

Sistem Informasi Data Induk Dosen pada Universitas Dipa Makassar

Muhardi¹, Muh. Syahlan Natsir²

^{1,2}Universitas Dipa Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan Km.9, Makassar, Indonesia.

Email : 123hardi@gmail.com, sahlan@undipa.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat suatu Sistem Informasi yang dapat digunakan oleh dosen maupun jurusan dalam mengelola data induk dosen berupa biodata dosen, dokumen surat keputusan, dokumen surat tugas, dokumen sertifikat, dokumen personal dosen, dokumen laporan hasil kegiatan dosen dan berbagi dokumen. Objek yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah dosen dan dokumen data induk dosen. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Sistem Informasi dapat mempengaruhi efektivitas tata kelola dokumen; (2) Sistem Informasi dapat memberikan dampak positif pada kemudahan dalam berbagi dokumen; (3) Sistem Informasi dapat membantu staf jurusan dalam menyajikan informasi dokumen surat-surat dosen kepada dosen yang bersangkutan dengan cepat. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan secara umum untuk pengaplikasian sistem informasi pada Universitas Dipa Makassar sudah cukup baik. Namun masih ada bagian-bagian tertentu yang masih perlu dirancang dan dibuat untuk memenuhi permintaan akan layanan yang berbasis teknologi informasi. Seperti kemampuan dari karyawan, staf dalam pengoperasian software aplikasi sistem yang digunakan, penyediaan komputer khusus untuk bagian tertentu agar pemanfaatan teknologi informasi dapat diterapkan secara penuh.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Data Induk Dosen, Dokumen.

Abstract. This research aims to design and create an Information System that can be used by lecturers and departments to manage lecturer master data in the form of lecturer biodata, decision letter documents, assignment letter documents, certificate documents, lecturer personal documents, lecturer activity report documents and document sharing. The objects that are the main focus in this research are lecturers and lecturer master data documents. The results of this research show that: (1) Information Systems can influence the effectiveness of document governance; (2) Information systems can have a positive impact on the ease of sharing documents; (3) The Information System can assist department staff in presenting document information from lecturers' letters to the lecturers concerned quickly. Based on the results of research that has been carried out in general, the application of information systems at Dipa University Makassar is quite good. However, there are still certain parts that still need to be designed and manufactured to meet the demand for information technology-based services. Such as the ability of employees, staff in operating the system application software used, providing special computers for certain sections so that the use of information technology can be fully implemented

Keyword : Information Systems, Lecturer Master Data, Documents.

PENDAHULUAN

Informasi merupakan suatu hal yang sangat penting dan tidak bisa terlepas dalam kehidupan sehari-hari. Seiring perkembangan zaman, pengolahan suatu informasi memasuki era teknologi informasi mulai dari penggunaan komputer, mobile, perangkat lunak sampai ke jaringan internet. Teknologi informasi berperan sangat penting sebagai media atau sarana lalu lintas informasi. Kita tidak bisa membayangkan apabila teknologi informasi tidak ada, tentu akan menyebabkan banyak sekali kesalahan yang terjadi dalam pengolahan informasi[1]. Penggunaan teknologi informasi ini menjadi suatu hal yang sangat penting untuk diperhatikan oleh instansi maupun institusi baik instansi pemerintahan dan swasta. Salah satu instansi yang sangat urgen dalam memberikan layanan informasi digital adalah perguruan tinggi, dimana semua dosen dan staf dapat mengakses informasi untuk mengetahui informasi-informasi terbaru serta layanan yang diberikan kampus bagi mahasiswanya[2]. Universitas Dipa Makassar adalah Lembaga Pendidikan yang berlokasi di Makassar Sulawesi Selatan. Dalam proses pengelolaan data pokok dosen seperti Surat Keputusan, Surat Tugas, Pangkat



Akademik dan data induk lainnya masih menggunakan email dan media sosial sebagai media pengiriman sehingga data tersebut bisa saja tercecer atau terhapus. Berdasarkan hal tersebut penggunaan sistem informasi digital sudah menjadi kebutuhan wajib di perguruan tinggi untuk menunjukkan pengelolaan data telah dikelola dengan baik secara mandiri tanpa bantuan media sosial. Hadirnya sistem informasi digital memerlukan penanganan yang serius dan pemeliharaan yang baik agar mampu memberikan informasi-informasi terbaru dan real time kepada pengguna aktif. Sistem informasi data induk dosen ini diharapkan dapat dimanfaatkan dalam membantu staf dan dosen dalam mengelola data induk dosen sehingga pemakai data nantinya dapat segera mendapatkan informasi data dosen tanpa harus meminta ke dosen bersangkutan untuk mengirimkan datanya melalui media sosial. Selain itu metode penyimpanan data induk dosen dapat lebih terstruktur.

Pada pelaksanaan penelitian ini tidak terlepas dari rujukan-rujukan penelitian sebelumnya yang mempunyai kaitan yang erat diantaranya (1) penelitian yang dilakukan oleh Eefendi, I. Perdana dan Prasetya, 2022, dengan judul Sistem Informasi Data Induk Kepegawaian Berbasis Web (Studi Kasus Politeknik Negeri Cilacap). Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi data induk kepegawaian yang dapat mempermudah petugas kepegawaian dalam melakukan pengelolaan data kepegawaian yang ada di Politeknik Negeri Cilacap dan juga untuk pegawai lebih mudah dalam melakukan perubahan data apabila diperlukan[3]; (2) Penelitian yang dilakukan oleh T. Alawiyah dan Y. Nuraini, 2022, dengan judul Sistem Informasi Buku Induk Siswa Berbasis Web Pada SMPN Satu Atap 1 Cigalontang. Hasil penelitian ini menunjukkan dampak positif pengelolaan buku induk siswa menjadi lebih efektif, mudah dalam pencarian data dan juga dapat meminimalisir penggunaan lahan untuk penyimpanan arsip legger dan buku induk siswa[4]; (3) Penelitian yang dilakukan oleh F. Ramadhana, 2021, dengan judul Sistem Informasi Data Induk Siswa di SDN Sidokerto Biduran. Hasil penelitian ini berupa aplikasi administrasi data induk pengguna dapat melakukan pengelolaan data siswa yang terorganisir dengan baik, sehingga sistem pelaporan menjadi lebih terstruktur. Aplikasi administrasi data induk ini dapat membuat proses pengolahan data induk lebih efektif dan dapat mempercepat proses pencatatan, perekapan data siswa[5].

Sistem informasi merupakan sistem yang mempersatukan komponen unik dan terpisah untuk diolah menjadi informasi. Proses pengolahan terbagi menjadi empat, yaitu proses pengumpulan, proses mengatur, proses analisis, dan proses distribusi. Komponen penting yang memiliki fungsi untuk diolah yaitu orang, teknologi, proses, dan data. Pengolahan data yang belum ada nilai menjadi suatu data yang memiliki nilai atau yang biasa disebut informasi diperlukan untuk menjalani suatu proses bisnis[6].

Dokumen menurut bahasa Inggris berasal dari kata *document* yang memiliki arti suatu yang tertulis atau tercetak dan segala benda yang mempunyai keterangan-keterangan dipilih untuk dikumpulkan, disusun, disediakan atau untuk disebar. Sedangkan menurut Amin dan Siahaan dokumen merupakan sumber tertulis bagi informasi sejarah sebagai kebalikan dari pada kesaksian lisan, artetak. Dokumen diperuntukan untuk surat-surat resmi dan surat-surat negara seperti surat perjanjian, undang-undang, hibah dan konsesi. Dokumen dalam arti luas merupakan proses pembuktian yang didasarkan atas sumber jenis apapun, baik yang bersifat tulisan, lisan, gambaran atau arkeologis[7].

Data menggambarkan suatu kejadian yang sedang terjadi, dimana data tersebut akan diolah dan diterapkan dalam sistem menjadi *input* yang berguna dalam suatu sistem[8]. Secara rinci data dapat disimpulkan sebagai suatu kenyataan yang menggambarkan banyak kejadian-kejadian dalam satu kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu, sebagai contoh: dalam dunia bisnis kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan suatu nilai yang disebut transaksi. Misalnya penjualan terjadi perubahan nilai suatu barang menjadi nilai uang atau nilai piutang.

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan yang digunakan untuk

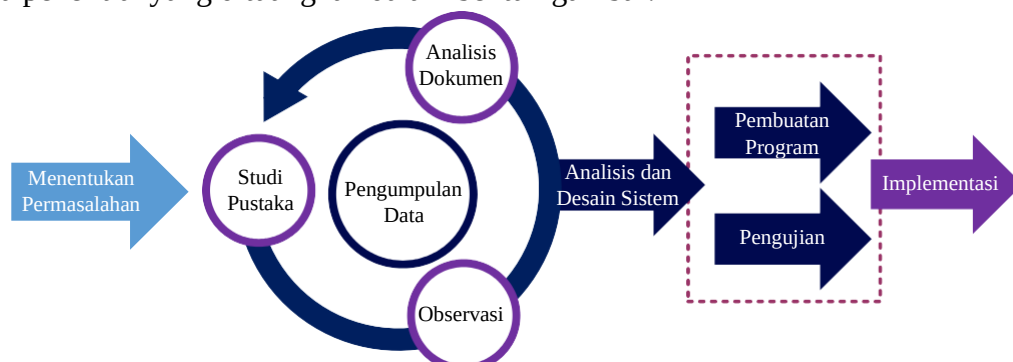


menspesifikasikan, memvisualisasikan, membuat, dan mendokumentasi artefak sistem perangkat lunak baik yang sedang dirancang ataupun dikembangkan[9]. Definisi lain menyebutkan UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek, karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti, serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain[10].

Melalui penelitian ini penggunaan sistem informasi data induk dosen pada Universitas Dipa Makassar dapat mengubah dokumen dari bentuk konvensional ke dalam dokumen digital. Dalam era penggunaan teknologi saat ini, sistem informasi yang terdigitalisasi merupakan suatu upaya untuk mempertahankan aksesibilitas data karena berbagai dokumen dapat diakses tanpa batas waktu dan ketergantungan dari media sosial atau media penyimpanan online tertentu seperti *google drive* atau email. Keberadaan dokumen pun lebih mudah untuk ditelusuri sehingga mengefisienkan waktu yang dibutuhkan khususnya yang berkaitan dengan dokumen data induk dosen dilingkungan Universitas Dipa Makassar.

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dimana penelitian kualitatif sebagai metode ilmiah sering digunakan dan dilaksanakan oleh sekelompok peneliti dalam bidang ilmu sosial, termasuk juga ilmu pendidikan. Sejumlah alasan juga dikemukakan yang intinya bahwa penelitian kualitatif memperkaya hasil penelitian kuantitatif[11]. Berikut ini adalah skema penelitian yang dituangkan dalam bentuk gambar.



Gambar 1. Skema Penelitian

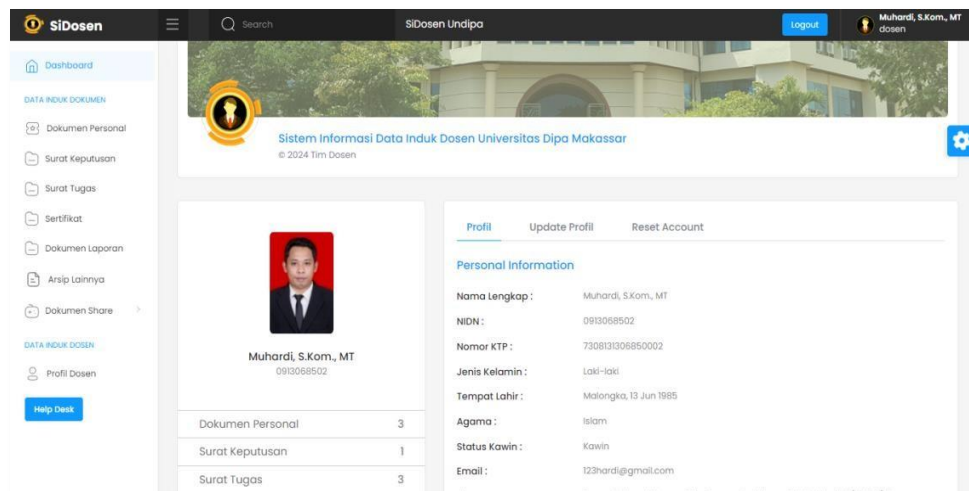
Adapun pelaksanaan skema penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Menentukan Permasalahan, yaitu mempelajari objek penelitian untuk menemukan permasalahan atau kendala-kendala yang dihadapi terkait dengan data induk dosen.
2. Studi Pustaka, yaitu pengumpulan sumber referensi baik dari buku, jurnal, prosiding yang mempunyai keterkaitan dengan data induk dosen.
3. Observasi, yaitu melakukan studi pendahuluan pada objek penelitian melalui wawancara yang ditulis dalam bentuk notulensi.
4. Analisis Dokumen, yaitu melakukan analisis terhadap dokumen-dokumen yang didapatkan di tempat penelitian.
5. Analisis dan Desain Sistem, yaitu melakukan perancangan sistem secara konseptual menggunakan UML.
6. Pembuatan Program, yaitu melakukan pengkodean program berdasarkan hasil dan analisis desain sistem.
7. Pengujian, yaitu melakukan pengujian terhadap hasil pembuatan program untuk keperluan validasi terhadap kesalahan kode program dan kesalahan rancangan sistem.

8. Implementasi, yaitu menerapkan program yang telah dibuat pada objek penelitian untuk digunakan sesuai kebutuhan

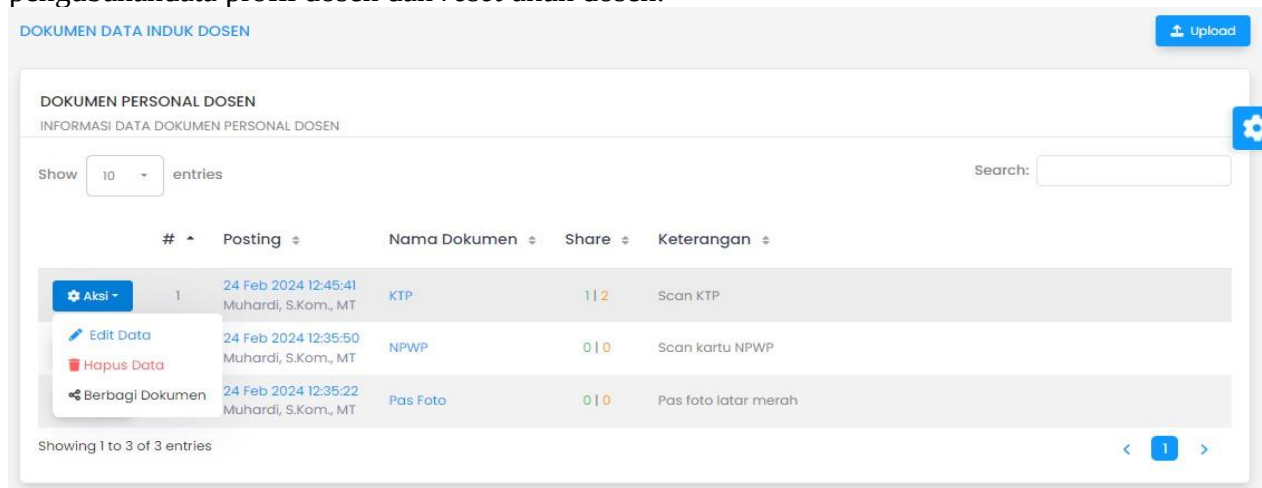
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, dimana penggunaan sistem informasi data induk dosen pada Universitas Dipa Makassar dapat memberikan kemudahan pengelolaan dan pencarian data induk dokumen oleh ketua program studi. Selain itu menyediakan akses untuk berbagi dokumen antar dosen Universitas Dipa Makassar.



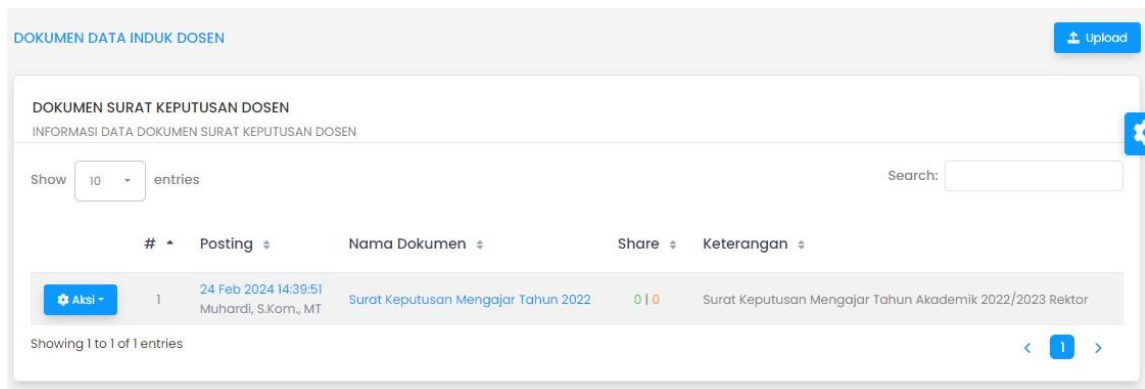
Gambar 2. Halaman Dashboard Dosen

Pada halaman dashboard dosen menyediakan informasi berupa data profil dosen, pengubahandata profil dosen dan *reset* akun dosen.



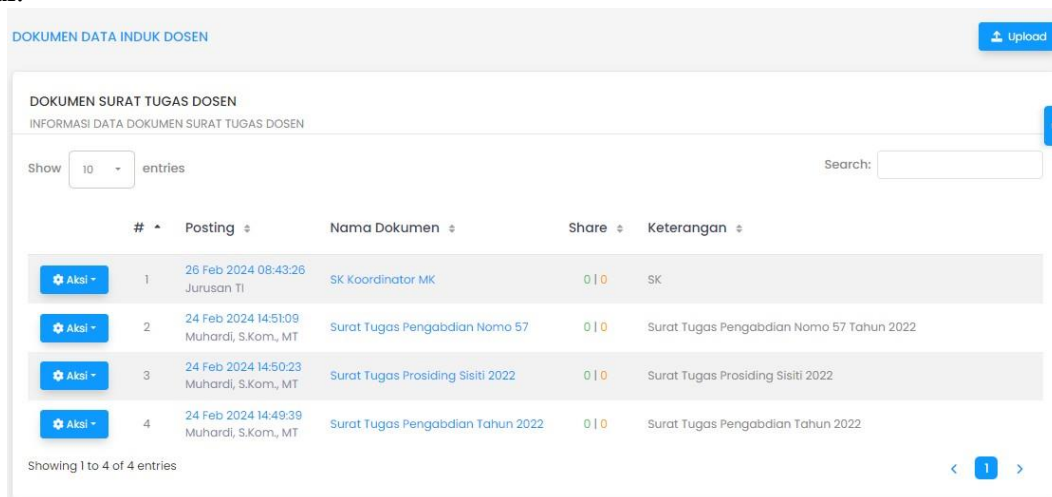
Gambar 3. Halaman Dokumen Personal Dosen

Pada halaman ini menyajikan informasi dokumen personal dosen seperti *file* KTP, Kartu Keluarga, NPWP, fas foto dan lainnya yang berkaitan dengan dokumen personal dosen. Selain itu terdapat juga fitur *upload* dokumen, fitur edit dokumen, fitur hapus dokumen dan fitur berbagi dokumen.



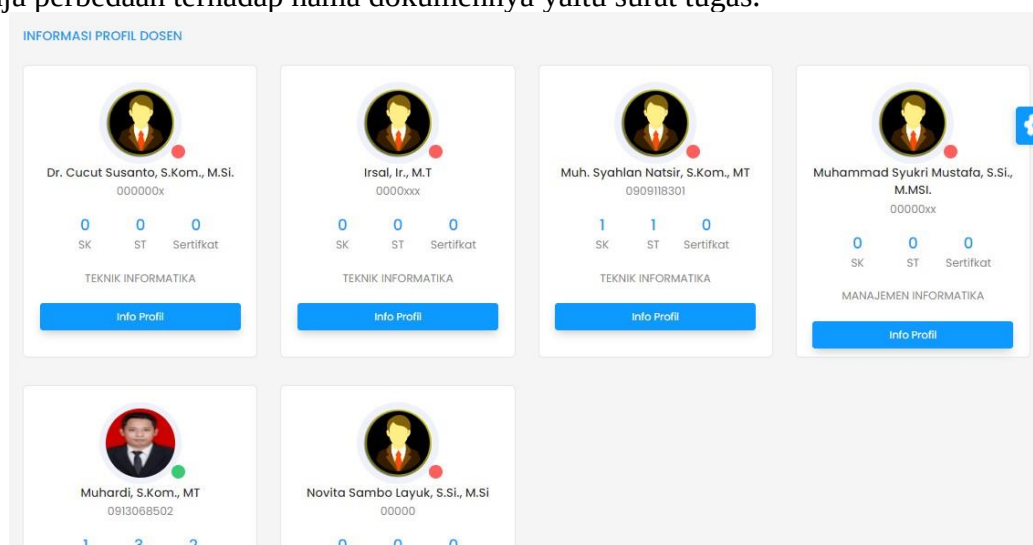
Gambar 4. Halaman Surat Keputusan

Pada halaman ini menyajikan informasi Surat Keputusan yang dikirim dari staf Program Studi untuk dosen Universitas Dipa Makassar. Pada halaman surat keputusan ini staf Program Studi dapat mengirimkan dokumen secara serentak untuk setiap dosen maupun dokumen secara personal.



Gambar 5. Halaman Surat Tugas

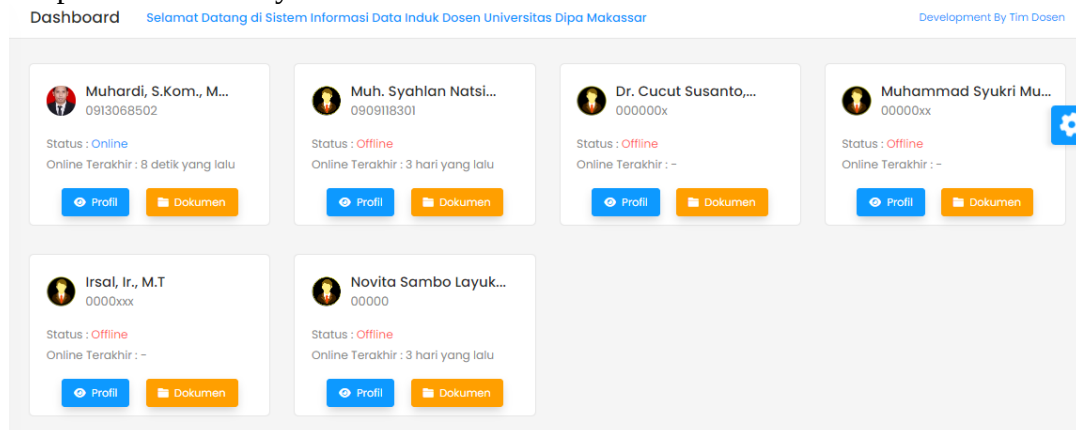
Pada halaman ini menyajikan informasi hampir sama dengan halaman Surat Keputusan hanya saja perbedaan terhadap nama dokumennya yaitu surat tugas.



Gambar 6. Halaman Profil Dosen



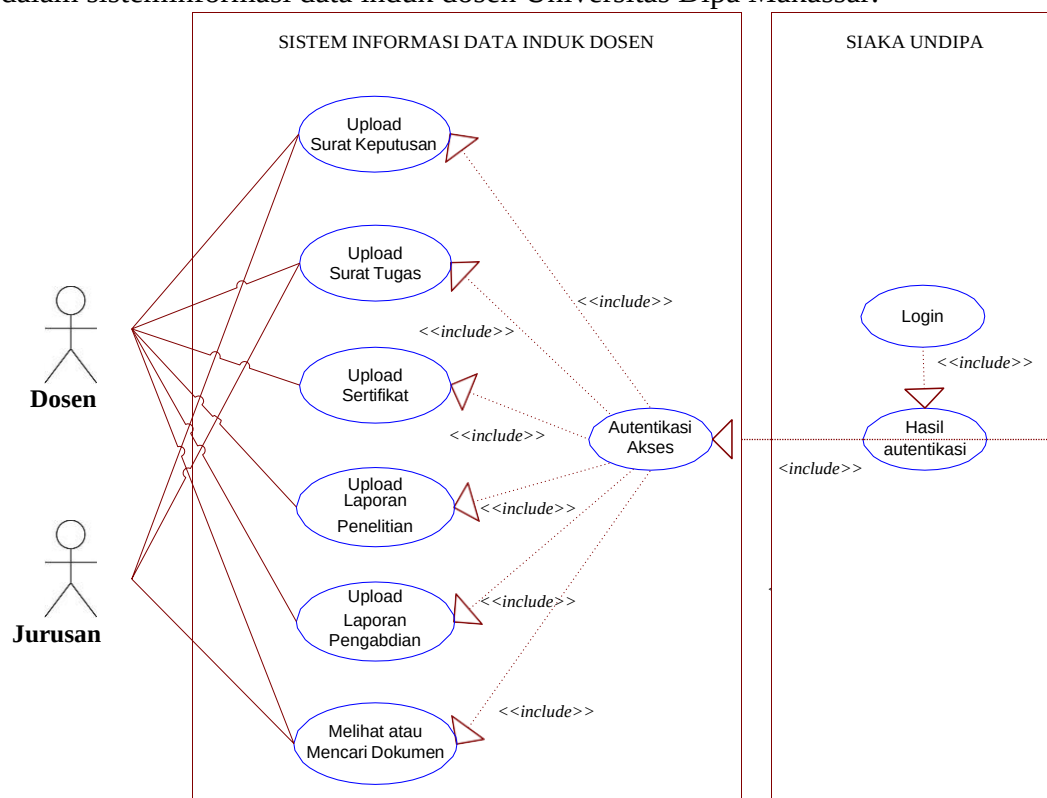
Pada halaman ini berfungsi untuk menyajikan informasi profil dosen yang dapat dilihat oleh setiap. Halaman ini sangat penting karena akan memudahkan dosen lain ataupun staf program studi dalam mendapatkan informasi profil dosen seperti nomor telepon, email, alamat dan informasi profil dosen lainnya.



Gambar 7. Halaman Dashboard Staf Program Studi

Pada halaman ini hampir sama fungsinya dengan halaman profil dosen. Perbedaannya terletak pada informasi dokumen yang dimiliki oleh setiap dosen. Khusus untuk staf program studi dapat mengakses semua dokumen-dokumen yang telah di *upload* oleh dosen. Hal ini bersesuaian dengan salah satu tujuan penelitian yaitu memberikan kemudahan akses kepada staf program studi apabila akan mencari dokumen salah satu dosen tanpa harus menghubungi dosen bersangkutan terlebih dahulu.

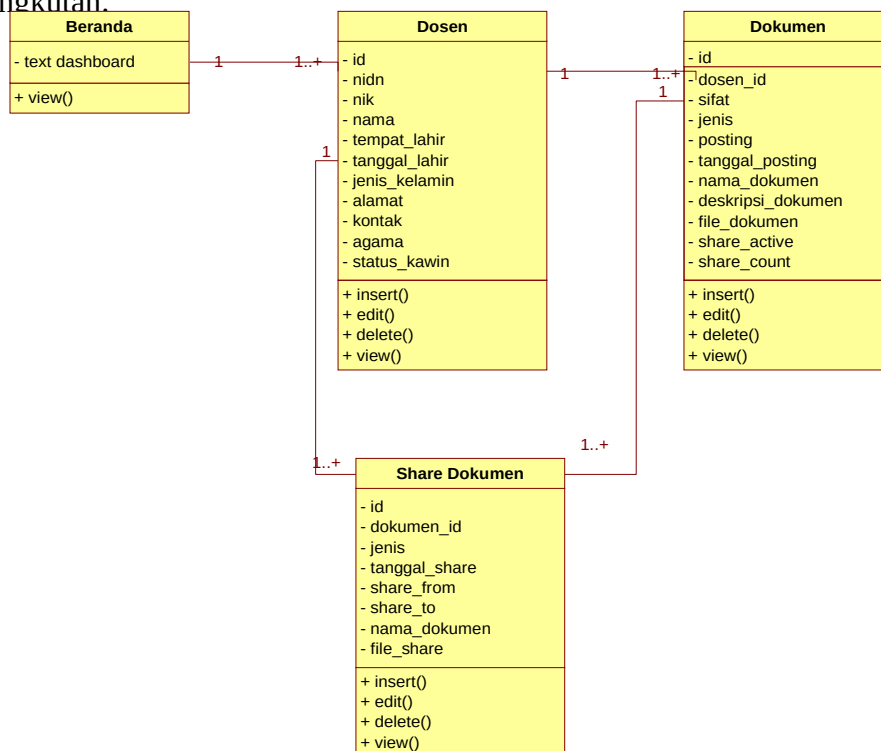
Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan maka, pembahasan penelitian menggunakan metode perancangan sistem informasi terstruktur yang disebut dengan pemodelan sistem *Unified Modelling Language* (UML). Berikut ini disajikan pemodelan sistem yang digunakan dalam sistem informasi data induk dosen Universitas Dipa Makassar.



Gambar 8. Use Case Diagram Sistem

Sistem Infomasi Data Induk Dosen merupakan sebuah sistem yang dirancang untuk membantu Dosen dan Staf Jruusan melakukan manajemen data personal dan dokumen-dokumen dosen. Selain itu Dosen juga dapat melakukan berbagi dokumen dengan dsoen lain. Hal ini bertujuan untuk memberikan akses informasi dokumen kepada dosen lain apabila dibutuhkan.

Use case diagram di atas, merupakan diagram yang memperlihatkan garis besar cara kerja sistem bagi setiap user/aktor yang memiliki hak penggunaan sistem. *Use case diagram* Sistem Informasi Data Induk Dosen pada prinsipnya terdapat 2 (dua) aktor utama yaitu Dosen dan Staf Jurusan. Aktor tersebut mempunyai peranan dan tugas masing-masing dalam sistem yang saling berhubungan. Dosen melakukan *upload* data personal, dokumen surat keputusan, surat tugas, sertifikat, laporan kegiatan dan berbagi dokumen. Peranan aktor Staf Jurusan adalah mengelola data data surat keputusan, surat tugas maupun sertifikat yang langsung dimasukkan kedalam akun dosen yang bersangkutan.



Gambar 9. Class Diagram Sistem

Pada *class diagram* terdapat tanda garis penghubung (*association*) yang menggambarkan arah hubungan kelas dengan kelas lainnya. Notasi 1 pada garis penghubung menggambarkan hubungan tepat satu bagian dari kelas tersebut, sedangkan notasi 1..+ menggambarkan tak terhingga pada jangkauan bagian termasuk kosong. Adapun *class diagram* yang terdapat pada Sistem Informasi DataInduk Dosen adalah sebagai berikut.

Pada gambar *class diagram* di atas terdapat 4 (empat) kelas yaitu kelas beranda, dosen, dokumen, *share* dokumen. Kelas di atas menggambarkan item-item yang dimiliki oleh tiap kelas beserta *event* (kejadian) tiap kelas. Tiap kelas terdiri 3 (tiga) kolom yaitu kolom pertama menunjukkan nama kelas, kolom kedua menunjukkan item-item dari kelas dan kolom ketiga menunjukkan *event* (kejadian) yang dapat dialami suatu kelas.

hampir sama dengan halaman Surat Keputusan hanya saja perbedaan terhadap nama dokumennya yaitu surat tugas.

KESIMPULAN

Sistem Informasi Data Induk Dosen Pada Universitas Dipa Makassar dirancang dengan



menggunakan metode SDLC yaitu 1) Perencanaan, 2) Analisis, 3) Perancangan, 4) Implementasi. Dimana pada tahap desain dan implementasi dibangun aplikasi dan *software* menggunakan *framework laravel* dengan *database* MYSQL. Berikut ini beberapa kesimpulan dari hasil pelaksanaan penelitian:

1. Dengan rancangan sistem informasi data induk dosen ini akan memudahkan dosen dalam melakukan tata kelola dokumen data induk.
2. Sistem informasi data induk dosen memudahkan staf jurusan untuk mengirimkan dokumen surat keputusan dan surat tugas dimana dokumen tersebut akan langsung masuk ke akun dosen masing-masing.
3. Pencarian data induk dosen apabila dibutuhkan dapat dilakukan dengan cepat.

Berdasarkan kesimpulan di atas dan penelitian yang dilakukan, maka dapat menemukan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut dalam upaya peningkatan kualitas sistem yang telah dibuat. Adapun saran-saran yang ingin disampaikan adalah:

1. Penulis menyarankan agar semua user dapat menggunakan sistem informasi ini sesuai dengan prosedur-prosedur yang telah penulis sampaikan agar sistem informasi bisa dipergunakan sesuai fungsinya.
2. Sistem Informasi ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan serta pengembangan dimasa yang akan datang guna mengimplementasikan layanan-layanan yang berbasis teknologi baik untuk masyarakat luas maupun untuk internal Universitas Dipa Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. C. Nugraha, R. Shyntia, H. Silvana, "Hubungan Pemanfaatan Website Fotografiana dengan Digital Information Fluency Mahasiswa pada Mata Kuliah Fotografi", *Educehnologia*, Vol. 2 No. 1, Juni 2018
- [2] E. Kurniati, dkk., "Digitalisasi Sistem Informasi Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini untuk Meningkatkan Efektivitas dan Efisiensi Pengelolaan Data", *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*, Vol. 8 No. 2, Desember 2021.
- [3] Efendi, I. Perdana, Prasetya, "Sistem Informasi Data Induk Kepegawaian Berbasis Web (Studi Kasus Politeknik Negeri Cilacap)", Tugas Akhir, September 2022.
- [4] T. Alawiyah, Y. Nuraini, 2022, "Sistem Informasi Buku Induk Siswa Berbasis Web Pada SPMN Satu Atap 1 Cigalintang". *Jurnal Manajemen Informatika JUMIKA*, Vol. 9 No. 1, 2022.
- [5] F. Ramadhana, 2021, "Sistem Informasi Administrasi Data Induk Siswa di SDN Sidokerto Buduran", Thesis, Universitas Dinamika STIKOM Surabaya, Juli 2021.
- [6] Wallace, Patricia M. (2019), *Introduction to Information Systems*, 4th edition, USA: Pearson.
- [7] Amin, S., & Siahaan, K. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Berbasis Web Pada Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah (STIT) Kabupaten Tebo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 1(1), 1–10, November 2018.
- [8] Andi, Kristanto. (2018). *Perancangan Sistem informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- [9] Sari, Fitri Riri dan Ardiati Utami S (2021), "Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)", *Jurnal Integrasi*. Vol. 9 No. 1.
- [10] Munawar. (2021). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML Edisi 2. *Informatika*.
- [11] Ambarwati. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Pati: Al Qalam Media Lestari. Cetakan 1.

