

RESEARCH ARTICLE

PENGELOLAAN DATA NILAI SECARA KOMPUTERISASI BERBASIS WEB

Yana Wulandari<sup>1</sup>, Ahmad Taufik Al Afkari Siahaan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

E-Mail: [wulandariyana19@gmail.com](mailto:wulandariyana19@gmail.com)<sup>1</sup>

[ahmadtaufikalafkari@uinsu.ac.id](mailto:ahmadtaufikalafkari@uinsu.ac.id)<sup>2</sup>

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami proses pengelolaan data nilai secara komputerisasi berbasis web. Penelitian saat ini menggunakan metode kualitatif dengan jenis data berupa studi keputakaan (library research). Penelitian ini menerapkan dengan pengembangan metode waterfall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan program use case diagram ada beberapa sisi yaitu dari sisi admin, sisi dosen dan sisi mahasiswa. Rancangan ini dibuat untuk memenuhi suatu kebutuhan. Sistem informasi pengolahan data nilai berbasis web diharapkan dapat membantu para dosen dan mahasiswa untuk mengakses informasi data nilai melalui internet. Sistem informasi pengolahan data nilai berbasis web ini dibangun dengan memiliki hak akses, yaitu admin dan user.</i></p>	<p>Diajukan : 25-08-2023 Diterima : 29-10-2023 Diterbitkan : 25-12-2023</p>
<p><b>Abstract</b></p> <p><i>This research aims to find out and understand the process of managing web-based computerized value data. The current research uses qualitative methods with the type of data in the form of library research. This research applies the development of the waterfall method. The research results show that there are several sides to the use case diagram program design, namely from the admin side, the lecturer side and the student side. This design was created to meet a need. It is hoped that the web-based value data processing information system can help lecturers and students to access value data information via the internet. This web-based value data processing information system was built with access rights, namely admin and user.</i></p>	<p><b>Kata Kunci:</b> <i>Pengelolaan Data, Nilai, Web</i></p> <p><b>Keywords:</b> <i>Data Management, Value, Web</i></p>
<p><b>Cara mensitasi artikel:</b></p> <p>Wulandari, Y., &amp; Siahaan A.T.A.A. (2023). Pengelolaan Data Nilai Secara Komputerisasi Berbasis Web. <i>IJET: Indonesian Journal of Techniques and Education Techniques</i>, 1(2), 82-86. <a href="https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJET">https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJET</a></p>	

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sudah semakin pesat, seluruh aspek kehidupan pun mulai menerapkan teknologi guna mempermudah malakukan beragam kegiatan. Teknologi sendiri bukan berarti justru membuat kita malas dalam beraktifitas, teknologi tidak bisa berjalan sendiri tanpa campur tangan manusia karena konsep teknologi itu sendiri untuk mempermudah bukan untuk menggantikan. Dalam teknologi kita juga mengenal internet sebagai media penghubung komunikasi yang banyak digunakan saat ini. Saat ini internet sangat mempermudah penyebaran data yang dibutuhkan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju memberikan dampak kontribusi yang nyata bagi suatu lembaga atau organisasi. Teknologi menjadi suatu hal yang dibutuhkan oleh semua orang, karena dengan adanya teknologi

informasi seseorang akan lebih cepat mengetahui informasi yang ada disekitarnya (James, 2006). Pengolahan nilai mahasiswa merupakan salah satu bagian dari kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukan per semester. Hal terpenting dalam belajar mengajar yang merupakan alat ukur prestasi mahasiswa. Dengan adanya pengolahan dan manajemen yang baik pengolahan data nilai akan lebih mudah, cepat dan akurat (Abdul Kadir, 2008).

Demikian pula dengan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang merupakan salah satu Universitas yang menaungi beberapa jurusan di berbagai fakultas berbeda. Saat ini proses pengolahan data nilai akademiknya diharapkan dapat optimal. Penyimpanan data dan pengolahan data saat ini masih menggunakan Ms Excel, dan belum adanya sistem informasi berbasis web yang terintergrasi dengan database.

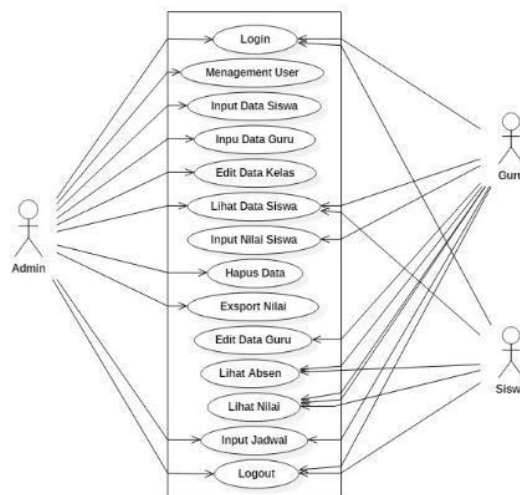
Sistem informasi yang dibangun ini akan berbasis web sehingga diharapkan dapat membantu admin, dosen dan mahasiswa untuk mengakses informasi data nilai melalui internet dan dapat memperoleh informasi tanpa perlu pergi ke kampus atau menunggu hingga akhir semester untuk pembagian nilai. Sehingga cukup dengan mengakses website kampus dan melihat informasi data nilai mahasiswa.

## METODE

Penelitian saat ini menggunakan metode kualitatif, yaitu penelitian yang sangat cocok untuk memahami fenomena tentang apa yang sebenarnya dialami subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan fenomena lainnya, secara holistik, dan dengan cara yang dijelaskan dalam bahasa dan kata-kata, dalam konteks tertentu yang lugas, dan dengan memanfaatkan berbagai metode langsung. (Muhammad Nazir, 2017) Kualitatif yaitu untuk memaknai sebuah kejadian dari suatu peristiwa yang dipahami oleh subyek penelitian, artinya penelitian ini digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan suatu obyek yang diteliti secara apa adanya dan bukan dalam bentuk angka (Lexy J. Moleong, 2016).

Jenis data yang digunakan dalam analisis penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif ini terdiri dari teks, angka, dan gambar. Sumber data yang digunakan untuk penelitian ini adalah penelitian studi kepustakaan (*library research*).

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. (Wahid, 2020).



**Gambar 1. Model pengembangan sistem informasi****HASIL DAN PEMBAHASAN**

Rancangan program *use case diagram* ada beberapa sisi yaitu dari sisi admin, sisi dosen dan sisi mahasiswa. Rancangan ini dibuat untuk memenuhi suatu kebutuhan. Pada sistem yang diusulkan, peneliti membedakan level user yang akan mempengaruhi batasan layanan yaitu admin yang mendapatkan hak akses bagi admin adalah dapat melakukan insert, update, dan juga delete pada modul data mahasiswa, data kelas, data dosen, data nilai, data mata pelajaran, dan data jadwal pelajaran. Hak akses bagi dosen adalah dapat melakukan insert, edit, dan delete pada modul data nilai dan data absensi siswa. Hak akses yang diberikan mahasiswa adalah dapat melakukan insert, edit, dan delete pada modul data pada data siswa.

Aktivitas diagram (Admin) login ke system aplikasi website dengan username dan password setelah login admin diteruskan ke halaman dashboard dan disana admin dapat mengelola seluruh data informasi akademik. Dosen menggunakan username dan password untuk seterusnya masuk pada dashboard dosen yang dapat (menginput, edit, hapus nilai, input materi pembelajaran). Mahasiswa/i login menggunakan username dan password untuk kemudian dapat masuk ke sistem aplikasi yang dapat melihat hasil dari (perkembangan belajar, biodata, nilai mahasiswa/i, absen, pengumuman/ materi pembelajaran yang di input oleh dosen, serta pelaporan hasil belajar).

Pada dashboard admin, disini manajemen data akademik dikelola dengan hak akses penuh dipegang oleh admin/administrator. Admin dapat mengelola segala aktivitas pada sistem aplikasi

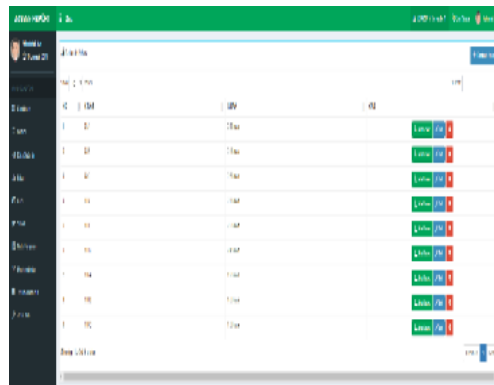
1. Halaman Login

Halaman login dibuat dengan sistem leveling user, sehingga semua user yang ingin mengakses panelnya masing-masing hanya melakukan proses login di halaman ini saja dan sistem akan membedakan mereka berdasarkan level saat admin mendaftarkan username kedalam sistem. Halaman kali ini akan dikhususkan bagi user yang memiliki level "operator". Dibagian kiri panel terdapat beberapa menu yang digunakan untuk menginputkan data-data yang berhubungan dengan

**Gambar 2. Menu penginputan data**

2. Halaman Input Data Oleh Admin

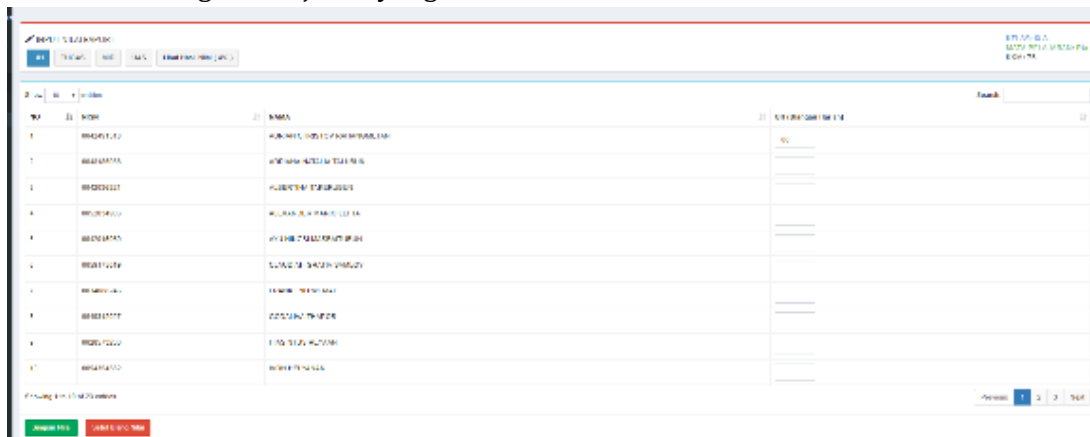
Pada form data mahasiswa ini, admin dapat menginput mengenai data-data biodata lengkap mahasiswa yang terbaru atau mengupdate data mahasiswa untuk selanjutnya dibagikan menurut pembagian kelasnya masing-masing. Disini mahasiswa/i dapat melihat perkembangan belajar mereka, biodata masing-masing mahasiswa/i, nilai ulangan harian, absensi, nilai keaktifan, nilai ekstrakurikuler, serta rekap nilai semester.



Gambar 3. Cara rekap data

### Halaman Input Nilai

Pada form ini, dosen/ admin dapat menginput nilai mahasiswa/i termasuk nilai ulangan, nilai tugas harian, nilai ekstrakurikuler, nilai perkembangan belajar mahasiswa/i, nilai pelajaran, serta nilai kepribadian mahasiswa/i. Mahasiswa dapat melihat laporan hasil mereka, termasuk nilai-nilai, kemajuan belajar, biodata mahasiswa/i dan data nilai dari awal masuk hingga kelas akhir pun datanya akan terus tersimpan pada sistem ini sehingga mahasiswa/i dapat melihat rekap nilai mereka dari awal masuk hingga akhir kelas nanti dengan kebijakan yang diberikan oleh admin.



Gambar 3. Halaman input nilai

### KESIMPULAN

Sistem informasi pengolahan data nilai berbasis web diharapkan dapat membantu para dosen dan mahasiswa untuk mengakses informasi data nilai melalui internet. Sistem informasi pengolahan data nilai berbasis web ini dibangun dengan memiliki hak akses, yaitu admin dan user. Dosen dan mahasiswa sebagai user dapat mengakses informasi data nilai secara online melalui media browser internet. Aplikasi Sistem informasi ini masih perlu pengembangan lebih lanjut lagi untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal, terutama dalam penambahan fitur belajar mengajar (*E-Learning*).

### DAFTAR PUSTAKA

James. (2006). *Pengantar Sistem Informasi : Perspektif Bisnis dan Manajerial*. Jakarta :

Salemba Empat.

- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Perancangan Dan Implementasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Lexy J. Moleong. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. PT Remaja Rosdakarya.
- Muhammad, Nazir. (2017). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Sutanta, Edhy. 2011. *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Suyanto, Asep Herman. 2007. *Step by Step: Web Design Theory and Practices*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Wahid. (2020). *Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*. Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika dan Manajemen STMIK, Vol 1(5).