



Perancangan Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat Berbasis Web

Indah Rizki Amelia¹, Roni saputra^{2*}

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat
ronisaputra@unusubar.ac.id

Abstract

Student assessment at the Nahdlatul Ulama University of West Sumatra is currently still manual, so a lot of time and energy is needed to do this task. the purpose of this thesis is to develop a computerized student assessment information system. in processing data and information will succeed with better changes to the existing system. The Student Assessment Information System is the one whose handling is in accordance with the courses taught by the students. processing of this value includes semester exams conducted by students. this website also contains data collection needed for value processing, namely data collection for students, lecturers, majors, courses, and classes. In addition, as a web-based and online system, this system can be accessed anytime and online using internet access. So that the information submitted is not limited by region and time. This website was developed using the PHP (Personal Home Page) programming language and MySQL database that can be used in various computer operating systems.

Keywords: *information system, student assessment, PHP, MySQL.*

Abstrak

Penilaian Mahasiswa di Univeristas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat saat ini masih bersifat manual, sehingga banyak waktu dan tenaga diperlukan untuk melakukan tugas tersebut. Tujuan dari skripsi ini adalah mengembangkan sistem informasi penilaian mahasiswa bersifat komputerisasi. Upaya dalam pengolahan data dan informasi akan berhasil dengan perubahan yang lebih baik pada sistem yang ada. Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa adalah yang menangani pengolahan nilai sesuai dengan matakuliah yg diampu oleh para mahasiswa. Pengolahan nilai ini meliputi nilai ujian semester yg dilakukan oleh mahasiswa . Dalam website ini juga terdapat pendataan yang diperlukan dalam pengolahan nilai yaitu pendataan mahasiswa, dosen, jurusan, matakuliah, dan kelas. Selain itu, sebagai sistem yang berbasis web dan online, sistem ini dapat diakses kapanpun dan dimanapun secara online menggunakan akses internet. Sehingga infomasi yang disampaikan tanpa batas wilayah dan waktu. website ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Personal Home Page) dan database MySQL yang dapat digunakan dalam berbagai macam sistem operasi komputer.

Kata kunci : sistem informasi, penilaian mahasiswa, PHP, MySQL

1. Pendahuluan

Teknologi informasi merupakan salah satu hal yang penting dalam era globalisasi dalam teknologi dan ilmu pengetahuan. Manusia berperan mengembangkan serta bersaing dalam penguasaan teknologi. Perkembangan teknologi dalam dunia Pendidikan sangat berpengaruh dalam penyampaian informasi kepada masyarakat. saat ini telah banyak Lembaga Pendidikan yang memanfaatkan teknologi ke ilmu Pendidikan [1][2][3].

Meskipun telah menggunakan komputer sebagai alat bantu namun belum dapat memberikan hasil yang

optimal [4][5]. Penggunaan media komputer hanya sebatas pada pengentrian dan pengolahan data saja, maksudnya data-data mahasiswa diinputkan dan diolah dengan cara manual dengan menggunakan software aplikasi, seperti Microsoft excel, tanpa memperhatikan apakah data siswa atau Nomor Induk mahasiswa (NIM) tersebut ada yang sama atau tidak [6][7] [8]. Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan beberapa rumusan masalah yaitu :

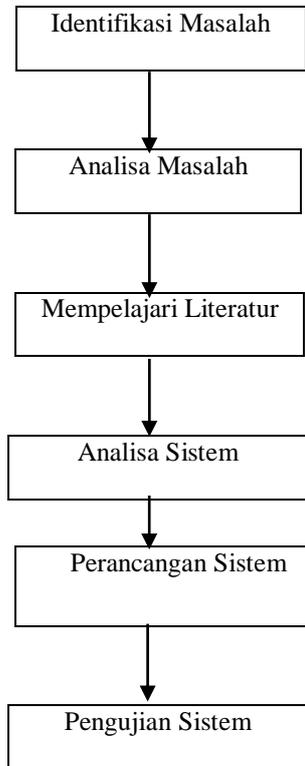
1. Bagaimana keamanan sistem (*security system*) dapat melindungi sistem informasi ini akibat dari pelayanan yang maksimal dan transparansi data, sehingga dapat diakses oleh setiap dosen dan mahasiswa?

2. Bagaimana sebuah website dapat diaplikasikan dalam sebuah Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa pada Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat?
3. Bagaimana manfaat Sistem Informasi penilaian Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat yang menggunakan sebuah website?

2. Metode Penelitian

2.1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah konsep atau tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian yang akan diuraikan pada Gambar di bawah ini [9].



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam tinjauan secara langsung ke lapangan terhadap sistem informasi penilaian mahasiswa pada Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat, pada saat ini dalam pengolahan data memang sudah menggunakan komputerisasi tapi belum maksimal atau kurang optimal, sehingga ada kendala-kendala yang dihadapi oleh sistem yang lama tersebut. Maka permasalahan yang timbul adalah kurang tersedianya sebuah manajemen basis data yang baik untuk mengelola data-data mahasiswa dan nilai mahasiswa [10] [11][12].

2.3. Analisa Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa

Pada sistem informasi nilai mahasiswa ini dapat dilihat cara kerja suatu sistem yang terkomputerisasi yang menjelaskan dimana aliran sistem informasi yang

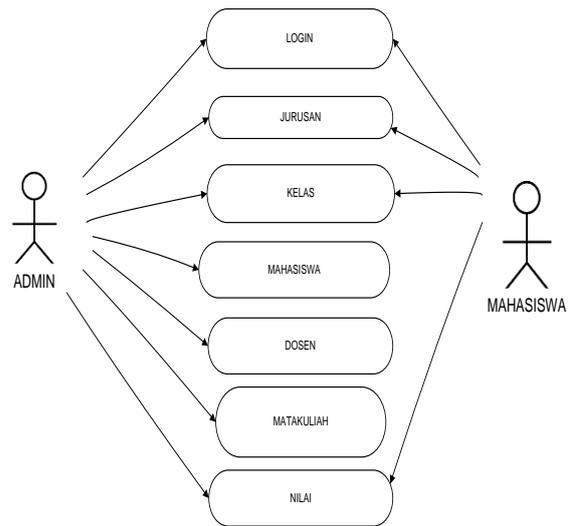
sedang berjalan pada Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat.

2.4 Perancangan Menggunakan UML (Unified Modeling Language)

Berdasarkan hasil survei, pengamatan dan analisa sistem di Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat yang masih menggunakan sistem manual, maka dapat di rencanakan sebuah Sistem Informasi penilaian mahasiswa Berbasis Web [13][14]. Dalam perancangan sebuah sistem, tahap-tahapan yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan kemampuan atau kegunaan yang dimiliki aplikasi.

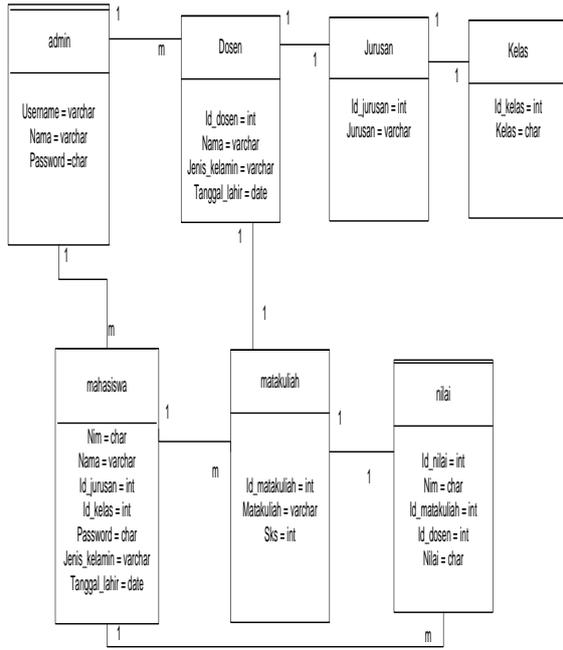


Gambar 2. Use Case diagram

Pada gambar 2.1. menunjukkan penjelasan tentang use case pada sistem informasi penilaian Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat. Sistem ini hanya memiliki 2 aktor diantaranya adalah admin dan mahasiswa. Berikut adalah deskripsi aktor yang terlibat pada use case diagram pada gambar 2.

2. Class Diagram

Class diagram membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari sistem pengolahan data penilaian mahasiswa pada Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai Class diagram pengolahan data nilai mahasiswa pada Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat.

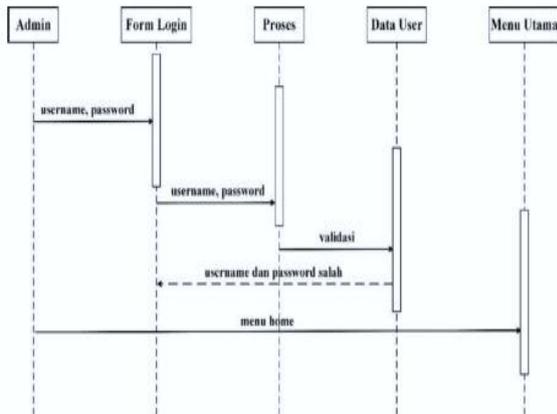


Gambar 3. Class Diagram

3. Sequence Diagram

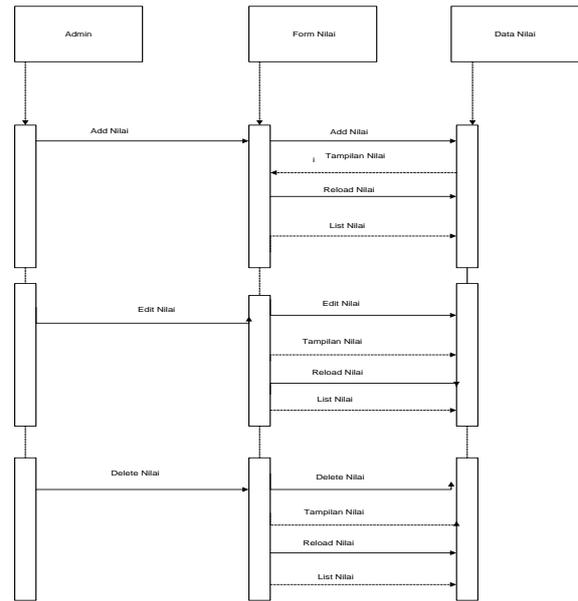
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan karakter suatu objek pada use case dengan menguraikan waktu hidup project dan pesan yang dikirimkan yang akan diterima oleh objek [15]

Sequence Diagram Login Admin



Gambar 4. Sequence Diagram login Admin

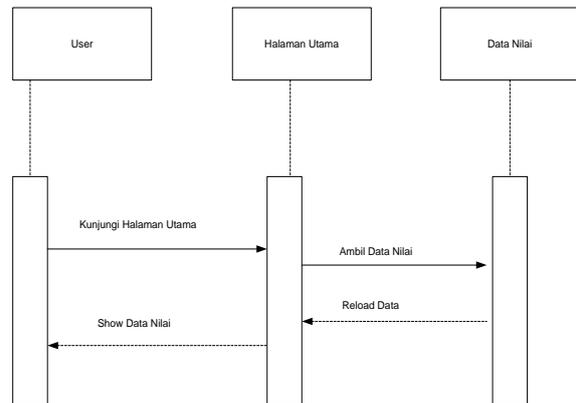
Pada gambar 4 terdapat gambar *sequence diagram login*, admin akan memasukkan *username* dan *password* di *form login*, proses validasi akan diperiksa pada *database*. Jika *username* dan *password* salah maka admin kembali ke *form login* untuk memasukkan *username* dan *password* yang benar, dan jika *username* dan *password* sesuai dengan *database* maka akan masuk ke halaman *dashboard* admin. *Sequence Diagram Admin Mengelola Data Nilai*



Gambar 5. Diagram Admin mengelola data nilai

Pada gambar 5 menggambarkan urutan aksi dalam melihat data nilai pada sistem. Pada aksi tersebut admin dapat melihat data nilai secara detail.

Sequence Diagram Mahasiswa Melihat Data Nilai



Gambar 6. .Sequence diagram mahasiswa melihat data nilai

Pada gambar 6 menggambarkan urutan aksi dalam melihat data nilai pada sistem. Pada aksi tersebut mahasiswa dapat melihat data nilai sesuai alur yang ada diatas.

4. Hasil dan Pembahasan

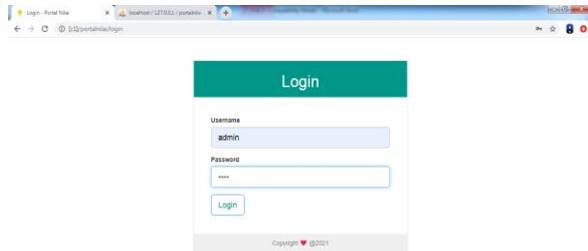
4.1. Desain Interface Website

Untuk dapat memberikan gambaran dalam proses penambahan data ke dalam sistem maka dirancanglah perancangan antar muka untuk sistem informasi

penilaian Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat yang akan dibuat sebagai berikut.

4.1.1. Perancangan Halaman Login

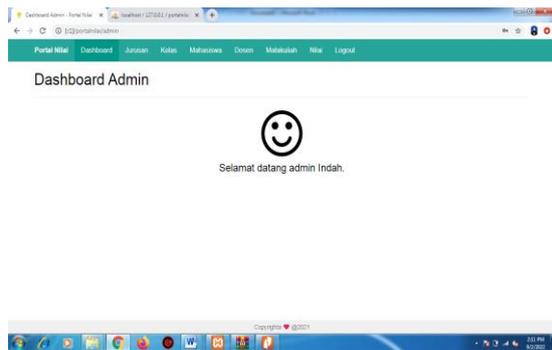
Pada gambar di bawah ini menunjukkan desain login yang digunakan oleh admin. Pada saat login admin akan memasukkan username dan password untuk dapat melanjutkan ke halaman dashboard admin



Gambar 7. Gambar perancangan halaman Login

4.1.2. Halaman Dashboard Admin

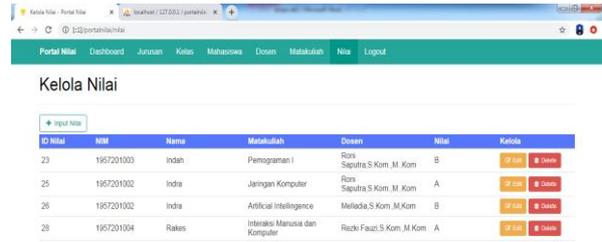
Gambar 8. menunjukkan pada saat admin berhasil login, sistem akan menampilkan halaman dashboard admin yang terdapat menu untuk mengelola data penilaian Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat. Pada halaman dashboard admin dapat mengelola penilaian seperti menambah data nilai, ubah, dan hapus data nilai.



Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

4.1.3 Halaman Melihat Kelola Nilai

Gambar 9. menunjukkan pada saat admin mengakses web portal nilai, admin akan disambut dengan halaman utama yang akan menampilkan data kelola nilai.



Gambar 9. Halaman Melihat Kelola Nilai

4.1.4. Perancangan Halaman Login Mahasiswa

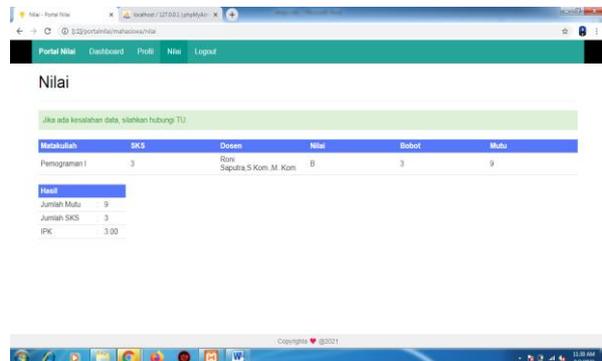
Pada gambar 10 di bawah ini menunjukkan desain login yang digunakan oleh Mahasiswa. Pada saat login mahasiswa akan memasukkan username dan password untuk dapat melanjutkan ke halaman dashboard mahasiswa.



Gambar 10. Halaman Login Mahasiswa

4.1.5. Halaman Melihat Kelola Data Nilai Mahasiswa

Gambar 11 menunjukkan pada saat mahasiswa mengakses web portal nilai, Mahasiswa akan disambut dengan halaman utama yang akan menampilkan data penilaian mahasiswa.



Gambar 11..Halaman Melihat Kelola Data Nilai

5. Kesimpulan

Sistem yang dirancang bertujuan untuk mengoptimalkan media penyimpanan, dari yang semula disimpan dalam bentuk file-file di media yang masih terpisah-pisah, menjadi file-file yang disimpan dalam sistem database dan diolah dengan komputer yang didukung oleh Sistem Informasi Penilaian Mahasiswa.

Dengan adanya sistem informasi nilai mahasiswa diharapkan dapat membantu mahasiswa untuk dapat melihat nilai dengan mudah dan efisien

Daftar Rujukan

- [1] R. Doharma and D. Mafiroh, "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Prestasi Si," vol. 4, no. 2, pp. 34–43, 2018, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/338720952_PERANCANGAN_SISTEM_INFORMASI_PENILAIAN_PRESTASI_SISWA_PADA_SDN_GROGOL_SELATAN_13/fulltext/5e27d332a6fdcc70a140dd8d/PERANCANGAN-SISTEM-INFORMASI-PENILAIAN-PRESTASI-SISWA-PADA-SDN-GROGOL-SELATAN-13.pdf.
- [2] K. Hendra, "Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sman Tunas Bangsa Pulau Burung," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 8, no. 2, pp. 2001–2013, 2017, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/327052-perancangan-sistem-informasi-nilai-siswa-e7b79d1a.pdf>.
- [3] B. Sidik, *Pemrograman Web dan PHP*. Bandung: Informatika Bandung, 2012.
- [4] P. Padeli, G. K. H. Ramadhan, and U. T. Aprilyani, "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Siswa Berbasis Web Pada SMK Al-Husna Kota Tangerang," *Technomedia J.*, vol. 4, no. 2, pp. 155–169, 2019, doi: 10.33050/tmj.v4i2.1033.
- [5] V. Feladi, "Data Siswa Sma Pancasila," *J. Pendidik. Inform. dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 142–156, 2016, [Online]. Available: <https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/saintek/article/view/259/257>.
- [6] A. Abdurrahman and S. Solihah, "Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa," *J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 1, pp. 73–82, 2021, doi: 10.58761/juristikstmikbandung.v10i1.139.
- [7] R. A. Putri, P. H. Putra, and R. R. Suryono, "The Integrated Information System Implementation Strategy in," vol. 5, no. 158, pp. 381–388, 2023.
- [8] E. Juhriah, "Perancangan Sistem Informasi Hasil Penilaian Siswa Di Smp Negeri 96 Jakarta Berbasis Web," *Fakt. Exacta*, vol. 7, no. 4, pp. 335–347, 2014.
- [9] Melladia, T. Informatika, U. Nahdlatul, U. Sumatera, F. Chaining, and Z. Plastik, "Aplikasi Sistem Pakar Mendeteksi Zat Berbahaya Pada Plastik Menggunakan Metode Backward Chaining," pp. 19–28.
- [10] M. Melladia and I. R. Mardani, "Implementasi Algoritma Backpropagation Prediksi Kegagalan Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 3, pp. 753–759, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i3.588.
- [11] S. Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Berbasis Web Studi Kasus, K. Kecamatan Empang Yuliadi, and N. Imansyah, "Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Kecamatan Empang)," *Indones. J. Eng.*, vol. 2, no. 2, pp. 121–134, 2022, [Online]. Available: <https://unu-ntb.e-journal.id/ije/article/view/153>.
- [12] H. Ramadhan, "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Akademik Pada SDN 02 Pagi Jakarta Barat Berbasis Web," *JUKOMIKA (Jurnal Ilmu Komput. dan Inform.)*, vol. 3, no. April, pp. 339–353, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jukomika/article/view/138>.
- [13] M. Melladia, D. E. Putra, and L. Muhelni, "Penerapan Data Mining Pemasaran Produk Menggunakan Metode Clustering," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 160, 2022, doi: 10.37600/tekinkom.v5i1.458.
- [14] W. Pada SMK Al-Husna Kota Tangerang Padeli, G. Kartika Hanum Ramadhan, U. Tiana Aprilyani, D. Universitas Raharja, and M. Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Sistem Informasi Universitas Raharja, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penilaian Siswa Berbasis," *Technomedia J. (TMJ)*, vol. 4, no. 2, 2020.

- [15] S. A Rozi, Zaenal dan Community, *Bootstrap Design Framework*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2017.