



SITUSTIKA FIKUNMA Vol. 12, No. 2, 2023

Rancangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen Skripsi Di Universitas Garut

Dendi Ramdani¹, Riyad Sabilul Muminin², Fikri Fahu Roji³

¹Fakultas Komunikasi dan Informasi Universitas Garut

²Fakultas Komunikasi dan Informasi Universitas Garut

³Fakultas Ekonomi Universitas Garut

Email: dendi@uniga.ac.id¹, riyadhsyabil@uniga.ac.id², fikri@uniga.ac.id³

Abstrak. Sistem informasi manajemen merupakan salah satu tahapan dari manajemen yang mana prosesnya dilakukan menggunakan sistem yang memiliki kemampuan sama dengan otak komputer. Penelitian ini akan membuat rancangan sistem informasi manajemen untuk melakukan verifikasi dan validasi dokumen skripsi yang mana rancangan ini nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk dibuatkan sistem informasinya. Metode penelitian yang digunakan yaitu Waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan sistem yang berbentuk diagram yang nantinya akan digunakan sebagai acuan programmer dalam mengembangkan sistem.

Kata kunci: *sistem informasi manajemen; dokumen; skripsi; validasi.*

1 Pendahuluan

Sistem informasi manajemen adalah suatu tahap manajemen yang dilakukan melalui sistem dengan kemampuan serupa dengan otak komputer dan salah satu kemampuannya yaitu memastikan kesiapan data informasi ketika pengguna akan menggunakan data tersebut untuk satu kebutuhan yang sama. Sistem informasi manajemen biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah seperti produksi, layanan atau strategi bisnis yang sudah ditentukan [1][2]. Salah satu permasalahan yang dapat diselesaikan menggunakan sistem informasi manajemen adalah proses validasi dokumen skripsi [3].

Skripsi atau pada beberapa perguruan tinggi disebut dengan tugas akhir merupakan salah satu jenis penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana yang sedang ditempuh. Dalam pembuatan skripsi ini, mahasiswa akan dibimbing oleh dosen yang biasa disebut dengan dosen pembimbing agar penelitian yang dibuat dapat memenuhi standar akademik yang telah ditetapkan [4][5]. Skripsi memiliki format yang berbeda-beda dan disesuaikan oleh perguruan tinggi masing-masing dan bahkan setiap fakultas memiliki panduan untuk penyusunannya, seperti pada Universitas Garut format penulisan Fakultas Ekonomi dengan Fakultas Pertanian memiliki perbedaan [6]. Isi dari skripsi Fakultas Ekonomi terdiri dari pendahuluan,

tinjauan pustaka, kerangka pemikiran dan hipotesis, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, serta simpulan dan saran [7]. Sedangkan pada Fakultas Pertanian isi dari skripsi terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka, bahan dan metode penelitian, hasil dan pembahasan, serta Kesimpulan dan saran [8].

Di Universitas Garut, alur atau proses pelaksanaan skripsi dimulai dengan mahasiswa mengajukan judul skripsi, lalu jika judul skripsi yang diajukan oleh mahasiswa diterima, maka skripsi sudah dapat dilaksanakan oleh mahasiswa dan dibimbing oleh dosen pembimbing ketika pelaksanaannya. Setiap penelitian skripsi yang dilakukan, mahasiswa berkonsultasi dan meminta persetujuan dari dosen pembimbing agar skripsi yang dibuat lebih terarah dan sudah sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan oleh perguruan tinggi. Setelah skripsi selesai dan mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing, mahasiswa akan mengajukan skripsi yang sudah dibuat agar dapat melakukan sidang [9].

Proses pengajuan sidang di Universitas Garut itu dimulai dengan mahasiswa mengirimkan dokumen atau draft yang menjadi syarat untuk dilaksanakannya sidang melalui email ke Kepala UPT. Lalu, Kepala UPT akan melakukan verifikasi apakah dokumen atau draft yang dikirimkan sudah benar dan lengkap atau tidak, jika sudah lengkap, maka selanjutnya dokumen atau draft seperti usulan penelitian atau dapat disingkat UP, jurnal dan skripsi akan dicek plagiasi dan hasil cek plagiasi tersebut akan dikirimkan ke mahasiswa [10].

Namun, terdapat beberapa masalah ketika proses validasi dokumen atau draft syarat sidang dilakukan, yaitu ketika Kepala UPT mengirimkan hasil plagiasi kepada mahasiswa melalui email, hasil plagiasi tersebut malah masuk ke folder spam sehingga mahasiswa kebingungan karena tidak ada notifikasi bahwa hasil plagiasi sudah dikirimkan. Selain itu, terdapat beberapa kejadian dimana dokumen yang dicetak atau digunakan oleh mahasiswa ketika sidang berbeda dengan dokumen yang didapatkan oleh dosen sehingga adanya miskomunikasi ketika sidang berlangsung. Untuk mengatasi hal tersebut, dibuatlah sistem informasi manajemen ini untuk mengatasi masalah tersebut.

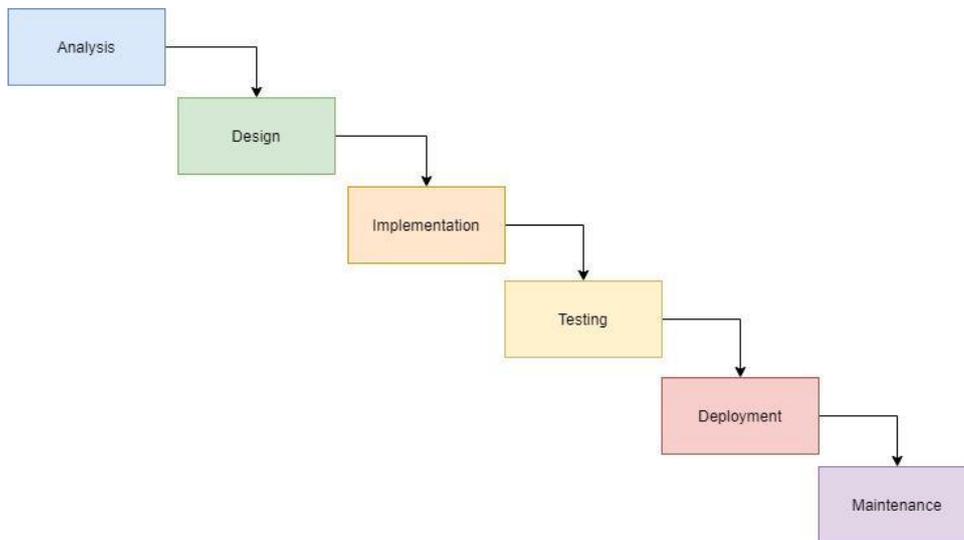
Penelitian mengenai pembuatan sistem informasi manajemen atau sistem validasi skripsi sudah pernah dilakukan sebelumnya, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh yang membuat sistem informasi pendaftaran skripsi online yang dilengkapi juga dengan fitur deteksi plagiarisme dan hasil dari penelitian tersebut, sistem yang dibuat dapat mempermudah proses pendaftaran skripsi. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh yang membahas mengenai perancangan sistem informasi manajemen tugas akhir yang diterapkan di Institut Informatika Indonesia menggunakan metode Incremental. Hasil dari penelitian tersebut adalah pelaksanaan tugas akhir menjadi lebih mudah dan cepat, proses

rekapitulasi nilai akhir yang lebih cepat, aktivitas yang tidak menghabiskan banyak kertas, meminimalisir human error dan tata kelola pelaksanaan tugas akhir menjadi lebih rapi. Lalu, penelitian yang dilakukan oleh membahas mengenai melakukan perancangan sistem informasi manajemen pengarsipan data ujian skripsi mahasiswa yang diterapkan pada program studi Sistem Informasi. Hasil dari penelitian tersebut merupakan rancangan desain antara muka yang nantinya dapat digunakan sebagai masukan atau rujukan ketika sistem dibangun. Penelitian selanjutnya membahas mengenai rancang bangun situs web sistem informasi skripsi untuk program studi Broadband Multimedia yang dilakukan oleh. Hasil dari penelitian ini, sistem dapat menjadi solusi untuk pihak akademik dalam mengelola data dan pelaksanaan skripsi serta dapat membantu pihak-pihak yang berkepentingan dalam skripsi atau tugas akhir untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, meminimalisir kesalahan perhitungan nilai, proses administrasi dan penyajian informasi menjadi lebih cepat serta mudah untuk diakses karena sistem berbasis situs web. Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang membahas mengenai perancangan sistem informasi tugas akhir berbasis web pada PSDKU Politeknik Negeri Malang di Kota Kediri dan dilakukan oleh. Hasil dari penelitian ini sistem yang dibangun dapat berjalan sesuai dengan ketentuan dan dapat digunakan dengan memperhatikan aspek efisiensi waktu, efektifitas serta tempat.

Dari penelitian-penelitian tersebut, rata-rata sistem yang dirancang atau dibangun tidak adanya fitur cek plagiasi sehingga hal ini yang akan menjadi kelebihan dari sistem yang dirancang pada penelitian ini. Rancangan pada penelitian ini akan menggunakan metodologi Waterfall karena berdasarkan penelitian Waterfall merupakan metodologi yang sederhana dan mudah dimengerti, memiliki dokumentasi yang lengkap serta cocok digunakan untuk proyek yang kecil. Karena sistem yang dibuat pada penelitian ini memiliki cakupan yang kecil, yaitu hanya verifikasi dokumen dan cek plagiasi saja, maka penelitian ini menggunakan metodologi Waterfall. Untuk diagram perancangan yang digunakan yaitu flowmap dan Data flow diagram (DFD), penentuan diagram perancangan ini didasarkan dari tiga penelitian. Penelitian-penelitian tersebut menggunakan metodologi yang sama dengan penelitian ini dan pada penelitian tersebut menggunakan diagram perancangan flowmap dan Data flow diagram (DFD).

2 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini yaitu Waterfall yang mana berdasarkan , Waterfall merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling awal dan paling populer. Metode ini menjelaskan tahapan dari pengembangan perangkat lunak secara linier dan berurutan, dengan setiap tahapan dapat dijalankan ketika tahapan sebelumnya sudah selesai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan dari Waterfall

Berdasarkan rujukan yang sama dengan sebelumnya, Waterfall memiliki enam tahapan, yaitu:

1.1 Analysis

Pada tahapan pertama ini, tim pengembang perangkat lunak bekerja dengan stakeholders untuk mengidentifikasi dan memahami kebutuhan fungsional dan bisnis dari produk yang akan dibuat. Tujuan utama dari tahapan ini yaitu untuk menguraikan semua kebutuhan dan tujuan proyek.

1.2 Design

Setelah selesai tahapan analysis, tim memulai tahap design. Tahapan ini berisi rancangan arsitektur dari perangkat lunak yang dibuat dengan meliputi elemen teknis antara lain databases, user interface dan workflow. Rancangan perangkat lunak yang dengan hati-hati dipikirkan secara matang merupakan hasil dari tahap design.

1.3 Implementation

Menggunakan rancangan yang sudah dibuat sebelumnya sebagai panduan, tim mulai membangun perangkat lunak pada tahap implementation. Pembuatan kode program mengikuti standar dan rencana yang sudah ditentukan.

1.4 Testing

Setelah pembangunan perangkat lunak selesai, maka akan dilakukan testing untuk memastikan bahwa setiap komponen sudah berjalan dengan semestinya. Sebelum perangkat lunak digunakan secara luas, tujuan utamanya adalah untuk mencari dan memperbaiki kesalahan atau masalah yang ada pada perangkat lunak.

1.5 Deployment

Pada tahap deployment, perangkat sudah siap untuk digunakan di production. Pada production environment perangkat lunak yang sudah diuji dan bersertifikasi dengan benar digunakan. Agar peluncuran perangkat lunak sukses, transisi dari development environment ke production environment dikelola dengan hati-hati.

1.6 Maintenance

Biasanya, tahapan maintenance dilakukan ketika program sudah di-deploy. Hal ini mencakup mengawasi program dan memperbaharainya ketika dibutuhkan. Mengatasi bug, penambahan baru dan perubahan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna merupakan contoh dari maintenance.

3 Hasil dan pembahasan

1.7 Identifikasi Masalah

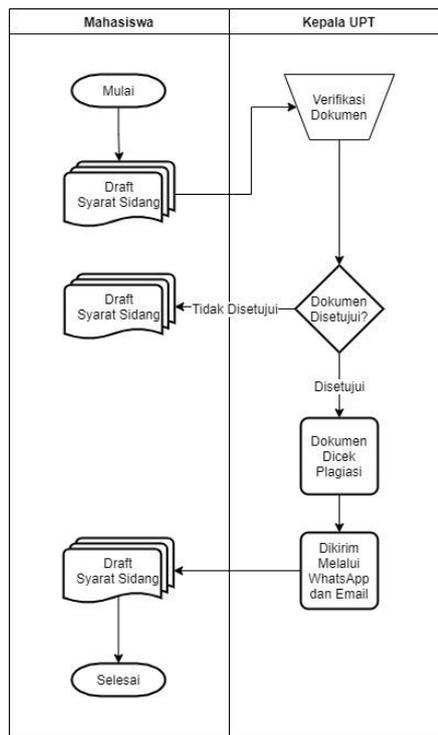
Masalah akan diidentifikasi untuk mengetahui masalah apa yang akan diselesaikan. Masalah yang dihadapi yaitu ketika Mahasiswa melakukan verifikasi dokumen syarat sidang dan cek plagiasi dilakukan dengan cara mengirimkan dokumen-dokumen tersebut melalui email kepada Kepala UPT. Namun, sering terjadi hasil dari plagiasi tersebut masuk ke folder spam pada email Mahasiswa dan terjadinya ketidaksesuaian dari antara dokumen yang dicetak oleh mahasiswa dengan dokumen yang didapatkan oleh dosen.

1.8 Observasi

dilakukan observasi untuk melihat alur proses validasi yang sudah berjalan agar memberikan gambaran mengenai bagaimana alur sistem yang akan dibangun. Hasil dari observasi ini, alur dari sistem yang dibuat tidak jauh berbeda dengan alur proses sebelumnya yang akan dijelaskan lagi lebih rinci di tahapan selanjutnya.

1.9 Flowmap Diagram

Menurut Jogiyanto pada penelitian, *flowmap* merupakan campuran antara peta dan *flowchart* yang menggambarkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. *Flowmap* dapat digunakan oleh analis dan programmer dalam memecahkan masalah menjadi komponen-komponen yang lebih kecil serta membantu menganalisis alternatif lain dalam pengoprasian. *Flowmap* dari sistem yang dibuat dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Flowmap Sistem Informasi Manajemen Dokumen Skripsi

Dari gambar 2 menggambarkan alur sistem menggunakan *flowmap* dengan rincian seperti berikut.

- a) Mahasiswa mengirimkan draft untuk syarat sidang, seperti UP, Jurnal dan Skripsi
- b) Lalu, Kepala UPT akan memeriksa dokumen tersebut, apakah sudah sesuai dengan kriteria atau belum
- c) Jika dokumen tidak disetujui oleh Kepala UPT, maka Draft Syarat Sidang akan dikembalikan kembali ke mahasiswa

- d) Jika Dokumen disetujui oleh Kepala UPT, maka Draft Syarat Sidang akan dicek plagiasi oleh sistem
- e) Hasil dari cek plagiasi tersebut akan dikirimkan melalui email dan WhatsApp kepada Mahasiswa.

1.10 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram atau disingkat dengan DFD merupakan grafis yang menggambarkan alur data pada sistem informasi. DFD juga dapat digunakan untuk memvisualisasikan proses dari data (rancangan struktur). Berikut merupakan DFD dari sistem yang ditampilkan pada gambar 3.



Gambar 3. *Data Flow Diagram* Sistem Informasi Manajemen Dokumen Skripsi

Pada gambar 3, dapat dipahami bahwa Alur dari sistem yaitu yang pertama, mahasiswa mengupload dokumen yang menjadi syarat sidang ke sistem, lalu sistem akan mengirimkan dokumen-dokumen tersebut kepada Kepala UPT untuk diverifikasi oleh Kepala UPT. Dokumen yang sudah disetujui oleh Kepala UPT kemudian dikirimkan kembali ke sistem untuk dilakukan pengecekan plagiasi untuk dokumen yang harus dicek plagiasinya. Lalu, hasil dari plagiasi tersebut dikirimkan ke Mahasiswa melalui WhatsApp dan Email.

4 Kesimpulan

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah rancangan yang sudah dibuat dapat digunakan sebagai acuan dalam pembangunan sistem informasi manajemen dokumen skripsi sehingga pembangunan sistem menjadi lebih terarah dan jelas.

Daftar Pustaka

- [1] R. Rizky and Z. Hakim, "Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kader Terbaik Di Puskesmas Cisata Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Berbasis Web," vol. 12, no. 2, 2023.
- [2] E. N. Susanti, R. Rizky, Z. Hakim, and S. Setiyowati, "Implementasi Metode Simple Additive Weighting untuk Menentukan Penerima

- Bantuan Rumah Tidak Layak Huni pada Desa Cikeusik,” vol. 08, pp. 287–293, 2023.
- [3] A. M. Yunita, N. N. Wardah, A. Sugiarto, E. Susanti, L. Sujai, and R. Rizky, “Water level measurements at the cikupa pandeglang bantendam using fuzzy sugenowith microcontroler-based ultrasonik sensor,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1477, no. 5, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1477/5/052048.
- [4] A. M. Yunita, A. H. Wibowo, R. Rizky, and N. N. Wardah, “Implementasi Metode SAW Untuk Menentukan Program Bantuan Bedah Rumah Di Kabupaten Pandeglang,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 3, pp. 197–202, 2023, doi: 10.47233/jteksis.v5i3.835.
- [5] R. Rizky, J. S. Informasi, F. Informatika, and U. Mathla, “Pencarian Jalur Terdekat dengan Metode A*(Star) Studi Kasus Serang Labuan Provinsi Banten 1),” no. November, 2018.
- [6] R. Rizky, M. Ridwan, and Z. Hakim, “Implementasi Metode Forward Chaining Untuk Diagnosa Penyakit Covid 19 Di Rsud Berkah Pandeglang Banten,” *J. Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–4, 2020.
- [7] A. Asha, R. Arunachalam, I. Poonguzhali, S. Urooj, and S. Alelyani, “Optimized RNN-based performance prediction of IoT and WSN-oriented smart city application using improved honey badger algorithm,” *Meas. J. Int. Meas. Confed.*, vol. 210, no. January, p. 112505, 2023, doi: 10.1016/j.measurement.2023.112505.
- [8] R. Rizky, A. H. Wibowo, Z. Hakim, and L. Sujai, “Sistem Pakar Diagnosis Kerusakan Jaringan Local Area Network (LAN) Menggunakan Metode Forward Chaining,” *J. Tek. Inform. Unis*, vol. 7, no. 2, pp. 145–152, 2020, doi: 10.33592/jutis.v7i2.396.
- [9] S. Pendukung, K. Klasifikasi, R. Rizky, Z. Hakim, and N. N. Wardah, “PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES DI UNIVERSITAS MATHLA ’ UL ANWAR BANTEN ”,” vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2016.
- [10] S. Wijaya *et al.*, “Program Peningkatan Kecakapan Hidup Berbasis Vocational Skill Untuk Membangun Jawa Wirausaha Mahasiswa Semester Akhir Mahasiswa Universitas Mathla’ul Anwar Banten,” *J. Dharmabakti Nagri*, vol. 1, no. 3, pp. 133–139, 2023, doi: 10.58776/jdn.v1i3.81.

