

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMANTAUAN KEHADIRAN DOSEN DAN MAHASISWA PADA PROGRAM PERCEPATAN ANGKA PARTISIPASI KASAR (APK) BERBASIS WEB

Muhammad Hari Mardiansyah¹, Rudy Dwi Nyoto², Helfi Nasution³

Program Studi Teknik Informatika Universitas Tanjungpura^{1, 2, 3}

¹muhammad.hari.m@gmail.com, ²rudydwinyoto@gmail.com, ³helfi_nasution@yahoo.com

Abstrak- Monitoring kehadiran dosen dan mahasiswa menjadi salah satu kegiatan proses belajar mengajar, pada program percepatan angka partisipasi kasar, di fakultas teknik program studi teknik informatika universitas tanjungpura pontianak. Didalam penerapannya, proses monitoring kehadiran mengajar dosen dan kehadiran kuliah mahasiswa masih menggunakan pemberkasan manual. Dengan metode tersebut, dinilai masih memiliki beberapa masalah, salah satunya absensi kehadiran dosen menjadi kosong saat berkas tidak sampai kepada dosen dengan kendala tertentu. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat menggantikan metode pemberkasan dalam melakukan monitoring kehadiran dosen dan mahasiswa menggunakan *fingerprint*. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah aplikasi yang dapat melakukan pemantauan kehadiran dosen dan mahasiswa. Dalam pencatatan kehadiran, dosen cukup meletakkan jari pada alat *fingerprint* dan data otomatis masuk kedalam server. Dengan demikian proses pemantauan kehadiran dosen dan mahasiswa dapat dilakukan secara komputerisasi.

Kata kunci - *monitoring, kehadiran, dosen, mahasiswa, fingerprint*

I. PENDAHULUAN

Program Studi Teknik Informatika program percepatan angka partisipasi kasar (APK) mendapat izin operasional pada tahun 2008, merupakan dualisme dari kelas Reguler yang dimana Program Studi Teknik Informatika sendiri merupakan program studi baru di Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. Program Studi Teknik Informatika diselenggarakan dengan izin operasional berdasarkan SK Dikti nomor 1664/D/T/2004 tertanggal 18 Mei 2004. Sebagai salah satu disiplin ilmu rekayasa (*engineering*), Program Studi Teknik Informatika berfokus pada pengembangan Teknologi Informasi sehingga salah satu kompetensi lulusan Teknik Informatika diharapkan mampu membangun atau mengembangkan sistem aplikasi yang mencakup perpaduan teknologi perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat komunikasi dalam suatu unit organisasi. Proses Belajar Mengajar (PBM) pada Program Studi

Teknik Informatika program percepatan APK memiliki jadwal pada sore hari dan memiliki jumlah mahasiswa dari angkatan 2008 sampai dengan angkatan 2014 berjumlah 318 mahasiswa, dengan rincian 260 mahasiswa aktif dan 58 mahasiswa tidak aktif serta memiliki dosen pengajar sebanyak 12 orang.

Mekanisme yang berjalan saat ini dalam pemantauan kehadiran mengajar dosen dan kehadiran kuliah mahasiswa program percepatan APK masih menggunakan cara manual yaitu masih menggunakan kertas daftar kehadiran yang diserahkan kepada dosen saat mengajar yang kemudian data tersebut diserahkan kembali kebagian pendidikan dimana pada setiap akhir semester data tersebut direkap untuk dikelola menjadi sebuah informasi. Dengan cara ini, memungkinkan daftar kehadiran tidak sampai kepada dosen saat mengajar dikarenakan perbedaan waktu dalam penyerahan daftar kehadiran.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, pengolahan data pemantauan kehadiran dosen dan mahasiswa tersebut dapat menggunakan sebuah sistem informasi yang berbasis web dan dikelola secara terkomputerisasi, hal ini dimaksudkan untuk menunjang kinerja sebuah instansi dalam hal ini program studi teknik informatika dalam pemantauan kehadiran dosen dan mahasiswa tersebut.

Rancang bangun aplikasi pemantauan kehadiran dosen dan mahasiswa pada program percepatan angka partisipasi kasar (APK) berbasis web diharapkan dapat membantu bagian pendidikan dalam pemantauan serta memberikan informasi mengenai perkuliahan pada Program Studi Teknik Informatika program percepatan APK tersebut secara terkomputerisasi.

II. URAIAN PENELITIAN

A. *Monitoring*

Menurut Casley dan Kumar (1989:76) Monitoring merupakan pengidentifikasian kesuksesan atau kegagalan secara nyata maupun potensial sedini mungkin dan sewaktu-waktu bisa menyelesaikan operasionalnya dengan tujuan meninjau kemajuan dan mengusulkan langkah supaya dijalankan untuk meraih dan mewujudkan tujuan untuk menolong suatu individu dalam melaksanakan tugas tertentu.

Menurut pengertian diatas maka yang dimaksud dengan monitoring adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengecek penampilan dari aktivitas yang sedang

dikerjakan oleh karena itu monitoring juga merupakan bagian dari kegiatan pengawasan, dan didalam kegiatan pengawasan ada aktivitas memantau (monitoring). Pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa apakah program yang telah berjalan itu sesuai dengan sasaran atau sesuai dengan tujuan dari program.

B. Perkuliahan

Perkuliahan adalah kegiatan proses belajar mengajar yang dilakukan dengan cara tatap muka antara dosen dan mahasiswa yang dilaksanakan secara terjadwal. (Sumber: SOP Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura)

C. Satuan Acara Perkuliahan (SAP)

Satuan Acara Perkuliahan (SAP) merupakan pembagian materi suatu matakuliah tiap kali kuliah (setiap pertemuan). SAP berisi rincian materi kuliah setiap pertemuan kuliah dan berikut tujuan belajarnya serta buku-buku acuan untuk belajar. Yang dimaksud tujuan belajar ialah apa yang minimal dikuasai mahasiswa setelah mendapat materi perkuliahan. Setiap mata kuliah memiliki Satuan Acara Perkuliahan (SAP) yang merupakan penjabaran secara rinci rencana perkuliahan. SAP di Program Studi Teknik Informatika memuat unsur-unsur sebagai berikut : Nama Mata Kuliah, Bobot Kredit, Program Studi, Kode Matakuliah, Semester, Status Mata Kuliah, Prasyarat, Metode Pengajaran, Penilaian, Jumlah Pertemuan, Waktu Perkuliahan, Dosen Pengajar, Tujuan Mata Kuliah, Pustaka.

D. Standar Operasional Prosedur (SOP)

Menurut Tjipto Atmoko, Standar Operasional Prosedur merupakan suatu pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah berdasarkan indikator-indikator teknis, administratif dan prosedural sesuai tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan.

SOP (Standar Operasional Prosedur) merupakan dokumen yang berisi langkah-langkah/sistematika kerja dalam sebuah organisasi. Dari beberapa pengertian SOP menurut para ahli, tujuan utama dari penyusunan SOP adalah untuk mempermudah setiap proses kerja dan meminimalisir adanya kesalahan di dalam proses pengerjaannya. Adapun tujuan dari penyusunan SOP diantaranya :

- a. Memperjelas alur tugas, wewenang dan tanggung jawab dari petugas atau pegawai terkait.
- b. Melindungi organisasi atau unit kerja dan petugas atau pegawai dari malpraktek atau kesalahan administrasi lainnya.
- c. Memberikan keterangan tentang dokumen-dokumen yang dibutuhkan dalam suatu proses kerja.

Manfaat yang didapat dengan pembuatan SOP ini diantaranya:

- a. Efisiensi Waktu, karena semua proses menjadi lebih cepat ketika pekerjaan itu sudah terstruktur secara sistematis dalam sebuah dokumen tertulis. Semua kegiatan karyawan sudah tercantum dalam SOP sehingga mereka tahu apa yang harus dilakukan selama masa kerja
- b. Dapat digunakan sebagai sarana untuk mengkomunikasikan pelaksanaan suatu pekerjaan
- c. Dapat digunakan sebagai sarana acuan dalam melakukan penilaian terhadap proses layanan. Jika karyawan bertindak tidak sesuai dengan SOP berarti dia memiliki nilai kurang dalam melakukan layanan
- d. Dapat digunakan sebagai sarana mengendalikan dan mengantisipasi apabila terdapat suatu perubahan sistem
- e. Dapat digunakan sebagai daftar yang digunakan secara berkala oleh pengawas ketika diadakan audit. SOP yang valid akan mengurangi beban kerja
- f. Membantu pegawai menjadi lebih mandiri dan tidak tergantung pada intervensi manajemen, sehingga akan mengurangi keterlibatan pimpinan dalam pelaksanaan proses sehari-hari

E. Prosedur Pelaksanaan Perkuliahan di Fakultas Teknik

Prosedur pelaksanaan perkuliahan di Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura termasuk Program Studi Teknik Informatika Program percepatan APK, sebagai berikut :

- a. Setiap mahasiswa diperkenankan mengikuti perkuliahan apabila telah memenuhi semua persyaratan Akademik dan Persyaratan Administratif pada tahun akademis yang bersangkutan.
- b. Setiap mahasiswa wajib mengikuti perkuliahan yang telah ditentukan bagi mereka secara teratur pada semester yang bersangkutan dan telah mencantumkan mata kuliah yang akan diambil di dalam LIRS (Lembar Isian Rencana Studi).
- c. Mahasiswa yang sedang mengikuti perkuliahan harus berpakaian sopan, wajar, tidak boleh menggunakan baju kaos oblong dan sandal.
- d. Perkuliahan diselenggarakan sesuai dengan jadwal dan tempat yang telah ditentukan Fakultas dan mahasiswa harus mengisi daftar hadir kuliah (absensi perkuliahan).
- e. Mahasiswa yang terlambat lebih dari 15 menit, tidak diperkenankan mengikuti perkuliahan kecuali ada alasan yang jelas.
- f. Setelah melebihi 15 menit dari jadwal yang telah ditentukan, dosen belum juga hadir, tanpa pemberitahuan sebelumnya maka perkuliahan dinyatakan batal.

F. Fingerprint

Menurut Ifa H. Misbach (2010) sidik jari merupakan struktur genetika dalam bentuk rangka yang sangat detail dan tanda yang melekat pada diri manusia yang

tidak dapat dihapus dan diubah [4]. *Fingerprint* atau sidik jari adalah hasil reproduksi tapak jari baik yang sengaja diambil, dicapkan dengan tinta, maupun bekas yang ditinggalkan pada benda karena pernah tersentuh kulit telapak tangan atau kaki. Identifikasi sidik jari, dikenal dengan daktiloskopi yakni merupakan ilmu yang mempelajari sidik jari untuk keperluan pengenalan kembali identitas orang dengan cara mengamati garis yang terdapat pada guratan garis jari tangan dan telapak kaki. Daktiloskopi berasal dari bahasa Yunani yaitu *dactylos* yang berarti jari jemari atau garis jari, dan *scopein* yang artinya mengamati atau meneliti. Kemudian dari pengertian itu timbul istilah dalam bahasa Inggris, *dactyloscopy* yang kita kenal menjadi ilmu sidik jari.

Fleksibilitas dari gelombang pada kulit berarti tidak ada dua sidik jari atau telapak tangan yang sama persis pada setiap detailnya. Pengenalan sidik jari melibatkan seorang pakar, atau sebuah sistem pakar komputer, yang menentukan apakah dua sidik jari berasal dari jari atau telapak yang sama.

Pola sidik jari selalu ada dalam setiap tangan dan bersifat permanen. Dalam artian, dari bayi hingga dewasa pola itu tidak akan berubah sebagaimana garis tangan. Setiap jari pun memiliki pola sidik jari berbeda. Ada empat pola dasar dermatoglyphic tentang sidik jari yang perlu diketahui, yakni *Whorl* atau *Swirl*, *Arch*, *Loop*, dan *Triradius*. Selain itu hanyalah variasi dari kombinasi keempat pola ini.

Setiap orang mungkin saja memiliki *Whorl*, *Arch*, atau *Loop* di setiap ujung jari (sidik jari) yang berbeda, mungkin sebuah *Triradius* pada gunung dari Luna dan di bawah setiap jari, dan kebanyakan orang ada juga yang mempunyai dua *Whorl* atau *Loop* di tangan lainnya. Pola-pola dapat juga ditemukan pada ruas kedua dan ketiga di setiap jari.

Sebuah absensi *fingerprint scanner* memiliki dua pekerjaan, yakni mengambil gambar sidik jari Anda, dan memutuskan apakah pola alur sidik jari dari gambar yang diambil sama dengan pola alur sidik jari yang ada di database. Ada beberapa cara untuk mengambil gambar sidik jari seseorang, namun salah satu metode yang paling banyak digunakan saat ini adalah optical scanning.

Inti dari *scanner* optical adalah *charge coupled device* (CCD), sistem sensor cahaya yang sama digunakan pada kamera digital dan camcorder. CCD merupakan sebuah larik sederhana dari diode peka cahaya yang disebut *photosite*, yang menghasilkan sinyal elektrik yang merespon foton cahaya. Setiap *photosite* merekam sebuah pixel, titik kecil yang merepresentasikan cahaya dan membenturnya. Pixel-pixel ini membentuk pola terang dan gelap dari sebuah gambar hasil scan sidik jari seseorang.

Proses scan mulai berlangsung saat Anda meletakkan jari pada lempengan kaca dan sebuah kamera CCD mengambil gambarnya. *Scanner* memiliki sumber cahaya sendiri, biasanya berupa larik light

emitting diodes (LED), untuk menyinari alur sidik jari Anda. Sistem CCD menghasilkan gambar jari yang terbalik, area yang lebih gelap merepresentasikan lebih banyak cahaya yang dipantulkan (bagian punggung dari alur sidik jari), dan area yang lebih terang merepresentasikan lebih sedikit cahaya yang dipantulkan (bagian lembah dari alur sidik jari).

Sebelum membandingkan gambar yang baru saja diambil dengan data yang telah disimpan, processor *scanner* memastikan bahwa CCD telah mengambil gambar yang jelas dengan cara melakukan pengecekan kegelapan pixel rata-rata, dan akan menolak hasil scan jika gambar yang dihasilkan terlalu gelap atau terlalu terang. Jika gambar ditolak, *scanner* akan mengatur waktu pencahayaan, kemudian mencoba pengambilan gambar sekali lagi.

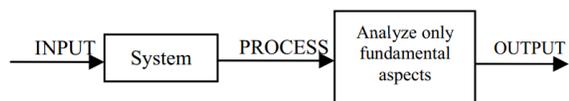
Mesin absensi *fingerprint*/sidik jari adalah salah satu mesin absensi jenis biometrik yang menggunakan metode pendeteksian melalui sidik jari karyawan untuk mendata daftar kehadiran karyawan. Jenis *fingerprint* ini mulai dikenal dan digunakan sejak 1997. Awal mulanya, penemu dan pencipta teknologi mesin absensi menyadari bahwa sidik jari merupakan salah satu bagian pada tubuh manusia yang unik dan berbeda satu sama lain. Bahkan, kembar identik sekalipun memiliki jenis dan bentuk sidik jari yang berbeda. Hal inilah yang menjadi pemicu timbulnya gagasan mengintegrasikan mesin absensi *fingerprint*.

G. Black Box

Metode Black Box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Black Box dapat menemukan kesalahan dalam kategori berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses basisdata eksternal
4. Inisialisasi dan kesalahan terminasi
5. Validitas fungsional
6. Kesensitifan sistem terhadap nilai input tertentu
7. Batasan dari suatu data

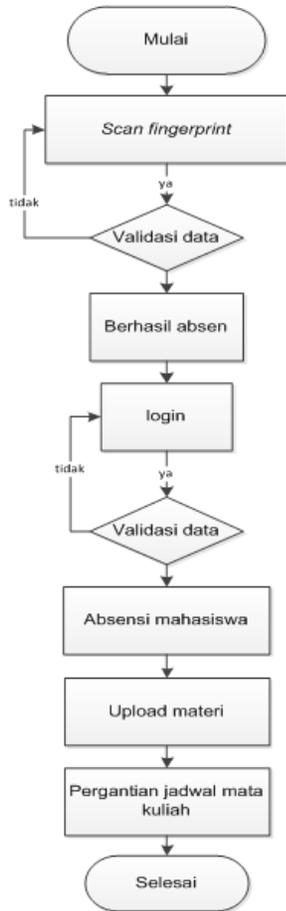


Gambar 1 Sistem Kerja dari Teknik Pengujian *Black Box*

III. HASIL DAN DISKUSI

A. Gambar Sistem Usulan

Sistem yang akan dibangun menggunakan web, sehingga memudahkan dalam pengaksesan dan manajemen sistem fitur yang ada, adapun gambaran sistem yang dibangun adalah :



Gambar 2 Gambar Sistem Usulan

B. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang memberikan gambaran umum terhadap aktivitas yang berlangsung pada Rancangan Pemantauan Kehadiran Dosen dan Mahasiswa. Diagram konteks memperlihatkan bahwa subjek yang terlibat langsung dalam proses sistem adalah:

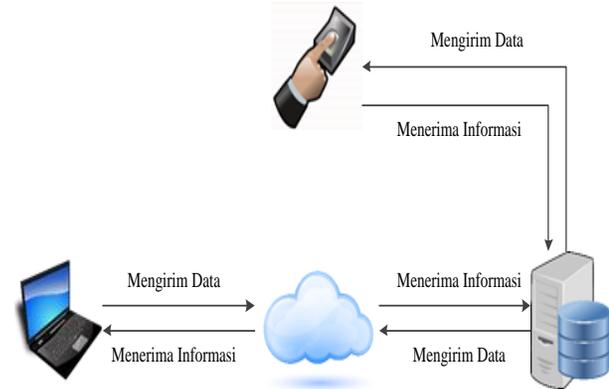
1. Admin
2. Dosen
3. Mahasiswa



Gambar 3 Diagram Konteks Sistem

C. Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem yang dibangun berbasis web (intranet) dimaksudkan untuk dapat diakses oleh banyak *user* (laptop). Desain arsitektur sistem dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4 Perancangan Arsitektur Sistem

D. Hasil Perancangan Desain

Menu proses pendaftaran sidik jari *user*, merupakan kondisi awal bagi *user* sebelum dapat melakukan proses absensi pada mesin *fingerprint*. Proses pendaftaran sendiri melalui tiga tahapan pengenalan sidik jari, pada setiap proses tahapan, dapat menggunakan jari *user* yang sama maupun jari yang berbeda, Proses tahapan pertama pendaftaran sidik jari *user* diperlihatkan pada gambar 5 dibawah ini :



Gambar 5 Halaman Pendaftaran Sidik Jari *User*

Halaman login merupakan halaman bagi *user* untuk masuk kedalam menu aplikasi selanjutnya. Halaman login diperlihatkan pada gambar 6 dibawah ini :

Gambar 6 Halaman *Login*

Halaman absensi mahasiswa merupakan halaman bagi dosen, untuk melakukan absensi mahasiswa berdasarkan mata kuliah yang telah diambil oleh tiap mahasiswa. Antarmuka halaman absensi mahasiswa diperlihatkan pada gambar 7 dibawah ini :

No	NIM	Nama Mahasiswa	Absensi	Jumlah Kehadiran / Total Pertemuan
1	D05108005	Stevanie Veronica S	<input type="checkbox"/>	1 / 1
2	D05108006	Ethy Wijaya	<input type="checkbox"/>	1 / 1

Gambar 7 Halaman Absensi Mahasiswa

Halaman pergantian jadwal mata kuliah, merupakan halaman bagi dosen untuk melakukan proses pergantian jadwal mata kuliah, guna mengisi jadwal yang tidak dapat dihadiri oleh dosen pengajar tersebut. Halaman pergantian jadwal mata kuliah dapat dilihat pada gambar 8 dibawah ini :

Gambar 8 Halaman Pergantian Jadwal Mata Kuliah

Halaman pergantian jadwal mata kuliah, merupakan halaman bagi dosen untuk melakukan proses pergantian jadwal mata kuliah, guna mengisi jadwal yang tidak dapat dihadiri oleh dosen pengajar tersebut. Halaman pergantian jadwal mata kuliah dapat dilihat pada gambar 9 dibawah ini :

Gambar 9 Halaman Pergantian Jadwal Mata Kuliah

E. Hasil Pengujian Black box

Pengujian berikut dilakukan pada alat *fingerprint*. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Input	Contoh Data	Hasil	Keterangan
Input jari kosong	-	Tidak berhasil	Pesan : <i>Place the finger, please!</i>
Input jari tidak terdaftar	Jari Manis Kanan	Tidak berhasil	Pesan : <i>Identify error! Place the finger, please!</i>
Input jari terdaftar	Jari Telunjuk Kanan	Berhasil	Masuk ke sistem
Input jari terdaftar	Jari Tengah Kanan	Berhasil	<i>Verified</i>
Input jari terdaftar	Jari Jempol Kanan	Berhasil	<i>Verified</i>

Pengujian berikut dilakukan pada halaman Login. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Input	Contoh Data		Hasil	Keterangan
Input data kosong	Username		Tidak berhasil	Pesan : - Username cannot be blank - Password cannot be blank
	Password			
Input salah satu data kosong	Username	admin	Tidak berhasil	Pesan : Password cannot be blank
	Password			
Input salah satu data kosong	Username		Tidak berhasil	Pesan : Username cannot be blank
	Password	123456		
Input salah data	Username	admin	Tidak berhasil	Pesan : Incorrect username or password
	Password	123		
Input data benar	Username	admin	Berhasil	Masuk ke sistem
	Password	123456		

Pengujian yang dilakukan pada fungsi tambah user diperlihatkan pada tabel dibawah ini :

Input	Contoh Data		Hasil Eksekusi	Keterangan
Input data kosong	Username		Tidak berhasil	Pesan kesalahan di semua kolom
	Email			
	Nama dosen			
	Jenis Kelamin			
	Fingerprint ID			
	Password			
Input salah satu data kosong	Username	Helmi	Tidak berhasil	Pesan : Password cannot be blank
	Email	helfimasution@gmail.com		
	Nama dosen	Helmi Nasution, S.T., M.Cs		
	Jenis Kelamin	L		
	Fingerprint ID	4		
	Password			
Input salah data	Username	Helmi	Tidak berhasil	Pesan : Email is not a valid email address
	Email	helfimasution		
	Nama dosen	hari		
	Jenis Kelamin	L		
	Fingerprint ID	4		
	Password	helfi123		
Input data benar	Username	Helmi	Berhasil	Berhasil menambah user
	Email	helfimasution@gmail.com		
	Nama dosen	Helmi Nasution, S.T., M.Cs		
	Jenis Kelamin	L		
	Fingerprint ID	4		
	Password	helfi123		

F. Analisis Hasil Pengujian

Berikut ini adalah analisis hasil perancangan dan pengujian sistem Aplikasi Monitoring Kehadiran Dosen Pengajar dan Mahasiswa Berbasis Web:

1. Level pengguna dibagi menjadi dua yakni administrator dan dosen.
2. Sistem akan membuka halaman sesuai dengan level pengguna.
3. Untuk melakukan proses *fingerprint* data dosen harus telah terdaftar sebelumnya di dalam aplikasi oleh admin.
4. Dosen pengajar dapat melakukan proses absensi dengan terlebih dahulu melakukan proses *fingerprint* pada alat sidik jari.

5. Dosen pengajar melakukan proses absensi mahasiswa dengan cara masuk ke situs aplikasi terlebih dahulu dan memilih mata kuliah berdasarkan mata kuliah yang ada.
6. Dosen pengajar juga dapat melakukan proses unggah atau upload materi pada situs aplikasi, baik berupa materi, tugas dan lainnya.
7. Mahasiswa dapat mengunduh atau download materi, tugas dan lainnya berdasarkan mata kuliah yang disediakan.
8. Dosen pengajar dapat melakukan pergantian jadwal mata kuliah jika pada pertemuan berikutnya dosen pengajar berhalangan hadir dengan memilih jadwal kosong yang disediakan didalam aplikasi.
9. Hasil pengujian menunjukkan saat dilakukan input data dengan menggunakan metode *black box*, input data dengan keseluruhan data kosong akan menimbulkan kesalahan pada program. Akan tetapi pada sistem ini, kemungkinan terjadinya kesalahan sudah ditangani pada kode program, sehingga hanya akan muncul pesan kesalahan atau instruksi pengisian data. Dengan kata lain, sistem dapat menangani data tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan.
10. Hasil pengujian menunjukkan bahwa saat dilakukan input data dengan salah satu data yang bernilai kosong akan menyebabkan kesalahan apabila data tersebut tidak diperbolehkan kosong. Pada sistem ini kemungkinan tersebut sudah ditanganipada kode program sehingga akan muncul pesan kesalahan jika ada salah satu data yang belum diisi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Atmoko, Tjipto. 2012. Standar Operasional Prosedur (SOP) dan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah. [SKRIPSI]. Jakarta. 18 hlm
- [2] Buku Pedoman Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura. 2007. Pontianak.
- [3] Casley, J., and D.K Kumar. 1989. *The collection, analysis and use of monitoring and Evaluation data. A World Bank Publication*
- [4] Misbach H Ifa., (2010); Dahsyatnya Sidik Jari, Jakarta:Transmedia Pustaka