

APLIKASI ABSENSI DAN PENGISIAN BORANG LAB VIA KTM

TUGAS AKHIR

Oleh :

SUPRAPTO 33104006

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI APLIKASI PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK BATAM
BATAM
2007**

LEMBAR PENGESAHAN

Batam, 16 Februari 2007

Pembimbing I,

Meta Helgia, S.Si
NIK 100016

Pembimbing II,

Riwinoto, ST
NIK 103025

ABSTRAKSI

APLIKASI ABSENSI DAN PENGISIAN BORANG LAB VIA KTM

Sebuah sistem yang manual dalam proses absensi telah banyak menimbulkan permasalahan sehingga menghambat proses pendataan absensi. Oleh sebab itulah di kembangkan sebuah aplikasi yang mampu menangani beberapa kendala yang di hadapi selama ini, begitu juga dengan pengisian borang lab yang masih manual sehingga pemantauan terhadap PC masih manual juga. Harapannya dengan di kembangkan aplikasi ini nantinya monitoring PC tidak secara manual lagi. Aplikasi ini juga menampilkan laporan absensi dan pemakaian lab per periode waktu tertentu.

Aplikasi Penjadwalan Kuliah merupakan aplikasi yang membantu dalam pembuatan jadwal kuliah. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses pembuatan jadwal kuliah dan mendapatkan model jadwal yang baru. Aplikasi dapat memberikan report tingkat penggunaan ruangan dan tampilan bentrok yang terdapat dalam jadwal tersebut.

Fitur aplikasi antara lain:

1. Pendataan KTM
Fitur ini berfungsi untuk mendata Kartu Tanda Mahasiswa Politeknik Batam
2. Absensi Perkuliahan
Fitur ini berfungsi untuk melakukan proses absensi perkuliahan di Politeknik Batam
3. Pemakaian Lab
Fitur ini berfungsi menangani pemakaian lab tertentu yang ada di Politeknik Batam
4. Pengelolaan Absensi
Fitur ini menangani jika ada mahasiswa yang tidak masuk perkuliahan karena sakit atau izin
5. Report Absensi
Menampilkan report absensi perperiode waktu tertentu
6. Report pemakaian lab
Menampilkan report pemakaian lab perperiode waktu tertentu.

Aplikasi ini menggunakan bahasa pemograman *visual basic 6*, report dengan menggunakan *crystal report* dan basis data MySQL

Kata Kunci: *absen, absensi, lab, KTM*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT tuhan semesta alam Yang Maha Tahu dalam segala hal karena dengan rahmat dan ridha-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul Aplikasi Absensi dan Pengisian Borang Lab via KTM Selama pengerjaan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan rasa ungkapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang telah banyak memberi dukungan yang sangat berharga sehingga sampai selesainya TA ini. Terima kasih juga atas do'a ayah dan ibu selama ini.
2. Kedua orang kakakku yang senantiasa memberikan semangat.
3. Bapak Priyono Eko Sanyoto, selaku Direktur Politeknik Batam,
4. Bapak Basuki Winoto, ST dan Ibu Metasanti, ST selaku Koordinator Tugas Akhir
5. Ibu Metahelgia, ST selaku pembimbing 1 Tugas Akhir yang telah banyak memberikan saran dan ide dalam tugas akhir ini.
6. Bapak Riwinoto, ST selaku pembimbing 2 Tugas Akhir yang telah berbagi cerita dan pengalaman serta memberikan saran.
7. Kak Hendrawan yang telah banyak memberikan bantuan selama proses pengerjaan TA hingga selesai
8. Ira Marby yang telah memfasilitasi pengerjaan TA, terima kasih atas bantuannya.
9. Semua rekan – rekan APL 04
10. Kepada semuanya yang telah memberikan dukungan dan do'a yang tidak bisa di sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Kritik dan saran sangatlah penulis harapkan, sehingga hal ini dapat menjadi pemicu bagi penulis untuk dapat memperbaiki kekurangan dan melakukan hal yang lebih baik lagi pada masa yang akan datang.

Akhir kata besar harapan penulis semoga Tugas Akhir yang penulis buat ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan dapat dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

Batam, 14 Februari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
ABSTRAKSI	II
KATA PENGANTAR	III
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR TABEL.....	IX
DAFTAR GAMBAR	X
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Ikhtisar Buku	2
BAB 2 DESKRIPSI UMUM APLIKASI	
2.1 Deskripsi Umum Sistem	3
2.2 Karakteristik Pengguna.....	4
2.3 Lingkungan Operasi Dan Pengembangan	5
2.3.1 Lingkungan Operasional.....	5
2.3.2 Lingkungan Pengembangan.....	5
2.4 Aturan Penomoran	5
BAB 3 ANALISIS	6
3.1 Deskripsi Fungsional	6
3.1.1 Context Diagram	6
3.1.1.1 DFD Level 1 Aplikasi Absensi dan pengisian borang lab via KTM	7
3.1.1.2 DFD Level 2 Proses 4 Pengelolaan Aplikasi	8
3.1.1.3 DFD Level 3 Proses 3.7 Konfigurasi User	10
3.1.1.4 DFD Level 3 Proses 3.8 Jadwal	11
3.1.1.5 DFD Level 3 Proses 3.8 Lab	12
3.2 Analisis Kebutuhan Data	13
3.2.1 E-R diagram	13
3.2.2 Format data	13
BAB 4 DESKRIPSI PERANCANGAN	14
4.1 Deskripsi Data	14
4.1.1 Definisi Domain/Type	15
4.1.2 Daftar Tabel Aplikasi	15
4.2 Dekomposisi Fungsional Modul	17
4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar	19
4.4 Struktur Menu	20
BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	21
5.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul	21
5.2 Struktur Direktori Dan Deskripsi File	21
5.3 Pengujian Dan Hasilnya	21
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	22
6.1 Kesimpulan	22
6.2 Saran	22
LAMPIRAN A PERANCANGAN RINCI TABEL	23
A.1 Spesifikasi Tabel t_user.....	23
A.2 Spesifikasi Tabel tmahasiswa.....	23
A.3 Spesifikasi Tabel t_mata kuliah.....	23
A.4 Spesifikasi Tabel tjadwal.....	24
A.5 Spesifikasi Tabel t_absensi.....	24
A.6 Spesifikasi Tabel t_Pemakaian lab	24
A.7 Spesifikasi Tabel t_lab	25
A.8 Spesifikasi Tabel t_konfigurasi_waktu	25

LAMPIRAN B PERANCANGAN RINCI FUNGSIONAL	26
B.1 Spesifikasi Fungsi/Proses 0	26
B.1.1 Spesifikasi tabel input	26
B.1.2 Spesifikasi tabel Output	26
B.1.3 Spesifikasi Layar Utama	26
B.1.4 Spesifikasi Query	26
B.1.5 Spesifikasi field data pada layar	26
B.1.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	26
B.1.7 Spesifikasi layar pesan	26
B.1.8 Spesifikasi proses/algoritma	27
B.1.9 Spesifikasi Report	27
B.2 Spesifikasi Fungsi/Proses 1	28
B.2.1 Spesifikasi tabel input	28
B.2.2 Spesifikasi tabel Output	28
B.2.3 Spesifikasi Layar Utama	28
B.2.4 Spesifikasi Query	28
B.2.5 Spesifikasi field data pada layar	28
B.2.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	28
B.2.7 Spesifikasi layar pesan	28
B.2.8 Spesifikasi proses/algoritma	29
B.2.9 Spesifikasi Report	29
B.3 Spesifikasi Fungsi/Proses 2	30
B.3.1 Spesifikasi tabel input	30
B.3.2 Spesifikasi tabel Output	30
B.3.3 Spesifikasi Layar Utama	30
B.3.4 Spesifikasi Query	30
B.3.5 Spesifikasi field data pada layar	30
B.3.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	31
B.3.7 Spesifikasi layar pesan	31
B.3.8 Spesifikasi proses/algoritma	31
B.3.9 Spesifikasi Report	31
B.4 Spesifikasi Fungsi/Proses 4	32
B.4.1 Spesifikasi tabel input	32
B.4.2 Spesifikasi tabel Output	32
B.4.3 Spesifikasi Layar Utama	32
B.4.4 Spesifikasi Query	32
B.4.5 Spesifikasi field data pada layar	33
B.4.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	33
B.4.7 Spesifikasi layar pesan	33
B.4.8 Spesifikasi proses/algoritma	33
B.4.9 Spesifikasi Report	33
B.5 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.1	34
B.5.1 Spesifikasi tabel input	34
B.5.2 Spesifikasi tabel Output	34
B.5.3 Spesifikasi Layar Utama	34
B.5.4 Spesifikasi Query	34
B.5.5 Spesifikasi field data pada layar	35
B.5.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	35
B.5.7 Spesifikasi layar pesan	35
B.5.8 Spesifikasi proses/algoritma	35
B.5.9 Spesifikasi Report	35
B.6 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.2	36
B.6.1 Spesifikasi tabel input	36
B.6.2 Spesifikasi tabel Output	36
B.6.3 Spesifikasi Layar Utama	36

B.6.4	Spesifikasi Query	37
B.6.5	Spesifikasi field data pada layar	37
B.6.6	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	37
B.6.7	Spesifikasi layar pesan	37
B.6.8	Spesifikasi proses/algoritma	37
B.6.9	Spesifikasi Report	37
B.7	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.3	38
B.7.1	Spesifikasi tabel input	38
B.7.2	Spesifikasi tabel Output	38
B.7.3	Spesifikasi Layar Utama	38
B.7.4	Spesifikasi Query	38
B.7.5	Spesifikasi field data pada layar	39
B.7.6	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	39
B.7.7	Spesifikasi layar pesan	39
B.7.8	Spesifikasi proses/algoritma	39
B.7.9	Spesifikasi Report	39
B.8	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.4	40
B.8.1	Spesifikasi tabel input	40
B.8.2	Spesifikasi tabel Output	40
B.8.3	Spesifikasi Layar Utama	40
B.8.4	Spesifikasi Query	40
B.8.5	Spesifikasi field data pada layar	41
B.8.6	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	41
B.8.7	Spesifikasi layar pesan	41
B.8.8	Spesifikasi proses/algoritma	41
B.8.9	Spesifikasi Report	41
B.9	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.5	42
B.9.1	Spesifikasi tabel input	42
B.9.2	Spesifikasi tabel Output	42
B.9.3	Spesifikasi Layar Utama	42
B.9.4	Spesifikasi Query	42
B.9.5	Spesifikasi field data pada layar	42
B.9.6	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	43
B.9.7	Spesifikasi layar pesan	43
B.9.8	Spesifikasi proses/algoritma	43
B.9.9	Spesifikasi Report	43
B.10	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.6	44
B.10.1	Spesifikasi tabel input	44
B.10.2	Spesifikasi tabel Output	44
B.10.3	Spesifikasi Layar Utama	44
B.10.4	Spesifikasi Query	44
B.10.5	Spesifikasi field data pada layar	44
B.10.6	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	44
B.10.7	Spesifikasi layar pesan	45
B.10.8	Spesifikasi proses/algoritma	45
B.10.9	Spesifikasi Report	45
B.11	Spesifikasi Fungsi/Proses 3.7.1	46
B.11.1	Spesifikasi tabel input	46
B.11.2	Spesifikasi tabel Output	46
B.11.3	Spesifikasi Layar Utama	46
B.11.4	Spesifikasi Query	46
B.11.5	Spesifikasi field data pada layar	46
B.11.6	Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	46
B.11.7	Spesifikasi layar pesan	46
B.11.8	Spesifikasi proses/algoritma	47
B.11.9	Spesifikasi Report	47

B.12 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.7.2	48
B.12.1 Spesifikasi tabel input	48
B.12.2 Spesifikasi tabel Output	48
B.12.3 Spesifikasi Layar Utama	48
B.12.4 Spesifikasi Query	48
B.12.5 Spesifikasi field data pada layar	48
B.12.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	48
B.12.7 Spesifikasi layar pesan	48
B.12.8 Spesifikasi proses/algoritma	49
B.12.9 Spesifikasi Report	49
B.13 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8.1	50
B.13.1 Spesifikasi tabel input	50
B.13.2 Spesifikasi tabel Output	50
B.13.3 Spesifikasi Layar Utama	50
B.13.4 Spesifikasi Query	51
B.13.5 Spesifikasi field data pada layar	51
B.13.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	51
B.13.7 Spesifikasi layar pesan	51
B.13.8 Spesifikasi proses/algoritma	51
B.13.9 Spesifikasi Report	52
B.14 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8.2	53
B.14.1 Spesifikasi tabel input	53
B.14.2 Spesifikasi tabel Output	53
B.14.3 Spesifikasi Layar Utama	53
B.14.4 Spesifikasi Query	54
B.14.5 Spesifikasi field data pada layar	54
B.14.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	54
B.14.7 Spesifikasi layar pesan	54
B.14.8 Spesifikasi proses/algoritma	54
B.14.9 Spesifikasi Report	55
B.15 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8.3	56
B.15.1 Spesifikasi tabel input	56
B.15.2 Spesifikasi tabel Output	56
B.15.3 Spesifikasi Layar Utama	56
B.15.4 Spesifikasi Query	57
B.15.5 Spesifikasi field data pada layar	57
B.15.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	57
B.15.7 Spesifikasi layar pesan	57
B.15.8 Spesifikasi proses/algoritma	57
B.15.9 Spesifikasi Report	57
B.16 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.9.1	58
B.16.1 Spesifikasi tabel input	58
B.16.2 Spesifikasi tabel Output	58
B.16.3 Spesifikasi Layar Utama	58
B.16.4 Spesifikasi Query	59
B.16.5 Spesifikasi field data pada layar	59
B.16.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	59
B.16.7 Spesifikasi layar pesan	59
B.16.8 Spesifikasi proses/algoritma	59
B.16.9 Spesifikasi Report	59
B.17 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.9.2	60
B.17.1 Spesifikasi tabel input	60
B.17.2 Spesifikasi tabel Output	60
B.17.3 Spesifikasi Layar Utama	60
B.17.4 Spesifikasi Query	61
B.17.5 Spesifikasi field data pada layar	61

B.17.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	61
B.17.7 Spesifikasi layar pesan	61
B.17.8 Spesifikasi proses/algoritma	61
B.17.9 Spesifikasi Report	61
B.18 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.9.3	62
B.18.1 Spesifikasi tabel input	62
B.18.2 Spesifikasi tabel Output	62
B.18.3 Spesifikasi Layar Utama	62
B.18.4 Spesifikasi Query	63
B.18.5 Spesifikasi field data pada layar	63
B.18.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layer	63
B.18.7 Spesifikasi layar pesan	63
B.18.8 Spesifikasi proses/algoritma	63
B.18.9 Spesifikasi Report	63
LAMPIRAN C DAFTAR RINCI FILE DAN DATA	64
C.1. Struktur Direktori	64
C.1.2. Direktori Pengembangan	64
C.2. Isi Direktori	64
C.2.1. Subdirektori Aplikasi	64
C.2.2. Subdirektori Documentasi	65
LAMPIRAN D. DOKUMEN RINCI TESTING	66
D.1. Tim Penguji	66
LAMPIRAN E SKENARIO UJI	69
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1 Kategori Pengguna Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pengisian Borang Lab via KTM	4
Tabel 4.1. Deskripsi Data Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pemakaian Lab Via KTM.....	14
Tabel 4.2. Tabel Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pemakaian Lab Via KTM	15
Tabel 4.3. Tabel Input-Output Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pemakaian Lab Via KTM.....	17
Tabel 5.1. Daftar Direktori dan File Aplikasi Penjadwalan Kuliah	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Deskripsi Umum Aplikasi Absensi Mahasiswa Dan Pengisian Borang Lab Via KTM.....	3
Gambar 3.1	Context Diagram Aplikasi	6
Gambar 3.2	DFD Level 1 Aplikasi Absensi Mahasiswa Dan Pengisian Borang Lab Via KTM.....	7
Gambar 3.3	DFD Level 2 Pengelolaan Administrasi	9
Gambar 3.4	DFD Level 3 Konfigurasiuser.....	10
Gambar 3.5	DFD Level 3 Jadwal	11
Gambar 3.6	DFD Level 3 Lab	12
Gambar 3.6	ER Diagram	13
Gambar 4.1	Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar	19
Gambar B.1	Form Utama	26
Gambar B.2	Form Login	28
Gambar B.3	Form Absensi.....	30
Gambar B.4	Form Pemakaian Lab	32
Gambar B.5	Form Pendataan KTM	34
Gambar B.6	Form Pengelolaan Absensi	36
Gambar B.7	Form Data Absensi	38
Gambar B.8	Form Data Pemakaian Laboratorium.....	40
Gambar B.9	Form Entry Report Pemakaian Lab	42
Gambar B. 7.1	Report Pemakaian Lab	43
Gambar B.10	Form Entry Report Absensi	44
Gambar B.10.1	Layout Report Absensi	45
Gambar B.11	Form Tambah User Baru	46
Gambar B.12	Form Hapus Dan Ubah User.....	48
Gambar B.13	Tambah Jadwal	50
Gambar B.14	Hapus Jadwal	53
Gambar B.15	Tampil Jadwal.....	56
Gambar B.16	Tambah Lab	58
Gambar B.17	Hapus Lab	60
Gambar B.18	Tampil Lab.....	62

Bab 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Absensi adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi kehadiran seseorang dalam suatu kegiatan. Bagi seorang mahasiswa jumlah presentase kehadiran sangat menentukan nilai yang akan diperoleh.

Mengingat pentingnya sebuah kehadiran mengakibatkan tidak sedikit permasalahan yang ditimbulkan oleh kelalaian dalam proses absensi. Permasalahan – permasalahan yang ditimbulkan seperti :

- Mahasiswa yang terlambat kehadirannya sehingga terpaksa bermasalah terlebih dahulu dengan pihak dosen sehingga akan menyita waktu kuliah.
- Dosen yang terkadang tidak sengaja menulis tidak hadir kepada mahasiswa yang hadir namun hal tersebut tidak diketahui oleh dosen yang bersangkutan maupun mahasiswa sehingga akan merugikan pihak mahasiswa.
- Kasus yang paling fatal adalah mahasiswa yang sengaja merubah kehadirannya sebelum diserahkan ke pihak bagian administrasi sehingga mahasiswa tersebut terdapat kehadirannya namun yang bersangkutan tidak hadir pada sesi tersebut.
- Seringkali dalam beberapa sesi tidak adanya proses absensi sehingga data yang diserahkan kepada pihak administarsi diragukan ke kebenarannya.

Ilustrasi di atas adalah beberapa akibat dari penerapan sistem absensi yang masih manual, dan sistem tersebut masih digunakan oleh Politeknik Batam untuk melakukan absensi kepada mahasiswa.

Begitu juga dengan penerbitan borang penggunaan laboratorium komputer yang masih tidak efisien sehingga tidak terkontrol penggunaannya. Mahasiswa diwajibkan untuk mengisi data peralatan yang akan dipergunakan, seringkali mahasiswa tidak menulis nomor inventaris peralatan sehingga memungkinkan terjadinya kehilangan dan peralatan laboratorium tidak terpantau dengan baik. Mahasiswa mengisi borang yang telah dipersiapkan oleh teknisi laboratorium sehingga menyita waktu sebelum mengikuti perkuliahan, sistem ini juga tidak maksimal karena tidak semua mahasiswa mematuhi peraturan tersebut dan menggunakan laboratorium komputer tidak pada jadwal penggunaan laboratorium komputer. Hal ini mengakibatkan kondisi perangkat komputer yang tidak terkontrol. Oleh sebab itu dikembangkanlah sebuah aplikasi yang mampu menangani permasalahan absensi dan pengelolaan laboratorium komputer secara otomatis dengan bantuan komputer.

1.2 Tujuan

Diharapkan nantinya dikembangkan sebuah aplikasi yang mampu :

- Mengelola absensi mahasiswa Politeknik Batam yang datanya diperoleh dari Kartu Tanda Mahasiswa (KTM).
- Menampilkan laporan berupa report absensi perkuliahan
- Menampilkan laporan penggunaan laboratorium komputer

1.3 Batasan Masalah

Tugas akhir dengan judul Pembuatan Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pengisian Borang Lab via KTM ini dibatasi oleh hal-hal berikut :

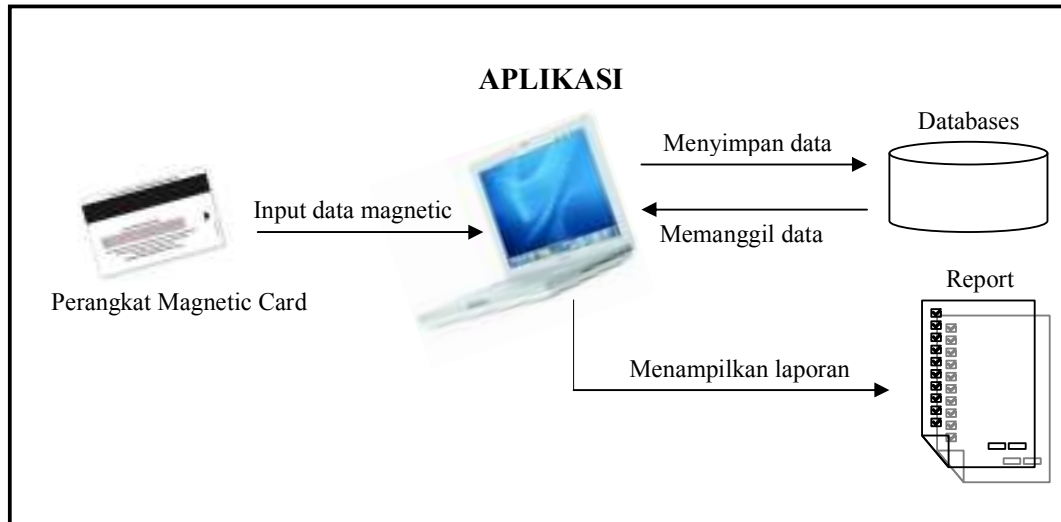
1. Penerapan aplikasi ini adalah studi kasus absensi mahasiswa di Politeknik Batam.
2. Aplikasi hanya melayani mahasiswa yang memiliki KTM saja.
3. Selang waktu tunggu aplikasi adalah 10 menit dari setiap sesi dan tidak melayani keterlambatan kehadiran mahasiswa.
4. Aplikasi ini menggunakan Magneic Stripe Reader Model No. : MR863B

1.4 Ikhtisar Buku

1. Bab 1 Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang pembuatan sistem, tujuan pembuatan sistem, batasan masalah dalam sistem, dan ikhtisar buku yang merupakan deskripsi umum setiap Bab.
2. Bab 2 Deskripsi Umum Sistem yang terdiri dari deskripsi umum sistem yaitu gambaran secara umum tentang proses sistem, karakteristik pengguna sistem, batasan yaitu ketergantungan sistem dengan software atau hardware lain, serta lingkungan pengembangan operasional sistem sistem.
3. Bab 3 Analisis yang terdiri dari deskripsi fungsional yaitu penjelasan konteks diagram sistem, analisis kebutuhan data yaitu berupa diagram Entity Relationship.
4. Bab 4 Deskripsi Perancangan yang terdiri dari deskripsi data tabel-tabel basisdata, dekomposisi fungsional modul misalnya untuk proses-proses yang mewakili suatu library umum, spesifikasi kebergantungan antarlayar dan struktur menu.
5. Bab 5 Implementasi dan Pengujian yang terdiri dari penjelasan spesifikasi kebergantungan antarmodul, struktur direktori dan deskripsi file, pengujian dan hasil berupa keterangan singkat mengenai rancangan dan pelaksanaan pengujian.
6. Bab 6 Kesimpulan dan Saran yang berisi kesimpulan mengenai sistem yang dibuat dan saran perbaikan / penyempurnaan / ide yang dapat dilakukan terhadap sistem.

Bab 2 Deskripsi Umum Sistem

2.1 Deskripsi Umum Sistem



Gambar 2. 1 Deskripsi Umum Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pengisian Borang Lab via KTM

Keterangan gambar

- Proses awal yang dilakukan adalah pendataan Kartu Tanda Mahasiswa yang dilakukan oleh pihak staf administrasi, beberapa informasi mengenai kartu dan identitas mahasiswa akan disimpan dalam sebuah database.
- Pada saat proses absensi, mahasiswa mengesekkan KTM ke sebuah perangkat yang telah disediakan. Informasi identitas yang diperoleh akan disimpan dalam sebuah database yang menunjukkan kehadiran mahasiswa tersebut dalam mengikuti perkuliahan.
- Proses absensi ini harus dilakukan disetiap sesi perkuliahan.
- Pada saat proses pengisian borang penggunaan laboratorium maka mahasiswa wajib mengesekkan KTM yang dilanjutkan dengan pemilihan PC yang akan di pergunakan.
- Staf administrasi dapat melakukan pencetakan laporan disetiap penggunaan laboratorium komputer sehingga jika terjadi kerusakan pada peralatan dapat segera diketahui pelakunya.

2.2 Karakteristik Pengguna

Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pengisian Borang Lab via KTM ini terkait dengan beberapa pengguna yang dapat mengakses aplikasi. Untuk level user terdapat mahasiswa sebagai pemegang Kartu Tanda Mahasiswa (KTM), dan level Administrator terdapat staf administrasi sebagai pengelola aplikasi.

Tabel 2. 2. 1
Kategori Pengguna Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pengisian Borang Lab via KTM

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke sistem	Jabatan
User biasa	<ul style="list-style-type: none">Melakukan proses absensi dan Pemakaian laboratorium komputer	<ul style="list-style-type: none">Mengesekkan KTM Keplerangkat <i>Magnetic card stripe</i> untuk melakukan absensi dan mengisi masukkan untuk Pemakaian laboratorium komputer	Mahasiswa
Administrator	<ul style="list-style-type: none">Mengelola aplikasi	<ul style="list-style-type: none">Mendata Kartu Tanda Mahasiswa.Melihat laporan absensiMengetahui kondisi peralatan laboratoriumMelihat data absensi dan penggunaan laboratorium komputerMelakukan konfigurasi terhadap userMenambah JadwalMenambah PC pada sebuah Lab	Staf administrasi

2.3 Lingkungan Operasi dan Pengembangan

Lingkungan operasi dibagi dalam 2 bagian yaitu :

- a. Lingkungan operasional, dan
- b. Lingkungan pengembangan

2.3.1 Lingkungan Operasional

Sebuah PC dengan kemampuan

- a. Prosesor : Intel Pentium II atau spesifikasi yang lebih tinggi
- b. kebutuhan memori utama minimal : 128 Mb
- c. Operating sistem : Ms Windows 2000 keatas
- d. Program/utilities lain : Visual Basic sebagai bahasa pemograman
Cristal Report 8. 0 untuk membuat laporan
- e. Database : Mysql
- f. Perangkat lain yang dibutuhkan : *Magnetic Card Stripe*

2.3.2 Lingkungan pengembangan :

Sebuah PC dengan kemampuan

- a. Prosesor : Pentium IV
- b. Kebutuhan memori utama minimal : 256 Mb
- c. Operating sistem : Ms Windows XP keatas
- d. Program/utilities lain : Visual Basic sebagai bahasa pemograman.
Cristal Report 8. 0 untuk membuat laporan
- e. Database : Mysql
- f. Perangkat lain yang dibutuhkan : *Magnetic Card Stripe*

2.4 Aturan Penomoran

- a. Penamaan button dimulai dengan inisial “Button” dan diikuti dengan nama Button.
- b. Penamaan textbox dimulai dengan inisial “Field” dan diikuti dengan nama Textbox.
- c. Penamaan textarea dimulai dengan inisial “Field” dan diikuti dengan nama Textarea.
- d. Penamaan tabel dimulai dengan inisial “Tabel” dan diikuti dengan nama Tabel.
- e. Penamaan gambar dimulai dengan inisial “Gambar” dan diikuti dengan nama Gambar.

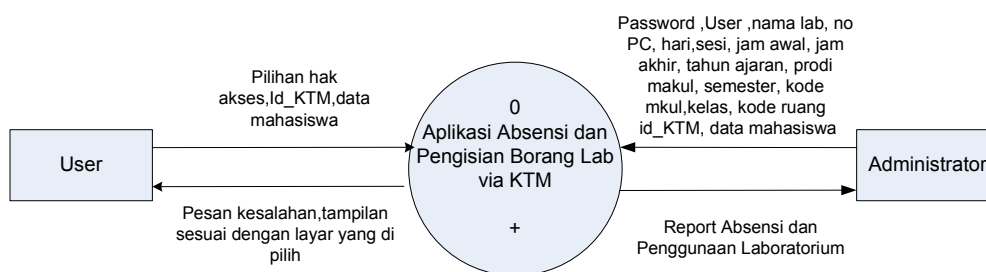
Bab 3 Analisis

3.1 Deskripsi Fungsional

Aplikasi ini terdiri atas beberapa level Data Flow Diagram, setiap proses menggambarkan

3.1.1 Context Diagram

User yang mengakses aplikasi ini adalah mahasiswa sebagai user biasa dan staf administrasi sebagai administrator. Mahasiswa hanya melakukan proses absensi dan pemakaian lab saja sedangkan staf administrasi mampu mengelola aplikasi sampai diterbitkannya borang absensi dan borang pemakaian laboratorium komputer. Secara rinci proses yang terjadi pada Aplikasi Absensi dan Pengisian Borang Lab via KTM akan di dekomposisi menjadi beberapa level.

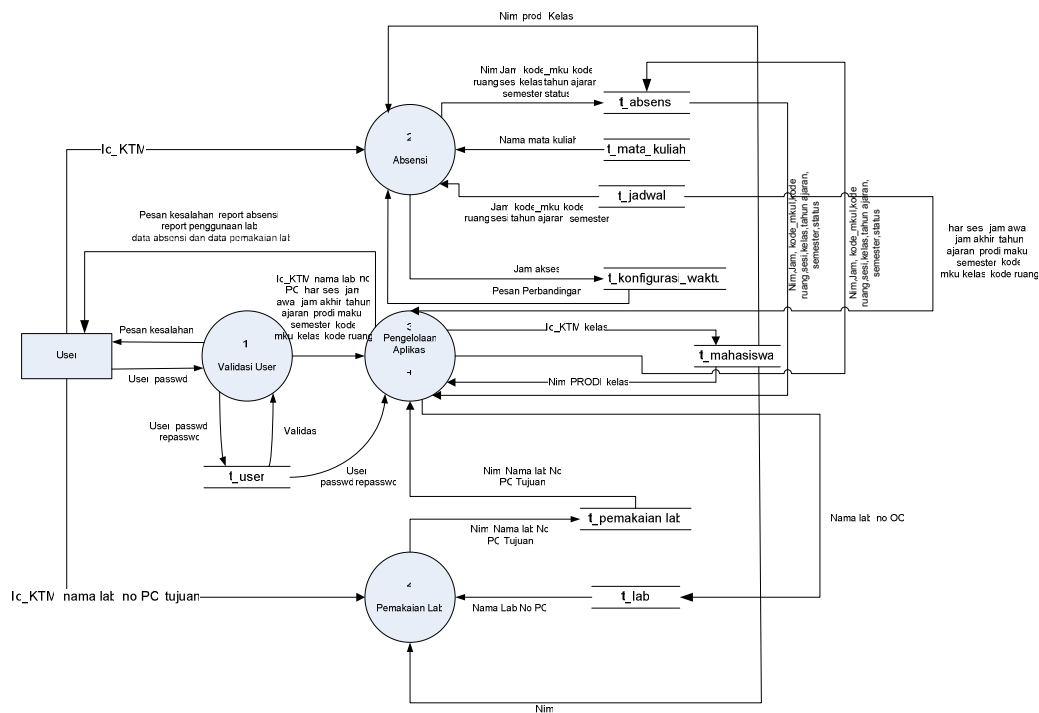


Gambar 3.1 Context Diagram Aplikasi

3.1.1.1 DFD Level 1 Aplikasi Absensi dan pengisian borang lab via KTM

Pada DFD Level 1 ini terdiri atas beberapa proses awal yang harus dilalui oleh user.

- Proses 1
Proses ini adalah validasi user yang akan login sebagai administrasi. Tabel yang terkait di sini adalah t_user.
- Proses 2
User pada proses ini akan melakukan proses absensi, tabel yang terkait langsung di sini adalah t_konfigurasi_waktu sebagai validasi terhadap waktu akses, t_jadwal untuk melihat mata kuliah yang sedang di ambil, t_absensi untuk menampung seluruh hasil dari data yang ingin di sipam ke tabel. Sebelum dilakukan proses penyimpanan ke dalam databases maka terjadi proses pengecekan data di tabel t_mahasiswa untu
- Proses 3
Proses ini di miliki oleh administrasi untuk mengelola aplikasi, yang akan di dekomposisi ke level selanjutnya.
- Proses 4
Mahasiswa yang akan menggunakan lab komputer maka di lakukan pengecekan terhadap id_KTM, data yang akan masuk ke t_pemakaian_lab adalan nama lab, no PC, Nim, dan keterangan.

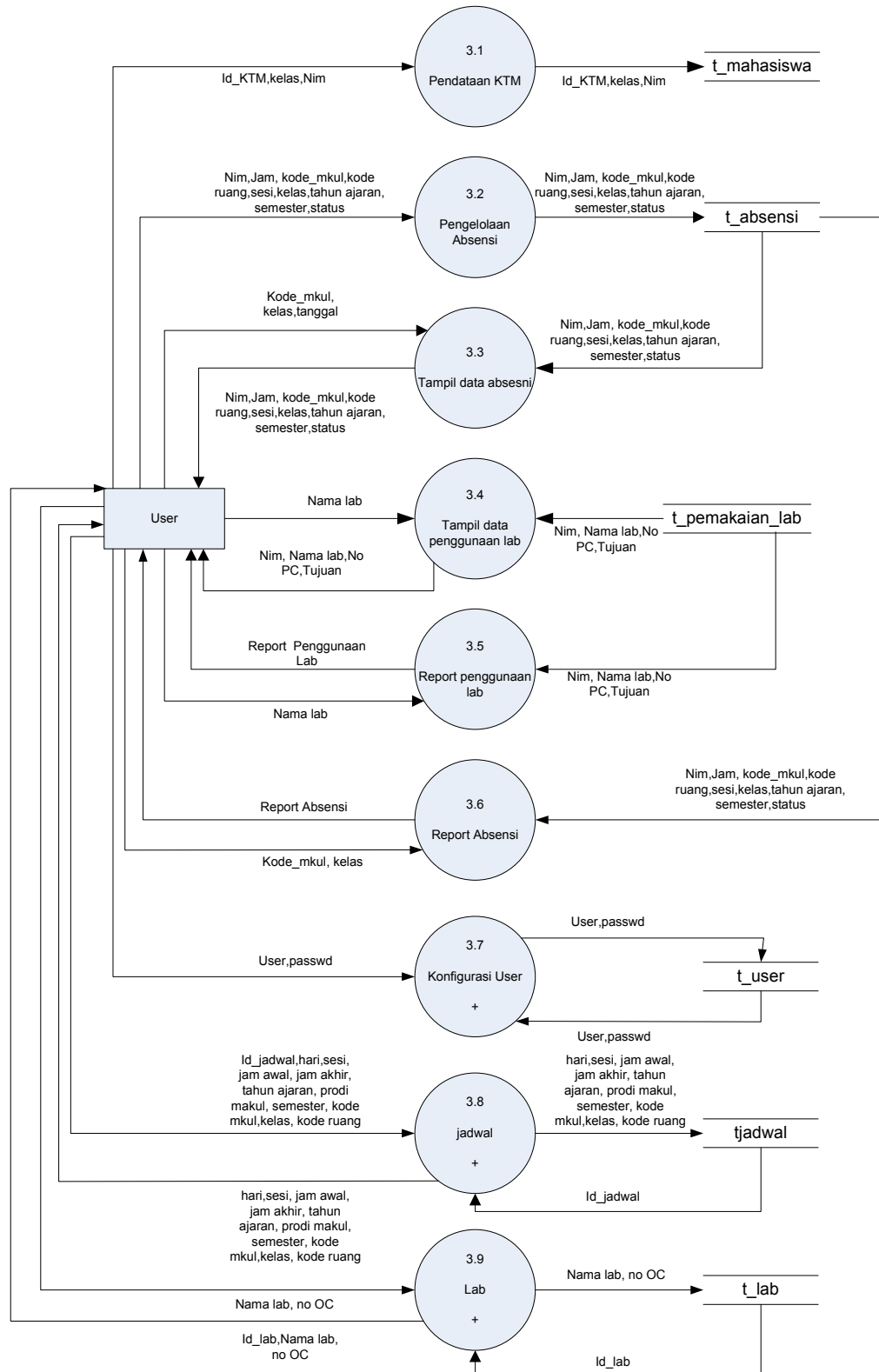


Gambar 3.2 DFD Level 1 Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pengisian Borang Lab via KTM

3.1.1.2 DFD Level 2 Proses 4 *Pengelolaan Aplikasi*

Pada DFD level 2 ini adalah dekomposisi dari proses pengelolaan administrasi yang dilakukan oleh administrator pada DFD level 1. Dekomposisinya adalah :

- Proses 3.1
Proses pendataan KTM ini dilakukan di awal. Di mana terdapat pendataan terhadap id_KTM, Nim dan Kelas. Data ini terkait dengan tabel mahasiswa.
- Proses 3.2
Proses pengelolaan absensi ini berlaku jika terdapat izin, sakit dari mahasiswa yang tidak masuk.
- Proses 3.3
Proses ini akan menampilkan data absensi berdasarkan mata kuliah dan kelas, serta tanggal tertentu.
- Proses 3.4
Proses ini akan menampilkan penggunaan lab berdasarkan nama lab.
- Proses 3.5
Proses ini menangani report penggunaan lab.
- Proses 3.6
Proses ini menangani report absensi.
- Proses 3.7
Proses ini menangani konfigurasi user yang akan di dekomposisi pada level selanjutnya.
- Proses 3.8
Proses ini menangani penjadwalan mata kuliah.
- Proses 3.9
Proses ini menangani pengelolaan laboratorium.

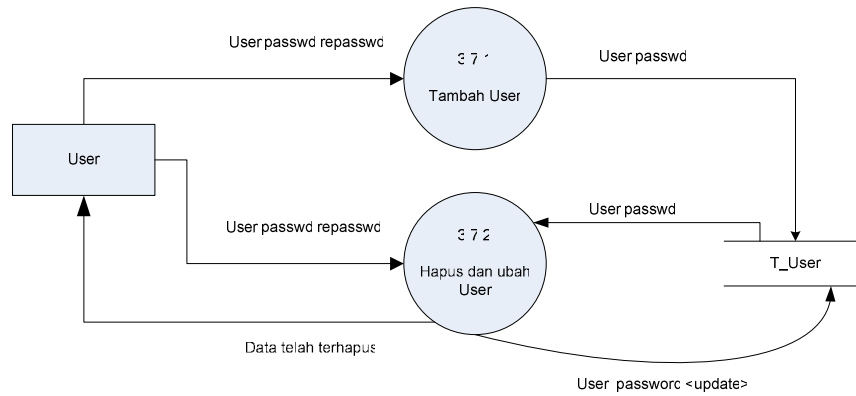


Gambar 3.3 DFD Level 2 *Pengelolaan Administrasi*

3.1.1.3 DFD Level 3 Proses 3.7 Konfigurasi User

Pada DFD level 3 ini adalah dekomposisi dari konfigurasi user pada level 2

- Proses 3.7.1
Proses ini menangani tambah user
- Proses 3.7.2
Proses ini menangani hapus dan ubah user

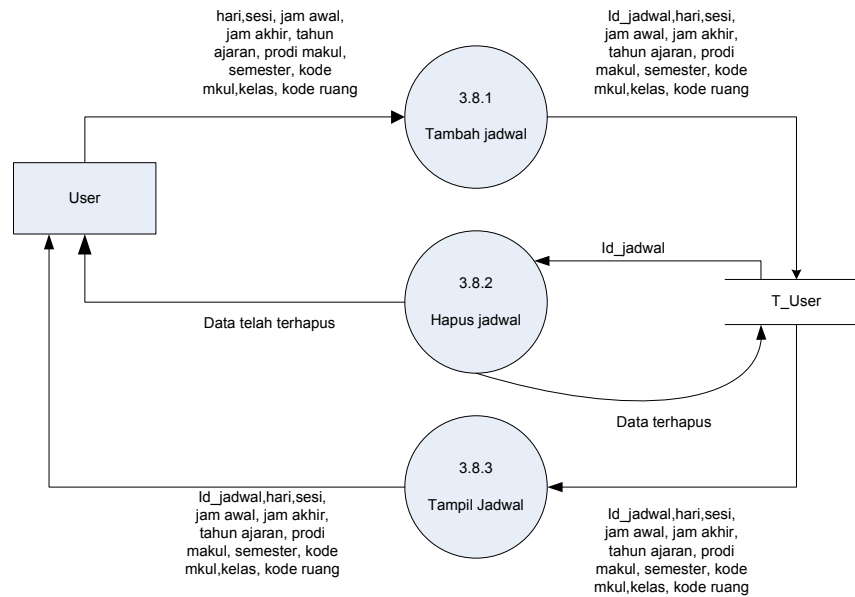


Gambar 3.4 DFD Level 3 Konfigurasi User

3.1.1.4 DFD Level 3 Proses 3.8 Jadwal

Pada DFD level 3 ini adalah dekomposisi dari jadwal user pada level 2

- Proses 3.8.1
Proses ini menangani tambah jadwal
- Proses 3.8.2
Proses ini menangani hapus jadwal
- Proses 3.8.3
Proses ini menangani tampil jadwal

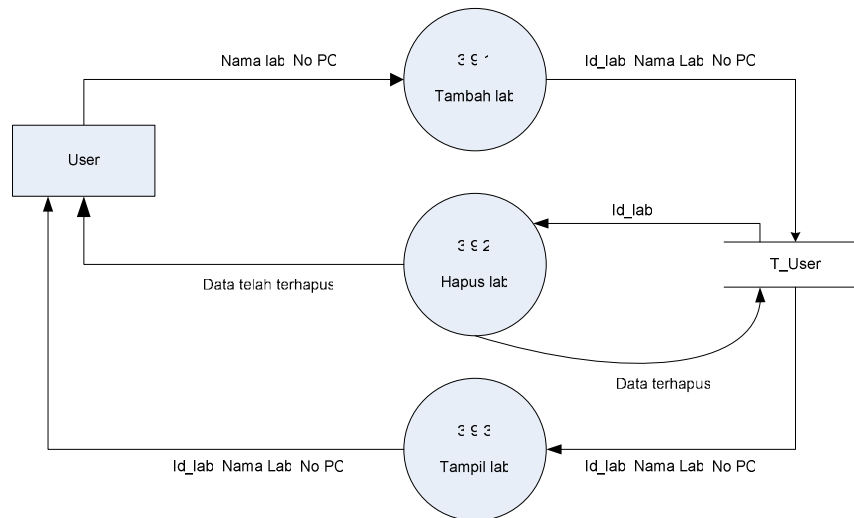


Gambar 3.5 DFD Level 3 Jadwal

3.1.1.5 DFD Level 3 Proses 3.8 Lab

Pada DFD level 3 ini adalah dekomposisi dari jadwal user pada level 2

- Proses 3.9.1
Proses ini menangani tambah lab
- Proses 3.9.2
Proses ini menangani hapus lab
- Proses 3.9.3
Proses ini menangani tampil lab

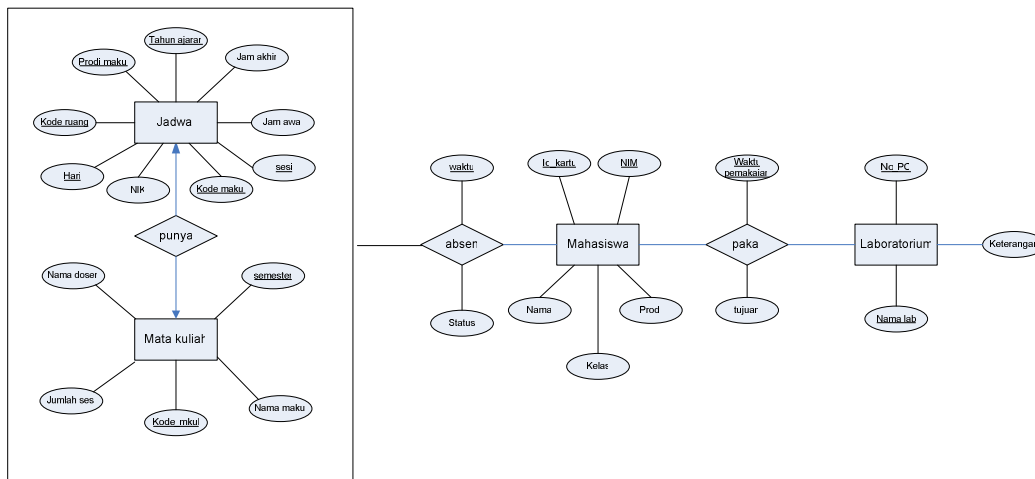


Gambar 3.6 DFD Level 3 lab

3.2 Analisis Kebutuhan Data

3.2.1 E-R Diagram

Terdapat 4 entitas yang saling berelasi, yaitu entitas laboratorium, mahasiswa, mata kuliah dan jadwal. Untuk laboratorium memiliki atribut Nama lab, no_pc sebagai primary key dan keterangan. Dimana entitas ini berelasi dengan mahasiswa dengan mapping cardinalitas *many to many*. Untuk entitas mahasiswa memiliki atribut Nim sebagai primary key, no seri_KTM, nama, prodi, dan kelas. Sedangkan Entitas mata kuliah memiliki atribut kode mata kuliah, semester yang kesemuanya sebagai primary key, nama mata kuliah, Jumlah sesi, dan nama dosen. Untuk entitas jadwal memiliki atribut yaitu jam awal, jam akhir, hari, Nik, sedangkan primary key nya adalah kode_makul, sesi, tahun ajaran, prodi makul, hari dan kode ruang. Relasi antara mata kuliah dengan jadwal adalah punya dengan mapping cardinalitas *one to one*. Jadwal dan matakuliah membentuk sebuah agregasi dan berelasi dengan mahasiswa dengan relasi absen. Dimana atribut absen adalah status dan waktu sebagai primary key. Mahasiswa dan laboratorium membentuk relasi pakai dengan atribut waktu sebagai primary key dan atribut tujuan.



Gambar 3.6 ER Diagram

3.2.2 Format Data

- Id_KTM, nim, nama, kelas, Prodi di simpan dalam t_mahasiswa.
- Nama lab, no PC, keterangan di simpan dalam t_lab
- Waktu, nama lab, no PC, keterangan, Nim di simpan dalam t_penggunaan lab
- Hari, sesi, jam awal, jam akhir, kode ruang di simpan dalam t_jadwal
- Jumlah sesi, kode mkul, nama makul, nama dosen, dan semester di simpan dalam tmata_kuliah
- Id_absen, Nim, waktu, status, kode makul, kode ruang, hari, sesi, semester, tahun ajaran di simpan dalam t_absensi.

Bab 4 Deskripsi Perancangan

4.1 Deskripsi Data

Tabel 4. 1. Deskripsi Data Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pemakaian Lab Via KTM

Nama Tabel	Deskripsi	Jenis	Volume	Laju	Primary Key	Contrain Integrity
t_user	Berisi user dan password	Master	± 10 record	-	user	-
tmahasiswa	Berisi data mengenai id_KTM, NIM, nama mahasiswa, prodi dan kelas	Master	± 900 record	± 40 record per tahun dan perkelas	Nim	-
tmata_kuliah	Berisi informasi mengenai mata kuliah	Master	± 60 record	-	Kode makul, semester makul,	-
tjadwal	Berisi informasi mengenai jadwal kuliah	Master	± 1000 record	± 200 record pergantian tahun ajaran	Hari, sesi, tahun ajaran, prodi makul, semester makul, kode ruang.	Kode makul adalah foreign key terhadap tmata kuliah
t_absensi	Berisi informasi Absensi perkuliahan	Transaksi	± 60000 record	± 40 record per sesi mata kuliah	waktu, kode ruang dan sesi	Nim dalah foriegn key terhadap tmahasiswa, Kode_mkul foreign key terhadap tmata_kuliah
t_pemakaian_lab	Berisi informasi pemakaian laboratorium	Transaksi	± 120 record	± 30 record per laboratorium	Nim, waktu, lab, PC	Nim foreign key terhadap tmahasiswa
t_lab	Berisi informasi mengenai laboratorium	Master	± 40 record	-	Nama_lab, no PC	-
t_konfigurasi waktu	Berisi data validasi waktu	Master	± 40 record	-	Jaw awal	-

Deskripsi Domain/Type

Tidak ada

4.1.1 Daftar Table Aplikasi

Tabel 4. 2. Tabel Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pemakaian Lab Via KTM

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
1	t_user	User	<u>T_user</u>	-	Berisi user dan password sebagai validasi user untuk mengakses aplikasi ini
2	tmahasiswa	Nim	<u>tmahasiswa</u>	<pre> graph TD Mahasiswa[Mahasiswa] --- Ic_kart(Ic_kart) Mahasiswa --- NIM(NIM) Mahasiswa --- Name(Name) Mahasiswa --- Kelas(Kelas) Mahasiswa --- Prodi(Prodi) </pre>	Berisi data mahasiswa yang akan di data KTM nya. Dimana terdapat field No seri_KTM, Nama Nim, prodi, dan kelas
3	t_mata kuliah	Kode makul, semester	<u>tmata_kuliah</u>	<pre> graph TD Mata_kuliah[Mata kuliah] --- Nama_dosen(Nama dosen) Mata_kuliah --- semester(semester) Mata_kuliah --- Jumlah_sesi(Jumlah sesi) Mata_kuliah --- Kode_mku(Kode_mku) Mata_kuliah --- Nama_makul(Nama makul) </pre>	Berisi informasi mata kuliah, dimana terdapat field Nama dosen, jumlah sesi, Kode m_kuliah, nama Mata kuliah, prodi makul, semester, dan tahun ajaran
5	tjadwal	Hari, sesi, tahun ajaran, prodi makul, kode makul, kode ruang.	<u>t_jadwal</u>	<pre> graph TD Jadwal[Jadwal] --- Tahun_ajaran(Tahun ajaran) Jadwal --- Ic_jadwa(Ic_jadwa) Jadwal --- Prodi_makul(Prodi makul) Jadwal --- Jam_akhii(Jam akhii) Jadwal --- Kode_ruang(Kode ruang) Jadwal --- Jam_awal(Jam awal) Jadwal --- Hari(Hari) Jadwal --- NIK(NIK) Jadwal --- Kode_makul(Kode makul) Jadwal --- ses(ses) </pre>	Berisi jadwal perkuliahan yang ada di Politeknik Batam
4	t_absensi	Nim, kode makul, kode ruang, waktu, sesi	<u>t_absens</u>	<pre> graph TD absen{absen} --- waktu(waktu) absen --- Status(Status) </pre>	Berisi data mahasiswa yang telah melakukan absensi, dimana terdapat field seperti id absensi, waktu, dan status

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
5	t_lab	Nama lab, No_PC	<u>t_lat</u>	<pre> erDiagram Laboratorium --o{ No_PC : "has" Laboratorium --o{ Nama_lat : "has" Laboratorium --o{ ic_lat : "has" Laboratorium --o{ Keterangan : "has" </pre>	Berisi informasi laboratorium
6	t_pemakaian lab	Waktu pemakaian	<u>t_pemakaiar_lat</u>	<pre> erDiagram Waktu_pemakaian --o{ tujuan : "paka" </pre>	Berisi data pemakaian laboratorium
7	t_waktu	Id_waktu	<u>t_konfiguras_waktu</u>	-	Berisi data validasi waktu

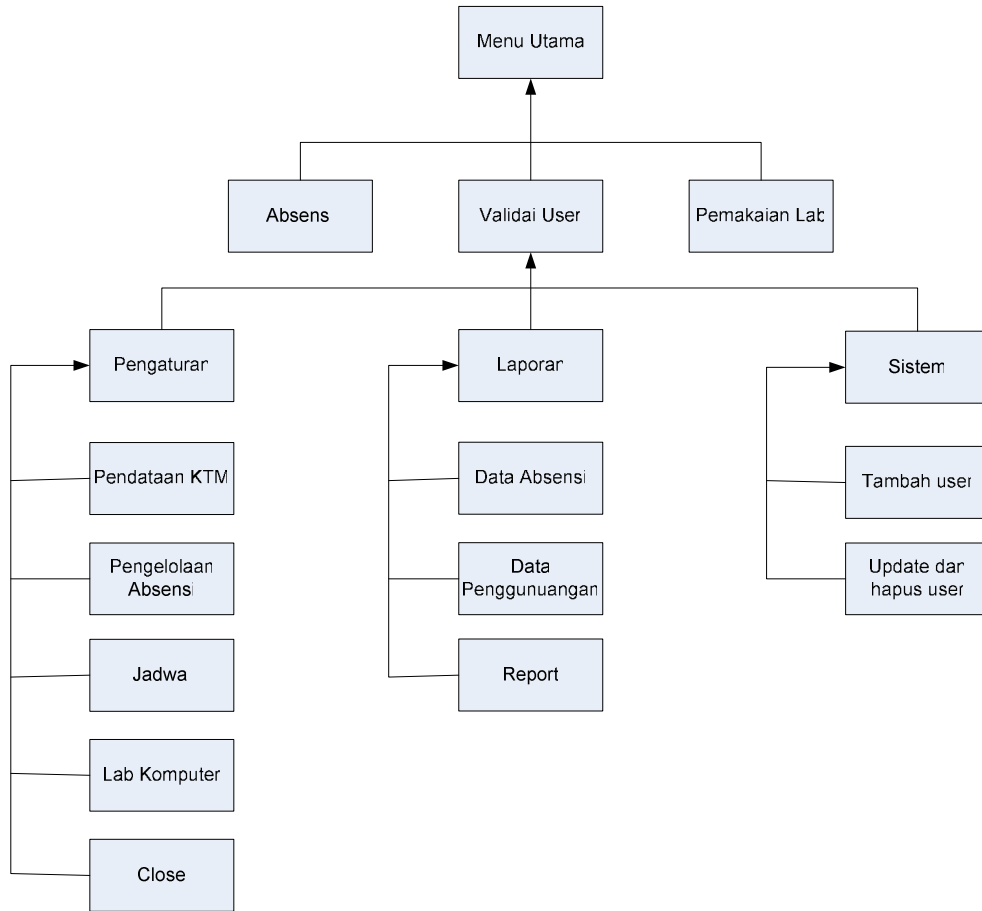
4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

Tabel 4.3. Tabel Input-Output Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pemakaian Lab Via KTM

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Keterangan
1	0	Menu Utama	-	Pilihan hak akses	-	layar	Menu utama aplikasi
2	1	Validasi user	t_user	User, password	t_user	Id_KTM, pesan kesalahan	
3	2	Absensi	tmata_kuliah, tjadwal, t_konfigurasi_waktu, tmahasiswa	Id_KTM	t_absensi, t_konfigurasi_waktu	-	Proses ini menangani absensi perkuliahan yang ada di Politeknik Batam
4	4	Pemakaian lab	tmahasiswa, t_lab	Id_KTM, nama lab, no PC, tujuan	t_pemakaian_lab	-	Proses ini menangani pemakaian laboratorium komputer.
5	3.1	Pendataan KTM	-	Id_KTM, kelas, Nim	tmahasiswa	-	Proses untuk melakukan pendataan terhadap KTM mahasiswa
6	3.2	Pengelolaan Absensi	-	Nim, Jam, kode_mkul, kode ruang, sesi, kelas, tahun ajaran, semester, status	t_absensi	-	Proses ini menangani mahasiswa yang tidak hadir karena sakit atau izin.
7	3.3	Tampil data absen	t_absensi	Kode_mkul, kelas, tanggal	-	Nim, Jam, kode_mkul, kode ruang, sesi, kelas, tahun ajaran, semester, status	Proses ini untuk menampilkan data absensi mahasiswa permata kuliah.
8	3.4	Tampil data pemakaian lab	t_pemakaian_lab	Nama lab	-	Nim, Nama lab, No PC, Tujuan	Proses ini untuk menampilkan data pemakaian laboratorium komputer
9	3.5	Report Pemakaian lab	t_pemakaian_lab	Nama lab	-	Report pemakaian lab	Menampilkan report pemakaian laboratorium
10	3.6	Report Absensi	t_absensi	Kode_mkul, kelas	-	Report absensi	Menampilkan report absensi permata kuliah
11	3.7.1	Tambah User	-	User, passwd, repasswd	t_user	User, password	Untuk menambah user

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Keterangan
							baru yang memiliki hak akses sebagai administrator
12	3.7.2	Hapus dan ubah user	t_user	User, passwd, repasswd	t_user	Data telah terhapus	Untuk menghapus dan mengubah user
13	3.8.1	Tambah jadwal	-	hari, sesi, jam awal, jam akhir, tahun ajaran, prodi makul, semester, kode mkul,kelas, kode ruang	t_jadwal	Id_jadwal, hari, sesi, jam awal, jam akhir, tahun ajaran, prodi makul, semester, kode mkul,kelas, kode ruang	Untuk menambah jadwal baru.
14	3.8.2	Hapus jadwal	t_jadwal	Id_jadwal	t_jadwal	Data telah terhapus	Untuk menghapus jadwal
15	3.8.3	Tampil jadwal	t_jadwal	Id_jadwal, hari, sesi, jam awal, jam akhir, tahun ajaran, prodi makul, semester, kode mkul,kelas, kode ruang	-	Id_jadwal, hari, sesi, jam awal, jam akhir, tahun ajaran, prodi makul, semester, kode mkul,kelas, kode ruang	Untuk menampilkan jadwal
16	3.9.1	Tambah lab	-	Nama lab, No PC	t_lab	Id_lab, Nama lab, No PC	Untuk menambah lab atau PC
17	3.9.2	Hapus lab	t_lab	Id_lab	t_lab	Data Telah terhapus	Untuk menghapus lab
18	3.9.3	Tampil lab	t_lab	Id_lab, Nama lab, No PC	-	Id_lab, Nama lab, No PC	Menampilkan lab

4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar



Gambar 4.1 Spesifikasi kebergantungan antar layar

4.4 Struktur Menu

Berikut adalah struktur menu dari Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Pemakaian Laboratorium Via KTM

```
-Aplikasi
  --- Absensi Kuliah
  --- Pemakaian Laboratorium
  --- Login Administrator
    ---Pengaturan
      ---Pendataan KTM
      ---Pengelolaan Absensi
      ---Jadwal
        ---Tambah jadwal
        ---Tampil jadwal
        ---Hapus Jadwal
      ---Lab Komputer
        ---Tambah Lab
        ---Tampil Lab
        ---Hapus Lab
      ---Close
    ---Laporan
      ---Data Absensi
      ---Data Pemakaian Lab
      ---Report
    ---Sistem
      ---Konfigurasi user
        ---Tambah User
        --- ubah dan Hapus user
```

Bab 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Spesifikasi kebergantungan antar modul

Tidak ada

5.2 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Tabel 5.1 Daftar Direktori dan File Aplikasi Penjadwalan Kuliah

Nama direktori	Nama file	Nama modul	Nama fungsi	Keterangan
Aplikasi	frmawal.frm	-	0	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	frmlogin.frm	-	1	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	frmabsensi.frm	-	2	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	frm_kelola_absesni.frm	-	3.2	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	data_kartu.frm	-	3.1	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	frmdata_absen.frm	-	3.3	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	frmdata_ruang.frm	-	3.4	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	frm_konfigurasi_user.frm	-	3.7.1	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
		-	3.7.2	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
	frmjadwal.frm	-	3.8.1	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
		-	3.8.2	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
		-	3.8.3	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
	frmdatalab.frm	-	3.9.1	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
		-	3.9.2	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
		-	3.9.3	Berisi 1 file dengan 3 fungsi
	frmmlab.frm	-	4	Berisi 1 file dengan 1 fungsi
	Frmreport.frm	-	3.5	Berisi 1 file dengan 2 fungsi
		-	3.6	Berisi 1 file dengan 2 fungsi
	mdform1.frm	-	-	Tidak ada fungsi

Keterangan lebih lanjut tentang daftar direktori dan file aplikasi, dapat di lihat pada lampiran C.

5.3 Pengujian dan Hasilnya

Implementasi dilakukan sesuai dengan deskripsi perancangan. Tidak ada perubahan pada perancangan dalam implementasi ini. Pengujian dilakukan setelah tahap implementasi selesai, pelaksanaan dan hasil pengujian secara lengkap ada pada lampiran D.

Bab 6 KESIMPULAN dan SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari Aplikasi Absensi Mahasiswa Dan Pengisian Borang Lab via KTM adalah :

- Aplikasi mampu mengidentifikasi secara otomatis mata kuliah yang di ambil oleh mahasiswa pada hari,sesi tertentu
- Aplikasi mampu mencetak report absensi dan pemakaian laboratorium komputer

6.2 Saran

Saran yang dapat di berikan untuk menyempurnakan Aplikasi ini adalah :

- Aplikasi mampu mengelola penggunaan Lab secara otomatis tanpa harus melakukan *key input* dari user
- Database terpusat dalam sebuah server sehingga pengelolaan data menjadi lebih terpusat dalam pengembangannya selanjutnya.

Lampiran A Perancangan Rinci Tabel

A.1 Spesifikasi Tabel t_user

Nama tabel : t_user
 Deskripsi isi : Berisi data user dan password.
 Primary Key : user
 Volume : ± 10 record
 Perkiraan Laju : 0
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
User	Berisi user	varchar(50)	Tidak	-	Primary Key
Passwd	Berisi password	varchar(50)	Tidak	-	-

A.2 Spesifikasi Tabel tmahasiswa

Nama tabel : tmahasiswa
 Deskripsi isi : Berisi informasi mengenai data mahasiswa
 Primary Key : Nim
 Volume : ± 900 record
 Perkiraan Laju : ± 40 record pertahun dan perkelas
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
Nim	Berisi informasi Nim mahasiswa	Varchar (8)	Tidak	-	Primary Key
id_kartu	Berisi No seri_KTM yang di peroleh ketika mahasiswa menggesekkan KTM nya	Varchar (50)	Tidak	-	-
Nama	Berisi nama mahasiswa	Varchar (40)	Ya	-	-
Kelas	Berisi kelas	Varchar (50)	Tidak	-	-
Prodi	Informasi Prodi	Varchar (5)	Tidak		

A.3 Spesifikasi Tabel t_mata kuliah

Nama tabel : t_mata kuliah
 Deskripsi isi : Berisi informasi mata kuliah
 Primary Key : kode makul, Prodi makul, dan tahun ajaran
 Volume : ±60 record
 Perkiraan Laju : 0
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
Kode makul	Kode mata kuliah	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key
Nama makul	Berisi nama mata kuliah	Varchar(50)	Tidak	-	-
Jumlah sesi	Jumlah sesi dalam 1 semester mata kuliah	Int (3)			
Nama dosen	Nama dosen mata kuliah	Varchar (20)			

A.4 Spesifikasi Tabel tjadwal

Nama tabel : tjadwal
 Deskripsi isi : berisi informasi mengenai jadwal kuliah di Politeknik Batam
 Primary Key : Hari, sesi, tahun ajaran, prodi makul, semester makul, kode makul, kode ruang
 Volume : ± 1000 record
 Perkiraan Laju : ± 100 recor persemester
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
Id_jadwal	Berisi id jadwal	Int (3)	Tidak	-	-
Hari	Berisi nim mahasiswa	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key
Jam awal	Berisi jam awal	Time	Tidak	-	-
Jam akhir	Berisi jam akhir	Time	Tidak	-	-
sesi	Sesi mata kuliah	Datetime	Tidak	-	Primary key
Tahun ajaran	Tahun ajaran	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key
Prodi makul	Program studi mata kuliah	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key
Semester makul	Semester mata kuliah	Longtext	Ya	-	Primary key
Kode makul	Kode mata kuliah	Varchar (8)	Tidak	-	Primary key
Kelas	Kelas	Varchar (20)	Tidak	-	-
Kode ruang	Kode ruang	Varchar (10)	Tidak	-	Primary key

A.5 Spesifikasi Tabel t_absensi

Nama tabel : t_absensi
 Deskripsi isi : Berisi informasi mengenai absensi mahasiswa Politeknik Batam
 Primary Key : Nim
 Volume : ± 6000 record
 Perkiraan Laju : ± 40 record per sesi mata kuliah
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
Nim	Berisi data Nim mahasiswa	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key
kelas	Nama kelas	Varchar(50)	Tidak	-	-
Kode makul	Berisi kode mata kuliah	Varchar(8)	Tidak	-	Primary key
Kode ruang	Berisi kode ruang	Varchar (10)	Tidak	-	-
waktu	Informasi mengenai waktu akses	datetime	Tidak	-	Primary key
sesi	Int (1)	Int (2)	Tidak	-	Primary key
Semester	Semester yang di ambil	Varchar(50)	Tidak	-	Primary key
Tahun Ajaran	Tahun ajaran mata kuliah	Varchar(50)	Tidak		Primary key
Status	Status Kehadiran	Varchar (10)	Tidak	-	-

A.6 Spesifikasi Tabel t_Pemakaian lab

Nama tabel : t_pemakaian lab
 Deskripsi isi : berisi informasi mengenai pemakaian laboratorium.
 Primary Key : Nim, waktu, lab, PC
 Volume : ± 1000 record
 Perkiraan Laju : ± 30 record per laboratorium
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
Nim	Berisi nim mahasiswa	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key
waktu	Waktu akses aplikasi	Datetime	Tidak	-	Primary key
Lab	Berisi nama lab	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
No_PC	Berisi no PC	Varchar(20)	Tidak	-	Primary key
Tujuan	Tujuan Pemakaian laboratorium	Longtext	Ya	-	-

A.7 Spesifikasi Tabel t_lab

Nama tabel : t_lab
 Deskripsi isi : Berisi informasi mengenai lab komputer
 Primary Key : Nim
 Volume : ± 40 record
 Perkiraan Laju : 0
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
Id_lab	Berisi id_lab	Int(3)	Tidak	-	-
Nama lab	Berisi nama lab	Varchar(50)	Tidak	-	Primary key
Status	Kondisi PC	Varchar(50)	Tidak	OK	Primary key
No_PC	No PC yang ada di lab	Varchar(50)	Tidak	-	-

A.7 Spesifikasi Tabel t_konfigurasi_waktu

Nama tabel : t_konfigurasi_waktu
 Deskripsi isi : Berisi informasi validasi waktu
 Primary Key : jam_awal
 Volume : ± 10 record
 Perkiraan Laju : 0
 Daftar Field

Nama field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
Jam_awal	Waktu awal	time	Tidak	-	Primary key
Jam_Akhir	Limit waktu akhir	time	Tidak	-	-

Lampiran B. Perancangan Rinci Fungsional

B.1. Spesifikasi Fungsi/Proses 0

Identifikasi>Nama : Menu Utama
Deskripsi Isi : Pilihan akses aplikasi
Jenis : Form Entry Columnar

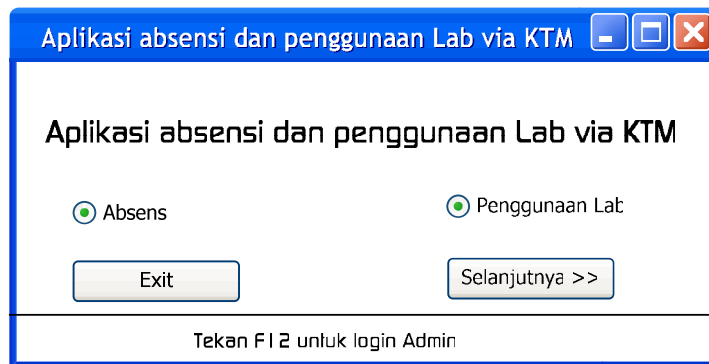
B.1.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel :-

B.1.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel :-

B.1.3. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 4. 1 Form Utama

B.1.4. Spesifikasi Query

-

B.1.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Tidak ada.

B.1.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Label 1	label	Aplikasi absensi dan pemakaian lab via KTM
Label 2	label	Tekan F 12 untuk login Admin
Opt1	Radio button	Value = "Absensi"
Opt2	Radio button	Value = "pemakaian lab"
Cmdexit	Command Button	Klik, Menutup aplikasi
Cmdkembali	Command Button	Klik, maka akan melink ke form selanjutnya sesuai pilihan user

B.1.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada.

B.1.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State
Form awal

Final State Form sesuai dengan pilihan user
Spesifikasi Proses/Algoritma If user menekan tombol F 12 maka Tampil form login End if If opt1.value = true maka Tampil form absensi Else opt2.value = true maka Tampil form pemakaian lab End if

B.1.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.2. Spesifikasi Fungsi/Proses 1

Identifikasi>Nama : Validasi user
 Deskripsi Isi : Merupakan proses validasi terhadap user.
 Jenis : Form Entry Columnar

B. 2.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_user.

B. 2.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_user

B. 2.3. Spesifikasi Layar Utama

The image shows a login form window with a blue title bar that reads "Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM". Inside the window, there are two text input fields. The first is labeled "User" and the second is labeled "Password". Below these fields are two buttons: "OK" on the left and "<< Kembali" on the right.

Gambar 4. 2 Form Login

B. 2.4. Spesifikasi Query

*Select * from t_user where user="xxxx" & passwd="xxxx"*

B. 2.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Txt_usr	User	t_user	I	Varchar	-	Memasukkan user
Txt_psswd	Password	t_user	I	Varchar	-	Memasukkan password

B. 2.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Cmd_OK	CommandButton	Klik, mengeksekusi validasi masukkan dari user
Cmd_kembali	CommandButton	Kembali ke form sebelumnya
Txt_usr	TextBox	Memasukkan user
Txt_psswd	TextBox	Memasukkan password

B. 2.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	User salah atau passwor salah	User dan password anda salah silahkan ulangi masukkan user dan password

2.	User atau password kosong	User atau password masih kosong
----	---------------------------	---------------------------------

B. 2.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Layar pengelolaan aplikasi
Final State Form utama
Spesifikasi Proses/Algoritma <pre> If user dan passwor masih kodong maka Pesan "user atau passwor masih kosong" Else Select * from t_user where user=txtuser and passwd=txtpswd If hasil query = 0 Pesan "User dan password anda salah silahkan ulangi masukkan user dan password " Else Tampil form utama End if End if </pre>

B. 2.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.3. Spesifikasi Fungsi/Proses 2

Identifikasi>Nama : Absensi
 Deskripsi Isi : Berisi data user dan password
 Jenis : Form Entry Columnar

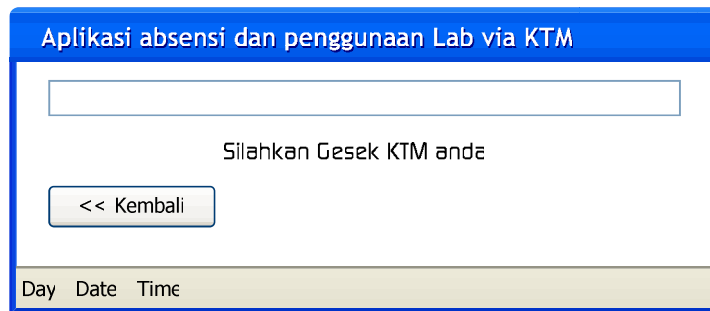
B.3.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_konfigurasi_waktu
 : tjadwal
 : tmata_kuliah
 : tmahasiswa

B.3.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_absensi
 : t_konfigurasi_waktu

B.3.3. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 4.3 Form Absensi

B.3.4. Spesifikasi Query

SQL = "select * from t_konfigurasi_waktu where " waktu sekarang " between jam_awal and jam_akhir"

SQL = " SELECT * FROM tmahasiswa WHERE id_kartu=" & txtktm & ""

SQL = "SELECT kode_makul, kode_ruang, sesi, semester_makul, tahun_ajaran FROM tjadwal WHERE prodi_makul=" & tp_prodi & " AND " & tp_waktu & " BETWEEN jam_awal AND jam_akhir AND hari=" & Shari & ""

SQL = "select * from t_absensi where waktu LIKE " & tp_tgl & " AND nim=" & tp_nim & " AND kode_mkul = " & tp_km_kul & " AND kode_ruang=" & tp_kruang & " AND sesi = " & tp_sesi & " AND semester = " & tp_semester & " AND tahun_ajaran=" & tp_ajaran & ""

SQL = "insert into t_absensi values(" & tp_nim & ", " & tp_km_kul & ", " & tp_kruang & ", CURRENT_TIMESTAMP, " & tp_kelas & ", " & tp_sesi & ", " & tp_semester & ", " & tp_ajaran & ", " & hadir & ")"

B.3.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
txtktm	Id_kartu	tmahasiswa	I	Varchar	-	Input berupa id_KTM

B.3.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Txtktm	text	Menampung id_KTM dari user
Lbl_aplikasi	Label	Tulisan “Silahkan Gesek KTM Anda”
SB	Status Bata	Untuk status bar
Cmdkembali	CommandButton	Klik, maka akan melink ke form awal aplikasi

B.3.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Terlambat lebih dari 10 menit, atau mengesek di luar jadwal kuliah	Maaf anda terlambat
2.	Mengesekkan KTM 2 kali atau lebih dalam sesi, hari dan tanggal yang sama	Maaf data anda telah terisi
3	Mengesekkan KTM tepat waktu dan jadwal yang tepat	Data anda telah di masukkan
4	KTM belum terdata	Maaf KTM anda belum terdata

B.3.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum masuk dalam tabsensi
Final State Data telah masuk dalam tabsensi
Spesifikasi Proses/Algoritma --- cek waktu penggesekkan If waktu gesek tidak ada dalam tabel konfigurasi waktu maka Pesan “Maaf anda terlambat” Else --- cek apakah KTM telah terdata dalam tmahasiswa If KTM tidak ada dalam tmahasiswa maka Keluar pesan “maaf KTM anda belum terdata” Else --- cek apakah mahasiswa bersangkutan telah menggesekkan kartu sebelumnya If data sudah ada dalam tabsensi maka Keluar pesan “Data anda telah terisi” Else Masukkan data ke tabsensi End if End if End if End if

B.3.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 4. Spesifikasi Fungsi/Proses 4

Identifikasi>Nama : Pemakaian Lab
Deskripsi Isi : Proses untuk mengelola pemakaian laboratorium komputer
Jenis : Form Entry Columnar

B. 4.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : tmahasiswa
: t_lab

B. 4.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_pemakaian_lab

B. 4.3. Spesifikasi Layar Utama

Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM

Silahkan Gesek KTM anda

Nam lab

No PC

Status PC OK Rusak

Keterangan

<< Kembali OK

Day : Date | Time

Gambar 4. 4 Form Pemakaian Lab

B. 4.4. Spesifikasi Query

```
SQL = " select * from tmahasiswa where id_kartu=' ' & txtktm & ' ' "
```

```
SQL = "insert into t_pemakaian_lab values (' ' & tp_nim & ' ', CURRENT_TIMESTAMP, ' ' & cmblab & ' ', ' ' & cmbpc & ' ', ' ' & status & ' ', ' ' & memo & ' ')"
```

B. 4.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
txtktm	Id_kartu	tmahasiswa	I	Varchar	-	Data diperoleh dari menggesekkan KTM
cmlab	Nim	t_lab	I	Varchar	-	Nama lab yang akan di pergunakan
cmbpc	Nama	t_lab	I	Varchar	-	No PC yang akan di pergunakan

B. 4.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Lbl_aplikasi	Label	Silahkan Gesek KTM anda
Txtktm	text	Penampung Id_KTM
Cmlab	Combo box	Combo berisi nama lab
Cmbpc	Combo box	Combo berisi no PC sesuai dengan nama lab
SB	Status Bata	Untuk status bar
memo	text	Tujuan dari pemakaian lab
Opt1	Radio Button	Status PC Ok
Opt2	Radio Button	Status PC Rusak
Cmdok	CommandButton	Klik, untuk memasukkan data ke database
Cmdback	CommandButton	Tampil form awal

B. 4.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Field masih kosong	Maaf...ada data yang belum terisi
2.	Mahasiswa belum terdata	Maaf...anda belum terdata
3	Data telah di masukkan	Data telah di masukkan

B. 4.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

<p>Initial State Data belum di masukkan dalam tpemakaian lab</p>
<p>Final State Data telah di masukkan ke dalam tpemakaian lab</p>
<p>Spesifikasi Proses/Algoritma If ada field yang masih kosong maka Pesan "maaf, masih ada field yang kosong" Else --- cek data mahasiswa di tabel mahasiswa if hasil query = 0 maka pesan "Maaf...anda belum terdata " else masukkan data ke dalam tabel t_pemakaian lab end if end if</p>

B. 4.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.5. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.1

Identifikasi>Nama : Pendataan KTM
Deskripsi Isi : Proses untuk mendata KTM
Jenis : Form Entry Columnar

B.5.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : -

B.5.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : tmahasiswa

B.5.3. Spesifikasi Layar Utama

Id_kartu	Nim	Nama	kelas	Jenis K	PRODI

Gambar 4. 5 Form Pendataan KTM

B.5.4. Spesifikasi Query

SQL = "Update tmahasiswa set id_kartu=" & txtid_ktm & ", kelas=" & txtkls & " where NIM = " & txtnim & ""

SQL = "select id_kartu, nim, nama, kelas, j_kelamin, prodi from tmahasiswa"

B.5.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
txtktm	Id_kartu	tmahasiswa	I	Varchar	-	Data diperoleh dari menggesekkan KTM
txtnim	Nim	tmahasiswa	I	Varchar	-	Memasukkan Nim

B.5.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
LblKTM	Label	Label untuk id KTM
LblNim	Label	Label untuk Nim
Lbl_kelas	Label	Label kelas
Txt_magnetic	Textbox	Masukkan magnetic card
Txt_nim	Textbox	Masukkan Nim
Txt_kelas	Textbox	Masukkan kelas
Cmd_update	CommandButton	Klik, untuk memasukkan data ke database
Cmd_Refresh	CommandButton	Klik, merefresh data yang akan di tampilkan kepada user
DataGrid1	DataGrid	Menampilkan data ke form

B.5.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Field masih kosong	Masih ada field yang kosong, silahkan ulangi lagi
2.	Data terisi dengan benar	ID KTM telah di masukkan

B.5.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum berubah
Final State Data telah berubah dan menampilkan ke form
Spesifikasi Proses/Algoritma If masih ada field yang belum teridi maka Pesan "Masih ada field yang kosong, silahkan ulangi lagi" Else Upadete data pada tabel mahasiswa sesuai dengan nim End if If cmd_refresh di klik maka Select seluruh data yang ada di tmahasiswa End if

B.5.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.6. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.2

Identifikasi>Nama : Pengelolaan Absensi
Deskripsi Isi : Proses untuk mengelola absensi jika ada mahasiswa yang sakit atau izin
Jenis : Form Entry Columnar

B.6.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : -

B.6.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_absensi

B.6.3. Spesifikasi Layar Utama

Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM

pengaturan laporan system

Pendataan KTM
Pengelolaan Absensi
Jadwal
Lab Komputer
Close

Pengelolaan Absensi

Tanggal

Mata kuliah

Hari

Sesi

Keterangan

Sakit
 Izin

Gesekkan KTM Anda

OK

Gambar 4. 6 Form Pengelolaan Absensi

B.6.4. Spesifikasi Query

SQL = "select kelas from tmahasiswa where nim=" & txtnim & ""

SQL = "insert into t_absensi values (" & txtnim & ", " & cmbm_kul & ", " & cmbk_ruang & ", " & tp_tgl & ", " & tp_kelas & ", " & cmbsesi & ", " & cmbsemester & ", " & cmbajaran & ", " & tp_status & ")"

B.6.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Cmbma_kul	Kode_makul	tjadwal	I	Varchar	-	Mata kuliah
Cmbhari	hari	tjadwal	I	Varchar	-	Hari pada mata kuliah yang bersangkutan
Cmbsesi	Sesi	tjadwal	I	Varchar	-	Sesi pada mata kuliah

B.6.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
lblktm	Label	Gesekkan KTM anda
lbltgl	Label	Label untuk tanggal
lblmakul	Label	Label untuk mata kuliah
lblhari	Label	Label untuk hari
lblsesi	Label	Label untuk sesi
txtktm	Text Box	Untuk menampung ktm
txtnim	Text Box	Untuk menampung nim
Dttgl	Datapicker	Untuk tanggal
Cmbm_kul	Combo Button	Kode mata kuliah yang di pilih
Cmbhari	Combo Button	Hari
Cmbsesi	Combo Button	Sesi dari absensi
Op1	Radio Button	Value=Sakit
Op2	Radio Button	Value=izin
Cmd_Ok	CommandButton	Klik, memasukkan seluruh data ke tabel tabsensi

B.6.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1	Field masih ada yang kosong	Field masih ada yang kosong
2	Data telah dimasukkan dengan lengkap	Data telah di masukkan

B.6.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum di masukkan
Final State Data di masukkan dalam t absensi
Spesifikasi Proses/Algoritma If field masih ada yang kosong maka Pesan "Field masih ada yang kosong" Else If opt1.value=true then Insert seluruh data ke dalam t_absensi dengan status sakit Else if opt2.value=true Insert seluruh data ke dalam t_absensi dengan status izin End if End if

B.6.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.7. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.3

Identifikasi>Nama : Data absensi
Deskripsi Isi : Proses ini untuk menampilkan data absensi
Jenis : Form Entry Columnar

B.7.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_absensi

B. 7.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : -

B. 7.3. Spesifikasi Layar Utama

Nim	Kode makul	Kode ruang	waktu	kelas	sesi	semester	Tahun ajaran	status

Gambar 4. 5 Form Data Absensi

B. 7.4. Spesifikasi Query

SQL = "SELECT * from t_absensi where waktu between "" & tp_tgl1 & "" and "" & tp_tgl2 & "" and kode_mkul="" & cmbm_kul & "" and kelas="" & cmbkls & """

B. 7.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Cmbm_kul	No seri KTM	t_absensi	O	Varchar	-	Data diperoleh dari menggesekkan KTM
Cmb_ks	Nim	t_absensi	O	record	-	Menampilkan data yang ada pada t_data mhs
Datagrid1	Nim, kode makul, kode ruang, waktu, kelas, sesi. Semester, tahun ajaran, status	t_absensi	O			

B. 7.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Lbl_makul	Label	Label untuk mata kuliah
Lbl_kelas	Label	Label untuk kelas
Lbl_tgl	Label	Label untuk tanggal
Cmbm_kul	Combo Button	Pilihan mata kuliah
Cmbkls	Combo Button	Pilihan Kelas
Cmbthn	Combo Button	Pilihan tahun
Cmbbln	Combo Button	Pilihan bulan
DT1	Datapicker	Pilihan tanggal
DT2	Datapicker	Pilihan tanggal
Cmd_tampil	CommandButton	Klik, eksekusi query
Datagrid1	Datagrid	Penampung data ke form

B. 7.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Field masih ada yang kosong	Tolong lengkapi inputan anda.

B. 7.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Datagrid masih kosong
Final State Datagrid telah terisi
Spesifikasi Proses/Algoritma If ada field yang kosong maka Pesan " telang lengkapi inputan anda" Else Tampilkan seluruh data ke datagrid End if

B. 7.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.8. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.4

Identifikasi>Nama : tampil data pemakaian laboratorium
Deskripsi Isi : Proses ini untuk menampilkan data pemakaian laboratorium komputer
Jenis : Form Entry Columnar

B. 8.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_pemakaian_lab

B. 8.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : -

B. 8.3. Spesifikasi Layar Utama

Nama	Prodi	Nim	waktu	PC	tujuan

Gambar 4. 7 Form Data Pemakaian Laboratorium

B. 8.4. Spesifikasi Query

```
SQL = "SELECT a.nama,a.prodi,b.nim,b.waktu,b.pc,b.tujuan FROM tmahasiswa  
a,t_pemakaian_lab b WHERE waktu like" & tp_tgl & "' and b.lab=" & cmlab & "' AND  
a.nim=b.nim"
```

B. 8.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Cmblab	Nama lab	t_pemakaian_lab	O	record	-	Menampilkan data yang ada pada t_data mhs
Datagrid1	Nim, Nama lab, No PC, Tujuan	t_pemakaian_lab	O	record	-	Menampilkan data pemakaian lab

B. 8.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Lbl_nama lab	Label	Label untuk Nama lab
Lbltgl	Label	Label untuk Tanggal
Cmblab	ComboBox	Pilihan Nama lab
DT1	Datapicker	Pilihan tanggal
Cmd_tampil	CommandButton	Klik, untuk mengeksekusi query
Datagrid1	Datagrid	Menampilkan data ke form

B. 8.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Cmblab belum terpilih	Pilih nama lab yang akan di tampilkan

B. 8.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Datadrid masih kosong
Final State Data di tampilkan dalam datagrid
Spesifikasi Proses/Algoritma If cmblab masih kosong maka Pesan "pilih nama lab yang akan ditampilkan" Else Tampilkan seluruh data ke datagrid End if

B. 8.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B.9. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.5

Identifikasi>Nama : Report Pemakaian lab
 Deskripsi Isi : untuk menampilkan report pemakaian lab
 Jenis : report

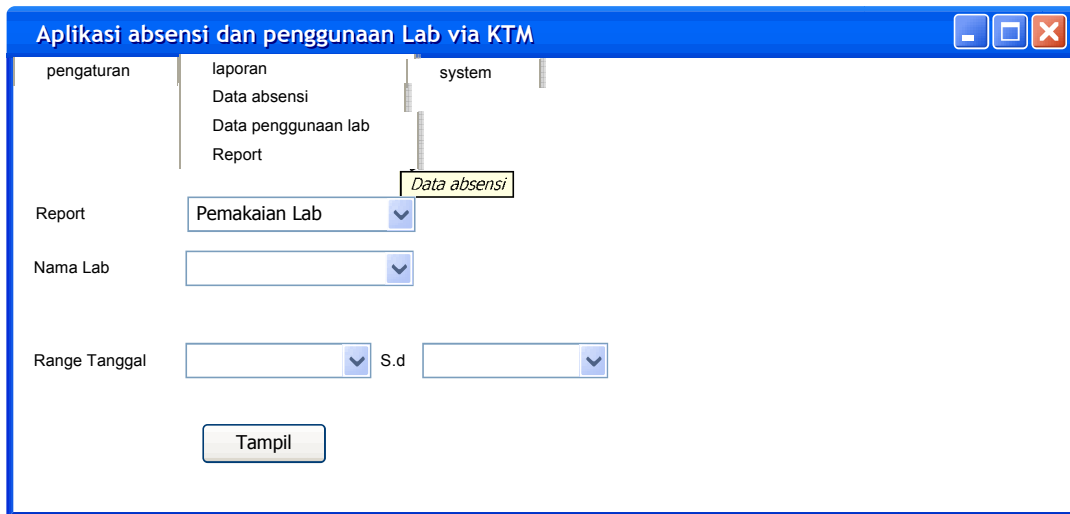
B. 9.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_pemakaian_lab

B. 9.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : -

B. 9.3. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 4. 8 Form entry Report pemakaian lab

B. 9.4. Spesifikasi Query

SQL = "SELECT a.nama,a.prodi,b.nim,b.waktu,b.pc,b.tujuan,b.lab FROM tmahasiswa a,t_pemakaian_lab b WHERE b.waktu between "" & tp_tgl1 & "" and "" & tp_tgl2 & "" and b.lab="" & cmlab & "" AND a.nim=b.nim"

B. 9.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Cmlab	Nama lab	t_pemakaian_lab	O	record	-	Memilih nama lab
Cmbtgl	waktu	t_pemakaian_lab	O	record	-	Menentukan tanggal

B. 9.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Lbl_nama lab	Label	Label Nama Lab
Lbl_tanggal	Label	Label tanggal
Cmblab	Combo Box	Pilihan nama lab
DT1	Datapicker	Pilihan tanggal
DT2	Datapicker	Pilihan tanggal
Cmd_tampil	CommandButton	Klik, menampilkan report
CRViewer1	CRViewer1	Report

B. 9.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada

B. 9.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Report belum di tampilkan
Final State Report di tampilkan
Spesifikasi Proses/Algoritma If cmd_tampil = click maka Tampil report End if

B. 9.9. Spesifikasi Report

REPORT PEMAKAIAN LABORATOIUM KOMPUTER Politeknik Batam				
Nama Lab Lab 1				
Nim	Nama	waktu	PC	Prodi
33104001	stevavus	2007-01-01 08	Poly 01	APL

Gambar 4. 9 Report pemakaian lab

B.9. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.6

Identifikasi>Nama : Report Absensi
 Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menampilkan report absensi permata kuliah
 Jenis : Report

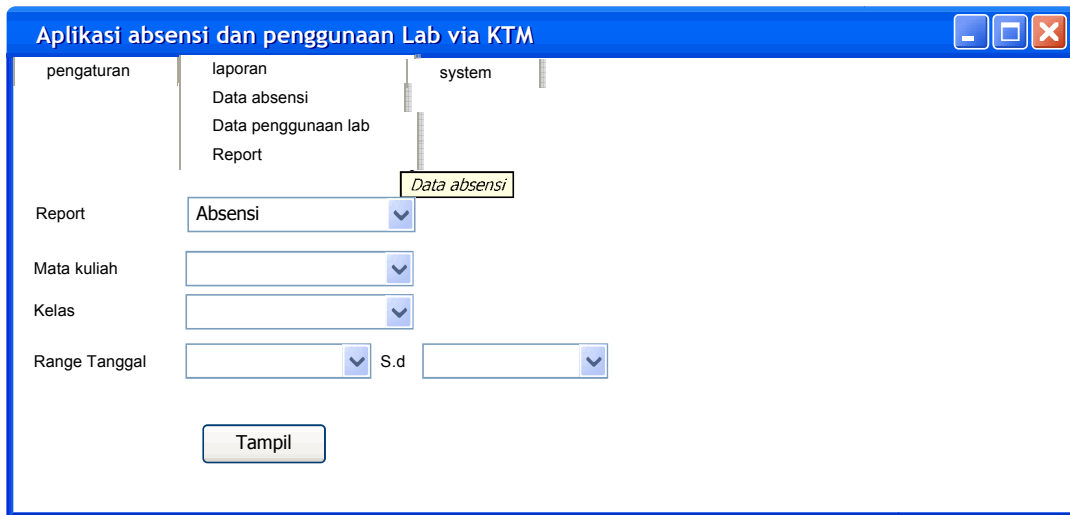
B. 10.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_absensi

B. 10.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel :-

B. 10.3. Spesifikasi Layar Utama



Gambar 4. 8 Form entry report absensi

B. 10.4. Spesifikasi Query

SQL = "SELECT a.nama,b.nim,b.waktu,b.status,b.kode_mkul,b.kelas FROM tmahasiswa a,t_absensi b WHERE b.waktu between "" & tp_tgl1 & "" and "" & tp_tgl2 & "" and b.kode_mkul="" & cmbm_kul & "" AND b.kelas="" & cmbkls & "" AND a.nim=b.nim"

B. 10.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Cmbm_kul	Kode_makul	t_absensi	O	record	-	Memilih kode mata kuliah
Cmbkelas	kelas	t_absensi	O	record	-	Memilih kelas

B. 10.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Lbl kode makul	Label	Label kode mata kuliah
Lbl kelas	Label	Label kelas
Cmbm_kul	Combo Box	Pilihan kode mata kuliah
Cmbkls	Combo Box	Pilihan kelas
Cmd_tampil	CommandButton	Klik, menampilkan report
DT1	Datapicker	Pilihan tanggal
DT2	Datapicker	Pilihan tanggal

CRViewer1	CRViewer1	Report
-----------	-----------	--------

B. 10.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada

B. 10.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Report belum di tampilkan
Final State Report di tampilkan
Spesifikasi Proses/Algoritma If cmd_tampil = click maka Tampil report End if

B. 10.9. Spesifikasi Report

ABSENSI MATA KULIAH Politeknik Batam					
Mata Kuliah					
Kelas					
Nim	Name	Sakit	izir	Hadir	Tota
33104001	stevavus	4	2	1	7
Tota					

Gambar 4. 9 Layout Report Absensi

B. 11. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.7.1

Identifikasi>Nama : Tambah user
 Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menambah user baru
 Jenis : Form Entry Columnar

B. 11.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : -

B. 11.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_user

B. 11.3. Spesifikasi Layar Utama

Gambar 4. 10 Form Tambah user baru

B. 11.4. Spesifikasi Query

SQL = "insert into t_user values ('" & txt_user & "', '" & txt_psswd & "')"

B. 11.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Tidak ada

B. 11.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Lbluser	label	Label untuk user
Lblpsswd	label	Label untuk password
Lblrepsswd	label	Label untuk retry password
Txtuser	text	Menampung user
Textpsswd	text	Menampung password
Textrepsswd	text	Menampung retry password
cmdtambah	Command botton	Klik, eksekusi tambah

B. 11.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Field masih ada yang kosong	Maaf masih ada data yang kosong, silahkan lengkapi inputan anda
2	Data telah ditambah	User baru telah di daftarkan

B. 11.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State User baru belum masuk dalam database
Final State Tamabh user baru
Spesifikasi Proses/Algoritma If field masih ada yang kosong maka Pesan "Maaf masih ada field yang kosong, silahkan lengkapi inputan anda" Else Insert seluruh data ke t_user End if

B. 11.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 12. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.7.1

Identifikasi>Nama : Hapus dan ubah user
 Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menghapus dan mengubah user
 Jenis : Form Entry Columnar

B. 12.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_user

B. 12.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_user

B. 12.3. Spesifikasi Layar Utama

Gambar 4. 10 Form hapus dan ubah user

B. 12.4. Spesifikasi Query

SQL = "Update t_user set passwd="" & txtpasswd & "" where user="" & Cmbuser & ""
 SQL = "delete from t_user where user="" & Cmbuser & ""

B. 12.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Cmbuser	user	t_user	O	record	-	Memilih user

B. 12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Lbluser	Label	Label untuk user
Lblpasswd	Label	Label untuk password
Lblrepasswd	Label	Label untuk retry password
cmbuser	Text	memilih user
Textpasswd	Text	Menampung password
textrepasswd	Text	Menampung retry password
Cmdhapus	Command botton	Klik, eksekusi hapus
Cmdupdate	Command Button	Klik, Eksekusi ubah

B. 12.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Field masih ada yang kosong	Maaf masih ada data yang kosong, silahkan lengkapi inputan anda
2	Data telah dihapus	User telah di hapus

3	Data di ubah	Data telah berhasil diubah
---	--------------	----------------------------

B. 12.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

<p>Initial State User belum di hapus atau di ubah</p>
<p>Final State User telah di hapus atau di ubah</p>
<p>Spesifikasi Proses/Algoritma</p> <pre> If cmdhapus= klik maka If cmbuser masih kosong maka Pesan "pilih user yang akan di hapus" Else Eksekusi hapus data End if End if If cmdupdate = klik maka If field masih ada yang kosong Pesan "maaf masih ada data yang kosong, silahkan lengkapi inputan anda" Else Eksekusi ubah data End if End if </pre>

B. 12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 12. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8.1

Identifikasi>Nama : Tambah jadwal
Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menambah jadwal kuliah
Jenis : Form Entry Columnar

B. 12.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : -

B. 12.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_jadwal

B. 12.3. Spesifikasi Layar Utama

The screenshot shows a web application window titled "Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM". The interface includes a navigation menu with options: pengaturan, laporan, system, Pendataan KTIv, Pengelolaan Absens, Jadwal (highlighted), Lab Komputer, and Close. The main content area is divided into three sections:

- Jadwal:** A form with dropdown menus for Hari, Sesi, Jam Awal, Jam Akhir, Tahun Ajaran, and Prodi Matakuliah. It also has text input fields for Kode Matakuliah, Kelas, and Kode Ruang, and an OK button.
- Hapus Jadwal:** A form with a dropdown menu for Id_Jadwa and a Hapus button.
- Tampil Jadwal:** A table with the following columns: Id_jadwal, Hari, Jam awa, Jam akhir, Tahun Jara, Prod, Semester, Kode maku, Kelas, and Ruang. Below the table is a Refresh button.

Gambar 4. 10 Tambah Jadwal

B. 12.4. Spesifikasi Query

SQL = "insert into tjadwal values ('" & cmbhari & "'," & DT1 & "'," & DT2 & "'," & cmbsesi & "'," & cmbta & "'," & cmbprodi & "'," & cmbsmester & "'," & txtkodekul & "'," & txtkls & "','NULL','" & txtruang & "')" "

B. 12.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
-	-	-	-	-	-	-

B. 12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Lblhari	Label	Label untuk hari
Lblsesi	Label	Label untuk sesi
Lbljamawal	Label	Label untuk jam awal
Lbljamakhir	Label	Label untuk jam akhir
Lblta	Label	Label untuk tahun ajaran
Lblprodi	Label	Label untuk Prodi makul
Lblsmester	Label	Label untuk semester
Lblkodemkul	Label	Label untuk kode mata kuliah
Lblkelas	Label	Label untuk kelas
Lblkoderuang	Label	Label untuk kode ruang
Cmbhari	Combo Button	Pilihan untuk hari
Cmbsesi	Combo Button	Pilihan sesi
DT1	Datapicker	Pilihan waktu awal
DT2	Datapicker	Pilihan waktu akhir
Cmbta	Combo Button	Pilihan Tahun Jaran
Cmbprodi	Combo Button	Pilihan Prodi
Cmbsmester	Combo Button	Pilihan semester
txtkodekul	Text	Masukkan kode mata kuliah
txtkelas	Text	Masukkan Kelas
txtkoderuang	Text	Masukkan koderuang
Lblid	Label	Label untuk id_jadwal
cmbid	Commbo Box	Berisi id_jadwal dari t_jadwal
DataGrid	Datagrid	Menmpilkan hasil query ke layar
CmdOk	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk1	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk2	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan

B. 12.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Field masih ada yang kosong	Maaf masih ada data yang kosong, silahkan lengkapi inputan anda
2	Data telah di simpan	Data telah di simpan

B. 12.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum di masukkan
Final State Data telah di masukkan
Spesifikasi Proses/Algoritma <pre> If masih ada field yang kosong maka Pesan "pilih user yang akan di hapus" Else Eksekusi tambah data ke tabel jadwal End if </pre>

B. 12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 12. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8.2

Identifikasi>Nama : Hapus jadwal
Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menghapus jadwal kuliah
Jenis : Form Entry Columnar

B. 12.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_jadwal

B. 12.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_jadwal

B. 12.3. Spesifikasi Layar Utama

The screenshot shows a web application window titled "Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM". The interface includes a navigation menu with options: pengaturan, laporan, system, Pendataan KTIv, Pengelolaan Absens, Jadwal, Lab Komputer, and Close. The "Jadwal" menu item is highlighted. The main content area is divided into two sections: "Jadwal" and "Hapus Jadwal".

The "Jadwal" section contains the following form elements:

- Har: dropdown menu
- Sesi: dropdown menu
- Jam Awal: dropdown menu
- Jam Akhir: dropdown menu
- Tahun Ajaran: dropdown menu
- Prodi Matakuliah: dropdown menu
- Semester: dropdown menu
- Kode Matakuliah: text input field
- Kelas: text input field
- Kode Ruang: text input field
- OK button

The "Hapus Jadwal" section contains:

- Id_Jadwa: dropdown menu
- Hapus button

Below these sections is the "Tampil Jadwa" section, which features a table with the following columns:

Id_jadwal	Hari	Jam awa	Jam akhir	Tahun Jara	Prod	Semester	Kode maku	Kelas	Ruang

Below the table is a Refresh button.

Gambar 4. 10 Hapus Jadwal

B. 12.4. Spesifikasi Query

SQL = "delete * from t_jadwal where id_jadwal=" & cmbid & ""

B. 12.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Id_jadwal	cmbid	t_jadwal	O	-	-	Id_jadwal pada table t_jadwal

B. 12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Lblhari	Label	Label untuk hari
Lblsesi	Label	Label untuk sesi
Lbljamawal	Label	Label untuk jam awal
Lbljamakhir	Label	Label untuk jam akhir
Lblta	Label	Label untuk tahun ajaran
Lblprodi	Label	Label untuk Prodi makul
Lblsmester	Label	Label untuk semester
Lblkodemkul	Label	Label untuk kode mata kuliah
Lblkelas	Label	Label untuk kelas
Lblkoderuang	Label	Label untuk kode ruang
Cmbhari	Combo Button	Pilihan untuk hari
Cmbsesi	Combo Button	Pilihan sesi
DT1	Datapicker	Pilihan waktu awal
DT2	Datapicker	Pilihan waktu akhir
Cmbta	Combo Button	Pilihan Tahun Jaran
Cmbprodi	Combo Button	Pilihan Prodi
Cmbsmester	Combo Button	Pilihan semester
txtkodemkul	Text	Masukkan kode mata kuliah
txtkelas	Text	Masukkan Kelas
txtkoderuang	Text	Masukkan koderuang
Lblid	Label	Label untuk id_jadwal
cmbid	Commbo Box	Berisi id_jadwal dari t_jadwal
DataGrid	Datagrid	Menmpilkan hasil query ke layar
CmdOk	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk1	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk2	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan

B. 12.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Id yang akan di hapus belum terpilih	Pilih id yang akan di hapus
2	Data telah dihapus	Data telah terhapus

B. 12.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum terhapus
Final State Data telah di hapus
Spesifikasi Proses/Algoritma <pre> If cmbid masih kosong then Pesan "pilih id yang akan di hapus" Else Eksekusi hapus data ke tabel jadwal End if </pre>

B. 12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 12. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.8.3

Identifikasi>Nama : Tampil jadwal
Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menampilkan jadwal kuliah
Jenis : Form Entry Columnar

B. 12.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_jadwal

B. 12.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : -

B. 12.3. Spesifikasi Layar Utama

The screenshot shows a web application window titled "Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM". The interface includes a navigation menu with options: pengaturan, laporan, system, Pendataan KTM, Pengelolaan Absens, Jadwal (highlighted), Lab Komputer, and Close. The main content area is divided into three sections:

- Jadwal:** A form with dropdown menus for Hari, Sesi, Jam Awal, Jam Akhir, Tahun Ajaran, Prodi Matakuliah, and Semester. It also has text input fields for Kode Matakuliah, Kelas, and Kode Ruang, and an OK button.
- Hapus Jadwal:** A form with a dropdown menu for Id_Jadwa and a Hapus button.
- Tampil Jadwa:** A table with the following columns: Id_jadwal, Hari, Jam awa, Jam akhir, Tahun Jara, Prod, Semester, Kode maku, Kelas, and Ruang. Below the table is a Refresh button.

Id_jadwal	Hari	Jam awa	Jam akhir	Tahun Jara	Prod	Semester	Kode maku	Kelas	Ruang

Gambar 4. 10 Tampil Jadwal

B. 12.4. Spesifikasi Query

SQL = "select * from t_jadwal "

B. 12.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Label	Field	Tabel / Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
-	-	-	-	-	-	-

B. 12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Lblhari	Label	Label untuk hari
Lblsesi	Label	Label untuk sesi
Lbljamawal	Label	Label untuk jam awal
Lbljamakhir	Label	Label untuk jam akhir
Lblta	Label	Label untuk tahun ajaran
Lblprodi	Label	Label untuk Prodi makul
Lblsmester	Label	Label untuk semester
Lblkodemkul	Label	Label untuk kode mata kuliah
Lblkelas	Label	Label untuk kelas
Lblkoderuang	Label	Label untuk kode ruang
Cmbhari	Combo Button	Pilihan untuk hari
Cmbsesi	Combo Button	Pilihan sesi
DT1	Datapicker	Pilihan waktu awal
DT2	Datapicker	Pilihan waktu akhir
Cmbta	Combo Button	Pilihan Tahun Jaran
Cmbprodi	Combo Button	Pilihan Prodi
Cmbsmester	Combo Button	Pilihan semester
txtkodemkul	Text	Masukkan kode mata kuliah
txtkelas	Text	Masukkan Kelas
txtkoderuang	Text	Masukkan koderuang
Lblid	Label	Label untuk id_jadwal
cmbid	Commbo Box	Berisi id_jadwal dari t_jadwal
DataGrid	Datagrid	Menmpilkan hasil query ke layar
CmdOk	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk1	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk2	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan

B. 12.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada

B. 12.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum ditampilkan
Final State Data telah di ditampilkan
Spesifikasi Proses/Algoritma If cmdok = klik Tampil data End if

B. 12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 12. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.9.1

Identifikasi>Nama : Tambah Lab
Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menambah lab dan PC
Jenis : Form Entry Columnar

B. 12.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : -

B. 12.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_lab

B. 12.3. Spesifikasi Layar Utama

Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM

pengaturan | laporar | system

Pendataan KTM
Pengelolaan Absensi
Jadwal
Lab Komputer
Close

Jadwal

Jadwa

Nama Lab

No PC

OK

Hapus Jadwal

Id_lab

Hapus

Tampil Jadwal

Id_lab	Nama Lab	No PC

Refresh

Gambar 4. 10 Tambah lab

B. 12.4. Spesifikasi Query

SQL = "insert into t_lab values ('" & tp_id & "', '" & txtlab & "', '" & txtpc & "')"

B. 12.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Tidak ada

B. 12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Lblnamalab	Label	Label untuk nama lab
Lblnopc	Label	Label untuk no PC
Txtlab	Text	Isian untuk nama lab
Txtpc	Tetx	Isian untuk no PC
Lblid	Label	Label untuk id lab
Cmbid	Commbo Button	Isian untuk id lab
DataGrid	Datagrid	Menmpilkan hasil query ke layar
CmdOk	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk1	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk2	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan

B. 12.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Field masih ada yang kosong	Maaf masih ada data yang kosong
2	Data telah di masukkan	Data telah di masukkan

B. 12.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum disimpan
Final State Data telah di disimpan
Spesifikasi Proses/Algoritma If cmdok = clik Tambah data End if

B. 12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 12. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.9.2

Identifikasi>Nama : Hapus Lab
Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menghapus lab dan PC
Jenis : Form Entry Columnar

B. 12.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : t_lab

B. 12.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_lab

B. 12.3. Spesifikasi Layar Utama

Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM

pengaturan | laporar | system

Pendataan KTM
Pengelolaan Absensi
Jadwa
Lab Komputer
Close

Jadwa

Nama Lab

No PC

OK

Hapus Jadwa

Id_lab

Hapus

Tampil Jadwal

Id_lab	Nama Lab	No PC

Refresh

Gambar 4. 10 Hapus Lab

B. 12.4. Spesifikasi Query

SQL = "delete * from t_lab where id_lab="" & cmbid & """

B. 12.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Tidak ada

B. 12.6. Spesifikasi Function Key/Objek-Objek Pada Layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
Lblnamalab	Label	Label untuk nama lab
Lblnopc	Label	Label untuk no PC
Txtlab	Text	Isian untuk nama lab
Txtpc	Tetx	Isian untuk no PC
Lblid	Label	Label untuk id_lab
Cmbid	Commbo Button	Isian untuk id_lab
DataGrid	Datagrid	Menmpilkan hasil query ke layar
CmdOk	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk1	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk2	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan

B. 12.7. Spesifikasi Layar Pesan

No	Kasus	Pesan
1.	Id yang akan di hapus belum terpilih	Pilih id yang akan di hapus
2	Data telah dihapus	Data telah terhapus

B. 12.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum terhapus
Final State Data telah di hapus
Spesifikasi Proses/Algoritma If cmbid masih kosong then Pesan "pilih id yang akan di hapus" Else Eksekusi hapus data ke tabel lab End if

B. 12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

B. 12. Spesifikasi Fungsi/Proses 3.9.3

Identifikasi>Nama : Tampil Lab
Deskripsi Isi : Proses ini berfungsi untuk menampilkan lab dan PC
Jenis : Form Entry Columnar

B. 12.1. Spesifikasi Tabel Input

Nama Tabel : -

B. 12.2. Spesifikasi Table Output

Nama Tabel : t_lab

B. 12.3. Spesifikasi Layar Utama

The screenshot shows a software application window titled "Aplikasi absensi dan penggunaan Lab via KTM". The interface is divided into several sections:

- Navigation Menu:** Located at the top left, it includes "pengaturan", "laporar", and "system". Under "pengaturan", there are sub-items: "Pendataan KTM", "Pengelolaan Absensi", "Jadwal", "Lab Komputer", and "Close". A mouse cursor is pointing at the "Jadwal" item.
- Jadwal Section:** Contains two input forms:
 - Jadwal Form:** Has two text input fields labeled "Nama Lab" and "No PC", and an "OK" button.
 - Hapus Jadwal Form:** Has a dropdown menu labeled "Id_lab" and a "Hapus" button.
- Tampil Jadwal Section:** Contains a table with the following structure:

Id_lab	Nama Lab	No PC

Below the table is a "Refresh" button.

Gambar 4. 10 Tampil Lab

B. 12.4. Spesifikasi Query

SQL = "select * from t_lab "

B. 12.5. Spesifikasi Field Data Pada Layar

Tidak ada

Id_Objek	Jenis	Keterangan
Lblnamalab	Label	Label untuk nama lab
Lblnopc	Label	Label untuk no PC
Txtlab	Text	Isian untuk nama lab
Txtpc	Tetx	Isian untuk no PC
Lblid	Label	Label untuk id_lab
Cmbid	Commbo Button	Isian untuk id_lab
DataGrid	Datagrid	Menmpilkan hasil query ke layar
CmdOk	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk1	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan
CmdOk2	Common Button	Klik. Eksekusi masukkan

B. 12.7. Spesifikasi Layar Pesan

Tidak ada

B. 12.8. Spesifikasi Proses/Algoritma

Initial State Data belum ditampilkan
Final State Data telah di ditampilkan
Spesifikasi Proses/Algoritma If cmdok = clik Tampil data End if

B. 12.9. Spesifikasi Report

Tidak ada

Lampiran C DAFTAR RINCI FILE DAN DATA

C.1. Struktur direktori

C.1.2. Direktori pengembangan

Direktori yang di gunakan dalam pengembangan aplikasi adalah:

- Aplikasi, berisi source code file.frm
- Documentasi, berisi semua dokumentasi yang berhubungan dengan aplikasi.

C.2. Isi Direktori

C.2.1. Isi Subdirektori : C:\TA\Aplikasi

Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]

C:\TA\Aplikasi>dir

Volume in drive C is Ra...Emha

Volume Serial Number is 201C-8950

Directory of C:\TA\Aplikasi

```
2007-02-07 13:07 <DIR> .
2007-02-07 13:07 <DIR> ..
2007-02-06 10:56          349,696 AbsentPerSemReport.rpt
2007-02-07 09:27           275 AbsentPerSemReport.ttx
2007-01-22 14:38        180,224 Aplikasi absensi.exe
2007-02-07 12:42         1,976 Aplikasi absensi.vbp
2007-02-07 00:30         8,677 data_kartu.frm
2007-01-21 14:19         7,572 frmabsensi.frm
2007-01-21 13:38         5,008 frmawal.frm
2007-02-07 12:41         8,110 frmdatalab.frm
2007-02-05 21:43         9,008 frmdata_absen.frm
2007-02-05 22:51         6,781 frmdata_ruang.frm
2007-02-07 12:39        14,656 frmjadwal.frm
2007-02-06 11:14        10,597 frmmlab.frm
2007-01-21 20:29         7,537 frmlogin.frm
2007-02-07 12:13        10,682 frmReport.frm
2007-01-11 13:13         5,992 frmruangan.frm
2007-01-22 01:01        14,472 frm_kelola_absensi.frm
2007-02-06 10:38        12,342 frm_konfigurasi_user.frm
2006-12-18 13:49         1,116 frm_mhs.frm
2007-02-07 00:30         7,088 KoneksiDBMS.bas
2007-02-07 12:13         4,538 MDIForm1.frm
2007-02-06 10:51        351,232 PenggunaanLabReport.rpt
2007-02-07 10:16         302 PenggunaanLabReport.ttx
                22 File(s)          1,017,881 bytes
                2 Dir(s)    12,507,381,760 bytes free
```

C.2.2. Subdirektori Dokumentasi

```
C:\TA\Dokumentasi>dir
Volume in drive C is Ra....Emha
Volume Serial Number is 201C-8950
```

```
Directory of C:\TA\Dokumentasi
```

```
01/20/2007  08:19 AM    <DIR>          .
01/20/2007  08:19 AM    <DIR>          ..
01/20/2007  08:19 AM    <DIR>          laporan
01/20/2007  08:18 AM    <DIR>          logbook
01/20/2007  08:19 AM    <DIR>          Presentasi
               0 File(s)                0 bytes
               5 Dir(s)  12,864,589,824 bytes free
```


Lampiran D Dokumen Rinci Testing

D.1. Tim penguji

1. Aswin Triadhi (AT)
2. Irsyadulhalim (IR)

D.2. Hasil Rinci Pengujian

No.	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedu& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
1	0	Menu Utama	Normal	Memilih radio button absensi	Layar absensi	Diterima	AT	11 Februari 2007	-
				Memilih radio button penggunaan lab	Layar pemakaian lab	Diterima	AT	11 Februari 2007	
				Menekan tombol F12	Layar validasi user admin	Diterima	AT	11 Februari 2007	
2	1	Validasi user	Normal	User dan password diisi dengan benar	Layar Pengelolaan Aplikasi	Diterima	AT	11 Februari 2007	
			Data salah	User dan password kosong, atau salah	Pesan kesalahan	Diterima	AT	11 Februari 2007	
3	2	Absensi	Normal	Mengesekkan KTM	Pesan “Anda telah masuk pada mata	Diterima	AT	11 Februari 2007	

No.	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedu& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
					kuliah <XX> “				
4	4	Pemakaian Lab	Normal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengesekk an KTM ▪ Memilih nama lab ▪ Memilih PC yang di gunakan ▪ Tujuan Penggunaan 	Data anda telah di masukkan	Diterima	IR	11 Februari 2007	
5	2.1	Pendataan KTM	Normal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengesekk an KTM ▪ Memasukka n NIM ▪ Memasukka n kelas 	Pesan “ ID KTM telah dimasukkan “	Diterima	IR	11 Februari 2007	
6	2.2	Pengelolaan Absensi	Normal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memasukka n seluruh field 	Pesan “Data telah di masukkan	Diterima	IR	11 Februari 2007	
			Data salah	Terdapat field yang belum di isi	Pesan “Masih ada field yang kosong “	Diterima	IR	11 Februari 2007	
7	2.3	Data Absensi	Normal	Memilih spesifikasi data yang ingin di masukkan	Tampil data di layar	Diterima	IR	11 Februari 2007	
8	2.4	Tampil data pemakaian lab	Normal	Memilih spesifikasi data yang ingin di masukkan	Tampil data di layar	Diterima	IR	11 Februari 2007	
9	2.5	Report	Normal	Memilih	Menampilkan	Diterima	IR	11 Februari 2007	

No.	No.Fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedu& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Keterangan
		Penggunaan lab		spesifikasi data yang ingin di masukkan	report				
10	2.6	Report Absensi	Normal	Memilih spesifikasi data yang ingin di masukkan	Menampilkan report	Diterima	IR	11 Februari 2007	
11	2.7.1	Tambah user	Normal	Memasukkan input dengan benar	Pesan "user baru telah di daftakanr"	Diterima	IR	11 Februari 2007	
12	2.7.2	Hapus user	Normal	Memilih user yang akan di hapus	Pesan "user telah di hapus"	Diterima	IR	11 Februari 2007	
	2.7.2	Update user	Normal	Memilih user yang akan di update, den memasukkan passwd dan repasswd dengan field yang baru	Pesan "data telah di update"	Diterima	IR	11 Februari 2007	

Lampiran E SKENARIO UJI

1. Layar Utama

Merupakan tampilan awal pada saat menjalankan aplikasi untuk pertama kalinya. Pada layar terdapat pilihan apakah melakukan absensi, pemakaian lab atau login sebagai administrasi.



Gambar 1.1 Layar Utama Aplikasi

2. Proses Absensi

A. login sebagai Administrasi

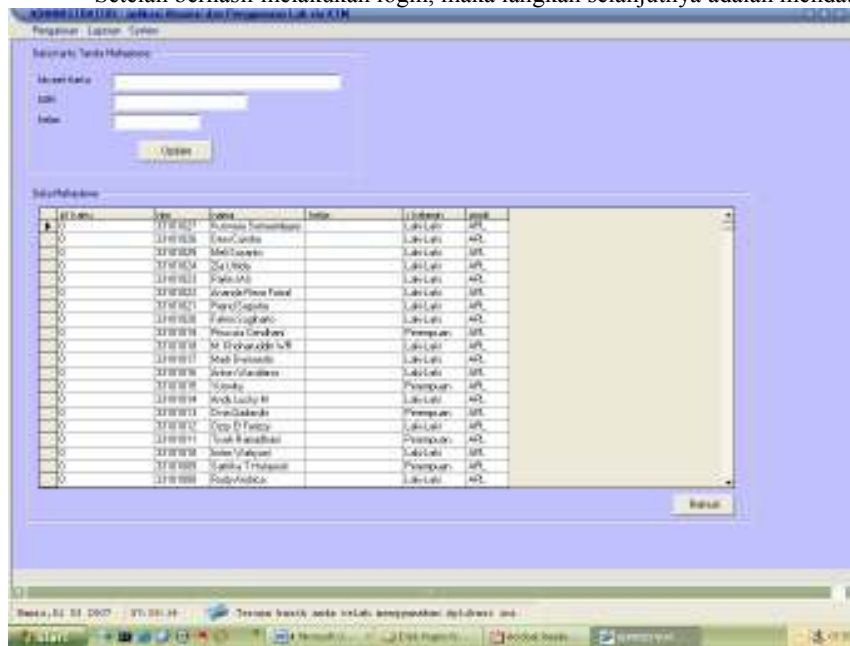
Sebelum melakukan proses absensi maka seluruh KTM harus di data terlebih dahulu. Yang bertugas untuk mendata KTM adalah administrator.



Gambar 1.2 Layar Validasi user

B. Pendataan KTM

Setelah berhasil melakukan login, maka langkah selanjutnya adalah mendata KTM



Gambar Pendataan KTM

C. Proses Absensi

Setelah menutup layar untuk administrasi, maka langkah selanjutnya adalah masuk ke form absensi. Dan langsung menggesekkan KTM



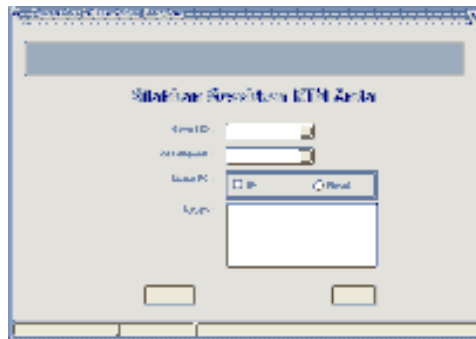
Gambar 1.4 Layar Absensi

Ada beberapa kondisi yang mungkin terjadi yaitu :

- Mahasiswa mengesekkan KTM diluar jam perkuliahan atau telambat lebih dari 10 menit. Maka akan keluar pesan “MAAF ANDA TERLAMBAT”
- Mahasiswa mengesekkan KTM di sesi perkuliahan dan tepat waktu, maka data akan di masukkan dalam database dan keluar pesan “ Anda masuk dalam mata kuliah XXX ”
- Anda mengesekkan KTM lebih dari satu kali di sesi, hari, dan tanggal yang sama, maka akan keluar pesan “Maaf data anda telah ada di sesi ini”.

3. Proses Penggunaan Lab

Untuk menggunakan lab maka mahasiswa masuk ke layar penggunaan lab dan memasukkan data yang di inginkan

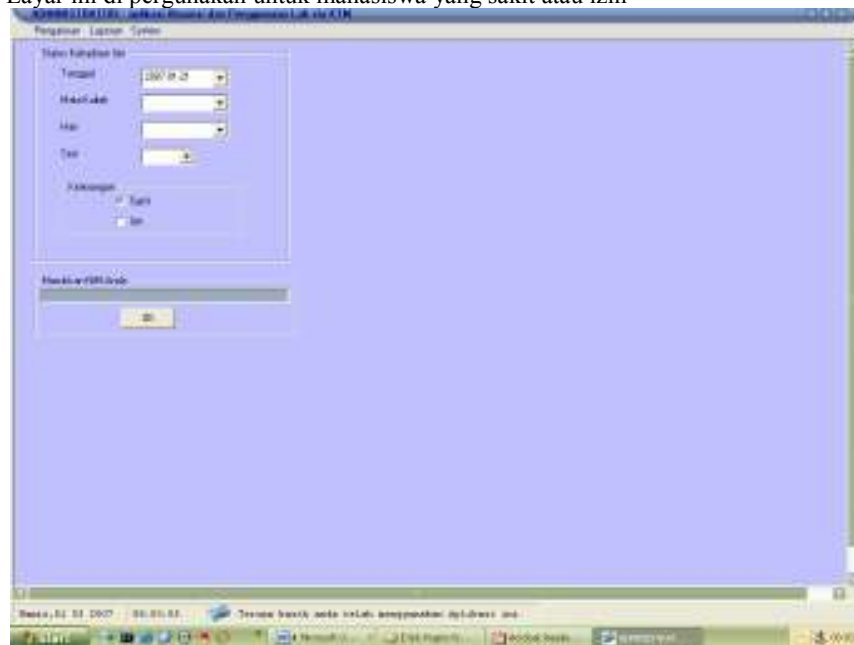


Gambar 1.5 Layar Penggunaan Lab

Jika data sudah di pilih maka akan keluar pesan “ Data anda telah di masukkan”

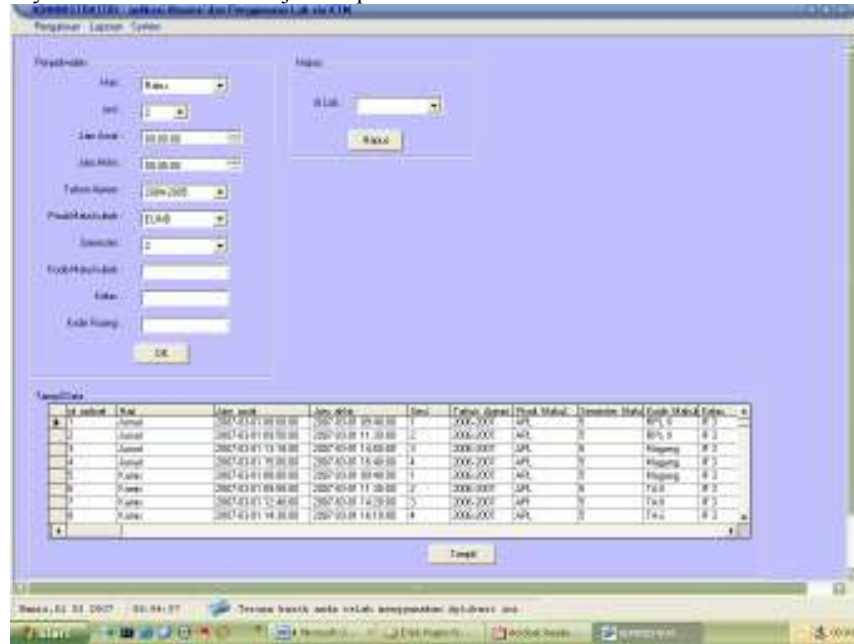
4. **Pengelolaan Absensi**

Layar ini di pergunakan untuk mahasiswa yang sakit atau izin

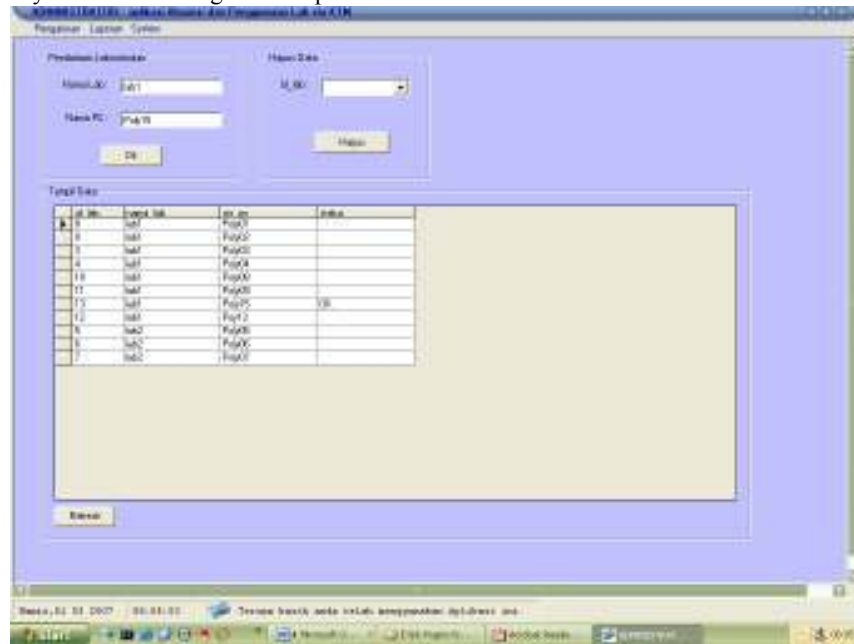


Gambar 1.6 Layar Pengelolaan Absensi

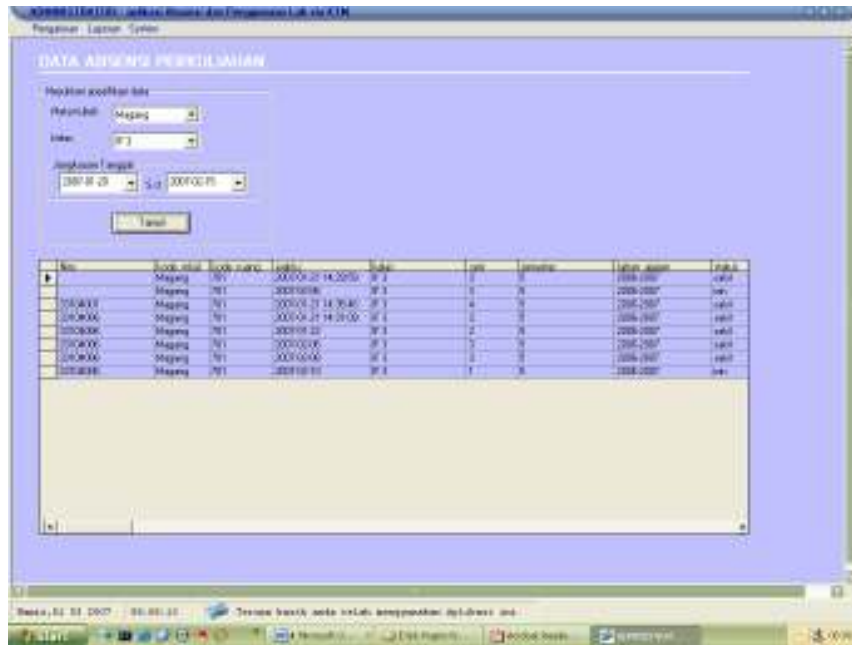
5. Penjadwalan
Layar ini untuk menambah jadwal perkuliahan



6. Pengelolaan laboratorium computer
Layar ini untuk mengelola PC pada lab tertentu



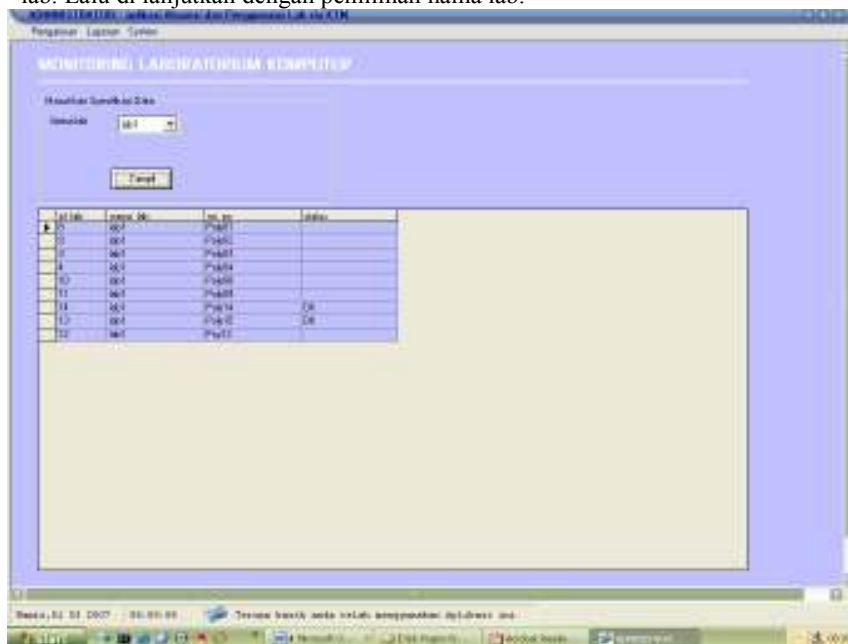
7. Lihat data absensi
Aplikasi juga dapat menampilkan data absensi permata kuliah pada kelas tertentu



Gambar 1.7 Layar data absensi

8. Monitoring Lab

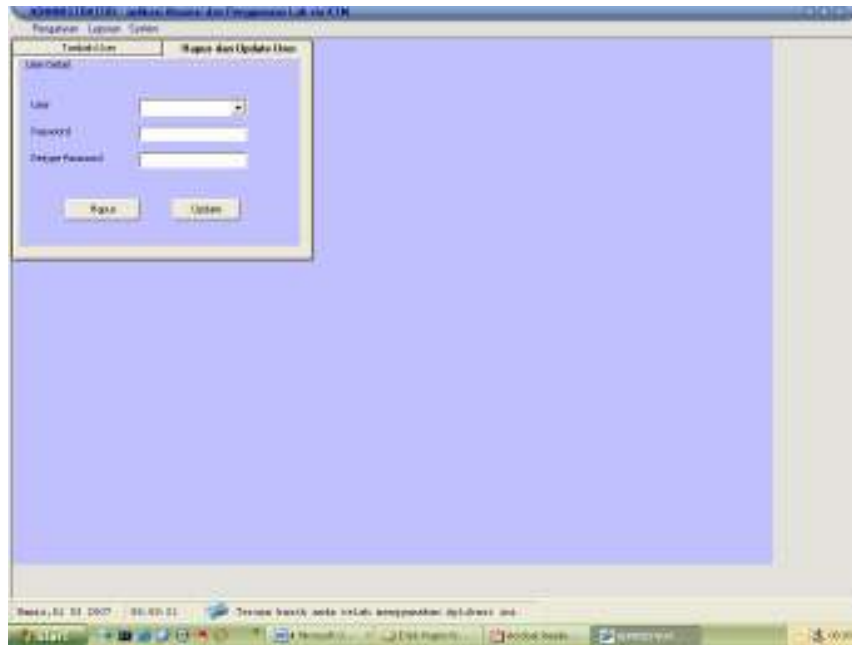
Untuk melihat data pemakaian lab. Maka pada menu utama klik laporan -> data pemakaian lab. Lalu di lanjutkan dengan pemilihan nama lab.



Gambar 1.8 Layar data pemakaian lab

9. Tambah User

Untuk menambah user, maka klik system -> konfigurasi user. Dan di lanjutkan dengan pemilihan tab tambah.



Gambar 1.9 LayarTambah User

10. Report Absensi

Untuk menampilkan report absensi



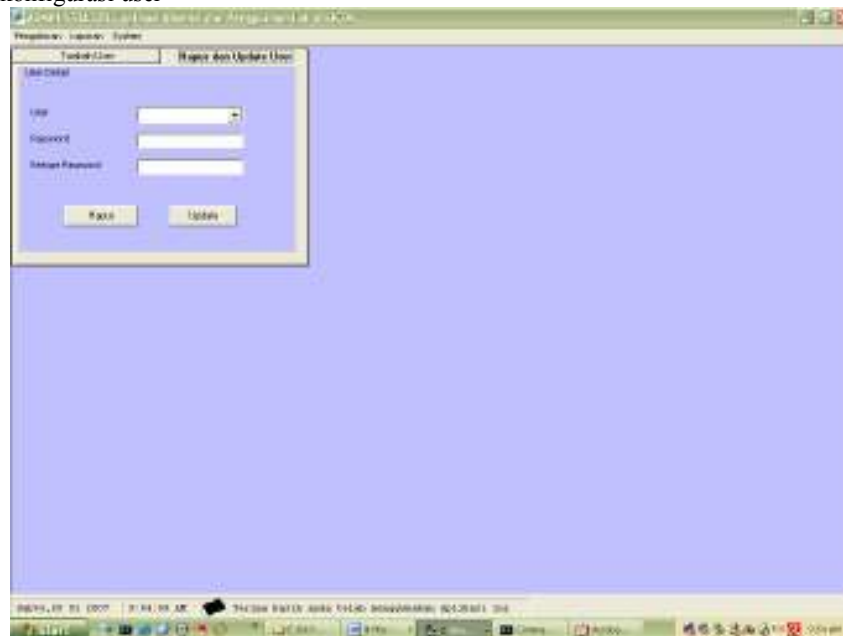
11. Report Pemakaian lab

Untuk menampilkan report pemakaian lab per periode waktu tertentu



12. Hapus dan Update User

Untuk mengupdate atau menghapus user maka pilih tab hapus dan Update user pada layar konfigurasi user



Gambar 1.10 Hapus dan Update User