

PENGEMBANGAN SISTEM PENGELOLAAN DATA DOSEN MENGGUNAKAN KONSEP ACYNCHRONUS JAVASCRIPT & XML (AJAX)

I Komang Budi Mas Aryawan¹⁾, Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti²⁾

¹ Program Studi Sistem Informasi, ² Program Studi Sistem Komputer

^{1,2} Fakultas Informatika dan Komputer, ITB STIKOM Bali, Jl. Raya Puputan No.86, Daging Puri Klod, Kec. Denpasar Timur, Kota Denpasar, Bali

Co Responden Email: budimas.aryawan@stikom-bali.ac.id

Article history

Received 09 May 2022

Revised 30 April 2022

Accepted 19 June 2022

Available online 30 June 2022

Keywords

Lecturer Data, AJAX, Website

Abstract

Good data management can help leaders or policymakers in determining a decision. This research aims to properly manage lecturer data at the Faculty of Agricultural Technology, Udayana University. This study uses the waterfall software engineering development method with the following stages: (1) Analysis, conducting analysis related to software requirements, such as how the system works, menu features used, and so on. (2) Design, perform database design, and design the system interface. (3) Coding, implementing the design into a software program. This system was developed using SQL queries on the database, PHP and JavaScript programming languages, HTML markup languages, and bootstrap framework. The concept of Asynchronous JavaScript and XML (AJAX) is applied when compiling program code. (4) Testing, conducting tests on a series of programs to ensure the system's functionality can function properly by using the black box testing method. The results showed that 94% of respondents stated that the system could make it easier to manage lecturer data and the results of system testing showed that the system functionality was running well according to the test scenario.

Riwayat

Diterima 09 Mei 2022

Revisi 30 April 2022

Disetujui 19 Juni 2022

Terbit 30 Juni 2022

Kata Kunci

Data Dosen, AJAX, Website

Abstrak

Pengelolaan data yang baik dapat membantu pimpinan atau pengambil kebijakan dalam menentukan sebuah keputusan. Tujuan penelitian ini adalah terkelolanya dengan baik data dosen di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana. Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan rekayasa perangkat lunak waterfall dengan tahapan sebagai berikut: (1) Analisis, melakukan analisis terkait kebutuhan perangkat lunak, seperti cara kerja sistem, fitur menu yang digunakan, dan lain sebagainya. (2) Desain, melakukan perancangan database dan merancang tampilan antarmuka sistem. (3) Pengkodean, melakukan implementasi desain kedalam program perangkat lunak. Sistem ini dikembangkan menggunakan query SQL pada database, bahasa pemrograman PHP dan Javascript, bahasa markup HTML, serta framework bootstrap. Konsep Asynchronous JavaScript and XML (AJAX) diterapkan pada saat menyusun kode program. (4) Pengujian, melakukan pengujian pada serangkaian program untuk memastikan fungsionalitas sistem dapat berfungsi dengan baik dengan menggunakan metode black box testing. Hasil penelitian menunjukkan 94% responden menyatakan sistem dapat mempermudah dalam mengelola data dosen dan hasil pengujian sistem menunjukkan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik sesuai skenario pengujian.

PENDAHULUAN

Digitalisasi data merupakan suatu keniscayaan diberbagai bidang pekerjaan manusia. Hal ini disebabkan oleh persaingan global yang menuntut kecepatan, ketepatan dan keakuratan informasi. Dalam dunia pendidikan secara khusus pada kegiatan

administrasi perkantoran, data memiliki peran penting dalam penyampaian informasi. Pengelolaan data yang baik dapat membantu pimpinan atau pengambil kebijakan dalam menentukan sebuah keputusan. Salah satu indikator pengelolaan data yang baik adalah data dikelola pada sebuah *database* (basis data), sehingga data dapat dikontrol dan

diawasi secara terpusat. Disamping itu, data akan memiliki proteksi serta keamanan yang tinggi, dan dapat mengurangi kerangkapan data (*redudansi*) yang menyebabkan inkonsistensi data.

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana memiliki permasalahan dalam pengelolaan data dosen. Semua data dosen yang terdapat dimasing – masing Program Studi (Prodi) dikelola menggunakan aplikasi perkantoran Microsoft Excel. Data dosen terdiri dari NIP, NIDN, Nama, Alamat, Tempat & Tanggal Lahir, Pangkat/Golongan, Jabatan Fungsional, Jabatan Tambahan dan data lainnya. Permasalahan yang sering terjadi adalah data tidak terpusat sehingga terjadi tumpang tindih data, file rentan rusak atau hilang dan kesulitan dalam mengakses data. Disamping itu, sumber daya manusia pengelola data tersebut tidak terlalu paham dalam mengoperasikan formula/rumus pada aplikasi Microsoft Excel. Sehingga, seringkali data tidak dapat disajikan dengan cepat apabila diperlukan.

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Udayana nomor: 866/UN14/HK/2020 tentang Homebase Dosen, jumlah dosen di Fakultas Teknologi Pertanian adalah 62 orang dengan rincian sebagai berikut: (1) Prodi S1 Teknologi Pangan jumlah dosen 19 orang, (2) Prodi S1 Teknik Pertanian dan Biosistem jumlah dosen 18 orang, (3) Prodi S1 Teknologi Industri Pertanian jumlah dosen 18 orang dan (4) Prodi S2 Teknologi Pangan jumlah dosen 7 orang. Maka, solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang diteliti diuraikan adalah mengembangkan sistem pengelolaan data dosen dengan menerapkan konsep *Acynchronous Javascript & XML (AJAX)* pada *coding* program. Tujuan penelitian ini adalah terkelolanya data dosen di Fakultas Teknologi Pertanian dengan baik, serta dapat menyajikan data dosen dengan cepat dan tepat.

(Ikrimach, 2019) dalam jurnal yang berjudul “Penerapan AJAX dan *Web Service* Pada Sistem Tutorial Pemrograman *Web*” menyatakan bahwa pengembangan sistem dengan penerapan konsep AJAX dapat memberikan informasi secara cepat, aktual, komunikatif dan praktis. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Himawan et al., 2017) pada jurnal yang berjudul “*The Use Of AJAX*

Technology In New Students Registration Website At Matana University” menyatakan bahwa menggunakan teknologi AJAX dapat mengurangi waktu tunggu user dalam mengakses sebuah *website*. Dan penelitian selanjutnya dilakukan oleh (Uspandi & Witriyono, 2021) pada jurnal yang berjudul “Implementasi Proteksi JQuery AJAX Dengan Proteksi Sesion Pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata Di Universitas Muhammadiyah Bengkulu” menyatakan bahwa sistem yang dibuat dapat memberikan informasi dengan cepat dan mudah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan terdiri dari:

Metode Pengumpulan Data

Tahapan metode pengumpulan data adalah sebagai berikut (Ispandi et al., 2022):

1. Observasi
Melakukan pengamatan dan pencatatan cara pengelolaan data dosen dengan cara meninjau langsung ke tempat penelitian
2. Wawancara
Wawancara di lokasi penelitian dengan Dekan, Wakil Dekan dan Pegawai pengelola data dosen di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana
3. Dokumentasi
Melakukan pengambilan data dosen terkait kebutuhan pengembangan sistem
4. Studi Literatur
Pengumpulan data dari berbagai sumber ilmiah, seperti jurnal – jurnal hasil penelitian dan buku

Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*, merupakan metode yang memiliki tahapan pengembangan perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian (Yurindra, 2017). Adapun tahapannya sebagai berikut:

- a. Analisis
Melakukan analisis terkait kebutuhan perangkat lunak, seperti cara kerja sistem, fitur menu yang digunakan, dan lain sebagainya.
- b. Desain

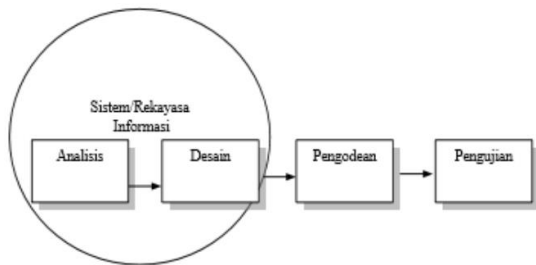
Pada tahap ini melakukan perancangan *database* dan merancang tampilan antarmuka sistem. Semua perancangan yang dilakukan disesuaikan terhadap kebutuhan perangkat lunak yang sudah ditentukan pada tahap analisis.

c. Pengkodean

Melakukan implementasi desain kedalam program perangkat lunak. Sistem ini dikembangkan menggunakan *query SQL* pada *database*, bahasa pemrograman PHP dan Javascript, bahasa *markup HTML*, serta *framework bootstrap* yang didalamnya terdapat bahasa *style sheet CSS*. Konsep *Asynchronous JavaScript and XML (AJAX)* diterapkan pada saat menyusun kode program.

d. Pengujian

Melakukan pengujian pada serangkaian program untuk memastikan fungsionalitas sistem dapat berfungsi dengan baik dengan menggunakan metode *black-box testing*.



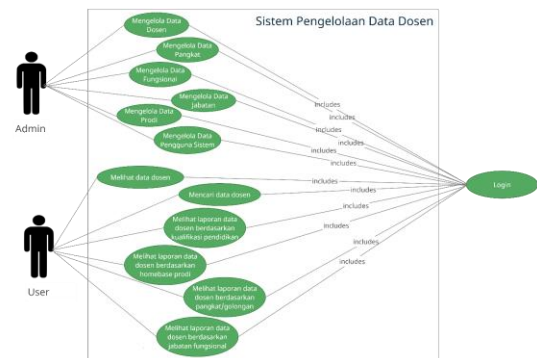
Gambar 1. Tahapan metode waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang dikembangkan adalah sistem pengelolaan data dosen di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana yang diberikan nama: LOVZY Udayana Version 21.01. Sistem dikembangkan dengan menerapkan konsep *Acynchronous Javascript & XML (AJAX)* pada *coding* program. Tampilan antarmuka sistem menggunakan *framework bootstrap* sehingga menghasilkan sebuah website yang *responsive*, yaitu tampilan halaman *website* dapat menyesuaikan layar perangkat yang digunakan.

Sistem terdiri dari level admin, dapat mengelola data secara penuh, seperti: menambahkan, merubah dan menghapus data dosen serta mengakses semua fitur menu yang tersedia dan level user, dapat menampilkan serta mencari data dosen dengan akses fitur menu yang terbatas.

“UML (*Unified Modelling Language*) merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung” (Liesnaningsih et al., 2021). Berdasarkan aturan dan metode proses yang diterapkan pada sistem kerja pengelolaan data dosen di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana, dapat diketahui kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun. Berikut adalah *use case diagram* LOVZY Udayana Ver. 21.01:



Gambar 2. Use case diagram LOVZY Udayana ver. 21.01

Rancangan basis data menggunakan *query SQL* yang terdapat pada aplikasi XAMPP, berikut rancangan basis data yang dibuat:

Tabel 1. Struktur tabel dosen

Kolom	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_dosen	Integer	5	Primary Key (Auto Increment)
kode_dosen	Varchar	5	
nip	Varchar	20	
nidn	Varchar	10	
nama_dosen	Varchar	70	
tempat_lahir	Varchar	10	
tanggal_lahir	Date	-	
jk	Enum ('L', 'P')	-	
nama_pangkat	Varchar	20	
fungsional	Varchar	20	
pendidikan	Varchar	20	
no_hp	Varchar	20	
email	Varchar	20	
alamat	Varchar	500	
nama_jabatan	Varchar	50	

Tabel 2. Struktur tabel pangkat

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
id_pangkat	Integer	5	Primary Key (Auto Increment)
kode_pangkat	Varchar	10	
nama_pangkat	Varchar	20	

Tabel 3. Struktur tabel fungsional

Kolom	Type Data	Panjang	Keterangan
id_fungsional	Integer	5	Primary Key (Auto Increment)
kode_fungsional	Varchar	15	
nama_fungsional	Varchar	15	

Tabel 4. Struktur tabel jabatan

Field	Type Data	Panjang	Keterangan
id_jabatan	Integer	5	Primary Key (Auto Increment)
kode_jabatan	Varchar	15	
nama_jabatan	Varchar	50	

Tabel 5. Struktur tabel user

Field	Type Data	Panjang	Keterangan
id_user	Integer	11	Primary Key (Auto Increment)
id_usergroup	Integer	11	
username	Varchar	50	
password	Varchar	255	
foto	Varchar	150	

Tabel 6. Struktur tabel usergroup

Field	Type Data	Panjang	Keterangan
id_usergroup	Integer	11	Primary Key (Auto Increment)
nama_usergroup	Varchar	50	

Konsep *Acynchronous Javascript & XML* (AJAX) merupakan penggunaan bahasa pemrograman Javascript pada *coding* program untuk melakukan pengelolaan data yang disimpan pada *database*. Berikut ini merupakan potongan program dalam melakukan pengelolaan data pada tabel dosen.

```

112 $(document).ready(function() {
113   $('#example').DataTable({
114     "fnCreatedRow": function( nRow, aData, iDataIndex ) {
115       $(nRow).attr('id', aData[0]);
116     },
117     'serverSide': 'true',
118     'processing': 'true',
119     'paging': 'true',
120     'order': [],
121     'ajax': {
122       'url': 'fetch_data_dosen.php',
123       'type': 'post',
124     },
125     'columnDefs': [{
126       'target': [5],
127       'orderable': false,
128     }],
129   });
130 });

```

Gambar 3. Potongan program tampil data dosen

```

131 $(document).on('submit', '#addDosen',function(e){
132   e.preventDefault();
133   var kode_dosen= $('#addKodeField').val();
134   var nip= $('#addNipField').val();
135   var nidn= $('#addNidnField').val();
136   var nama_dosen= $('#addNamaField').val();
137   var tempat_lahir= $('#addTempatField').val();
138   var tanggal_lahir= $('#addTanggalField').val();
139   var jk= $('#addJkField').val();
140   var nama_pangkat= $('#addPangkatField').val();
141   var fungsional= $('#addFungsionalField').val();
142   var pendidikan= $('#addPendidikanField').val();
143   var no_hp= $('#addNoHpField').val();
144   var email= $('#addEmailField').val();
145   var alamat= $('#addAlamatField').val();
146   var nama_jabatan= $('#addJabatanField').val();
147   var nama_prodi= $('#addProdiField').val();
148
149   if(kode_dosen != '' && nip != '' && nidn != '' && nama_dosen != '' &&
150     tempat_lahir != '' && tanggal_lahir != '' && jk != '' && nama_pangkat != '' &&
151     fungsional != '' && pendidikan != '' && no_hp != '' && email != '' &&
152     alamat != '' && nama_jabatan != '' && nama_prodi != '')
153   {
154     $.ajax({
155       url: 'add_dosen.php',
156       type: 'post',
157       data: {kode_dosen:kode_dosen,nip:nip,nidn:nidn,nama_dosen:nama_dosen,
158         tempat_lahir:tempat_lahir,tanggal_lahir:tanggal_lahir,jk:jk,nama_pangkat:nama_pangkat,
159         fungsional:fungsional,pendidikan:pendidikan,no_hp:no_hp,email:email,
160         alamat:alamat,nama_jabatan:nama_jabatan,nama_prodi:nama_prodi},
161       success:function(data)
162       {
163         var json = JSON.parse(data);
164         var status = json.status;
165         if(status == 'true')
166         {
167           mytable=$('#example').DataTable();
168           mytable.draw();
169           $('#addDosenModal').modal('hide');
170         }
171         else
172         {
173           alert('Terjadi Kesalahan, Mohon Cek Kode Dosen!');
174         }
175       });
176     });
177   }
178   else {
179     alert('Data Tidak Boleh Kosong!');
180   }
181 });

```

Gambar 4. Potongan program tambah data dosen ke *database*

```

182 $.ajax({
183   url: 'update_dosen.php',
184   type: 'post',
185   data: {kode_dosen:kode_dosen,nip:nip,nidn:nidn,nama_dosen:nama_dosen,
186     tempat_lahir:tempat_lahir,tanggal_lahir:tanggal_lahir,jk:jk,
187     nama_pangkat:nama_pangkat,fungsional:fungsional,pendidikan:pendidikan,
188     no_hp:no_hp,email:email,alamat:alamat,nama_jabatan:nama_jabatan,
189     nama_prodi:nama_prodi},
190   success:function(data)
191   {
192     var json = JSON.parse(data);
193     var status = json.status;
194     if(status == 'true')
195     {
196       $( "#example" ).DataTable();
197       mytable=$('#example').DataTable();
198       mytable.draw();
199       $('#updateDosenModal').modal('hide');
200       $('#updateDosenModal').modal('hide');
201     }
202     else
203     {
204       alert('Mohon Maaf, Terjadi Kesalahan!');
205     }
206   });
207 }
208 else {
209   alert('Data Tidak Boleh Kosong!');
210 }
211 });

```

Gambar 5. Potongan program rubah data dosen di *database*

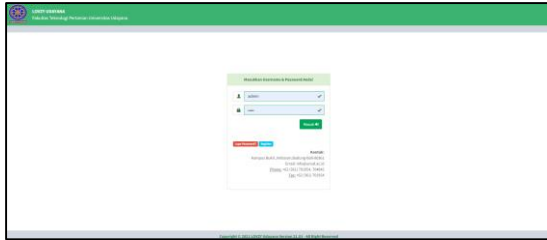
```

273 $(document).on('click', '.deleteBtn',function(event){
274   var table = $('#example').DataTable();
275   event.preventDefault();
276   var id = $(this).data('id');
277   if(confirm("Apakah Anda Yakin Menghapus Data Ini?"))
278   {
279     $.ajax({
280       url:"delete_dosen.php",
281       data:{id:id},
282       type:"post",
283       success:function(data)
284       {
285         var json = JSON.parse(data);
286         status = json.status;
287         if(status=='success')
288         {
289           $('#'+id).closest('tr').remove();
290         }
291         else
292         {
293           alert('Mohon Maaf, Terjadi Kesalahan!');
294           return;
295         }
296       });
297     }
298   }
299   else
300   {
301     return null;
302   }
303 }
304 });

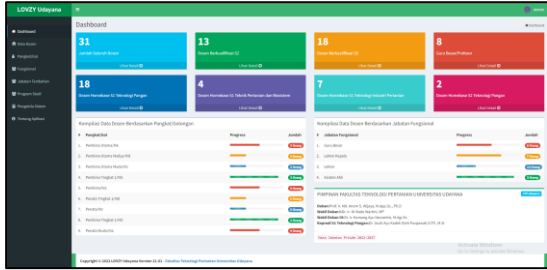
```

Gambar 6. Potongan program hapus data dosen di *database*

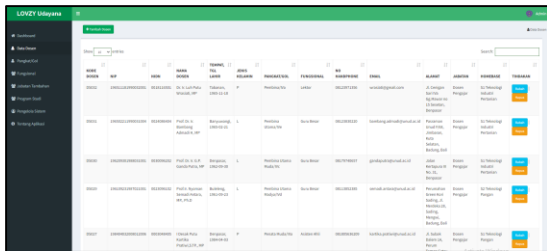
Berikut adalah tampilan antarmuka sistem pengelolaan data dosen LOVZY UDAYANA Version 21.01.



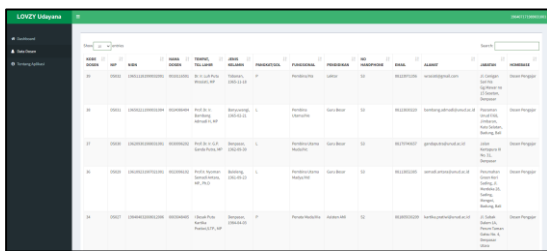
Gambar 7. Antarmuka form login



Gambar 8. Antarmuka halaman dashboard



Gambar 9. Antarmuka halaman data dosen pengguna admin



Gambar 10. Antarmuka halaman data dosen pengguna user

Kuisisioner digunakan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan dapat mempermudah pengelolaan data dosen di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana. Rancangan kuisisioner yang dibuat adalah kuisisioner tertutup, dimana jawaban dibatasi atau sudah ditentukan. Kuisisioner menggunakan skala *likert* dengan 10 pernyataan yang dijabarkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Daftar pernyataan kuisisioner

NO	PERNYATAAN	JAWABAN				
		STS	TS	KS	S	SS
1	Menu yang terdapat pada sistem LOVZY Udayana mudah dipahami					
2	LOVZY Udayana mampu menampilkan data sesuai kriteria yang dibutuhkan					
3	Saya dapat memperoleh data yang dibutuhkan tepat waktu					
4	LOVZY Udayana mampu menampilkan data yang <i>up to date</i>					
5	Saya dapat dengan mudah menambahkan, merubah dan menghapus data					
6	LOVZY Udayana mampu menambahkan, merubah dan menghapus data dengan cepat					
7	Proses <i>back-up</i> data dapat dilakukan dengan mudah					
8	Dalam kondisi jaringan stabil, proses menambahkan data kurang dari 5 detik					
9	Dalam kondisi jaringan stabil, proses merubah data kurang dari 5 detik					
10	Dalam kondisi jaringan stabil, proses menghapus data kurang dari 5 detik					

Keterangan

- STS : Sangat Tidak Setuju, Bobot Nilai: 1
- TS : Tidak Setuju, Bobot Nilai: 2
- KS : Kurang Setuju, Bobot Nilai: 3
- S : Setuju, Bobot Nilai: 4
- SS : Sangat Setuju, Bobot Nilai: 5

Responden pada penelitian ini adalah seluruh pegawai di Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana sebanyak 25 Orang. Profil responden ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Profil Responden

Kriteria	Sub Kriteria	Jumlah
Jenis Kelamin	Laki – Laki	17
	Perempuan	8
Waktu Penggunaan Komputer dalam bekerja	> 1 tahun	1
	1 – 2 tahun	0
	2 – 3 tahun	0
	4 – 5 tahun	0
	> 5 tahun	24
Sub Bagian	Akademik	3
	Kemahasiswaan	2
	Keuangan	6
	Umum	8
	Laboran	6
Pendidikan Terakhir	SMA	5
	S1	19
	D3	2
	S2	2

Rekap hasil kuisisioner dijabarkan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil kuisisioner

No	Subjek	Total Skor	Kategori
1	Peg 1	48	Sangat Setuju
2	Peg 2	48	Sangat Setuju
3	Peg 3	50	Sangat Setuju
4	Peg 4	48	Sangat Setuju
5	Peg 5	49	Sangat Setuju
6	Peg 6	49	Sangat Setuju
7	Peg 7	50	Sangat Setuju
8	Peg 8	50	Sangat Setuju
9	Peg 9	47	Sangat Setuju
10	Peg 10	49	Sangat Setuju
11	Peg 11	48	Sangat Setuju
12	Peg 12	48	Sangat Setuju
13	Peg 13	48	Sangat Setuju
14	Peg 14	49	Sangat Setuju
15	Peg 15	49	Sangat Setuju
16	Peg 16	49	Sangat Setuju
17	Peg 17	49	Sangat Setuju
18	Peg 18	49	Sangat Setuju
19	Peg 19	50	Sangat Setuju
20	Peg 20	48	Sangat Setuju
21	Peg 21	48	Sangat Setuju
22	Peg 22	49	Sangat Setuju
23	Peg 23	49	Sangat Setuju
24	Peg 24	49	Sangat Setuju
25	Peg 25	50	Sangat Setuju
Total Skor		1220	
Skor Maksimal (y)		50	
Skor Minimal (x)		47	

Penyelesaian akhir perhitungan menggunakan skala *likert* dapat disimpulkan bahwa terdapat 25 responden yang menyatakan Sangat Setuju

terhadap pernyataan yang diberikan, dengan persentase 94%.

Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing*. Sehingga diketahui apakah sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan apa yang sudah ditentukan pada tahap desain dan pengkodean. Skenario pengujian dijabarkan pada Tabel 10, Tabel 11 dan Tabel 12.

Tabel 10. Hasil pengujian halaman login

No	Skenario	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username dan Password tidak diisi kemudian klik tombol Login	Username: (kosong) Password: (kosong)	Notifikasi: Username & Password Kosong	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengentikan Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol Login	Username: (admin) Password: (kosong)	Notifikasi: Password Salah	Sesuai Harapan	Valid
3.	Username tidak diisi dan Password diisi kemudian klik tombol Login	Username: (kosong) Password: (admin)	Notifikasi: Username Kosong	Sesuai Harapan	Valid
4.	Username diisi (salah) dan password diisi (salah) kemudian klik tombol Login	Username: (huruf acak) Password: (huruf acak)	Notifikasi: Maaf terjadi kesalahan	Sesuai Harapan	Valid
5.	Username diisi (benar) dan password diisi (benar) kemudian klik tombol Login	Username: (admin) Password: (admin)	Tampilan halaman utama (Dasboard)	Sesuai Harapan	Valid

N o	Skenari o	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Pengujian	Kesimp ulan
6.	Userna me diisi (benar) dan passwor d diisi (benar) kemudi an klik tombol Login	Userna me : (nama user) Passwo rd : (admin)	Tampil halaman utama user	Sesuai Harapa n	Valid

Tabel 11. Hasil pengujian pengguna level admin

N o	Skenario	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Pengujian	Kesimp ulan
1.	Menampi lkan data dosen	Klik menu Data Dosen	Tampi l Data Dosen dalam bentuk tabel	Sesuai Harapa n	Valid
2.	Menghap us data dosen	Klik tombol Delete	Data dosen yang dipilih terhap us	Sesuai Harapa n	Valid
3.	Menampi lkan halaman tambah data dosen	Klik tombol Tamba h Dosen	Tampi l halaman tamba h data dosen	Sesuai Harapa n	Valid
4.	Menamba h data dosen	Klik tombol Tamba h Dosen, Mengi si form tamba h data, klik tamba h	Data dosen berhas il disimp an, muncu l dalam bentuk tabel	Sesuai Harapa n	Valid
5.	Merubah data dosen	Klik tombol Rubah pada data yang akan diruba h, dalam tampil form, klik rubah	Data dosen berhas il diruba h, muncu l dalam bentuk tabel	Sesuai Harapa n	Valid
6.	Melakuka n pencarian data berdasark an nama dosen	Klik menu Data Dosen, kemud ian ketikk an kata kunci pada	Tampi l data dosen yang dicari	Sesuai Harapa n	Valid

N o	Skenario	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Pengujian	Kesimp ulan
		kolom search			

Tabel 12. Hasil pengujian pengguna level user

N o	Skenario	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Pengujian	Kesimp ulan
1.	Menampi lkan halaman dashboard	Klik menu Dasbo ard	Tampi l halaman dasboa rd	Sesuai Harapa n	Valid
2.	Menampi lkan data dosen	Klik menu Data Dosen	Tampi l Data Dosen dalam bentuk tabel	Sesuai Harapa n	Valid

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah sistem pengelolaan data dosen LOVZY Udayana dapat mempermudah dan mempercepat pegawai di Fakultas Teknologi Pertanian dalam mengelola data dosen. Hal ini ditunjukkan dengan hasil kuesioner sebesar 94% responden menyatakan sangat setuju terhadap pernyataan yang diberikan. Selanjutnya hasil pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing* menunjukkan fungsionalitas sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

REFERENSI

- Himawan, H., Dewanto, I., & Rumara, M. (2017). The Use Of AJAX Technology In New Students Registration Website At Matana University. *Jurnal Penelitian Saintek*, 22(2), 98–113. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jps.v22i2.16636>
- Ikrimach. (2019). Penerapan Ajax Dan Web Service Pada Sistem Tutorial Pemrograman Web. *ScientiCO: Computer Science and Informatics Journal*, 2(1), 39–47. <https://doi.org/10.22487/j26204118.2019.v2.i1.12297>
- Ispandi, Nuraeni, N., & Harafani, H. (2022). Sistem Informasi E-Learning Pada SMA Hutama Berbasis Website. *JIKA (Jurnal*

- Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 6(1), 42–49.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31000/0/jika.v6i1.5418>
- Liesnaningsih, Taufik, R., & Destriana, R. (2021). Sistem Informasi Monitoring Pengaduan dan Keluhan Pelanggan pada PT.Ega Tekelindo Prima berbasis Web. *JIKA (Jurnal Informatika) Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 5(3), 276–281.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31000/0/jika.v5i3.4542>
- Uspandi, E., & Witriyono, H. (2021). Implementasi Proteksi JQuery AJAX Dengan Proteksi Sesion Pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kuliah Kerja Nyata Di Universitas Muhammadiyah Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 17(2), 45–52.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jmi.v17i2.1645>
- Yurindra. (2017). *Software Engineering* (1st ed.). Deepublish.