



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 5650-5667

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Perancangan Sistem Berita Acara Perkuliahan Online Menggunakan Framework Laravel

Rehan Surya Wijaya^{1✉}, B Herawan Hayadi², Gelard Untirtha Pratama³

Universitas Bina Bangsa

Email: rhnwijaya69@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Proses pencatatan Berita Acara Perkuliahan (BAP) di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas. Prosedur ini kerap menimbulkan keterlambatan, kehilangan data, serta menyulitkan rekapitulasi informasi akademik secara efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Berita Acara Perkuliahan Online yang dapat mempercepat, mempermudah, serta mendigitalisasi proses pencatatan dan pengelolaan BAP. Metode yang digunakan adalah model Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara. Sistem dirancang menggunakan UML dan dibangun menggunakan framework Laravel dengan arsitektur Model-View-Controller (MVC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat mempercepat proses pengisian dan validasi BAP, mengurangi kesalahan pencatatan, serta memudahkan pencarian data berdasarkan periode. Sistem juga menyediakan fitur akses yang berbeda untuk dosen, admin, dan mahasiswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa aplikasi BAP Online berhasil menjadi solusi digital yang efektif dan efisien untuk mendukung administrasi akademik yang modern dan terstruktur.

Kata Kunci: *Berita Acara Perkuliahan, Laravel, MVC, Digitalisasi, Waterfall*

Abstract

The Lecture Minutes (BAP) process at the Faculty of Computer Science, Universitas Bina Bangsa is still carried out manually using paper forms. This method often causes delays, data loss, and difficulties in compiling academic records efficiently. This study aimed to design and develop an Online BAP Application that can simplify, accelerate, and digitize the process of recording and managing lecture minutes. The research applied the Waterfall model with stages of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. Data were collected through observation and interviews. The system was designed using UML and developed using the Laravel framework with a Model-View-Controller (MVC) architecture. The results showed that the application improves BAP recording and validation, reduces input errors, and facilitates data searches based on the lecture period. The system also provides different access roles for lecturers, admins, and students. In conclusion, the Online BAP Application is a reliable and efficient digital solution that supports modern and structured academic administration at the faculty level.

Keywords: *Lecture Minutes, Laravel, MVC, Digitization, Waterfall*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mendorong transformasi digital secara masif di berbagai sektor, termasuk pendidikan tinggi. Menurut Saif et al. (2022), pemanfaatan TIK dalam sistem informasi pendidikan mampu memperluas akses pembelajaran dan meningkatkan efisiensi manajemen akademik. Sultana & Tamanna (2022) menambahkan bahwa teknologi seperti *Internet of Things (IoT)* dan platform digital berperan penting dalam mendukung proses belajar mengajar, khususnya dalam kondisi darurat seperti pandemi. Hal serupa dikemukakan oleh Humbhi et al. (2022), yang menemukan bahwa ketersediaan sarana TIK berkontribusi positif terhadap pencapaian akademik mahasiswa di perguruan tinggi.

Di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa, pengelolaan berita acara perkuliahan (BAP) masih dilakukan secara manual. Dosen diharuskan mengambil formulir fisik dari ruang Tata Usaha, mengisinya setelah perkuliahan, dan mengembalikannya secara langsung. Proses ini tidak hanya memakan waktu dan tenaga, tetapi juga rentan terhadap kesalahan input, keterlambatan, serta risiko kehilangan dokumen. Keterbatasan sistem manual ini berdampak pada kesulitan akses data secara real-time dan rendahnya akurasi informasi, sehingga menyulitkan proses pemantauan dan evaluasi pembelajaran.

Wahyudi (2021) mengungkapkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data akademik, memperkuat kontrol terhadap penyampaian materi, dan mempermudah pengawasan oleh pihak institusi. Untuk

mewujudkan sistem tersebut, *framework Laravel* menjadi pilihan karena menawarkan arsitektur modern, fitur keamanan yang andal, serta kemudahan dalam manajemen database dan pengembangan aplikasi. Sinlae et al. (2024) menyatakan bahwa *Laravel* mempercepat proses pengembangan web melalui struktur *MVC (Model-View-Controller)* yang rapi dan *skalabel*.

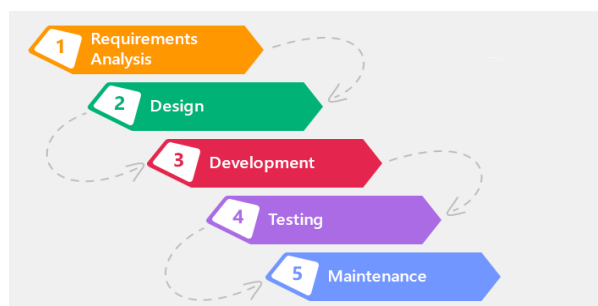
Implementasi aplikasi berita acara berbasis *Laravel* akan memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk mengakses, mengisi, dan meninjau berita acara secara digital tanpa ketergantungan pada dokumen fisik. Hal ini meningkatkan akurasi data, mengurangi kesalahan manusia, dan mempercepat alur administrasi akademik. Menurut Azzahra (2023), digitalisasi pengelolaan data pendidikan terbukti mengurangi kesalahan hingga 80% serta mempercepat proses pengambilan keputusan akademik berbasis informasi aktual.

Berdasarkan permasalahan dan urgensi tersebut, penulis tertarik mengangkat judul "PERANCANGAN APLIKASI BERITA ACARA PERKULIAHAN ONLINE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS BINA BANGSA" Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang terintegrasi, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan administrasi akademik di lingkungan perguruan tinggi.

METODE PENELITIAN

Metode Perancangan

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, karena bersifat sistematis dan terstruktur, di mana setiap tahapan dilakukan secara berurutan. Model ini sesuai untuk pengembangan sistem yang kebutuhannya telah didefinisikan sejak awal (Putra, 2018). Tahapan-tahapan dalam metode ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Sumiantara et al., 2023).



Gambar 1. Waterfall Model

1. Analisis

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu peninjauan latar belakang institusi, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan dan tujuan, serta usulan pemecahan masalah. Seluruh tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kendala dalam pengelolaan Berita Acara Perkuliahan (BAP). Hasil dari analisis tersebut menjadi dasar dalam perancangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sejalan dengan tujuan institusi (Sihombing et al., 2023; Ambara & Antarajaya, 2021).

2. Perancangan

Setelah melakukan analisis, tahap perancangan menjadi langkah penting dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem akan dibangun dan dioperasikan. Perancangan sistem ini dibuat menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang bertujuan untuk memvisualisasikan struktur dan alur kerja sistem secara jelas dan terstruktur (Santoso & Amanullah, 2022).

Perancangan antarmuka pengguna juga memperhatikan prinsip User Experience (UX) agar sistem mudah dipahami dan digunakan oleh dosen dan admin. Basis data sistem dirancang menggunakan MySQL karena memiliki struktur relasional yang stabil dan mendukung integrasi Laravel dengan baik (Zainudin et al., 2024).

Use Case Diagram

Use case diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem sesuai peran masing-masing, yaitu admin, dosen, dan mahasiswa. Semua pengguna dapat login ke dalam sistem dan mengelola profil pribadi (Santoso & Amanullah, 2022).

Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur logika dari sistem yang akan dikembangkan, meliputi entitas dan relasi antar entitas dalam basis data. Diagram ini dirancang agar sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang berorientasi objek (Sumiantara et al., 2023).

3. Implementasi

Implementasi sistem dilakukan menggunakan framework Laravel yang berbasis PHP dan mendukung konsep MVC (Model-View-Controller), yang memisahkan logika aplikasi dari antarmuka pengguna dan database (Sihombing et al., 2023; Santoso & Amanullah, 2022). Laravel dipilih karena kemudahan migrasi data, routing, dan keamanan dalam proses autentikasi (Ambara & Antarajaya, 2021).

4. Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, di mana pengujian difokuskan pada fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur internal kode program. Setiap input yang dimasukkan oleh pengguna akan diuji apakah menghasilkan output yang sesuai dengan harapan (Zulfahmi et al., 2022; Debiyanti et al., 2022).

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan skenario yang telah ditentukan dan dapat menangani kesalahan input secara tepat.

5. Pemeliharaan

Setelah sistem berhasil diimplementasikan, tahap pemeliharaan menjadi penting untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan optimal. Pemeliharaan mencakup perbaikan bug, penyesuaian fitur, serta pembaruan keamanan secara berkala (Zainudin et al., 2024; Sultansyah et al., 2024). Sistem ini juga akan dievaluasi secara berkala untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan penggunaan di lingkungan fakultas (Putra, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan dengan meninjau proses pengelolaan Berita Acara Perkuliahan (BAP) yang masih berjalan secara manual. Melalui observasi dan wawancara, ditemukan sejumlah permasalahan serta kebutuhan akan sistem digital yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan BAP.

1. Analisis Permasalahan

Beberapa permasalahan utama dalam proses manual yang berhasil diidentifikasi antara lain:

- a. Dosen harus mengambil dan mengembalikan formulir BAP secara langsung ke bagian Tata Usaha, sehingga menyulitkan proses administrasi.
- b. Pengisian BAP tidak selalu dilakukan secara faktual karena tidak terdapat validasi kehadiran dosen secara langsung.
- c. Rekapitulasi dan penyimpanan data BAP masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan keterlambatan dalam pengolahan dan pelaporan.

2. Analisis Permasalahan

Setelah mengidentifikasi permasalahan yang ada, peneliti melakukan analisis untuk merumuskan kebutuhan sistem aplikasi. Kebutuhan sistem ini dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah fitur atau proses yang harus dijalankan oleh sistem, termasuk respon terhadap masukan pengguna dan perilaku sistem dalam kondisi tertentu.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna/User	Deskripsi
1	Admin	1. Mengelola manajemen user (admin, dosen, mahasiswa) 2. Mengelola jadwal perkuliahan 3. Memverifikasi BAP dosen 4. Mencetak laporan BAP
2	Dosen	1. Melihat jadwal mengajar 2. Mengelola BAP 3. Mencetak BAP
3	Mahasiswa	1. Melihat jadwal kuliah 2. Melihat BAP aktif 3. Melihat riwayat validasi BAP

b. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional mencakup aspek kualitas sistem yang tidak berkaitan langsung dengan fungsi utama, tetapi memengaruhi performa dan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Selain itu, kebutuhan ini mencakup perangkat lunak dan perangkat keras pendukung sistem.

1) Perangkat Lunak

Berikut adalah perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi Berita Acara Perkuliahan Online:

(a) Sistem Operasi: Windows

(b) Web Server: XAMPP (Apache, PHP, MySQL)

(c) Code Editor: Visual Studio Code

2) Perangkat Keras

Berikut ini adalah perangkat lunak yang diperlukan untuk membuat aplikasi Berita acara perkuliahan Online :

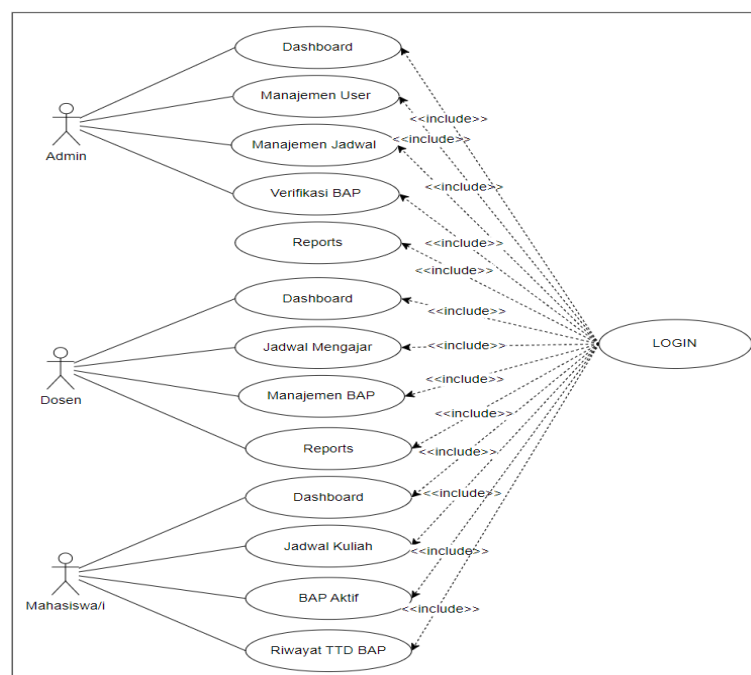
- (a) Perangkat: Komputer atau Laptop
- (b) Prosesor: Minimal Intel Core i3
- (c) RAM: 4 GB
- (d) Harddisk: 80 GB
- (e) Tambahan: Smartphone pribadi

Perancangan

Tahap perancangan bertujuan untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem yang akan dikembangkan. Perancangan dilakukan dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu visualisasi. Adapun diagram yang digunakan antara lain:

1. UseCase

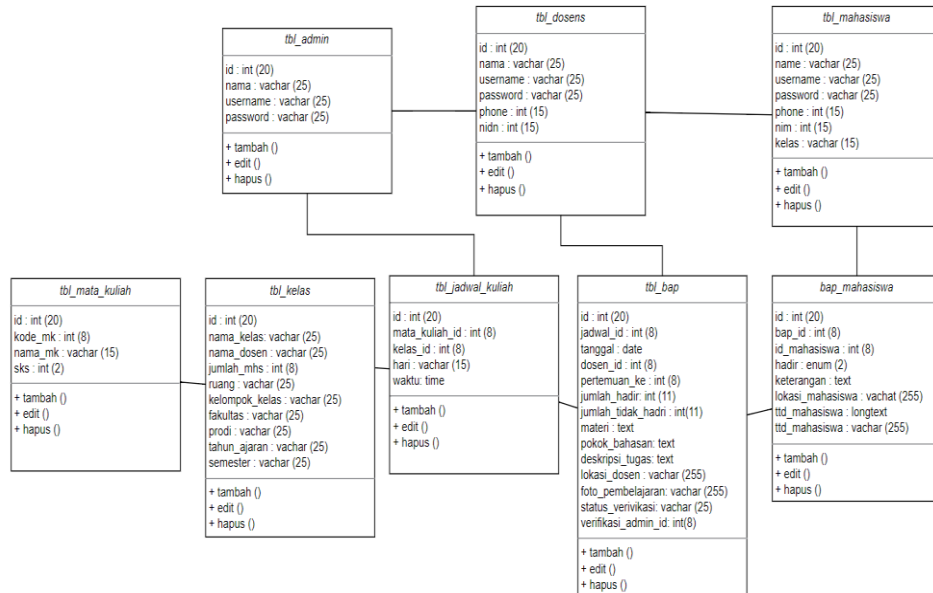
Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem berdasarkan peran masing-masing, yaitu admin, dosen, dan mahasiswa. Setiap pengguna dapat melakukan login ke dalam sistem dan mengelola profil pribadi. Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola data dosen, jadwal, dan berita acara. Dosen dapat mengisi dan mencetak Berita Acara Perkuliahan (BAP), sedangkan mahasiswa memiliki akses terbatas untuk melihat informasi tertentu.



Gambar 2. Use Case Diagram

2. Class diagram

Class Diagram digunakan untuk mendesain basis data dan struktur kelas dalam sistem. Diagram ini menggambarkan entitas utama dalam sistem seperti *User*, *Dosen*, *Jadwal*, dan *BAP*, beserta atribut dan relasi antar kelas. Class diagram membantu dalam merancang struktur tabel pada database MySQL yang digunakan dalam pengembangan sistem.



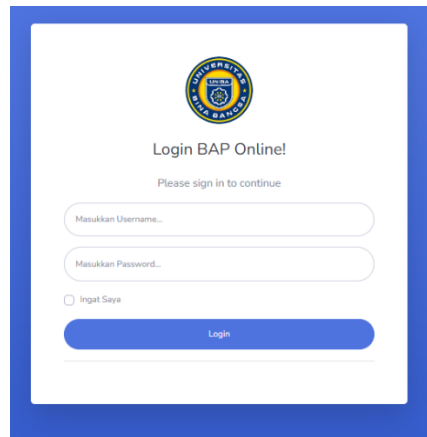
Gambar 3. Use Case Diagram

Implementasi

Implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web, dengan framework Laravel. Proses ini dikenal sebagai *pengkodean* (coding), di mana rancangan sistem yang telah dibuat diubah menjadi bentuk yang dapat dijalankan oleh komputer. Untuk memudahkan pemahaman pengguna terhadap fitur-fitur dan tampilan sistem, berikut disajikan beberapa antarmuka (*user interface*) yang telah dikembangkan.

1. Tampilan Login

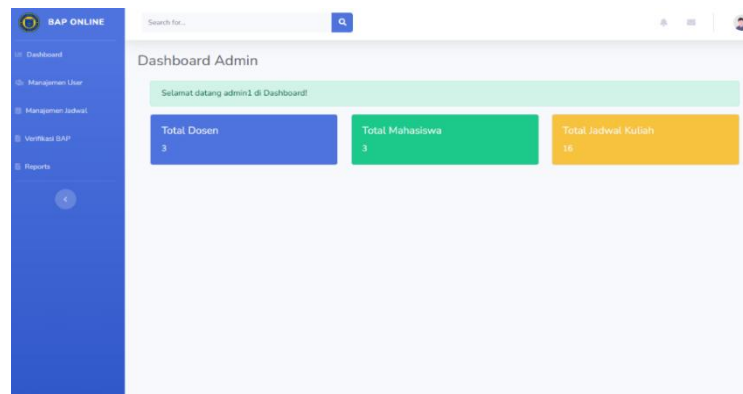
Halaman login digunakan oleh semua pengguna sistem (admin, dosen, dan mahasiswa). Setiap pengguna wajib memasukkan username dan password untuk dapat mengakses dashboard masing-masing.



Gambar 4. Tampilan Login

2. Tampilan Dashboard Admin

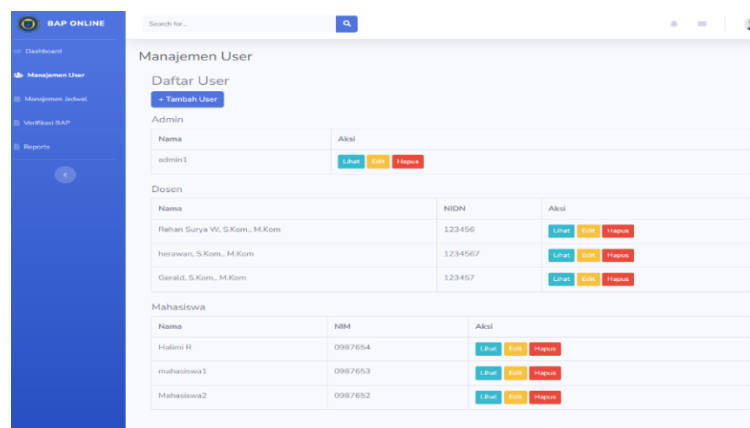
Halaman ini menampilkan notifikasi "Selamat Datang" dan *count* jumlah data seperti total user, total jadwal, dan total BAP yang telah diverifikasi.



Gambar 5. Tampilan Dashboard Admin

3. Tampilan Manajemen User

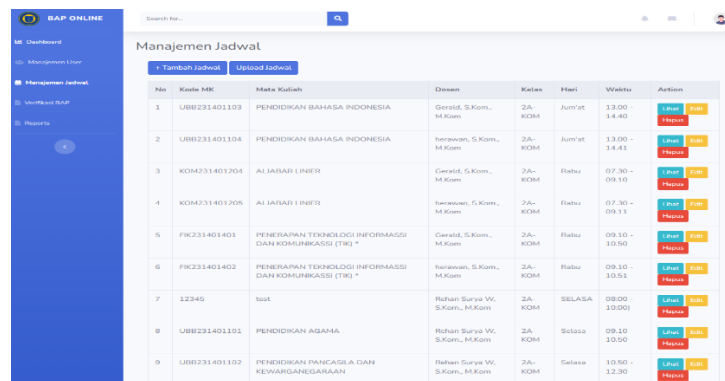
Fitur ini digunakan oleh admin untuk mengelola data pengguna, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus akun dosen maupun mahasiswa.



Gambar 6. Tampilan Manajemen User

4. Tampilan Manajemen Jadwal

Fitur ini memungkinkan admin untuk mengelola jadwal perkuliahan, seperti menambahkan, mengedit, atau menghapus jadwal dosen dan mahasiswa.

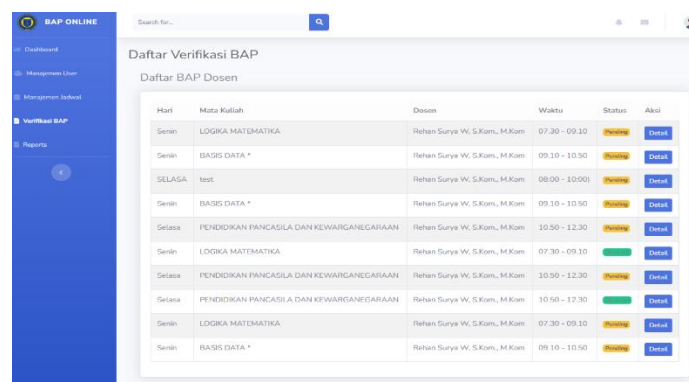


No	Kode MK	Mata Kuliah	Dosen	Kelas	Hari	Waktu	Aksi
1	UBB231401103	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Gerald, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Jum'at	13.00 - 14.40	[Edit] [Hapus]
2	UBB231401104	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Naraswan, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Jum'at	13.00 - 14.41	[Edit] [Hapus]
3	KOM231401204	AJ IANBAR LINIER	Gerald, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Rabu	07.30 - 09.10	[Edit] [Hapus]
4	KOM231401205	AJ IANBAR LINIER	Naraswan, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Rabu	07.30 - 09.11	[Edit] [Hapus]
5	FKC231401401	PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) *	Gerald, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Rabu	09.10 - 10.50	[Edit] [Hapus]
6	FKC231401402	PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) *	Naraswan, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Rabu	09.10 - 10.51	[Edit] [Hapus]
7	12345	test	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	SELASA	09.00 - 10.00	[Edit] [Hapus]
8	UBB231401101	PENDIDIKAN AGAMA	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Selasa	09.10 - 10.50	[Edit] [Hapus]
9	UBB231401102	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	2A-KOM4	Selasa	10.50 - 12.30	[Edit] [Hapus]

Gambar 7. Tampilan Manajemen Jadwal

5. Tampilan Verifikasi BAP

Admin dapat melakukan verifikasi terhadap BAP yang telah dibuat oleh dosen. Proses ini meliputi pengecekan kelengkapan data dan validasi kehadiran mahasiswa.

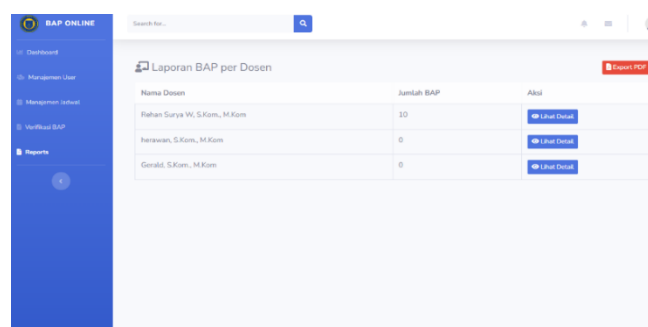


Hari	Mata Kuliah	Dosen	Waktu	Status	Aksi
Senin	LOGIKA MATEMATIKA	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	07.30 - 09.10	Verifikasi	[Detail]
Senin	BASIS DATA *	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	09.10 - 10.50	Verifikasi	[Detail]
SELASA	test	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	08.00 - 10.00	Verifikasi	[Detail]
Senin	BASIS DATA *	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	09.10 - 10.50	Verifikasi	[Detail]
Selasa	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	10.50 - 12.30	Verifikasi	[Detail]
Senin	LOGIKA MATEMATIKA	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	07.30 - 09.10	Verifikasi	[Detail]
Selasa	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	10.50 - 12.30	Verifikasi	[Detail]
Selasa	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	10.50 - 12.30	Verifikasi	[Detail]
Senin	LOGIKA MATEMATIKA	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	07.30 - 09.10	Verifikasi	[Detail]
Senin	BASIS DATA *	Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	09.10 - 10.50	Verifikasi	[Detail]

Gambar 8. Verifikasi BAP

6. Tampilan Reports Admin

Fitur ini menyajikan laporan Berita Acara Perkuliahan berdasarkan dosen, mata kuliah, dan periode tertentu. Admin dapat mencetak laporan dalam bentuk PDF.

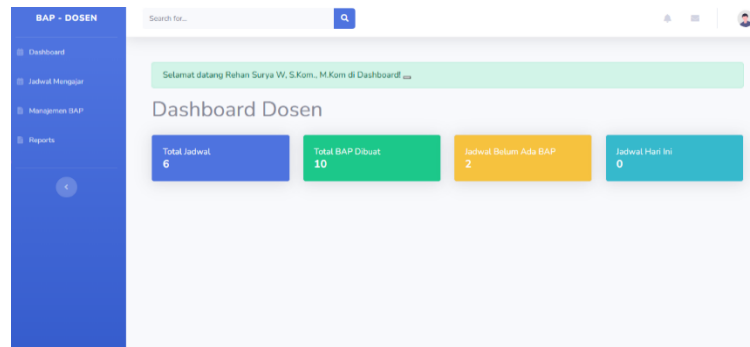


Nama Dosen	Jumlah BAP	Aksi
Rohan Surya W, S.Kom., M.Kom	10	[Lihat Detail]
Naraswan, S.Kom., M.Kom	0	[Lihat Detail]
Gerald, S.Kom., M.Kom	0	[Lihat Detail]

Gambar 9. Tampilan Reports Admin

7. Tampilan Dashboard Dosen

Menampilkan notifikasi "Selamat Datang" dan *count* data yang relevan, seperti jumlah jadwal mengajar dan jumlah BAP yang telah dibuat.



Gambar 10. Tampilan Dashboard Dosen

8. Tampilan Jadwal Mengajar

Menampilkan daftar jadwal mengajar dosen yang telah diinput oleh admin, lengkap dengan informasi hari, waktu, ruang, dan mata kuliah.

No	Kode MK	Mata Kuliah	Kelas	Hari	Waktu	Ruang	Aksi
1	12345	test	2A-KOM	SELASA	08:00 - 10:00	a21	Lihat
2	UBB231401101	PENDIDIKAN AGAMA	2A-KOM	Selasa	09:10 - 10:50	A.2.1	Lihat
3	UBB231401102	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	2A-KOM	Selasa	10:50 - 12:30	A.2.1	Lihat
4	KOM231401219	LOGIKA MATEMATIKA	2A-KOM	Senin	07:30 - 09:10	A.2.1	Lihat
5	KOM231401206	BASIS DATA *	2A-KOM	Senin	09:10 - 10:50	Labkom 3	Lihat
6	KOM231401230	PEMROGRAMAN DASAR 2*	2A-KOM	Senin	10:50 - 12:30	Labkom 3	Lihat

Gambar 11. Tampilan Jadwal Mengajar

9. Tampilan Manajemen BAP

Fitur bagi dosen untuk membuat, mengedit, dan menghapus BAP setiap kali pertemuan berlangsung.

#	Mata Kuliah	Tanggal	Pertemuan	Status	Aksi
1	LOGIKA MATEMATIKA	18 Jul 2025	1	🟢	Lihat
2	BASIS DATA *	18 Jul 2025	1	🟢	Lihat
3	test	18 Jul 2025	1	🟢	Lihat
4	BASIS DATA *	15 Jul 2025	1	🟢	Lihat
5	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	13 Jul 2025	1	🟢	Lihat
6	LOGIKA MATEMATIKA	12 Jul 2025	1	🟢	Lihat
7	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	12 Jul 2025	-	🟢	Lihat
8	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	12 Jul 2025	-	🟢	Lihat
9	LOGIKA MATEMATIKA	12 Jul 2025	-	🟢	Lihat
10	BASIS DATA *	12 Jul 2025	-	🟢	Lihat

Gambar 12. Tampilan Manajemen BAP

10. Tampilan Reports Dosen

Dosen dapat melihat dan mencetak laporan BAP serta daftar hadir mahasiswa dari setiap pertemuan perkuliahan.

No	Mata Kuliah	Hari	Waktu	Kelas	Aksi
1	LOGIKA MATEMATIKA	Senin	07:30 - 09:10	2A-KOM	Lihat BAP
2	BASIS DATA *	Senin	09:10 - 10:50	2A-KOM	Lihat BAP
3	PEMROGRAMAN DASAR 2*	Senin	10:50 - 12:30	2A-KOM	Lihat BAP
4	PENDIDIKAN AGAMA	Selasa	09:10 - 10:50	2A-KOM	Lihat BAP
5	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	Selasa	10:50 - 12:30	2A-KOM	Lihat BAP
6	test	SELASA	08:00 - 10:00	2A-KOM	Lihat BAP

Gambar 13. Tampilan Reports Dosen

11. Tampilan Dashboard Mahasiswa

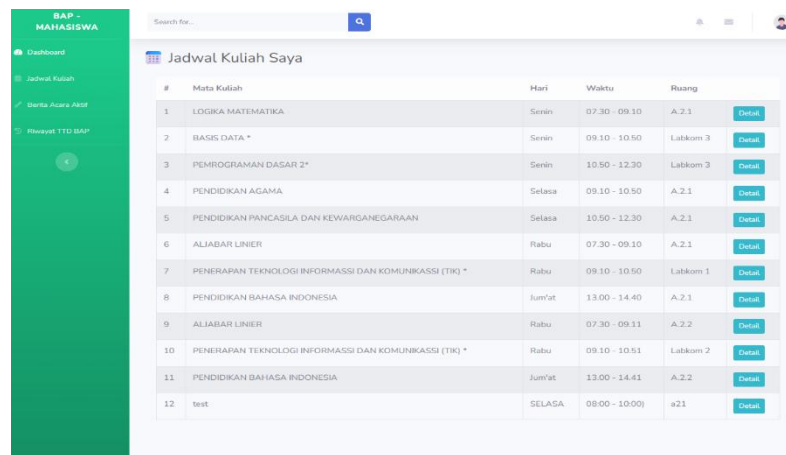
Menampilkan notifikasi "Selamat Datang" dan *count* data seperti jumlah jadwal kuliah dan riwayat BAP yang telah diisi.

Statistik	Nilai
Total BAP	10
Jumlah TTD	0
Riwayat TTD	10
BAP Hari Ini	3

Gambar 14. Tampilan Dashboard Mahasiswa

12. Tampilan Jadwal Kuliah

Mahasiswa dapat melihat jadwal perkuliahan yang telah ditetapkan oleh admin sesuai program studi dan kelas masing-masing.

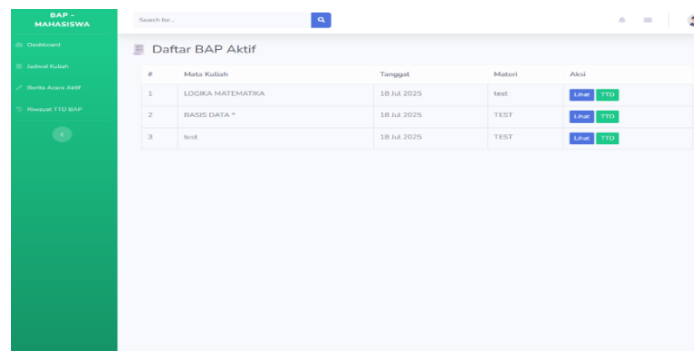


#	Mata Kuliah	Hari	Waktu	Ruang	
1	LOGIKA MATEMATIKA	Senin	07.30 - 09.10	A.2.1	Detail
2	BASIS DATA *	Senin	09.10 - 10.50	Labkom 2	Detail
3	PENROGRAMAN DASAR 2*	Senin	10.50 - 12.30	Labkom 3	Detail
4	PENDIDIKAN AGAMA	Selasa	09.10 - 10.50	A.2.1	Detail
5	PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN	Selasa	10.50 - 12.30	A.2.1	Detail
6	ALJABAR LINIER	Rabu	07.30 - 09.10	A.2.1	Detail
7	PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) *	Rabu	09.10 - 10.50	Labkom 1	Detail
8	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Jum'at	13.00 - 14.40	A.2.1	Detail
9	ALJABAR LINIER	Rabu	07.30 - 09.11	A.2.2	Detail
10	PENERAPAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) *	Rabu	09.10 - 10.51	Labkom 2	Detail
11	PENDIDIKAN BAHASA INDONESIA	Jum'at	13.00 - 14.41	A.2.2	Detail
12	test	SELASA	08:00 - 10:00	a21	Detail

Gambar 15. Tampilan Jadwal Kuliah

13. Tampilan BAP Aktif

Fitur ini memungkinkan mahasiswa yang hadir dalam perkuliahan untuk melakukan tanda tangan digital sebagai bukti kehadiran. Hanya mahasiswa yang hadir yang dapat mengisi BAP.

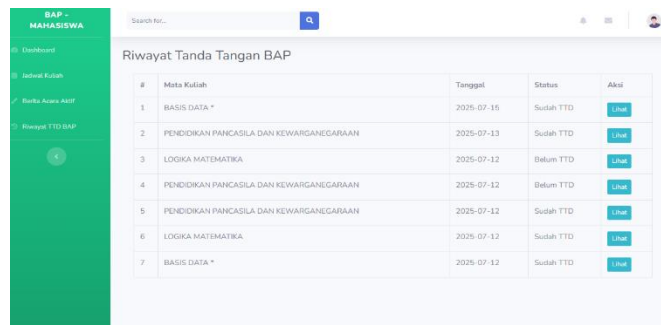


#	Mata Kuliah	Tanggal	Materi	Aktif
1	LOGIKA MATEMATIKA	18 Jul 2025	test	Lihat Ttd
2	BASIS DATA *	18 Jul 2025	TEST	Lihat Ttd
3	test	18 Jul 2025	TEST	Lihat Ttd

Gambar 16. Tampilan BAP Aktif

14. Tampilan Riwayat BAP

Mahasiswa dapat melihat riwayat keikutsertaannya dalam perkuliahan berdasarkan data tanda tangan yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 3. Tampilan Login

Pengujian

BlackBox Testing

Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box*, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa mengetahui struktur internal kode program. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan input dan mengamati output yang dihasilkan oleh sistem. Berikut ini adalah hasil pengujian terhadap beberapa fungsi utama pada aplikasi Berita Acara Perkuliahan:

a. Halaman Login

Tabel 2. Halaman Login

No	Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Pengguna
1	Input email dan password lalu klik "Login"	<ul style="list-style-type: none"> Login berhasil jika data benar Tampil pesan error jika data salah Redirect ke dashboard sesuai role 	OK	Semua user

b. Halaman Jadwal Mengajar (Dosen)

Tabel 3. Halaman Mata Kuliah

No	Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Pengguna
1	Melihat jadwal mengajar	Jadwal tampil sesuai data yang diinputkan oleh admin	OK	Dosen
2	Jadwal menampilkan detail	Informasi hari, waktu, ruang, dan mata kuliah ditampilkan lengkap	OK	Dosen

c. Halaman Manajemen BAP (Dosen)

Tabel 4. Halaman Manajemen BAP

No	Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Pengguna
1	Membuat BAP	BAP tersimpan dan muncul dalam daftar	OK	Dosen
2	Melihat daftar BAP	Semua BAP yang telah dibuat ditampilkan lengkap	OK	Dosen
3	Mencetak BAP	File BAP dapat diunduh atau dicetak dalam format PDF	OK	Dosen

d. Halaman Verifikasi (Admin)

Tabel 5. Halaman Verifikasi

No	Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Pengguna
1	Melihat daftar BAP	Semua BAP yang dikirim dosen tampil dengan status yang sesuai	OK	Admin
2	Verifikasi BAP	BAP dapat diverifikasi (disetujui atau ditolak) dan status diperbarui	OK	Admin

e. Halaman BAP Aktif (Mahasiswa)

Tabel 6. Halaman BAP Aktif

No	Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Pengguna
1	Melihat BAP aktif	Daftar BAP yang relevan dengan kelas/mata kuliah mahasiswa ditampilkan	OK	Mahasiswa
2	TTD kehadiran	Mahasiswa hanya bisa mengisi jika hadir dan data tersimpan dengan status	OK	Mahasiswa

f. Halaman Riwayat BAP (Mahasiswa)

Tabel 7. Halaman Riwayat BAP

No	Proses	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Pengguna
1	Melihat riwayat BAP	Menampilkan riwayat keikutsertaan dalam perkuliahan	OK	Mahasiswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang perancangan aplikasi Berita Acara Perkuliahan Online menggunakan framework Laravel di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Bangsa, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Aplikasi berita acara perkuliahan yang dirancang telah memberikan solusi terhadap permasalahan pengisian formulir secara manual oleh dosen. Sistem terkomputerisasi memungkinkan pengisian berita acara secara mudah, cepat, dan efisien tanpa harus mengambil atau mengembalikan formulir fisik ke ruang Tata Usaha.
2. Sistem ini mendukung transparansi dan akurasi data, karena dosen hanya dapat mengisi berita acara berdasarkan jadwal perkuliahan yang telah ditentukan. Hal ini membantu fakultas dalam memverifikasi keabsahan data dan mengurangi risiko penyimpangan dalam pengisian laporan.
3. Aplikasi ini bermanfaat bagi dosen, admin, dan fakultas secara keseluruhan karena memungkinkan pemantauan kegiatan perkuliahan secara real-time, penyimpanan data terstruktur, serta mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik yang rentan rusak atau hilang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambara, M. P., & Antarajaya, I. N. S. (2021). Penerapan sistem informasi akademik untuk mendukung proses perkuliahan di lembaga pendidikan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(3). <https://doi.org/10.36002/jutik.v9i3.2505>
- Andriyani, R. (2021). Penerapan Unified Modeling Language (UML) dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(2), 122–130.
- Azzahra, A. (2023). Transformasi digital dalam pengelolaan data siswa: Studi kasus SMK Kabupaten Kampar. *Al-Marsus: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2(2). <https://doi.org/10.30983/al-marsus.v2i2.9098>
- Budi Raharjo, R. (2022). Penerapan Laravel Framework dalam Sistem Informasi. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*, 10(2), 88–94.
- Debiyanti, R., Nasution, Y., & Saputra, D. (2022). Pengujian black box pada perangkat lunak sistem penilaian mahasiswa menggunakan teknik boundary value analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2). <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.5446>

- Gunawan, Y. (2020). Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik. *Jurnal Teknik Informatika*, 7(1), 15–22.
- Hady, F., Sutopo, J., & Putra, M. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Huda, M. (2020). Pengujian Sistem Informasi Menggunakan Metode Black Box. *Jurnal Teknologi Informasi*, 9(1), 55–63.
- Humbhi, S., Tareen, S., & Raheem, A. (2022). The impact of ICT on students' educational performances: An overview of higher educational institutions of the far flung areas of Pakistan. *International Journal of Sustainability Management and Information Technologies*, 8(1), 19–28.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Putra, D. H. (2023). Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pelaporan Akademik. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(3), 204–212.
- Putra, M. S. (2018). Faktor-faktor Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Perguruan Tinggi Swasta Palembang. *Jurnal RESTI*, 2(1), 295–300. <https://doi.org/10.29207/resti.v2i1.243>
- Rahayu, T. (2023). Manajemen Sistem Akademik Berbasis Laravel di Fakultas Komputer. *Jurnal Teknologi dan Komputer*, 5(2), 97–104.
- Rizky, R., & Hanif, H. (2021). Implementasi Framework Laravel dalam Pembuatan Aplikasi Monitoring Perkuliahan. *Jurnal Informatika*, 14(1), 23–30.
- Saif, S. M., Ansarullah, S. I., Ben Othman, M. T., Alshmrany, S., Shafiq, M., & Hamam, H. (2022). Impact of ICT in modernizing the global education industry to yield better academic outreach. *Sustainability*, 14(11), Article 6884.
- Santoso, L., & Amanullah, J. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode RAD. *Jurnal ELKOM*, 15(2), 250–259. <https://doi.org/10.51903/elkom.v15i2.943>
- Sihombing, P. S. M., Pradana, F., & Purnomo, W. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMP Negeri 3 Sidikalang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(3), 1173–1182.
- Sinlae, F., Guntur, G., & Salasa, N. (2024). Design dan implementasi sistem informasi pembelian properti berbasis web menggunakan framework Laravel. *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, 2(2), 45–52. <https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2.189>
- Siregar, A. (2022). Pemanfaatan Laravel dalam Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Teknik Komputer*, 5(2), 33–39.
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson Education.

- Sultana, S., & Tamanna, T. (2022). Evaluating the potential and challenges of IoT in education and other sectors during the COVID-19 pandemic: The case of Bangladesh. *Technology in Society*, 68, 101912. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101912>
- Sultansyah, A., Rahayu, A. S., & Yudiana, I. (2024). Pengujian Black Box Testing pada Fitur Permohonan Informasi Publik melalui Website Pemerintah Jawa Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1520>
- Sumiantara, I. G. L. P., Pradnyana, I. M. A., & Agustini, K. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIAK) Berbasis Web pada STKIP Agama Hindu Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 16(1). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v16i1.18342>
- Wahyudi, A. (2021). Penggunaan Sistem Berbasis Web untuk Efisiensi Pengelolaan Akademik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(2), 113–120.
- Zainudin, M. A. G., Nurhayati, N., & Fitriani, R. (2024). Pengujian Black Box pada Sistem Aplikasi Informasi Data Kinerja Karyawan Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 3(3), 712–719.
- Zulfahmi, M. D., Wijaya, C. S., & Sudrajat, A. W. (2022). Pengujian Black Box pada Aplikasi e-Promkes Berbasis Web Menggunakan Teknik Equivalence Partitioning. *Jurnal Rekayasa Informatika*.