

## PERANCANGAN *ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM* BERBASIS WEB UNTUK PERGURUAN TINGGI (STUDI PADA UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN)

Muhammad Edya Rosadi<sup>1)</sup>

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin  
[edya@uniska-bjm.ac.id](mailto:edya@uniska-bjm.ac.id)

Muhammad Rais Wathani<sup>2)</sup>

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin  
[raiswathani@uniska-bjm.ac.id](mailto:raiswathani@uniska-bjm.ac.id)

### ABSTRAK

Cara pengarsipan dokumen model lama yang masih berbentuk fisik masih kurang efektif dan efisien. Kurang efektif dalam hal masa luarsa penyimpanan informasi yang dapat rusak setelah lama disimpan dan kurang efisien karena seiring berjalannya waktu, dokumen fisik perlu tempat penyimpanan yang semakin besar, hal ini menyebabkan sulitnya dalam pencarian informasi kembali saat dokumen tersebut merupakan dokumen lama. Dengan berkembangnya teknologi sekarang ini, dokumen dapat dengan mudah diubah kedalam bentuk digital dan sering juga disebut dokumen elektronik. Pada perguruan tinggi, dokumen elektronik merupakan dokumen cadangan yang digunakan sebagai penunjang dokumen fisik saat validasi data dan akreditasi. Dari waktu ke waktu dokumen elektronik di perguruan tinggi akan semakin banyak sehingga perlu sebuah sistem pengelolaan dokumen elektronik atau yang biasa disebut dengan *electronic document management system* (EDMS). Pada penelitian ini telah berhasil dirancang EDMS berbasis web untuk perguruan tinggi, sistem mempunyai level pengguna yang berbeda diantaranya dosen, mahasiswa dan tenaga pendidik. Dari hasil pengujian, aplikasi dapat digunakan untuk pengelolaan dokumen elektronik perguruan tinggi, baik dalam penyimpanan dokumen digital, mempercepat pencarian dan memudahkan dalam pengambilan kembali dokumen yang disimpan.

**Kata kunci:** *electronic document, management, perguruan tinggi, web*

### 1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi sekarang ini telah mengubah metode dan cara pengelolaan organisasi, salah satunya adalah metode pengarsipan dokumen yang dulunya menggunakan cara tradisional berbentuk fisik seperti kertas menjadi pengelolaan dokumen yang berbentuk digital. Perubahan ini memberikan banyak keuntungan seperti memudahkan dalam pencarian kembali dokumen lama, keamanan, ketahanan dokumen, penghematan dana dan tempat (Abdulkadhim, Bahari, Bakri, & Ismail, 2015). Digitalisasi juga bertujuan untuk penyelamatan dokumen sebagai upaya mempertahankan aksesibilitas sehingga dokumen dapat disimpan dalam bentuk yang tahan lebih lama (Sugiharto, 2010).

Banyak cara untuk membuat dokumen fisik menjadi dokumen digital misalnya dengan

cara pemindaian (*scanning*), alih bentuk (*conversion*) dan *importing* (Rifauddin, 2016). Dokumen digital tersebut kemudian disimpan di dalam memori sekunder yang terdapat pada komputer. Untuk memudahkan pengelolaan dokumen digital ini, diperlukan sebuah sistem khusus sebagai tempat mengelolanya, yang biasa disebut *electronic document management system* (EDMS) (Başıbüyük & Ergüzen, 2015). Dengan EDMS sebuah organisasi dapat membuat, menyimpan dan mengelola dokumen organisasi (Mahmood & Okumus, 2017), melalui sistem ini juga dokumen digital dapat dikustomisasi dengan dibedakan berdasarkan nama, kategori, jenis, level pengguna dan tipe kerahasiaan dokumen.

Perguruan tinggi dalam proses penyelenggaraan pendidikan menghasilkan banyak dokumen, seperti dokumen bidang akademik, bidang tridharma, bidang keuangan,

bidang jaminan mutu dan sebagainya. Semua dokumen tersebut memerlukan sebuah sistem informasi khusus yang terintegrasi di setiap bidang sehingga mempermudah pencarian dan juga pengelolaannya (Wicaksono, 2015).

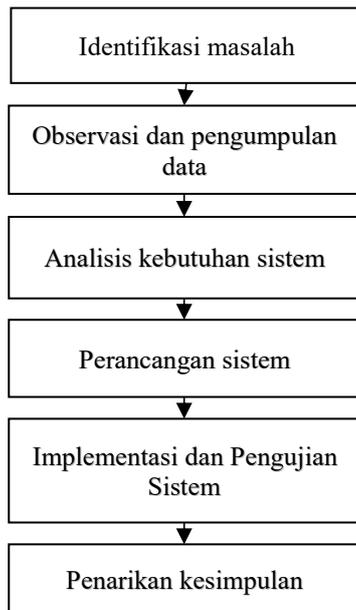
Sejak berdiri pada tahun 1981, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin telah memiliki 21 program studi jenjang S1 dan 4 program studi jenjang S2. Dilihat dari pangkalan data pendidikan tinggi pada data pelaporan tahun 2018/2019, UNISKA memiliki total 405 orang dosen tetap dan sebanyak 18.637 orang mahasiswa aktif (Ristekdikti, 2019).

Berdasarkan hasil observasi, pengolahan dokumen fisik di UNISKA telah diupayakan diubah ke dalam bentuk digital, namun dalam penyimpanannya masih ditempatkan pada direktori tertentu di dalam komputer. Terkadang penyimpanan seperti ini membuat dokumen digital menjadi sulit untuk dikelola karena tidak kaitan antara nama, pemilik atau kategori dokumen tersebut. Untuk itu dalam penelitian ini dirancang *electronic document management system* (EDMS) dengan studi pada UNISKA dengan tujuan dapat mempermudah pengelolaan dokumen eletronik pada perguruan tinggi.

**2. METODE PENELITIAN**

**Tahapan Penelitian**

Ada beberapa tahapan dalam penelitian ini, antara lain seperti yang tergambar di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

**Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan pada Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin.

**3. PEMBAHASAN**

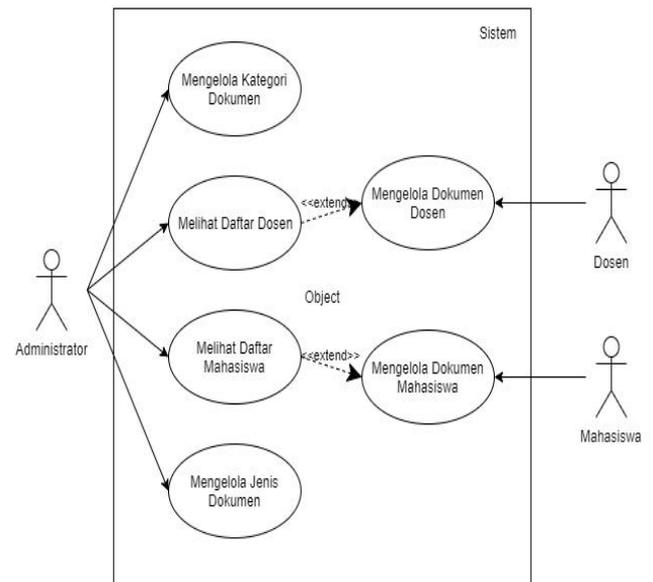
**Kebutuhan Sistem**

Agar dapat berfungsi dengan baik, aplikasi EDMS ini memerlukan perangkat keras dan perangkat lunak dengan spesifikasi minimum di bawah ini:

- **Kebutuhan Perangkat Keras**  
Komputer (prosesor 2.6 GHz; RAM 512 MB; *Harddisk* 160 GB, monitor, *mouse* dan *keyboard*), pemindai (*scanner*)
- **Kebutuhan Perangkat Lunak**  
Sistem operasi, *web server*, PHP, MySQL dan peramban.

**Perancangan Sistem**

- **Use Case Diagram**

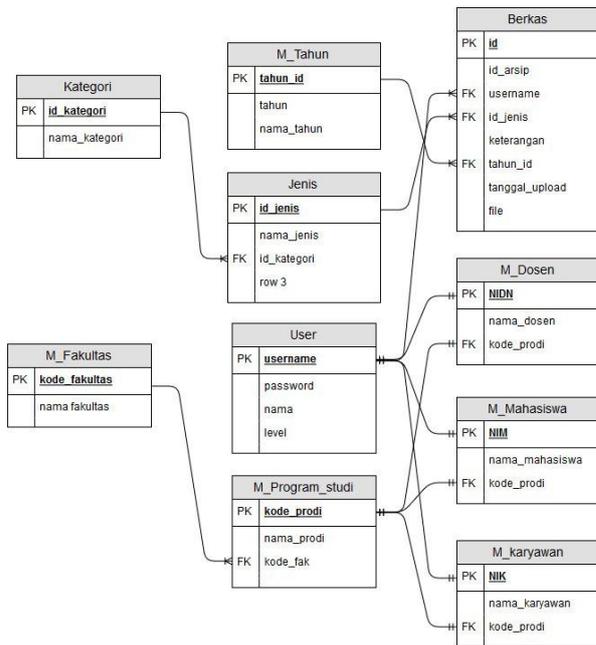


Gambar 2. Use Case Diagram

Aplikasi EDMS ini dijalankan oleh aktor administrator, dosen dan mahasiswa dengan rincian sebagai berikut:

- Administrator adalah aktor dengan hak akses tertinggi yang memiliki kemampuan untuk mengelola jenis dan kategori dokumen. Administrator dapat pula mengelola seluruh dokumen dosen dan mahasiswa yang terdaftar pada basis data;
- Dosen dan mahasiswa adalah aktor dengan hak akses untuk mengelola dokumen digital yang berkaitan dirinya sendiri;

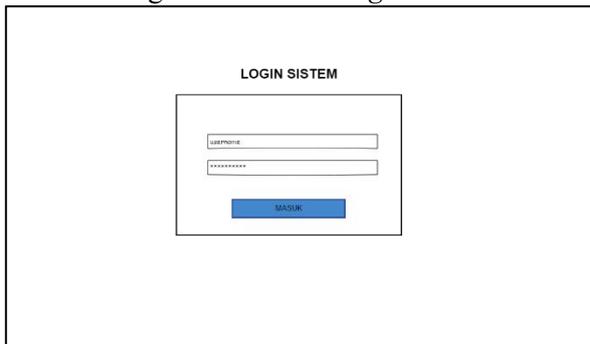
- **Entity Relationship Diagram**



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

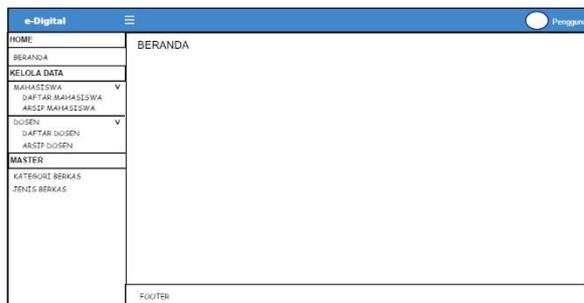
- **Rancangan Antarmuka**

1. Rancangan Antarmuka *Login* Sistem



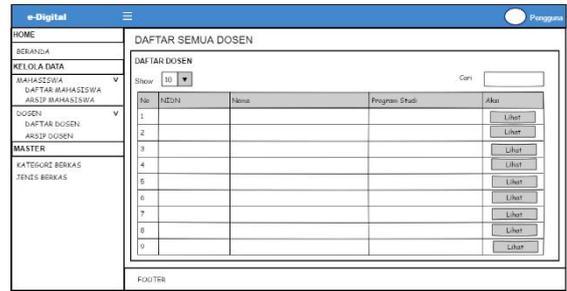
Gambar 4. Rancangan Antarmuka *Login* Sistem

2. Rancangan Antarmuka Beranda

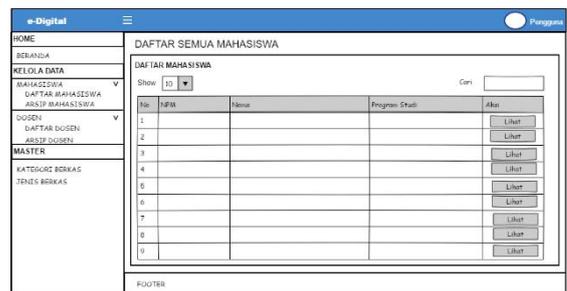


Gambar 5. Rancangan Antarmuka Beranda

3. Rancangan Antarmuka Daftar Mahasiswa dan Dosen

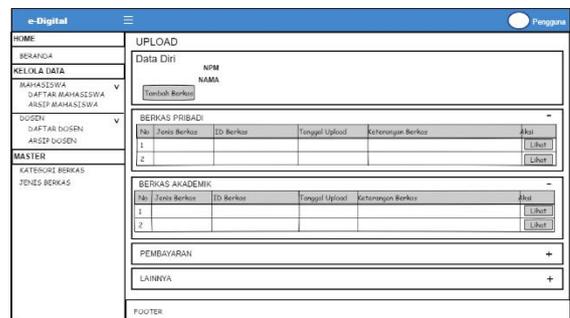


Gambar 6. Rancangan Antarmuka Daftar Dosen

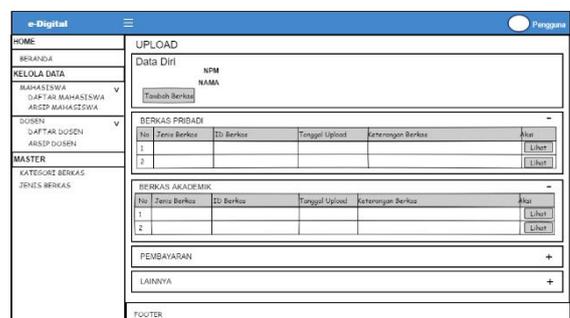


Gambar 7. Rancangan Antarmuka Daftar Mahasiswa

4. Rancangan Antarmuka Daftar Dokumen Mahasiswa dan Dosen

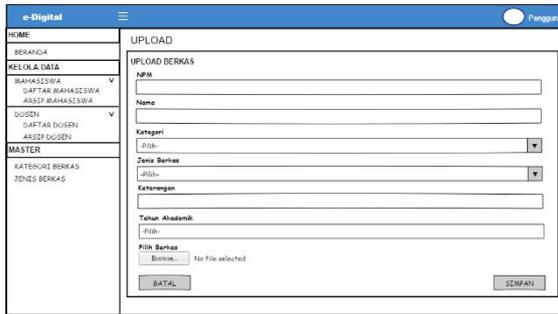


Gambar 8. Rancangan Antarmuka Daftar Dokumen Mahasiswa



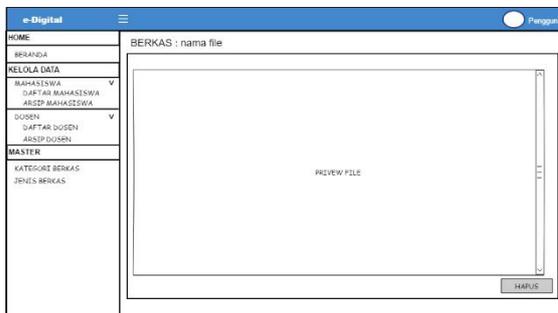
Gambar 9. Rancangan Antarmuka Daftar Dokumen Dosen

5. Rancangan Antarmuka Tambah dan Unggah Dokumen



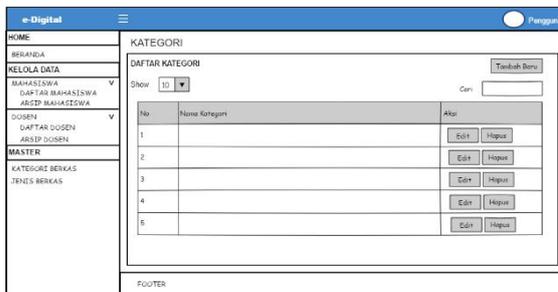
Gambar 10. Rancangan Antarmuka Tambah dan Unggah Dokumen

6. Rancangan Antarmuka Lihat Dokumen

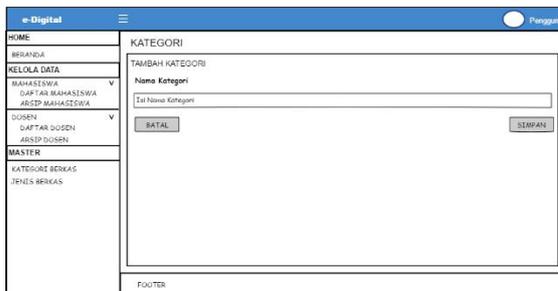


Gambar 11. Rancangan Antarmuka Lihat Dokumen

7. Rancangan Antarmuka Kelola Kategori Dokumen

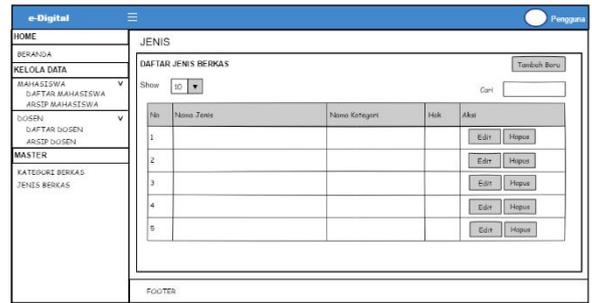


Gambar 12. Rancangan Antarmuka Kelola Kategori

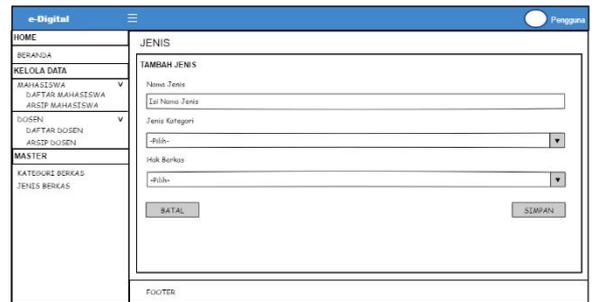


Gambar 13. Rancangan Antarmuka Tambah Kategori

8. Antarmuka Kelola Jenis Dokumen



Gambar 14. Rancangan Antarmuka Kelola Jenis



Gambar 15. Rancangan Antarmuka Tambah Jenis

Implementasi Sistem

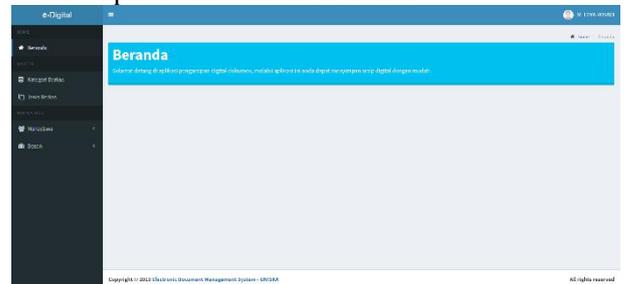
- Tampilan Antarmuka

1. Tampilan Antarmuka Login Sistem



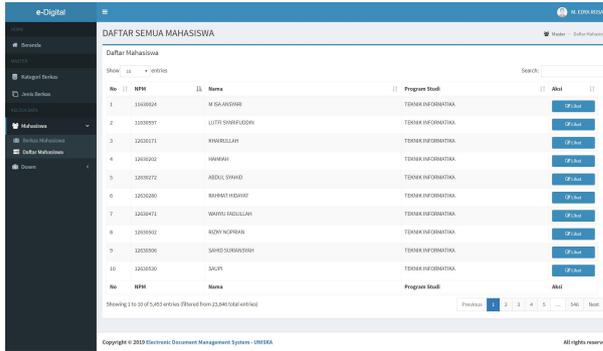
Gambar 16. Tampilan Antarmuka Login Sistem

2. Tampilan Antarmuka Beranda

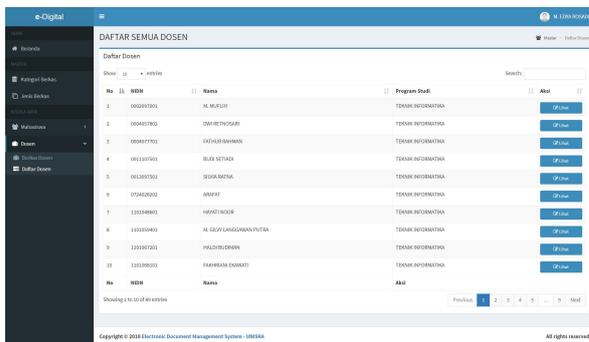


Gambar 17. Tampilan Antarmuka Beranda

### 3. Tampilan Antarmuka Daftar Mahasiswa dan Dosen

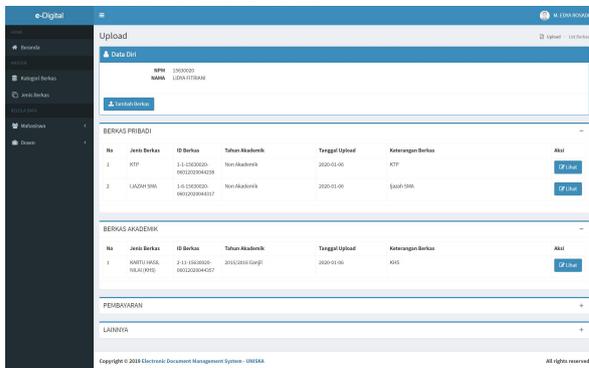


Gambar 18. Tampilan Antarmuka Daftar Mahasiswa

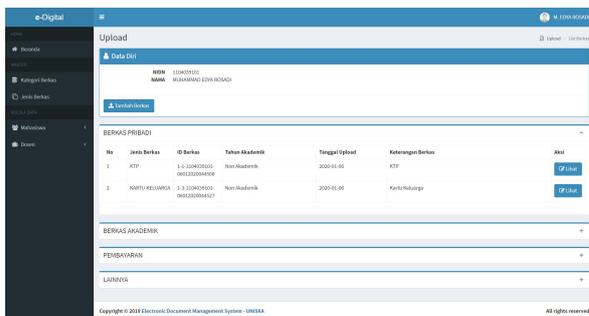


Gambar 19. Tampilan Antarmuka Daftar Dosen

### 4. Tampilan Antarmuka Daftar Dokumen Mahasiswa dan Dosen

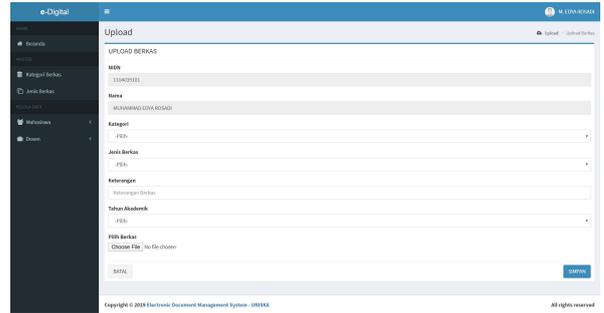


Gambar 20. Tampilan Antarmuka Dokumen Mahasiswa



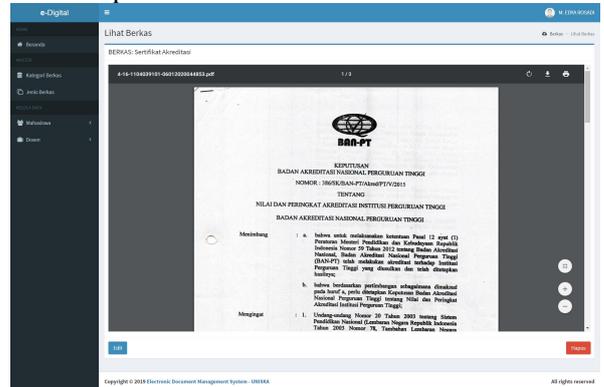
Gambar 21. Tampilan Antarmuka Dokumen Dosen

### 5. Tampilan Antarmuka Tambah dan Unggah Dokumen



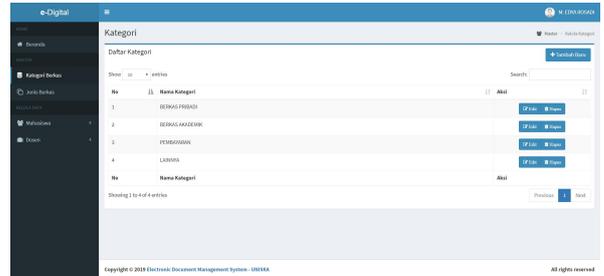
Gambar 22. Tampilan Antarmuka Tambah dan Unggah Dokumen

### 6. Tampilan Antarmuka Lihat Dokumen

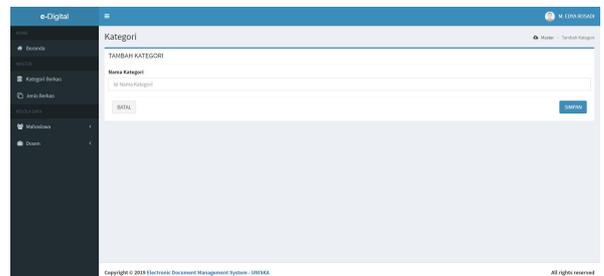


Gambar 23. Tampilan Antarmuka Lihat Dokumen

### 7. Tampilan Antarmuka Kelola Kategori Dokumen

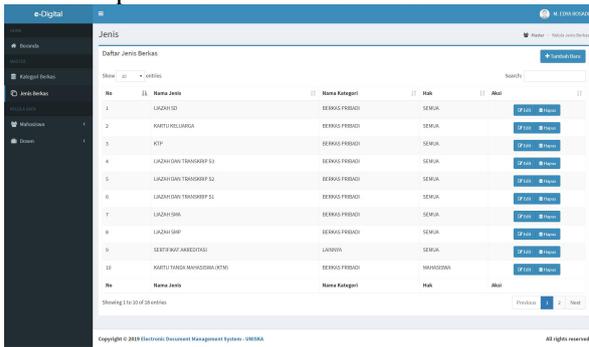


Gambar 24. Tampilan Antarmuka Kelola Kategori

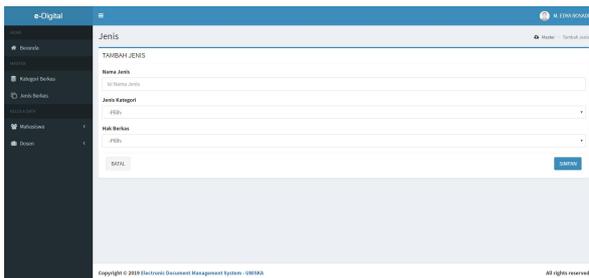


Gambar 25. Tampilan Antarmuka Tambah Kategori

8. Tampilan Antarmuka Kelola Jenis Dokumen



Gambar 26. Tampilan Antarmuka Kelola Kategori



Gambar 27. Tampilan Antarmuka Tambah Kategori

**Pengujian Sistem**

1. Pengujian Halaman *Login* Sistem

Tabel 1. Pengujian Halaman *Login* Sistem

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Memasukkan username dan password yang sesuai	Menampilkan pesan kesalahan dan kembali ke <i>login</i> sistem	Berhasil
Memasukkan username dan password yang sesuai	Menampilkan pesan berhasil dan pindah ke halaman beranda	Berhasil

2. Pengujian Menu Sistem

Tabel 2. Pengujian Menu Sistem

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Memilih menu samping sistem	Pindah ke halaman yang dipilih	Berhasil
Memilih menu profil pengguna	Menampilkan halaman profil pengguna	Berhasil
Memilih menu keluar sistem	Pindah ke halaman <i>login</i> sistem	Berhasil

3. Pengujian Halaman Daftar Mahasiswa dan Dosen

Tabel 3. Pengujian Halaman Daftar Mahasiswa dan Dosen

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Memilih salah satu mahasiswa pada daftar mahasiswa	Pindah ke halaman dokumen mahasiswa yang dipilih	Berhasil
Memilih salah satu dosen pada daftar dosen	Pindah ke halaman dokumen dosen yang dipilih	Berhasil

4. Pengujian Halaman Daftar Dokumen Mahasiswa dan Dosen

Tabel 4. Pengujian Halaman Daftar Dokumen Mahasiswa dan Dosen

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Memilih salah satu dokumen mahasiswa	Pindah ke halaman dokumen mahasiswa dan terlihat dokumen yang dipilih	Berhasil
Memilih salah satu dokumen dosen	Pindah ke halaman dokumen dosen dan terlihat dokumen yang dipilih	Berhasil

5. Pengujian Tambah dan Unggah Dokumen

Tabel 5. Pengujian Tambah dan Unggah Dokumen

Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Memilih tambah dokumen berdasarkan jenis	Pindah ke halaman unggah dokumen	Berhasil
Mengunggah dokumen berdasarkan jenis	Dokumen terunggah dan pindah ke halaman daftar dokumen	Berhasil

#### 4. PENUTUP

##### Kesimpulan

Berdasar rancangan dan implemementasi pembuatan aplikasi EDMS di atas, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi *electronic document management system* (EDMS) yang telah dirancang berhasil dibuat dan dapat menjadi wadah penyimpanan dokumen digital, khususnya dokumen universitas;
2. Aplikasi dapat mempermudah pencarian dokumen digital karena setiap dokumen telah terkait berdasarkan pengguna, jenis dan kategori dokumen;
3. Aplikasi dapat digunakan oleh pelbagai level pengguna yakni level administrator, level dosen dan level mahasiswa.

##### DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadhim, H., Bahari, M., Bakri, A., & Ismail, W. (2015). A Research Framework of Electronic Document Management Systems (EDMS) Implementation Process in Government. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 81(3), 420–432.
- Başıbüyük, M., & Ergüzen, A. (2015). Electronic Document Management System for Kırıkkale University. *Unified Journal of Computer Science Research*, 1, 8–15.
- Mahmood, A., & Okumus, I. T. (2017). *Design and Implementation of an Electronic Document Management System*. 1(1), 9–17.
- Rifauddin, M. (2016). Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi. *Khizanah Al-Hikmah*, 4(2), 168–178.
- Ristekdikti. (2019). PDDikti - Pangkalan Data Pendidikan Tinggi. Diambil 4 Juni 2019, dari [https://pddikti.ristekdikti.go.id/data\\_pt/RTAzNjkwMzUtMTUzNS00NDIDLUE2RjEtQkMwMTdCNDFGNEUx](https://pddikti.ristekdikti.go.id/data_pt/RTAzNjkwMzUtMTUzNS00NDIDLUE2RjEtQkMwMTdCNDFGNEUx)
- Sugiharto, D. (2010). Penyelamatan Informasi Dokumen/Arsip Di Era Teknologi Digital. *BACA*, 31(1), 51–64.
- Wicaksono, S. R. (2015). Implementing Collaborative Document Management System In Higher Education Environment. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya*, 3(22–25).