

PENGEMBANGAN FITUR PADA SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI STMIK MUHAMMADIYAH PAGUYANGAN BREBES

Bintang Surya Pramana Putra¹, Abdul Jamil², Hidayatur Rakhmawati³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Muhammadiyah Paguyangan Brebes
Email: ¹bintangsurya189@gmail.com, ²jamilukum@yahoo.co.id, ³hidarahma93@gmail.com

Abstrak

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Muhammadiyah Paguyangan Brebes atau bisa dikenal dengan STMIK MPB. Saat ini sistem absensi mahasiswa pada STMIK MPB masih menggunakan cara manual sehingga dapat menyebabkan lembar absensi fisik rentan terhadap kehilangan, kerusakan, atau manipulasi. Selain itu pengumpulan tugas mahasiswa masih menggunakan media lain karena dosen harus memeriksa *inbox* atau pesan satu persatu, yang bisa memakan banyak waktu. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan fitur absensi dan tugas mahasiswa yang dapat mengelola data absensi dan tugas mahasiswa sehingga menjadi lebih baik dari yang sebelumnya. Pengembangan Fitur Sistem Informasi Akademik (Absensi dan Tugas Mahasiswa) ini menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD). Hasil pengembangan fitur absensi dan tugas mahasiswa menggunakan pengujian *blackbox* yang diuji oleh 6 tester hasilnya menunjukkan bahwa pengembangan fitur tersebut dinyatakan valid, dengan demikian pengembangan fitur dapat diterima.

Kata kunci: *Absensi, Pengembangan Sistem Informasi Akademik, Rapid Application Development (RAD), Tugas Mahasiswa.*

Abstract

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika and Komputer (STMIK) Muhammadiyah Paguyangan Brebes or can be known as STMIK MPB. Currently, the student attendance system at STMIK MPB still uses manual methods so that it can cause physical attendance sheets to be vulnerable to loss, damage, or manipulation. In addition, the collection of student assignments still uses other media because the lecturer must check the inbox or message one by one, which can take a lot of time. Based on these problems, research is needed that aims to develop student attendance and assignment features that can manage student attendance and assignment data so that it becomes better than before. The development of Academic Information System Features (Attendance and Student Assignments) uses the Rapid Application Development (RAD) method. The results of the development of student attendance and assignment features using blackbox testing tested by 6 testers the results show that the development of these features is declared valid, thus the development of features can be accepted.

Keywords: *Attendance, Development of Academic Information System, Rapid Application Development (RAD), Student Assignments.*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi di zaman sekarang semakin pesat, hal ini ditandai dengan semakin banyaknya kebutuhan sistem informasi yang terkomputerisasi dan dapat saling terhubung secara cepat. Sistem diartikan sebagai sekumpulan komponen yang membentuk satu kesatuan dan saling memiliki keterkaitan secara terstruktur [1]. Sedangkan informasi dapat diartikan sebagai data-data yang telah menjadi bentuk yang bernilai atau bermanfaat untuk menunjang pengambilan keputusan [2]. Sistem informasi adalah serangkaian *software*, *hardware*, dan *brainware* yang dapat melakukan pengolahan suatu data menggunakan *hardware* dan *software* yang dibutuhkan atau sesuai kebutuhan [3]. Sistem informasi menampilkan hasil perancangan dan pengimplementasian melalui proses perkembangan sistematis serta merancang berdasarkan hasil analisa kebutuhan pengguna sehingga dapat dipastikan hasil implementasinya sesuai kebutuhan.

Terdapat banyak informasi data akademik di sekolah atau perguruan tinggi, data-data tersebut memiliki jumlah yang berbeda serta dapat berubah kapanpun sehingga perlu dikelola secara terstruktur agar penyajian data dapat dipahami dengan mudah [4]. Sistem Informasi Akademik yaitu sistem informasi yang digunakan untuk kegiatan akademik di instansi pendidikan seperti sekolah baik dasar maupun perguruan tinggi [5]. Sistem Informasi Akademik berfungsi untuk memudahkan pengelolaan data akademik, proses pendaftaran, penjadwalan perkuliahan, serta memonitoring absensi siswa [6]. Melalui Sistem Informasi Akademik ini, pihak sekolah atau perguruan tinggi dapat menyampaikan informasi-informasi yang berkaitan dengan kegiatan pendidikan. Salah satu perguruan tinggi yang menggunakan Sistem Informasi Akademik adalah STMIK Muhammadiyah Paguyangan.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Muhammadiyah Paguyangan Brebes atau bisa dikenal dengan STMIK MPB merupakan sebuah perguruan tinggi swasta milik muhammadiyah yang berada di Kabupaten Brebes bagian selatan tepatnya di Kecamatan Paguyangan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terhadap responden ditemukan sebuah permasalahan yaitu saat ini absensi mahasiswa dan dosen masih dilakukan secara manual. Setiap akhir semester staff program studi harus melakukan rekapitulasi data absensi secara manual satu persatu pada seluruh mata kuliah yang ada sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan rentan terhadap kesalahan penginputan serta kehilangan data absensi. Selain proses absensi pada mahasiswa secara manual, pengumpulan tugas mahasiswa kepada dosen masih menggunakan media lain sehingga kurang efektif, hal tersebut karena dosen kerap kali kurang teliti dalam pengumpulan berkas jawaban mahasiswa sehingga nilainya menjadi kosong.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, dapat disimpulkan bahwa perkembangan teknologi hingga saat ini terus meluas. Sistem Informasi Akademik digunakan sebagai media *digital* dalam penyampaian informasi berkaitan dengan akademik sekolah. Penelitian ini mengusulkan Pengembangan Fitur Absensi dan Tugas Mahasiswa pada Sistem Informasi Akademik di STMIK Muhammadiyah Paguyangan Brebes. Dengan adanya pengembangan fitur pada sistem informasi akademik ini diharapkan dapat menjadi alternatif solusi serta kemudahan pada saat perkuliahan. Adapun metode pengembangan sistem yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah serangkaian langkah-langkah dalam memperoleh data agar dapat diolah dan dianalisis sehingga menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat [7]. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, dimana peneliti akan mengembangkan fitur absensi dan tugas mahasiswa pada sistem informasi akademik.

2.1. Metode Pengumpulan Data

2.1.1. Metode Observasi

Pada tahap ini melakukan pengamatan secara langsung bagaimana melakukan proses absensi dan pengumpulan tugas mahasiswa saat perkuliahan di STMIK MPB. Hal yang diobservasi yaitu kondisi yang ada di lapangan dan aktivitas yang dilakukan oleh para mahasiswa dan dosen pada saat proses perkuliahan berlangsung. Dengan metode ini dapat membantu proses analisis kebutuhan informasi yang akan memudahkan user dalam melakukan pekerjaannya sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yang kemudian digunakan untuk menentukan spesifikasi perangkat lunak.

2.1.2. Metode Wawancara

Pada tahap ini proses pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung dengan dosen, kepala program studi dan wakil ketua II sehingga mendapatkan data ataupun informasi terkait penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 1 Daftar Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1.	Bagaimana penggunaan sistem informasi akademik saat ini ?
2.	Bagaimana fitur-fiturnya?
3.	Apa kendala yang sering dialami?
4.	Bagaimana proses pengumpulan tugas mahasiswa pada saat ini?
5.	Bagaimana proses absensi pada mahasiswa saat melakukan perkuliahan?

6.	Bagaimana melakukan sinkronisasi data akademik dengan pddikti?
7.	Apa alasannya jika sistem siacad ini kurang efektif?
8.	Apa harapannya untuk kedepannya tentang siacad ini?

2.1.3. *Metode Studi Pustaka*

Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengumpulkan buku, jurnal, atau artikel ilmiah yang bersumber dari *internet* sebagai referensi penunjang terkait topik penelitian. Hasil dari pengumpulan data ini digunakan sebagai teori dasar dalam penelitian ini.

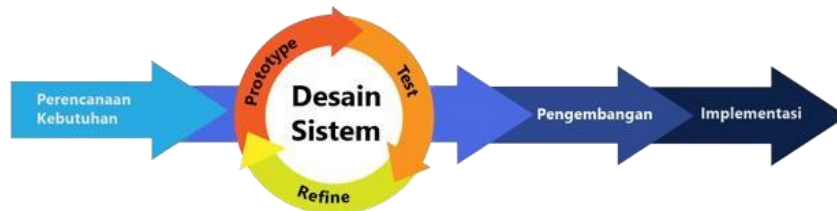
2.1.4. *Metode Dokumentasi*

Dokumentasi ini ditujukan sebagai bukti peneliti melakukan riset ditempat penelitian yaitu di STMIK MPB, tahapan dokumentasi ini berupa foto pada saat melakukan penelitian.

2.2. *Metode Pengembangan Sistem*

Rapid Application Development adalah metode pengembangan sistem melalui pendekatan *prototyping*, metode ini bertujuan untuk menciptakan sistem berkualitas tinggi secara efisien dengan biaya yang lebih rendah [8]. *Rapid Application Development (RAD)* merupakan salah satu model dari *System Development Life Cycle (SDLC)* yang mengembangkan *software* secara *linear sequential* [9]. Metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)* mengalami tiga tahapan siklus pengembangan yaitu:

Tahapan Rapid Application Development



Gambar 1 Tahapan *Rapid Application Development (RAD)*

2.2.1. *Reqrutments Planning (Perencanaan Kebutuhan)*

Pada tahapan ini melakukan semacam pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan atau batasan aplikasi dan tujuan sistem untuk memecahkan masalah bisnis.

2.2.2. *Design System (Sistem Desain)*

Tujuan dari tahapan ini yaitu merencanakan seluruh fungsi arsitektur sistem secara keseluruhan dan meningkatkan pemahaman masalah berdasarkan analisis.

2.2.3. *Implementation (Implementasi)*

Tahap ini adalah dimana implementasi desain yang telah dilakukan kedalam bentuk *coding* oleh *programmer*. Setelah itu dilakukan pengujian *blackbox* yang dilakukan oleh *user* apakah ada *error* dalam aplikasi, disini *user* bisa memberikan pendapatnya kekurangan dari aplikasi tersebut sehingga *programmer* akan memperbaiki *error* yang terjadi sesuai dengan algoritma yang sudah disepakati.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap sebelumnya telah dilakukan pengumpulan data kebutuhan dari pengguna akhir yaitu dosen, kepala program studi, admin program studi dan mahasiswa melalui kegiatan observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil pengumpulan informasi tersebut dibuat sebuah usulan desain perancangan pengembangan sistem informasi akademik yang kemudian dapat diimplementasikan secara optimal dan efektif. Adapun hasil implementasi yang dibuat sebagai berikut:

3.1. Implementasi Fitur Absensi Mahasiswa

3.1.1. Halaman Form Absensi

Pada halaman ini hanya dapat diakses oleh Dosen. Dosen memasukkan pertemuan, tanggal dan materi yang dibahas pada saat itu, lalu dibawahnya terdapat data mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut kemudian dilakukan *input* status pada mahasiswa yang terdaftar, jika mahasiswa tersebut hadir didalam perkuliahan maka muncul ikon *ceklis* sebagai penanda hadir, tetapi jika tidak maka dosen tidak perlu melakukan *ceklis* pada mahasiswa yang tidak hadir pada saat perkuliahan.

No.	Nama	Pertemuan Ke-1
Mahasiswa		
1.	202400001 - SALSA	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	24.02.0.0001 - ZULFA	<input type="checkbox"/>

Gambar 2 Halaman Form Absensi

3.1.2. Halaman Lihat Detail Absensi

Pada halaman lihat detail absensi ini hanya dosen, kepala program studi dan admin program studi yang dapat mengakses. Pada halaman ini dapat melihat keseluruhan kehadiran mahasiswa dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir. Mahasiswa yang hadir selama perkuliahan bertanda *ceklis* tetapi jika menemukan mahasiswa yang tidak ada *ceklis* berarti mahasiswa tersebut tidak hadir saat perkuliahan. Fungsi dari halaman ini admin program studi dan kepala program studi dapat memonitoring aktivitas kehadiran mahasiswanya selama perkuliahan disetiap mata kuliah.

No.	Nama	Pertemuan Ke-																%		
		UTS							UAS											
		1	2	3	4	5	6	7	UTS	8	9	10	11	12	13	14	15		16	UAS
Dosen																				
1.	1134234234 - RADIT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	55.56
Mahasiswa																				
1.	202400001 - SALSA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	50.00
2.	24.02.0.0001 - ZULFA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	33.33

Gambar 3 Halaman Lihat Detail Absensi

3.1.3. Output Cetak Laporan Detail Absensi

Output laporan ini adalah hasil dari halaman lihat detail absensi pada Gambar 3. Cetak laporan detail absensi ini adalah bukti laporan selama perkuliahan dari pertemuan awal hingga pertemuan terakhir.

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER MUHAMMADIYAH PAGUYANGAN BREBES
 Jl. Pangeran Diponegoro Grengseng No.184
 Grengseng, Taraban, Kec. Paguyangan, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52276

Rekap Absensi
 (Semester Ganjil 2024/2025)

Kelas MK : 06021
 Nama MK : Rizki Nur Hafidha (RNF)
 NPM : 0602021001001

Kelas : ISIA
 Nama : UYU, NISSE
 NPM : 0602021001002

No. Nama	Pertemuan Ke-															Jumlah		
	1	2	3	4	5	6	7	UTS	8	9	10	11	12	13	14		15	16
1. Rizki Nur Hafidha (RNF)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
2. Uyu, Nisse	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13

Mengunduh
 Nama/Post ID
 0602021001001

Gambar 4 Output Cetak Laporan Detail Absensi

3.1.4. Output Cetak Laporan Absensi

Pada Gambar 5 dapat dijelaskan bahwa *output* laporan ini adalah hasil dari halaman *input* absensi. Cetak laporan ini dibuat setiap pertemuan yang artinya berbeda dengan cetak laporan detail absensi pada Gambar 4.

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER MUHAMMADIYAH PAGUYANGAN BREBES
 Jl. Pangeran Diponegoro Grengseng No.184
 Grengseng, Taraban, Kec. Paguyangan, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52276

Rekap Detail Pertemuan Ke-1
 (Semester Ganjil 2024/2025)

Kelas MK : 06021
 Nama MK : Rizki Nur Hafidha (RNF)
 NPM : 0602021001001
 Tanggal : 01 Jun 2024

Kelas : ISIA
 Nama : Uyu, Nisse
 NPM : 0602021001002
 Tanggal : 01 Jun 2024

No. Nama	Kehadiran	
	Hadir	Tidak Hadir
1. Rizki Nur Hafidha (RNF)	-	-
2. Uyu, Nisse	-	-

Mengunduh
 Nama/Post ID
 0602021001001

Gambar 5 Output Cetak Laporan Absensi

3.1.5. Halaman Rekap Detail Absensi

Pada Gambar 6 dapat dijelaskan bahwa pada halaman ini dapat melihat *history* materi penyampaian pada setiap pertemuan perkuliahan.

Absensi

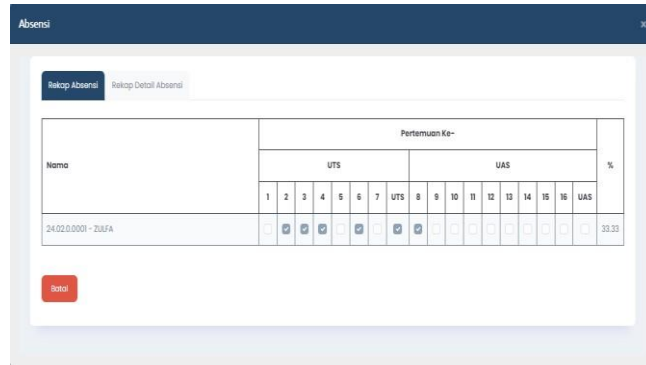
Rekap Absensi | Rekap Detail Absensi

Pertemuan Ke-	Tanggal	Materi
1	01 Juni 2024	Pengenalan database
2	08 Juni 2024	KBMS
3	15 Juni 2024	Pengenalan query CRUD
4	22 Juni 2024	Pengenalan query CRUD
5	29 Juni 2024	Praktik CRUD menggunakan CMD mysql
6	30 Juni 2024	Praktik CRUD menggunakan phpmyadmin
7	05 Juli 2024	Praktik CRUD menggunakan phpmyadmin
UTS	08 Juli 2024	UTS
8	14 Juni 2024	Join table
9	14 Juni 2024	Praktik join table

Gambar 6 Halaman Rekap Detail Absensi

3.1.6. Halaman History Absensi Mahasiswa

Pada Gambar 7 dapat dijelaskan bahwa halaman tersebut dapat diakses oleh mahasiswa untuk melihat *history* absensi mereka sendiri.

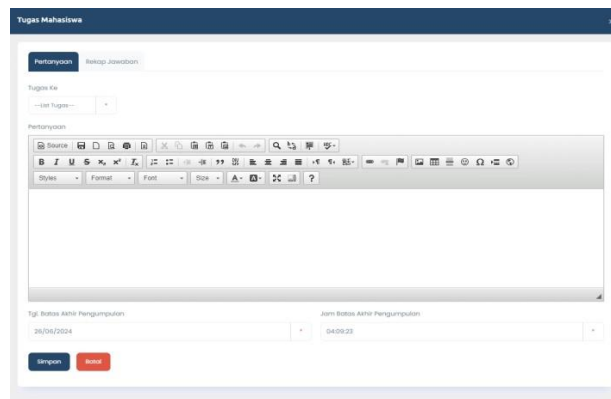


Gambar 7 Halaman *History* Absensi Mahasiswa

3.2. Implementasi Fitur Tugas Mahasiswa

3.2.1. Halaman Form Tugas Mahasiswa

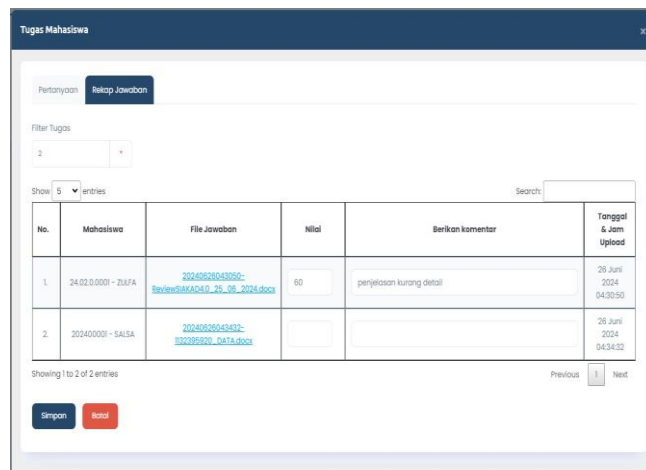
Pada halaman ini hanya dosen yang memiliki akses. Dosen dapat melakukan *input* tugas pertemuan atau tugas ke berapa sesuai dengan urutannya, lalu menginputkan deskripsi tugas atau detail pertanyaan mengenai tugas yang akan dibuat dan batas pengumpulan tugas disetting sesuai tanggal dan jam.



Gambar 8 Halaman *Form* Tugas Mahasiswa

3.2.2. Halaman Rekap Jawaban

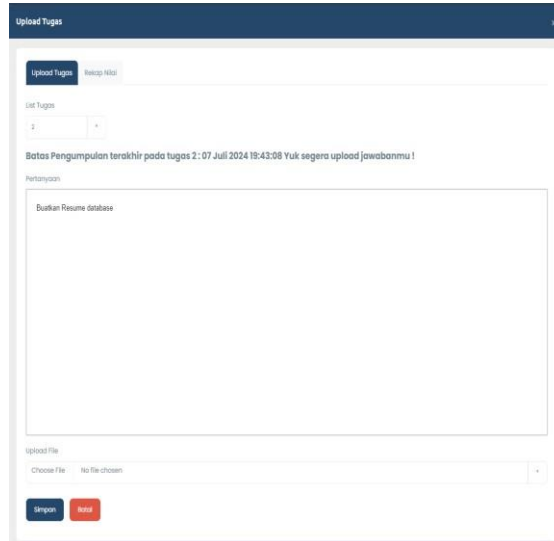
Pada halaman ini hanya dosen dapat mengakses. Pada halaman ini dosen dapat melihat jawaban mahasiswa dari tugas yang sudah pernah diupload, dosen juga dapat memilih filter tugas jawaban sesuai dengan kebutuhannya dan dapat memberikan nilai serta komentar mengenai jawaban yang mahasiswa kirimkan.



Gambar 9 Halaman Rekap Jawaban

3.2.3. Halaman Upload Tugas

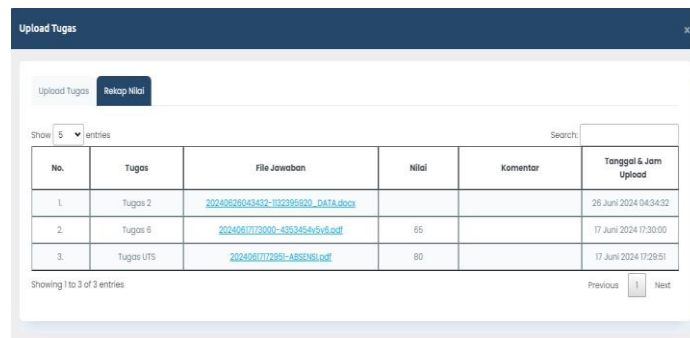
Pada halaman ini hanya mahasiswa yang dapat mengelola. Sebelum melihat tugas mahasiswa perlu memilih pada list tugas yang tersedia, lalu mahasiswa dapat melihat pertanyaan atau deskripsi tugas yang diberikan oleh dosen dan juga dapat melihat batas pengumpulan terakhir tugas tersebut. Jika batas pengumpulan masih belum berakhir mahasiswa dapat melakukan *upload* tugas yang tersedia pada kolom *choose file* tetapi jika waktu batas pengumpulan berakhir mahasiswa tidak dapat melakukan *upload* tugas.



Gambar 10 Halaman Upload Tugas

3.2.4. Halaman Rekap Nilai

Pada halaman ini mahasiswa dapat melihat nilai dan komentar yang telah diberikan oleh dosen dan dapat melihat file jawaban yang dikirim kepada dosen.



Gambar 11 Halaman Rekap Nilai

3.3. Pengujian Blackbox

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap fungsi fitur absensi dan *upload* tugas, setiap fungsi fitur yang diuji memiliki *test case* kejadian yang mungkin terjadi pada fitur tersebut. Hasil pengujian antara *test case* dengan hasil yang diharapkan saat melakukan *test case*, hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 2 Hasil Pengujian Blackbox Testing

No	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	[Fitur Absensi] Apakah berhasil melakukan input pertemuan, tanggal, materi dan status kehadiran mahasiswa?	Data yang diinputkan muncul pada Halaman Lihat Detail Absensi.	Valid
2.	[Fitur Absensi] Apakah jika mahasiswa hadir muncul icon ceklist?	Jika menginputkan ceklist maka mahasiswa tersebut hadir tetapi jika tidak hadir maka tidak akan muncul.	Valid

3.	[Fitur Absensi] Apakah dosen, kepala program studi dan admin program studi dapat mencetak laporan absensi dan laporan detail absensi?	Setelah mengklik cetak muncul data-data absensi.	Valid
No	<i>Test Case</i>	Hasil yang diharapkan	Hasil
4.	[Fitur Absensi] Apakah mahasiswa dapat melihat history absensi mereka sendiri?	dapat mengakses dan melihat halaman history absensi dan muncul data absensinya.	Valid
5.	[Fitur Tugas Mahasiswa] Apakah dosen dapat menambahkan tugas baru untuk mahasiswa?	dapat menambahkan dan muncul di halaman list tugas mahasiswa.	Valid
6.	[Fitur Tugas Mahasiswa] Apakah mahasiswa dapat mengirimkan jawaban atas tugas yang dikirimkan oleh dosen?	dapat mengirimkan asal batas pengumpulan tugas masih berlangsung.	Valid
7.	[Fitur Tugas Mahasiswa] Apakah dosen dapat melihat jawaban dari mahasiswa, dan dapat memberikan nilai atau komentar terhadap jawaban tersebut?	dapat memberikan nilai atau komentar jika ada jawaban dari mahasiswanya.	Valid
8.	[Fitur Tugas Mahasiswa] Apakah mahasiswa dapat melihat nilai atau komentar dari dosen?	dapat melihat jawaban yang dikirimkan, dan melihat nilai atau komentar yang diberikan dosen.	Valid

Berdasarkan Hasil Pengujian *Blackbox testing* pada Tabel 2 terdapat 8 *test case* yang dilakukan pengujian untuk fitur absensi dan fitur mahasiswa, hasil pengujian tersebut valid artinya dapat diterima.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan yang telah diuraikan diatas bahwa telah berhasil menambahkan atau mengembangkan fitur absensi dan fitur tugas mahasiswa. Hasil pengujian *blackbox* terdapat 8 *test case* fungsi fitur absensi dan fitur tugas mahasiswa yang mendapatkan hasil seluruhnya valid. Dengan adanya fitur absensi dan fitur tugas mahasiswa ini diharapkan dapat membantu meringankan dosen, staff program studi dan kepala program studi dalam memonitoring mahasiswanya serta mahasiswa dapat mudah mengumpul tugas di sistem Informasi akademik STMIK MPB, sehingga permasalahan yang ada dilatar belakang dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Tuasamu *et al.*, “Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Menggunakan DFD dan Flowchart pada Bisnis Porobico,” *J. Bisnis Manaj.*, vol. 1, no. 2, pp. 495–510, 2023.
- [2] M. A. K. Rizki and A. Ferico OP, “RANCANG BANGUN APLIKASI E-CUTI PEGAWAI BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : PENGADILAN TATA USAHA NEGARA),” *Jurnal Teknologi dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2021.
- [3] D. Rahmatsyah and K. Puspita, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada SMK Harapan Mekar 1 Medan Designing a Mobile-Based Academic Information System Using the Rapid Application Deployment (RAD) Method at SMK Hara,” no. 2, p. 749, 2024, [Online]. Available: <http://kti.potensi-utama.ac.id/index.php/JID>
- [4] S. Khoerunisa, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)(Studi Kasus: MI UMMUL QURO),” *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sains*, vol. 1, no. 10, pp.
- [5] Y. Septiani, E. Aribbe, and R. Diansyah, “ANALISIS KUALITAS LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS ABDURRAB TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE SEVQUAL (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru),” *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 3, no. 1, pp. 131–143, 2020, doi: 10.36378/jtos.v3i1.560.

- [6] M. A. Novianto and S. Munir, “Analisis dan Implementasi Restful API guna Pengembangan Sistem Informasi Akademik pada Perguruan Tinggi,” *J. Inform. Terpadu*, vol. 8, no. 1, pp. 47– 61, 2022, doi: 10.54914/jit.v8i1.409.
- [7] S. H. Sahir, *METODE PENELITIAN*, 1st ed. Yogyakarta: PENERBIT KBM INDONESIA, 2022. [Online]. Available: [https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/16455/1/EBook Metodologi Penelitian Syafrida.pdf](https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/16455/1/EBook%20Metodologi%20Penelitian%20Syafrida.pdf)
- [8] A. Fergina, A. Sujjada, and F. Alviqih, “Implementasi Sistem Informasi Akademik Menerapkan Metode Rapid Application Development,” *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 6, pp. 1310–1319, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.854.
- [9] N. Hidayat and K. Hati, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE),” *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021.