

APLIKASI MONITORING PERKULIAHAN DI STMIK BANJARBARU

Yulia Yudihartanti

ABSTRAK

Monitoring perkuliahan adalah suatu kegiatan pengawasan yang dilakukan pada suatu perguruan tinggi yang menginginkan peningkatan mutu Proses Belajar Mengajar (PBM) beserta komponen pendukung PBM tersebut. Proses monitoring dilakukan terhadap operasional perkuliahan sehari-hari. Jadi mulai dari proses awal kuliah hingga berakhirnya satu semester perkuliahan.

Pada penelitian ini akan dibuat suatu prototype aplikasi monitoring perkuliahan yang berguna untuk mempermudah pekerjaan monitoring yang rutin dilakukan agar lebih sistematis dan tepat waktu sehingga menghasilkan informasi yang bernilai dan berkualitas dengan menggunakan aplikasi berbasis database.

Prototype aplikasi monitoring yang telah dibuat telah mampu menangani pekerjaan monitoring perkuliahan harian. Adapun laporan yang dihasilkan tidak hanya dalam bentuk table tetapi juga dalam bentuk pivot yang dapat membantu mempercepat pengambilan keputusan oleh ketua jurusan.

Kata Kunci: Aplikasi monitoring perkuliahan, database

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Monitoring perkuliahan adalah suatu kegiatan pengawasan yang dilakukan pada suatu perguruan tinggi yang menginginkan peningkatan mutu Proses Belajar Mengajar (PBM) beserta komponen pendukung PBM tersebut. Proses monitoring dilakukan terhadap operasional perkuliahan sehari-hari. Jadi mulai dari proses awal kuliah hingga berakhirnya satu semester perkuliahan.

Kegiatan monitoring ini selalu dilakukan oleh staf jurusan STMIK Banjarbaru sebagai standarisasi kegiatan perkuliahan tiap semesternya. Kegiatan administrasi monitoring ini dilakukan dengan menggunakan Microsoft Excell untuk mencatat dan mengolah data yang telah dikumpulkan. Sedangkan Microsoft

Word digunakan untuk membuat laporannya. Sehingga diperlukan waktu yang relatif lama dan proses yang berulang untuk menyelesaikan laporan monitoring setiap bulannya. Pekerjaan administrasi monitoring ini memerlukan satu orang khusus dalam menanganinya. Karena dokumen yang diperiksa jumlahnya cukup banyak setiap harinya. Laporan akan menjadi lambat dan tidak bisa tepat waktu apabila salah satu dari hal tersebut mengalami gangguan.

Kegiatan monitoring ini diperlukan untuk memantau kegiatan perkuliahan yang sedang berjalan, termasuk pemantauan terhadap kehadiran dosen dan mahasiswa. Sedangkan hasil monitoring bisa dipergunakan untuk evaluasi perkuliahan semester yang akan datang. Jadi kegiatan monitoring ini merupakan kegiatan rutin tiap semester yang harus dilakukan agar kegiatan

perkuliahan semester yang akan datang akan menjadi lebih baik dari semester sebelumnya. Oleh karena itulah, pada penelitian ini akan dibuat suatu prototype aplikasi monitoring perkuliahan yang berguna untuk mempermudah pekerjaan monitoring yang rutin dilakukan agar lebih sistematis dan tepat waktu sehingga menghasilkan informasi yang bernilai dan berkualitas.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan di atas, dapat dibuat rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat prototype aplikasi monitoring perkuliahan yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan rutin monitoring perkuliahan secara sistematis dan tepat waktu.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah meliputi kegiatan monitoring operasional perkuliahan seperti yang diawali dengan kegiatan input data diantaranya data dosen, data mata kuliah, data kelas, data mahasiswa yang berhubungan dengan jadwal perkuliahan hingga laporan operasional kegiatan perkuliahan untuk setiap mata kuliah yang diampu oleh dosen tertentu. Serta laporan ketidakhadiran dosen dan mahasiswa pada saat kuliah berlangsung.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang prototype aplikasi monitoring perkuliahan yang nantinya bisa dikembangkan menjadi aplikasi yang sempurna. Selain itu juga untuk membantu staf jurusan dalam menyelesaikan pekerjaan rutinnnya yaitu kegiatan monitoring perkuliahan ini menjadi lebih sistematis dan otomatis, sehingga tidak terlalu tergantung pada personil tertentu untuk

mengoperasikannya. Manfaat penelitiannya adalah dengan adanya prototype aplikasi monitoring perkuliahan ini diharapkan dapat membantu staf jurusan agar dapat memberikan informasi yang bernilai dan berkualitas yaitu melalui pembuatan laporan monitoring yang tepat waktu dan laporan yang dihasilkan dapat digunakan untuk evaluasi sehingga terjadi peningkatan mutu proses PBM setiap semesternya. Menghasilkan laporan ketidakhadiran dosen dan mahasiswa untuk bahan evaluasi.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Kegiatan Monitoring Perkuliahan

Monitoring adalah suatu upaya pengumpulan informasi tentang kenyataan pelaksanaan program dalam rangka membantu pengelola program untuk menjawab segala pernyataan berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan. Hasil dari monitoring ini digunakan sebagai bahan dalam penyusunan laporan pelaksanaan program, disamping juga sebagai masukan dalam mengevaluasi program (Depdiknas, 2009).

Kegiatan monitoring dan evaluasi internal (*monevin*) merupakan salah satu bentuk sistem penjaminan mutu internal yang diselenggarakan oleh suatu organisasi. Kegiatan *monevin* diharapkan dilakukan oleh perguruan tinggi sebagai kebutuhan organisasi, bukan hanya sekedar untuk memenuhi kewajiban. Kegiatan tersebut seyogyanya dilaksanakan secara terprogram dengan prosedur yang jelas dan didukung oleh sumber daya yang kompeten (DirjenDikti, 2007).

Monitoring perkuliahan adalah suatu kegiatan pengawasan yang dilakukan pada suatu perguruan tinggi yang menginginkan peningkatan mutu Proses Belajar Mengajar (PBM) beserta komponen pendukung PBM

tersebut. Proses monitoring dilakukan terhadap operasional perkuliahan sehari-hari. Jadi mulai dari proses awal kuliah hingga berakhirnya satu semester perkuliahan.

Mekanisme monitoring pada tahap awal dilakukan dengan cara memantau kegiatan-kegiatan perkuliahan dengan memberikan blanko monitoring yang harus diisi oleh setiap dosen yang bertugas dan bertanggung jawab pada setiap mata kuliah yang diajarkan. Selanjutnya menyerahkan blanko monitoring perkuliahan tersebut kepada mahasiswa untuk diisi berdasarkan mata kuliah yang ditempuh oleh mahasiswa itu sendiri. Kedua sistem tersebut di atas dipantau dan disesuaikan dengan Satuan Acara Pengajaran (SAP) dalam proses pelaksanaan perkuliahan.

Pembuatan prototipe mendukung proses yang interaktif dengan pengguna dan berulang-ulang dalam pembuatan fungsional aplikasi dan komponen sistem informasi lainnya. Selain itu prototipe juga dapat menyederhanakan dan mempercepat desain sistem. Dengan adanya prototipe monitoring perkuliahan, dapat mengetahui sejauh mana proses perkuliahan telah berlangsung beserta evaluasinya. Masing-masing dosen pengajar dapat diketahui telah berapa kali mengadakan perkuliahan dari yang seharusnya diadakan. Dosen pengajar akan mendapatkan peringatan bila tatap muka mengajarnya kurang dari batas yang telah ditentukan. Demikian juga dengan mahasiswa apabila telah tidak masuk kuliah melebihi dari ketetapan yang berlaku, dan akan mendapatkan peringatan. Pada umumnya, prototype aplikasi monitoring perkuliahan diharapkan mampu memberikan informasi monitoring dan evaluasi perkuliahan yang sudah berlangsung (Ika Ikwanti, 2008).

BAB III. METODE PENELITIAN

Tahapan metode penelitian yang akan dipergunakan mulai dari pengambilan data hingga memperoleh hasil yang diinginkan adalah sebagai berikut :

3.1 Observasi

Teknik observasi atau pengamatan secara langsung dilakukan untuk mengamati tata cara proses monitoring perkuliahan berikut untuk memperoleh komponen-komponen pendukung atau data pendukung kegiatan monitoring perkuliahan.

3.2 Studi Pustaka

Studi Pustaka digunakan untuk mencari referensi dari teori-teori atau dalil yang berhubungan dan mendukung kegiatan monitoring perkuliahan.

3.3 Wawancara

Teknik ini dipergunakan untuk mengumpulkan data empiris yang berfungsi sebagai pendukung observasi dan studi pustaka.

3.4 Analisa

Dari kegiatan monitoring perkuliahan yang telah berjalan ditemukan beberapa kendala yang menyebabkan proses pelaporan kegiatan monitoring ini tidak sistematis dan tidak tepat waktu. Proses pengolahan data kegiatan ini masih bertumpu pada Microsoft Excell dan Microsoft Word untuk proses pelaporannya sehingga pekerjaan menjadi tidak sistematis dan berulang-ulang sehingga menyebabkan proses pelaporan menjadi lambat. Hal ini mempersulit personil yang bertugas dalam kegiatan ini. Oleh karena itu diperlukan suatu system yang bisa membantu menyelesaikan pekerjaan tersebut dengan tepat dan sistematis.

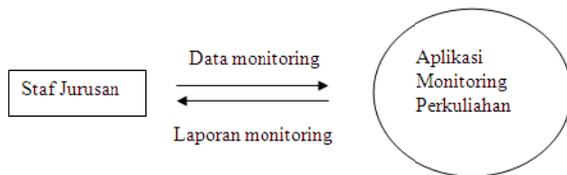
Dalam proses pengumpulan data, telah ditentukan data mana yang mendukung

dan diperlukan untuk membuat aplikasi ini antara lain meliputi data dosen, data mata kuliah, hari dan tanggal perkuliahan, kesesuaian materi dengan SAP, status kehadiran dosen tiap minggu, nim dan nama mahasiswa yang tidak hadir (absen) pada tiap perkuliahan.

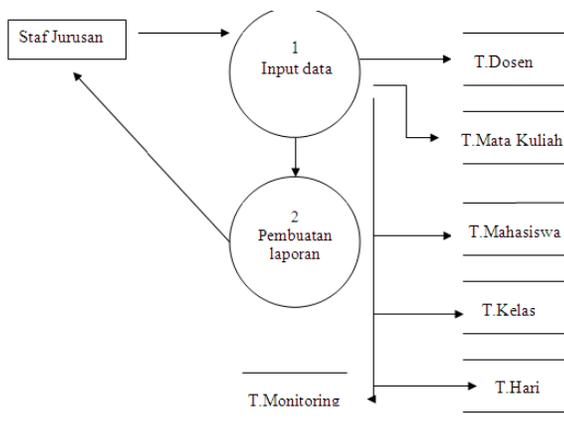
3.5 Teknik Analisa Data

Diagram konteks merupakan gambaran kasar aliran informasi dan data yang akan dilakukan oleh system database yang akan dirancang. Diagram ini hanya menjelaskan secara umum gambaran aliran konteks dari rancangan system yang akan dibuat.

Yang berperan secara langsung dalam diagram konteks ini adalah Staf Jurusan, karena data yang dimasukkan dan laporan yang dihasilkan hanya melalui Staf Jurusan.



DFD merupakan detail rancangan dari diagram konteks yang sudah dibuat yang sudah memuat rancangan table database yang akan diimplementasikan pada database yang akan dibuat.



3.6 Perancangan Database

Database relasional tunggal dapat berisi sejumlah table. Ini memunculkan pertanyaan mengenai berapa table semestinya dapat dimiliki oleh sebuah database dan field-field apa yang dimiliki table tersebut.

- Menentukan materi utama dalam aplikasi, yaitu menentukan atribut atau field sebagai komponen pendukung aplikasi.
- Membuat sebuah table untuk masing-masing materi, yang merupakan proses pengelompokan
- field yang saling berhubungan menjadi satu table.
- Memilih sebuah kunci untuk masing-masing materi, yaitu untuk setiap table yang telah didefinisikan, tentukan satu field yang akan secara unik mengenali setiap record dalam table. Ini akan menjadi kunci primer table.
- Menambahkan atribut materi ke masing-masing table materi utama.
- Membuat table tambahan bagi atribut yang berulang.
- Memastikan setiap field adalah atribut yang benar untuk kunci utama.
- Mengkaji hubungan diantara table yang ada.

3.6.1 Desain Tabel

Field Name	Data Type	Description
NIP	Text	
NAMA	Text	
ALAMAT	Text	
TELP	Text	

Gambar 1. Desain Tabel Dosen

Field Name	Data Type	Description
KODEMK	Text	
MATA KULIAH	Text	
SKS	Text	

Gambar 2. Desain Tabel Mata Kuliah

Field Name	Data Type	Description
NIM	Text	
NAMA	Text	

Gambar 3. Desain Tabel Mahasiswa

Field Name	Data Type	Description
kelas	Text	
nip	Text	
kodemk	Text	

Gambar 4. Desain Tabel Kelas

Field Name	Data Type	Description
no	AutoNumber	
minggu ke	Text	
kodehari	Text	
tanggal	Date/Time	
kelas	Text	
kesesuaian materi	Yes/No	
status kehadiran	Yes/No	
jumlah tm	Number	
nim absen	Text	

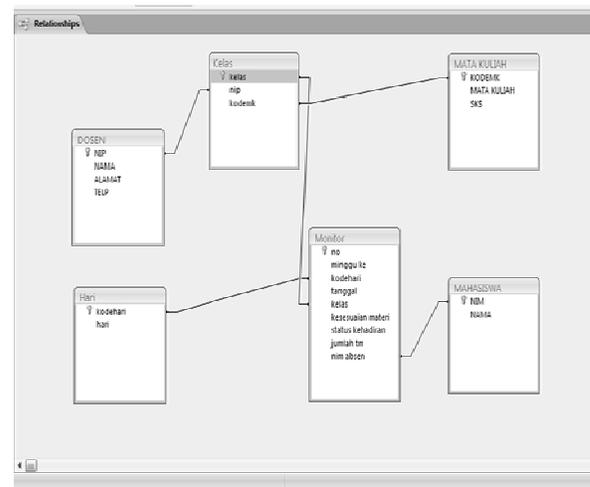
Gambar 5. Desain Tabel Monitor

Field Name	Data Type	Description
kodehari	Text	
hari	Text	

Gambar 6. Desain Tabel Hari

3.6.2 Relasi Tabel

Model relasional adalah merupakan model data yang paling populer saat ini yang menggunakan model berupa tabel berdimensi dua (yang disebut relasi atau tabel) dan memakai kunci tamu (*foreign key*) sebagai penghubung dengan tabel lain.



Gambar 7. Relasi Tabel

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Form Input Data

Form merupakan suatu fasilitas yang berfungsi untuk memudahkan user dalam memasukkan data ke dalam table. Form juga mempunyai tampilan yang menarik dan dapat dimodifikasi dengan menambahkan tombol-tombol perintah.

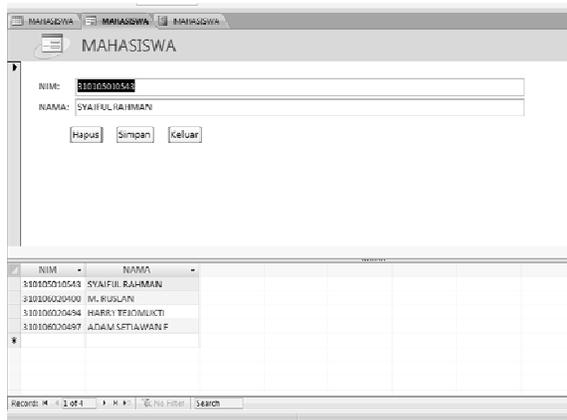
NIP	ALAMAT	TELP	NAMA
1001.001	Jl. Wijaya Kusuma Banjarbaru		Nidia Rosmawanti, S.Kom
132314358	Komp. Asabri Blok HC / 18 Sei Ulin Banjarbaru	05116229339	Ir. Yulia Yudihartanti
132314359	Jl. Mega Buana Kayu Tangi Banjarmasin		Husnul Ma'ad J., M.Kom

Gambar 8. Form Dosen

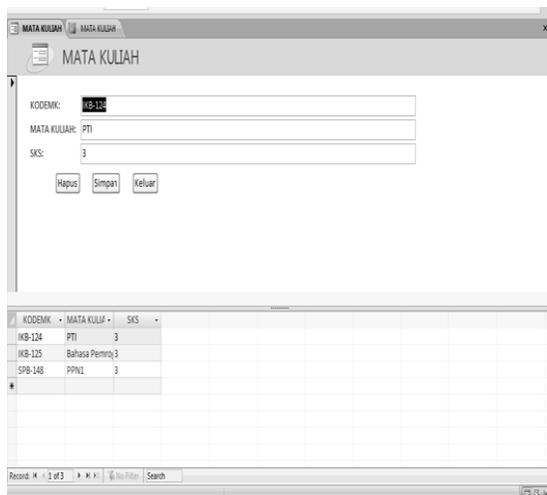
Fungsi tombol perintah pada form adalah untuk memudahkan user dalam mengoperasikan form. Tombol perintah

yang ada dalam semua form yang dipergunakan dalam prototype ini adalah tombol Hapus untuk menghapus data, tombol Simpan untuk menyimpan data, dan tombol Keluar untuk keluar dari form yang sedang aktif.

Form Dosen dipergunakan untuk memasukkan data dalam Tabel Dosen yaitu NIP, Nama, Alamat, Telepon. Data ini bisa ditambah lagi data yang lain untuk melengkapi Tabel Dosen apabila diperlukan. Demikian juga untuk Form Mahasiswa, dan Form Mata Kuliah.



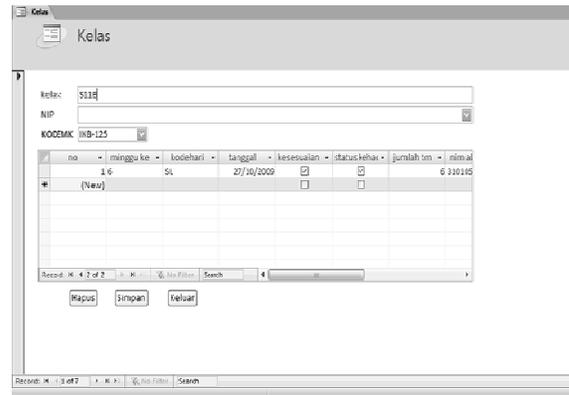
Gambar 9. Form Mahasiswa



Gambar 10. Form Mata Kuliah

Form Kelas dipergunakan untuk memasukkan data dalam Tabel Kelas yaitu

kelas yang berisi kode kelas seperti “S11B” dimana S adalah nama jurusan, 1 menunjukkan semester dari mata kuliah yang ditawarkan, 1 menunjukkan nomor urutan mata kuliah, dan B adalah nama kelas. Kemudian NIP dan Kodemk.



Gambar 11. Form Kelas

Form Monitor digunakan untuk mencatat data dalam Tabel Monitor seperti data minggu ke, yang menunjukkan pencatatan dilakukan untuk perkuliahan atau tatap muka pada minggu ke berapa. Data kodehari menunjukkan hari perkuliahan, data tanggal, data kelas, kesesuaian materi, status kehadiran, jumlah tatap muka, Nomor Induk Mahasiswa yang tidak hadir (absen) pada perkuliahan tersebut. Sedangkan data nomor pada awal form, diisikan secara otomatis setiap kali diberikan form baru.

Untuk pengisian kodehari, kelas, dan Nomor Induk Mahasiswa (nim absen) hanya dengan menekan tombol combo box yang ada di ujung kanan form setiap fieldnya.

Gambar 12. Form Monitor

4.2 Fasilitas Query

Query adalah suatu perintah yang dapat melihat, menghitung data dari table dan pada akhirnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber data untuk form dan report (laporan).

Logika program pada perangkat lunak Microsoft Access diletakkan pada fasilitas query. Dengan fasilitas query ini output atau laporan dari program diharapkan sesuai dengan yang diinginkan oleh user.

Dalam prototype ini yang dibuat querynya adalah Tabel Kelas dan Tabel Monitor. Tabel Kelas memiliki field kelas, NIP, dan kodemk. Output yang diharapkan adalah table yang bisa menampilkan kelas, NIP beserta nama dosen, kodemk beserta mata kuliah dan sksnya. Demikian juga untuk Tabel Monitor.

Gambar 13. Kelas Query

Gambar 14. Kelas Query Tabel

Gambar 15. Monitor Query

Gambar 16. Monitor Query Tabel

4.3 Laporan

Laporan (report) merupakan komponen penting dalam suatu aplikasi karena kebanyakan user memerlukan keluaran yang diinginkan sesuai dengan yang diharapkannya. Hasil cetakan laporan biasanya juga dipergunakan untuk pengambilan keputusan selanjutnya.

Laporan yang dihasilkan dalam bentuk table pada prototype ini adalah laporan Dosen, laporan Mata Kuliah, laporan Mahasiswa, laporan Monitor Query,

laporan Monitor Absen Dosen, laporan Monitor Absen Mahasiswa, laporan Monitor Absen Mahasiswa Per MK.

25 November 2009 19:44:33

NIP	NAMA	ALAMAT	TELP
132314958	Ir. Yulia Yudihartanti	Komp. Asabri Blok HC / 15 Sei Ulin Banjarbaru	05116218989
132314959	Husnul Ma'ad J., M.Kom	Jl. Mega Buana Kayu Tangi Banjarmasin	
1001.001	Nidia Rosmawati, S.Kom	Jl. Wijaya Kusuma Banjarbaru	

3
Page 1 of 1

Gambar 17. Laporan Dosen

25 November 2009 19:54:03

KODEMK	MATA KULIAH	SKS
IKB-125	Bahasa Pemrograman 1	3
IKB-124	PTI	3
SPB-148	PPN1	3

3
Page 1 of 1

Gambar 18. Laporan Mata Kuliah

28 November 2009 10:51:10

NIM	NAMA
310106020497	ADAM SETIAWAN F
310106020494	HARRY TEJOMUKTI
310106020400	M. RUSLAN
310105010543	SYAIFUL RAHMAN

4
Page 1 of 1

Gambar 19. Laporan Mahasiswa

Monitor Query

Nomor	Minggu Ke	Hari	Tanggal	Kelas	
3	6	Senin	26/10/2009	T11C	Husnul Ma
4	6	Senin	26/10/2009	T11B	Husnul Ma
5	6	Senin	26/10/2009	T11A	Ir. Yulia Yu
8	6	Selasa	27/10/2009	S12A	Nidia Rosn
9	6	Selasa	27/10/2009	S12B	Ir. Yulia Yu
1	6	Selasa	27/10/2009	S11B	Ir. Yulia Yu
2	6	Senin	26/10/2009	S11C	Ir. Yulia Yu

7

Gambar 20. Laporan Monitor Query

Monitor Absen Dosen

minggu ke	hari	tanggal	kelas	DOSEN_NAMA	MATA KULIAH	status
6	Selasa	27/10/2009	S12B	Ir. Yulia Yudihartanti	Bahasa Pemrograman 1	<input type="checkbox"/>
6	Senin	26/10/2009	S11C	Ir. Yulia Yudihartanti	Bahasa Pemrograman 1	<input type="checkbox"/>

2
Page 1 of 1

Gambar 21. Laporan Monitor Absen Dosen

Monitor Absen Mahasiswa

minggu ke	tanggal	kelas	DOSEN_NAMA	MATA KULIAH	jumlah tm	nim absen
6	27/10/2009	S12A	Nidia Rosmawati, S.Kom	PTI	5	310106020400
6	26/10/2009	S11C	Ir. Yulia Yudihartanti	Bahasa Pemrograman 1	6	310106020400

2
Page 1 of 1

Gambar 22. Laporan Monitor Absen Mahasiswa

Monitor Absen Mahasiswa per MK

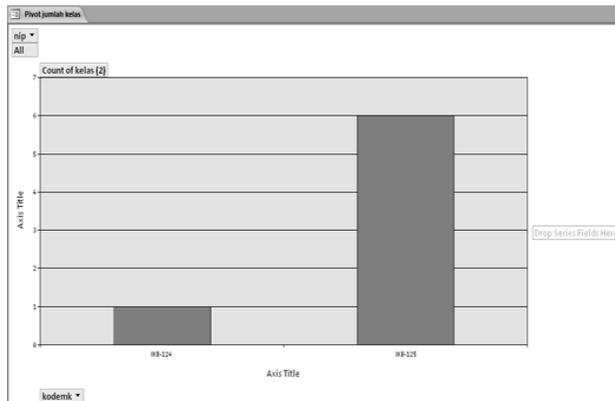
minggu ke	tanggal	kelas	DOSEN_NAMA	MATA KULIAH	jumlah tm	nim absen
6	26/10/2009	S11C	Ir. Yulia Yudihartanti	Bahasa Pemrograman 1	6	310106020400

1
Page 1 of 1

Gambar 23. Laporan Monitor Absen Mahasiswa per MK

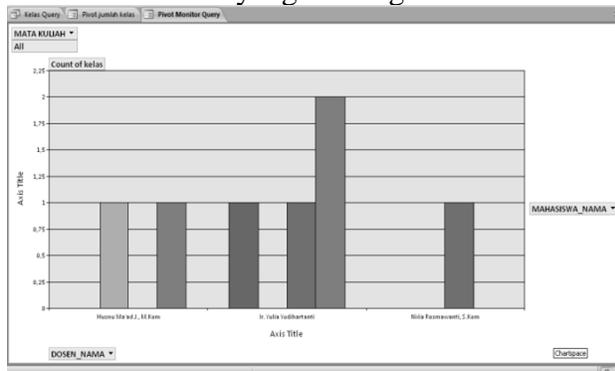
Laporan dalam bentuk pivot juga bisa dihasilkan dalam prototype ini. Pembuatan pivot berdasarkan pada table yang akan dibuat pivotnya yaitu dengan cara mengaktifkan lebih dahulu table yang akan dibuat pivotnya.

Pivot jumlah kelas di bawah ini menunjukkan jumlah kelas per mata kuliah.



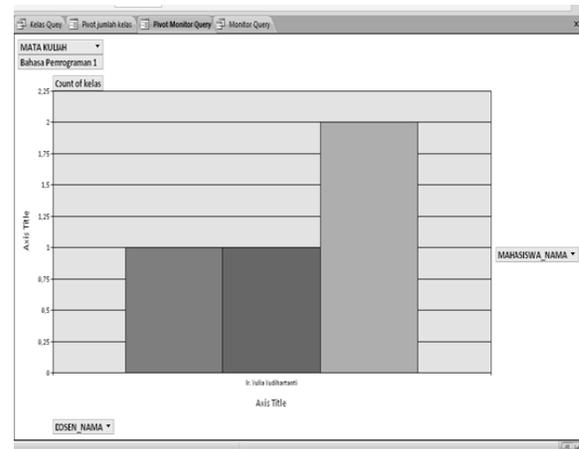
Gambar 24. Pivot Jumlah Kelas

Pivot Monitor Query dibuat berdasarkan Tabel Monitor Query untuk menghasilkan informasi jumlah kelas untuk semua mata kuliah yang diampu oleh setiap dosen serta jumlah mahasiswa yang tidak hadir dalam kelas yang bersangkutan.



Gambar 25. Pivot Monitor Query

Tampilan lain dalam pivot Monitor Query seperti di bawah ini, untuk memberikan informasi tentang satu mata kuliah yang diampu oleh oleh satu orang dosen dan jumlah mahasiswa yang tidak hadir.



Gambar 26. Pivot Monitor Query per Mata Kuliah

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Prototype aplikasi monitoring yang telah dibuat diharapkan mampu menangani pekerjaan monitoring perkuliahan yang dilakukan secara rutin setiap hari. Sehingga setiap minggu staf jurusan dapat memberikan laporan monitoring perkuliahan kepada Ketua Jurusan. Dan Ketua Jurusan dapat mengambil keputusan untuk tindak lanjut berikutnya berdasarkan laporan tersebut, seperti memberi peringatan kepada dosen dan mahasiswa yang sering tidak hadir. Oleh karena itu juga laporan yang dihasilkan tidak hanya dalam bentuk table tetapi juga dalam bentuk pivot yang dapat membantu mempercepat pengambilan keputusan.

5.2 Saran

Prototipe aplikasi monitoring ini bisa dikembangkan menjadi aplikasi monitoring dengan menggunakan bahasa pemrograman database lain yang lebih baik, karena prototype ini hanya berfungsi sebagai dasar atau alat perancangan database sebelum

dibuat pemrogramannya. Dan diharapkan program aplikasi yang dihasilkan menjadi lebih optimal.

Supardi, Yuniar, 2006, *12 Langkah Membangun Aplikasi dengan Microsoft Access*, Datakom Lintas Buana, Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas, 2009, *Buku Panduan*,
www.progripteck.ristek.go.id/webrut/download%20panduan/monev/Laporan%20Panduan%20Monitoring%20dan%20Evaluasibeasiswaunggulan.depdiknas.org/download/BUKU%20PANDUAN/BUKU%20PANDUAN.doc, diakses tanggal 20 Mei 2009
- DirjenDikti, 2007, *Program Hibah Kompetisi Panduan Penyusunan Laporan Monitoring dan Evaluasi Internal*,
luk.staff.ugm.ac.id/phk/2007/panduan/monevin/Laporan2007.doc, diakses tanggal 20 Mei 2009
- Ikwanti, Ika, 2008, *Pembuatan Aplikasi Monitoring Perkuliahan Di Jurusan Sistem Informasi ITS*, Skripsi, <http://digilib.its.ac.id>, diakses tanggal 20 Mei 2009
- Mukhlas, M. dan M. Thoyyib, 2005, *Microsoft Office Access Aplikasi Penjualan Barang*, Penerbit Indah, Surabaya
- Ponco, Sigit W., 1999, *Analisis dan Perancangan Sistem*, LP3I, Jakarta
- Pramana, Hengky W., 2005, *Aplikasi Manajemen Perekrutan Berbasis Access 97/2000/XP*, Elex Media Komputindo, Jakarta

Penulis

Ir. Yulia Yudihartanti
Dosen PNS Kopertis Wil. XI
Dpk. Pada STMIK BANJARBARU