

---

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BIMBINGAN SKRIPSI BERBASIS WEBSITE PADA STKIP PARACENDEKIA NW SUMBAWA

M. Fatwa Andi Syah Putra<sup>1</sup>, M. Julkarnain<sup>2</sup>

Universitas Teknologi Sumbawa, Sumbawa

Email: <sup>1</sup>fatwaandisyahputra@gmail.com, <sup>2</sup>m.julkarnain@uts.ac.id

**Abstract:** *Developments in technology and information have had a significant impact on growth in various sectors, including the education sector (Armanto, 2024). Thesis guidance is one of the educational service processes in the form of guidance on the preparation of a thesis so that students can complete their thesis according to the specified time. The aim of the thesis guidance process is to provide an understanding of how to map the student's research process so that the thesis process carried out by the student can be monitored and supervised by the supervisor. As time goes by, intensity in thesis guidance activities is often carried out. This means that a supervisor must be able to arrange a guidance schedule so that the process of other educational activities can continue considering that consultation activities are currently still being carried out offline using the face-to-face method. Therefore, a website-based information system is needed that can accommodate website-based thesis guidance activities between students and lecturers. using a software design method with a waterfall method approach. Waterfall is a method used in software development projects with structured stages starting from analyzing problems and user needs to the software testing process. The results obtained in this research are that the information system designed has made it easier for lecturers and students to carry out thesis guidance.*

**Keyword:** *System;Information System;Website*

**Abstrak:** Perkembangan dalam hal teknologi dan informasi memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan pada berbagai sektor termasuk di dalamnya adalah sektor pendidikan (Armanto, 2024). Bimbingan skripsi merupakan salah satu proses layanan pendidikan berupa bimbingan penyusunan skripsi sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tujuan dilakukannya proses bimbingan skripsi adalah untuk memberikan pemahaman terhadap bagaimana pemetaan proses pengerjaan penelitian mahasiswa sehingga proses skripsi yang dilakukan oleh mahasiswa dapat dipantau dan diawasi oleh dosen pembimbing. Seiring berjalannya waktu, intensitas dalam kegiatan bimbingan skripsi sering dilakukan. Hal tersebut membuat seorang dosen pembimbing harus dapat mengatur jadwal bimbingan agar proses kegiatan pendidikan lainnya dapat tetap berjalan mengingat kegiatan konsultasi saat ini masih dilakukan secara offline dengan metode tatap muka. Maka dari hal tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat mengakomodir kegiatan bimbingan skripsi antara mahasiswa dengan dosen berbasis website. menggunakan metode perancangan perangkat lunak dengan pendekatan metode waterfall. waterfall merupakan salah satu metode yang digunakan dalam proyek pembangunan perangkat lunak dengan tahapan yang terstruktur mulai dari analisa permasalahan dan kebutuhan pengguna sampai dengan proses pengujian perangkat lunak. Adapun hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sistem informasi yang dirancang telah memudahkan dosen maupun mahasiswa dalam melakukan bimbingan skripsi.

**Kata kunci:** *Sistem;Sistem Informasi;Website.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan dalam hal teknologi dan informasi memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhan pada berbagai sektor termasuk di dalamnya adalah sektor pendidikan (Armanto, 2024). Peningkatan kualitas pada dunia pendidikan merupakan salah satu pondasi penting yang harus diperhatikan bagi pertumbuhan sebuah negara mengingat dengan dilakukannya kegiatan pendidikan dapat memperbaiki kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) pada sebuah negara (Armanto, 2024). Dalam mencapai hasil pendidikan yang berkualitas, maka pada pelaksanaan kegiatan pendidikan dibutuhkan sebuah proses bimbingan akademik untuk memudahkan mengontrol peserta didik dalam melaksanakan kegiatan belajar (Aini et al., 2021).

Bimbingan skripsi merupakan salah satu proses layanan pendidikan berupa bimbingan penyusunan skripsi sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tujuan dilakukannya proses bimbingan skripsi adalah untuk memberikan pemahaman terhadap bagaimana pemetaan proses pengerjaan penelitian mahasiswa sehingga proses skripsi yang dilakukan oleh mahasiswa dapat dipantau dan diawasi oleh dosen pembimbing. Dengan dilakukannya proses bimbingan skripsi tersebut diharapkan mahasiswa dapat mengetahui bagaimana tahapan penyusunan skripsi sehingga mahasiswa dapat siap untuk melakukan kegiatan seminar hasil penelitian yang mana merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar sarjana (Aini et al., 2021) (Aini et al., 2021).

Peran dosen pembimbing skripsi dalam memberikan pengarahan yang tepat saat menyusun skripsi sangatlah penting (Ramadhani et al., 2023). Dosen pembimbing dapat membantu mahasiswa dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi mahasiswa pada saat mengerjakan penelitian, memberikan

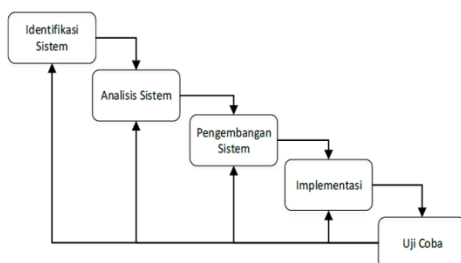
solusi dan saran apabila mahasiswa merasa kebingungan, dan memberikan arahan terhadap arah penelitian dan penulisan laporan penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa (Ramadhani et al., 2023).

Oleh sebab itu efektivitas bimbingan skripsi sangat diperlukan untuk menunjang proses pengerjaan skripsi mahasiswa (Ramadhani et al., 2023). Seiring berjalannya waktu, intensitas dalam kegiatan bimbingan skripsi sering dilakukan. Hal tersebut membuat seorang dosen pembimbing harus dapat mengatur jadwal bimbingan agar proses kegiatan pendidikan lainnya dapat tetap berjalan mengingat kegiatan konsultasi saat ini masih dilakukan secara offline dengan metode tatap muka. Maka dari hal tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis website dapat mengakomodir kegiatan bimbingan skripsi antara mahasiswa dengan dosen berbasis website. Dengan menerapkan sistem informasi berbasis website tersebut maka akan memudahkan mahasiswa dan dosen dalam melakukan kegiatan bimbingan skripsi. Dari pihak mahasiswa hanya perlu menyerahkan draft skripsi yang telah disusun, kemudian dari pihak dosen hanya perlu memberikan masukan dalam sebuah sistem yang dapat diakses kapan saja sehingga tidak diperlukan lagi jadwal bimbingan secara tatap muka. Sistem tersebut juga memungkinkan untuk mencatat riwayat bimbingan yang telah dilakukan antara dosen dengan mahasiswa dan memungkinkan seorang dosen dapat memberikan catatan perbaikan di dalam sistem tersebut sehingga pada saat melakukan bimbingan selanjutnya baik dosen maupun mahasiswa dapat mengingat dengan baik bagaimana umpan balik yang diberikan terhadap proses bimbingan terakhir.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti memiliki ketertarikan untuk mengadakan penelitian untuk merancang sistem informasi bimbingan skripsi berbasis d harapan dapat memberikan efisiensi proses pelaksanaan bimbingan skripsi antara dosen dengan mahasiswa

## METODE

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan metode perancangan perangkat lunak dengan pendekatan metode waterfall. Menurut (Rachmad et al., 2023) waterfall merupakan salah satu metode yang digunakan dalam proyek pembangunan perangkat lunak dengan tahapan yang terstruktur mulai dari analisa permasalahan dan kebutuhan pengguna sampai dengan proses pengujian perangkat lunak. metode waterfall adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang bersifat linear, runtut, dan bertahap (Elly & Fatmasari, 2020). Setiap fase harus diselesaikan sepenuhnya sebelum fase berikutnya dimulai. Konsep tersebut mirip dengan aliran air yang mengalir turun, dengan setiap tahap yang mengalir ke tahap berikutnya. Waterfall merupakan metodologi pengembangan sistem yang mudah dipahami dikarenakan setiap fase memiliki tujuan yang jelas.

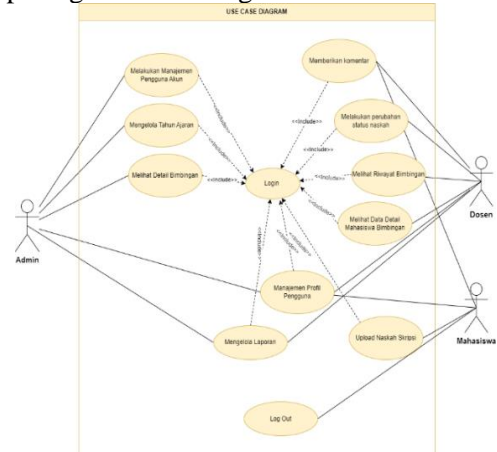


**Gambar 1. Metode Waterfall**

Adapun data penelitian diperoleh dari pengumpulan data dari sumber primer dan sekunder. Data primer didapat dari serangkaian proses wawancara dan pengamatan secara langsung peneliti sementara itu data sekunder didapatkan dari proses kajian literatur seperti jurnal, karya ilmiah, buku, dan sumber internet yang didapatkan.

Pada tahapan pertama perancangan, peneliti akan mengusulkan sistem tersebut dengan merancang desain use case sistem. Use case diagram merupakan diagram yang akan menjelaskan bagaimana

keberadaan aktor pengguna dalam sistem yang terlibat di dalamnya. Adapun use case diagram usulan pada sistem informasi bimbingan skripsi berbasis website yang diusulkan akan dijelaskan pada gambar 2 sebagai berikut



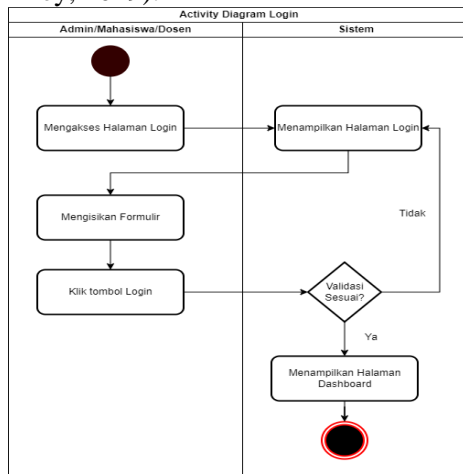
**Gambar 2. Use Case Diagram**

Berdasarkan dari gambar 2 tersebut dapat dijelaskan bahwa terdapat tiga aktor utama yang akan ada pada sistem antara lain admin, dosen, dan mahasiswa. Masing-masing aktor tersebut memiliki beberapa peranan dalam sistem yang akan dibuat. Dosen memiliki kapasitas untuk melakukan login terhadap sistem, memberikan komentar terhadap file yang diupload oleh mahasiswa, manajemen profile, dan melakukan perubahan status dari pending menjadi diizinkan dan siap untuk melakukan sidang. Sementara itu pada bagian admin memiliki peranan untuk melakukan manajemen data pengguna sistem, melihat laporan, mengelola tahun ajaran, dan melihat data bimbingan. Pada bagian mahasiswa memiliki peranan untuk melakukan upload file, mengomentari feedback, dan melakukan manajemen profil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

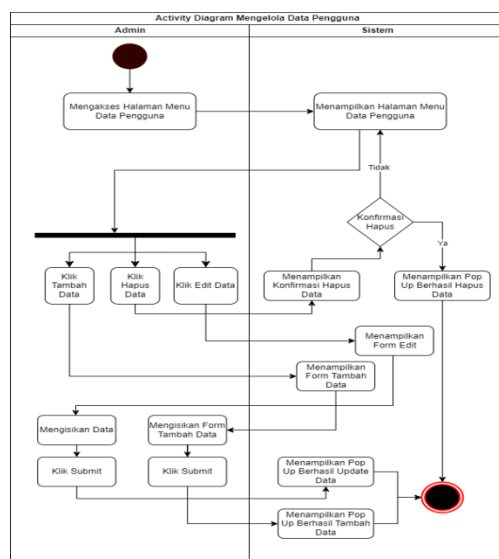
Berdasarkan dari use case yang telah dibuat sebelumnya, maka peneliti kemudian melakukan perancangan activity diagram. Activity diagram merupakan diagram yang digunakan

dalam pemodelan sistem untuk menggambarkan alur kerja atau urutan aktivitas dalam sebuah proses atau sistem (Tilley, 2019).



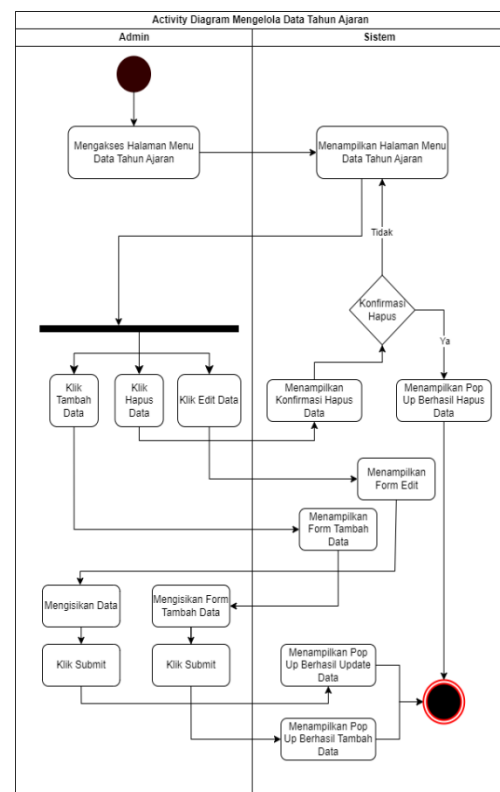
**Gambar 3. Activity Diagram Login**

Activity diagram login pada gambar 3 menjelaskan mengenai bagaimana langkah yang akan dialami oleh pengguna sistem dalam hal ini adalah dosen, mahasiswa, dan admin. untuk melakukan login terhadap sistem maka pengguna harus mengakses halaman login terlebih dahulu. Sistem kemudian akan menampilkan halaman login dan dilanjutkan dengan penginputan data. Jika data sesuai maka pengguna dapat masuk ke dalam sistem akan tetapi jika data tidak sesuai maka sistem akan menampilkan error.



**Gambar 4. Activity Diagram Kelola User**

Berdasarkan dari gambar 4 dapat dijelaskan bahwa untuk melakukan pengelolaan data pengguna atau user, admin harus mengakses menu data pengguna terlebih dahulu. Setelah sistem menampilkan halaman tersebut maka selanjutnya admin dapat melakukan pengelolaan seperti penambahan data, hapus data, dan edit data. Selain melakukan pengelolaan data pengguna tersebut, admin juga dapat melakukan pengelolaan terhadap data tahun ajaran. Adapun activity diagram pengelolaan data tahun ajaran dijelaskan oleh gambar 5 berikut ini.

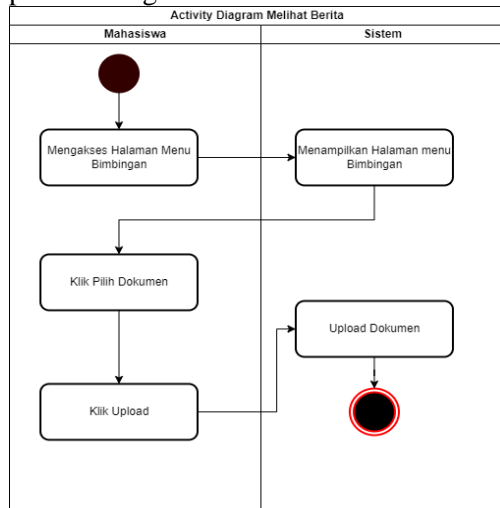


**Gambar 5. Activity Diagram Kelola Tahun Ajaran**

Berdasarkan dari gambar 5 dapat dielaskan bahwa untuk melakukan pengelolaan data tahun ajaran, admin harus mengakses menu data tahun ajaran terlebih dahulu. Sistem kemudian akan menampilkan halaman menu kelola tahun ajaran. Admin kemudian dapat melakukan pengelolaan data tahun ajaran tersebut

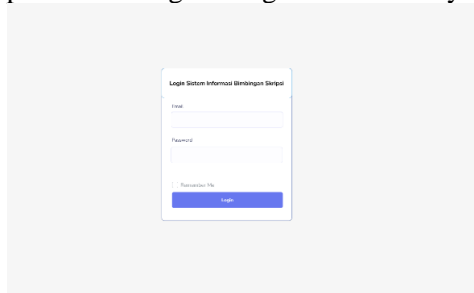
dengan menambah, mengedit, dan menghapus tahun ajaran tersebut.

Dari sisi mahasiswa, ketika mahasiswa akan melakukan upload dokumen skripsi yang akan diperiksa oleh pembimbing, mahasiswa harus megakses menu bimbingan. Pada saat menu bimbingan sudah ditampilkan mahasiswa kemudian dapat melakukan upload file yang akan diperiksa oleh dosen pembimbing



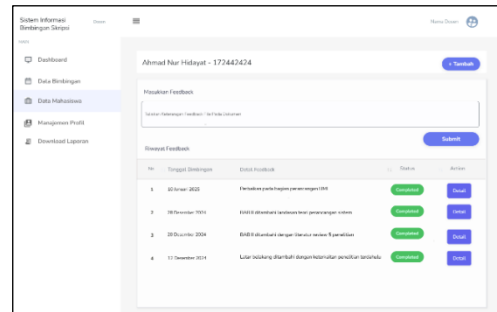
**Gambar 6. Activity Diagram Upload Dokumen Skripsi**

Setelah melakukan perancangan activity diagram pada masing-masing fitur utama, maka tahapan selanjutnya adalah melakukan implementasi sistem berdasarkan dari hasil perancangan sistem yang telah dilakukan sebelumnya. roses ini merujuk pada tahap di mana sistem atau aplikasi yang telah dirancang sebelumnya mulai dibangun atau diprogram. Implementasi merupakan fase pengembangan perangkat lunak yang nyata, di mana kode ditulis sesuai dengan desain yang telah disepakati, dan kemudian diuji untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sebagaimana mestinya.



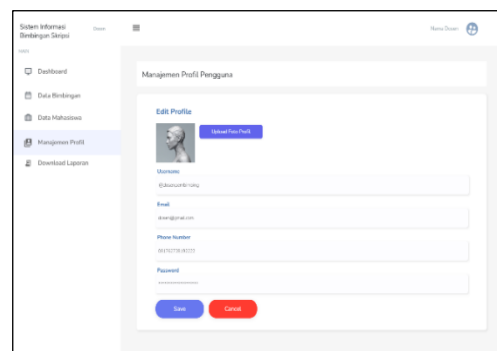
**Gambar 7. Implementasi Halaman Login**

Gambar 6 merupakan hasil dari implementasi halaman login. Dalam halaman ini akan ditampilkan inputan berupa username dan password. Apabila pengguna akan melakukan login, maka pengguna dapat klik tombol login pada sistem.



**Gambar 8. Implementasi Halaman Data Mahasiswa**

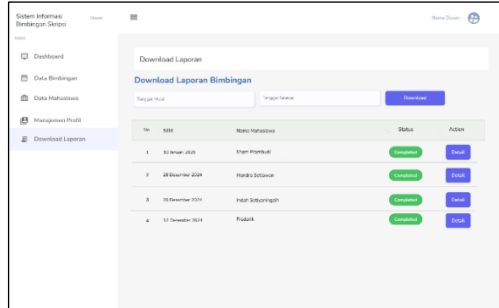
Gambar 8 merupakan gambar yang menjelaskan mengenai implementasi pada halaman menu data mahasiswa. Dalam halaman tersebut akan ditampilkan mengenai detail mahasiswa yang bersangkutan dan akan ditampilkan juga riwayat bimbingan yang sebelumnya telah dilakukan. Dosen dapat memberikan feedback terhadap file yang sebelumnya telah diupload oleh mahasiswa dan mengisikan komentar pada file yang akan dikomentari.



**Gambar 9. Implementasi Halaman Edit Profil**

Gambar 9 merupakan gambar yang menjelaskan mengenai menu manajemen profil. Halaman tersebut berfungsi untuk melakukan perubahan data seperti data

user, password, foto profil, dan nomor telepon terhadap akun yang bersangkutan. Pengguna sistem dapat melakukan manajemen profil dengan mengakses menu manajemen profil terlebih dahulu.



**Gambar 10. Implementasi Halaman Download Laporan**

Halaman download laporan merupakan halaman yang digunakan untuk mendownload laporan data bimbingan yang telah dilakukan oleh dosen. Dalam halaman tersebut akan ditampilkan mengenai filter periode tanggal mulai sampai dengan tanggal selesai. Dosen dan admin dapat mendownload hasil laporan tersebut melalui menu download laporan..

## SIMPULAN

Bimbingan skripsi merupakan salah satu proses layanan pendidikan berupa bimbingan penyusunan skripsi sehingga mahasiswa dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Hal tersebut membuat seorang dosen pembimbing harus dapat mengatur jadwal bimbingan agar proses kegiatan pendidikan lainnya dapat tetap berjalan mengingat kegiatan konsultasi saat ini masih dilakukan secara offline dengan metode tatap muka. Maka dari hal tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat mengakomodir kegiatan bimbingan skripsi antara mahasiswa dengan dosen berbasis website. menggunakan metode perancangan perangkat lunak dengan pendekatan metode waterfall. waterfall merupakan salah satu metode yang

digunakan dalam proyek pembangunan perangkat lunak dengan tahapan yang terstruktur mulai dari analisa permasalahan dan kebutuhan pengguna sampai dengan proses pengujian perangkat lunak. Adapun hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sistem informasi yang dirancang telah memudahkan dosen maupun mahasiswa dalam melakukan bimbingan skripsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, M., Rosita, Y., & Sukmaningtyas, Y. N. (2021). Aplikasi Pembimbingan Akademik Berbasis Web (Studi Kasus Universitas Islam Majapahit). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 1(1), 22–28.
- Armanto, K. A. (2024). *Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Pada Bimbingan Belajar ( BIMBEL ) Praja Edukasi Banda Aceh Abstrak*. 1(2), 13–23.
- Elly, F. U., & Fatmasari. (2020). Rancang Bangun Sistem Akademik ( SIAKAD ) Berbasis Web Pada Pesantren Tahfidz Adh Dhuhaa Bulak Santri. *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antar Bangsa*, 9(2), 64–71.
- Rachmad, Y. E., Tampubolon, L. P. D., Purbaratri, W., Sudipa, I. G. I., Ariana, A. A. G. B., Faried, M. I., Atmojo, D., & Kurniawan, H. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ramadhani, N., Lutfi, S., Khairan, A., Muin, Y., Metro, J. J., & Selatan, K. T. (2023). Perancangan Sistem Informasi Bimbingan Akademik Prodi Teknik Informatika Unkhair Berbasis Web. *Jurnal Jaringan Dan Teknologi Informasi* ), 4(1), 6–11. <https://doi.org/00.0000/jati>
- Shalahuddin, M., & A.S, R. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika.
- Tilley, S. (2019). *Systems analysis and design*. Cengage Learning.