	3. Sekretariat memperlihatkan daftar hadir mahasiswa kepada wali mahasiswa.

### 4.2 Perancangan Sistem yang Diusulkan

Pada Tahap berikut ini dilakukan perancangan sistem yang hasilnya dapat dilihat pada beberapa diagram yaitu use case diagram, skenario use case dan Sequence Diagram.

#### 4.2.1 Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Pada use case diagram ini dapat dilihat fungsionalitas sistem yang ada pada sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa yang diusulkan.



**Gambar 3. Use Case Sistem yang Diusulkan**

#### 4.2.2 Skenario Use Case

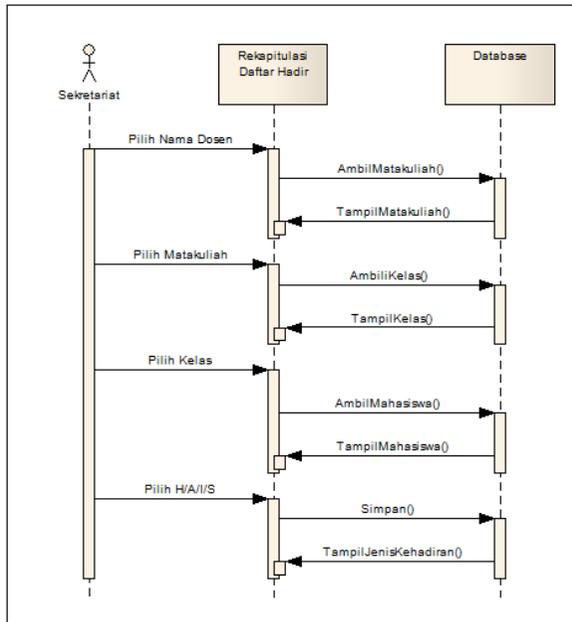
Melalui skenario use case ini dapat dipahami urutan aktivitas pada

masing-masing use case dan yang akan dijelaskan yaitu pada use case Rekapitulasi Daftar Hadir Mahasiswa.

Nama Use Case	Rekapitulasi Daftar Hadir	
Deskripsi	Proses memasukan data daftar hadir dari dokumen daftar hadir ke sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa.	
Aktor	Sekretariat	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Respon Sistem</b>	
1. Setelah masuk sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa sekretariat mencari dosen Pembina matakuliah pada daftar dosen.	2. Sistem akan mencari dan menampilkan pada combobox data matakuliah dan kelas yang dibina dosen yang dipilih.	
3. Sekretariat memilih matakuliah dan kelas pada combobox.	4. Sistem akan memunculkan data mahasiswa pada matakuliah dan kelas tersebut.	
5. Sekretariat mengisi tabel daftar hadir mahasiswa dengan Klik kanan pada cell tabel dan memilih H (Hadir ), A (Alfa), I (Izin) dan S (Sakit).	6. Sistem menyimpan secara otomatis setelah memilih H (Hadir ), A (Alfa), I (Izin), S (Sakit).	

#### 4.2.3 Sequence Diagram Use Case Rekapitulasi Daftar Hadir Mahasiswa

Pada sequence diagram ini dapat dilihat urutan-urutan operasi dari sistem yang melibatkan objek-objek.



Gambar. 4 Sequence Diagram Use Case Rekapitulasi Daftar Hadir Mahasiswa

### 4.3 Perancangan Antar Muka

antar muka yang dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

Tahap perancangan antar muka (*interface*) ini menghasilkan prototipe

NIM	Nama	Kelas	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	UTS	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	UAS	Hadir	Absen	Izin	Sakit	Total (H+I+S)
10506813	NUR ASIAH SOLIHAH	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10507602	ALMUJIDIN MACHMUD AHMAD	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10508288	IWAN SEPTIAN	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10508288	MUHAMMAD ZA'EM S.	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										6	0	0	1	1	
10508314	SAKTI SUBASTIAN	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										6	0	1	0	1	
10508315	SANDI HERDIANA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509001	SAPTA REA ANUGRAH	Mi-01 S1 IV	A	H	H	A	H	H	H									5	2	0	0	2	
10509002	VERA OCTAVIA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	A	H	S	H									5	1	0	1	2	
10509004	TONI ROYANI	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509005	MUTIARA AMALIA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	A	H	H										6	1	0	0	1	
10509006	RAMADHAN DWI R.	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509008	FIRMAN HADIAN	Mi-01 S1 IV	A	A	H	A	H	H	H									4	3	0	0	3	
10509010	M FIRMAN SYAH ZAID	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										6	1	0	0	1	
10509011	ALFI YUDHA KHADAMI	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509012	RACHMAT SEPTIANA H.	Mi-01 S1 IV	H	A	H	H	H	H										6	1	0	0	1	
10509013	SANDY ANDRYANTO	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	A	H	H									6	1	0	0	1	
10509015	LINA HERLIANA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	A	H	H									6	1	0	0	1	
10509016	PUJI NUGRAHA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509018	JONATHAN TANDA P.	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	A	H									6	1	0	0	1	
10509019	NIZAR WARDHANA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	A	H									6	1	0	0	1	
10509020	ANDRE DWI	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509021	IVAN PERMANA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509022	ANGGA L.	Mi-01 S1 IV	A	A	H	H	H	A	H									4	3	0	0	3	
10509023	NURDIYAH MARTHIN	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	
10509024	YUDI ADHITIA	Mi-01 S1 IV	H	H	H	H	H	H										7	0	0	0	0	

Gambar 5. Antar Muka Sistem Rekapitulasi Daftar Hadir Mahasiswa

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem informasi yang sedang berjalan diketahui bahwa sistem yang ada sekarang memiliki berbagai permasalahan seperti lamanya pencarian data daftar hadir mahasiswa, dan sulitnya mencetak daftar hadir ujian tengah dan akhir semester yang sesuai dengan ketentuan kehadiran mahasiswa harus mencapai minimal 80% .
2. Melalui perancangan sistem informasi rekapitulasi daftar hadir mahasiswa diharapkan siapapun yang membutuhkan informasi daftar hadir mahasiswa dapat diperoleh dengan mudah dan cepat, karena cukup dengan melakukan pencarian berdasarkan nim mahasiswa semua daftar hadir dari semua perkuliahan dan semua tahun akademik dapat ditampilkan dengan cepat.

### 5.2 Saran

Pada aplikasi sistem informasi daftar hadir mahasiswa ini terdapat kelemahan-kelemahan atau kekurangan-kekurangan. Oleh sebab itu ada beberapa saran yang hendak disampaikan antara lain :

1. Sistem ini dibuat untuk program studi manajemen informatika sehingga semua label atau tulisan program studi tertulis program studi manajemen informatika secara statis. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan sistem ini dapat digunakan untuk semua program studi.
2. Sistem ini tidak terintegrasi dengan sistem perwalian dan penjadwalan sehingga input data awal masih dilakukan dengan *import* data daftar hadir berupa file Ms. excel. Untuk pengembangan selanjutnya sistem

informasi daftar hadir mahasiswa ini dapat diintegrasikan dengan sistem informasi akademik khususnya sistem perwalian dan penjadwalan.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.
- Abdul Kadir. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Budhi Irawan. 2005. *Jaringan Komputer*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Raymond McLeod, George Schell. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Indeks.
- Al-bahra Bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.