

RESEARCH ARTICLE

SISTEM ABSENSI DOSEN BERBASIS WEB
DI KAMPUS UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA

Citra Duvita Rahman¹, Rais Sardi Siregar², Ali Darta³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: citraduvidarahman@gmail.com¹

raissardisiregar135@gmail.com²

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Karena ada beberapa dosen yang lupa untuk mengganti jadwal kelasnya, penulis mencoba melakukan penelitian terhadap mahasiswa yang berada di kampus dan membangun sistem yang membuat hubungan antara mahasiswa dan kantor jurusan. Tujuan dari sistem ini adalah agar jurusan dapat mencatat absensi dosen dan mewajibkan mereka untuk segera mengganti jadwal yang ditinggalkannya agar mahasiswa mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Sistem sudah ada, tetapi para ketua kelas, atau Kosma, melakukannya secara manual, yang dapat membuat Kosma lupa untuk mengingatkan dosen yang bersangkutan. Oleh karena itu, penulis mencoba membuat sistem manual untuk Kosma agar tetap ingat karena ada jadwal yang belum diganti dan dapat diganti kapan saja. Penulis menerapkan metode waterfall pada penelitian ini. Model Waterfall menawarkan pendekatan alur hidup pemrograman berurutan, mulai dari rencana, pengkodean, pemeriksaan, dan pengujian. Jurnal ini mendokumentasikan pengembangan sistem informasi kehadiran dosen di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Jurnal ini menemukan bahwa sistem informasi kehadiran dosen dapat memenuhi kebutuhan keandalan dan keamanan yang diperlukan, serta memudahkan proses penginputan dan pengelolaan data kehadiran dosen. Sistem ini terdiri dari beberapa modul, termasuk modul pengelolaan data, modul absensi dosen, dan modul laporan kehadiran. Sistem ini didesain dengan pendekatan user-centered dan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak kodular sehingga modul-modul yang dikembangkan dapat digunakan kembali dalam pengembangan sistem lain.</i></p>	<p>Diajukan : 7-09-2023 Diterima : 16-11-2023 Diterbitkan : 25-12-2023</p>
<p>Abstract</p> <p><i>Because there were several lecturers who forgot to change their class schedules, the author tried to conduct research on students on campus and build a system that created a connection between students and the department office. The purpose of this system is so that the head can record the absence of lecturers and require them to immediately change their schedule so that students get the information they need. The system already exists, but the class leaders, or Kosma, do it manually, which can make Kosma forget to remind the lecturer concerned. Therefore, the author tried to create a manual system for Kosma to remember because there is a schedule that has not been changed and can be changed at any time. The author applies the waterfall method in this research. The Waterfall model offers a sequential life flow approach, from planning, coding, checking, and testing. This journal documents the development of a lecturer attendance information system at the Faculty of Science and Technology, North Sumatra State Islamic</i></p>	<p>Kata Kunci: <i>Absensi, Informasi, Web</i></p> <p>Keywords: <i>Presence, Information, Web</i></p>

University. This journal found that the lecturer attendance information system can meet the required needs and security, as well as facilitate the process of inputting and managing lecturer attendance data. This system consists of several modules, including a data management module, lecturer attendance module, and attendance report module. This system is designed with a user-centered approach and uses a modular software development method so that the modules developed can be reused in the development of other systems.

Cara mensitasi artikel:

Rahman, C.D., Siregar, R.S., & Dart, A. (2023). Sistem Absensi Dosen Berbasis Web Di Kampus Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. *IJET: Indonesian Journal of Techniques and Education Techniques*, 1(2), 108-114. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJET>

PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya teknologi, semakin besar minat masyarakat untuk kuliah. Salah satu kampus negeri di Kota Medan adalah UINSU, yang memiliki 8 fakultas untuk jenjang S1 dan beberapa fakultas untuk jenjang S2 dan S3. Kemampuan kampus ini untuk menjadi kampus religius menarik siswa untuk melanjutkan studi mereka ke jenjang yang lebih tinggi. Kampus ini juga memiliki empat lokasi tersebar di Kota Medan. Salah satunya adalah Kampus 4 yang terletak di Tuntungan. Fakultas Sains dan Teknologi (Saintek) terletak di Kampus Tuntungan ini, bersama dengan fakultas lain seperti Fakultas Ilmu Sosial dan Fakultas Kesehatan Masyarakat. Saintek memiliki lima program studi, yaitu Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Matematika, Fisika, dan Biologi.

Belajar di kampus ini berjalan lancar. Namun, beberapa pengajar atau dosen tidak melakukan tugas atau kewajiban mereka sendiri, mungkin karena ada kegiatan lain yang tidak bisa mereka ikuti atau alasan lain. Jika seorang dosen tidak menyelesaikan tugasnya di kelas sesuai dengan jadwal yang ada, mereka tidak boleh lupa untuk menggantinya di hari lain, yang disebut sebagai Kelas Ganti.

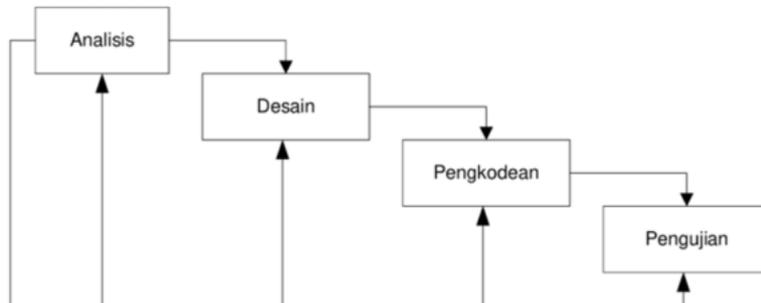
Karena ada beberapa dosen yang lupa untuk mengganti jadwal kelasnya, penulis mencoba melakukan penelitian terhadap mahasiswa yang berada di kampus dan membangun sistem yang membuat hubungan antara mahasiswa dan kantor jurusan. Tujuan dari sistem ini adalah agar jurusan dapat mencatat absensi dosen dan mewajibkan mereka untuk segera mengganti jadwal yang ditinggalkannya agar mahasiswa mendapatkan informasi yang mereka butuhkan. Sistem ini sudah ada hanya saja para Kosma melakukannya secara manual dimana dapat memicu para kosma lupa untuk mengingatkan dosennya tersebut, maka dari itu penulis mencoba membuat sesuatu yang manual itu menjadi sebuah perancangan sistem agar Kosma tetap ingat karena ada jadwal yang belum diganti dan dapat diganti di hari lainnya.

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode waterfall. Model Waterfall menawarkan pendekatan alur hidup pemrograman berurutan, mulai dari rencana, pengkodean, pemeriksaan, dan pengujian. (Hendrayudi, 2013) Jurnal ini mendokumentasikan pengembangan sistem informasi kehadiran dosen di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Beberapa modul sistem ini termasuk modul pengelolaan data, modul laporan kehadiran, dan modul absensi dosen,

yang dirancang untuk mempermudah proses penginputan dan pengelolaan data kehadiran dosen.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Metode waterfall

Penulis menerapkan metode waterfall pada penelitian ini. Model Waterfall adalah model yang memberikan pendekatan alur hidup pemrograman berurutan atau berurutan mulai dari pemeriksaan, rencana, pengkodean, dan pengujian. (Junaedi, 2020) Berikut ini adalah tahapan dari model waterfall yaitu:

1. Analisis

Jurnal ini melakukan analisis menyeluruh atas masalah pengelolaan data kehadiran dosen di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Analisis ini mencakup identifikasi masalah, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kinerja sistem yang diharapkan. Hasil analisis ini dapat digunakan untuk merancang sistem informasi kehadiran dosen yang efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Selain itu, jurnal ini menyajikan hasil pengujian sistem yang dilakukan untuk mengevaluasi kinerja sistem yang dibuat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi kehadiran dosen ini dapat digunakan dengan baik dan efisien serta memenuhi keandalan dan keamanan yang diperlukan. (McLeod, 2019)

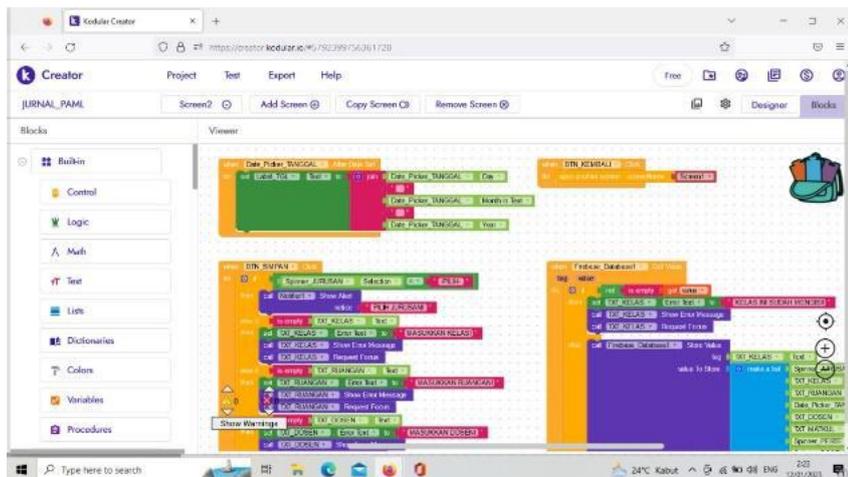
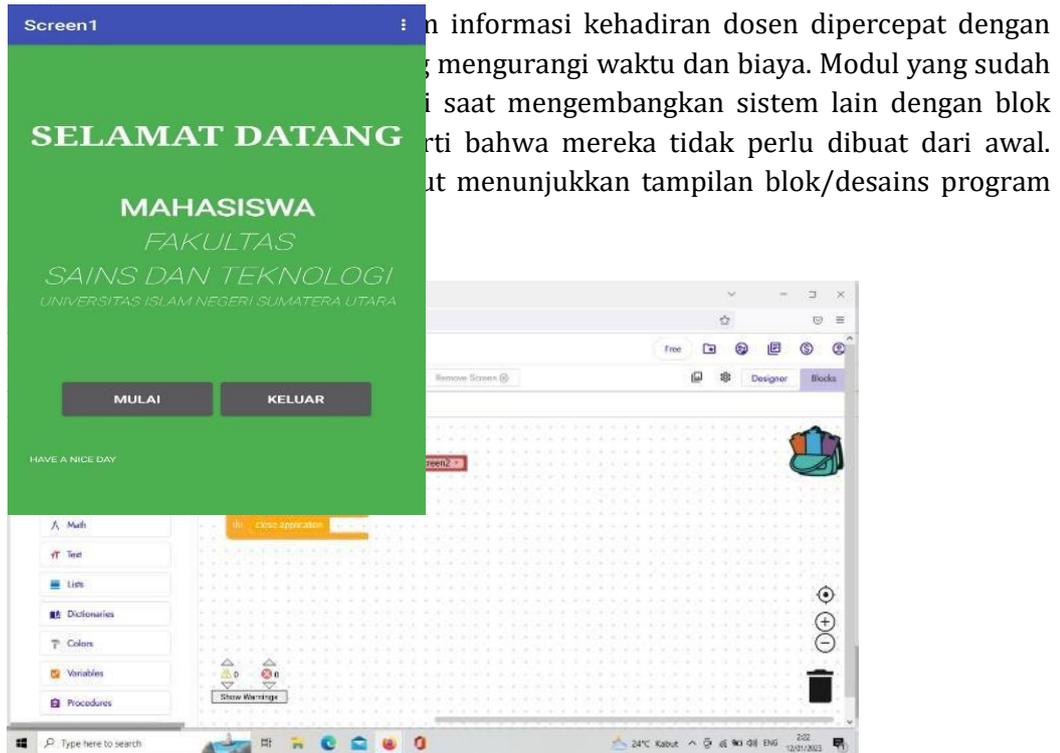
2. Desain

Jurnal ini mendokumentasikan desain sistem informasi kehadiran dosen yang dilakukan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Desain dilakukan dengan mempertimbangkan aspek keamanan dan keandalan sistem, sehingga sistem informasi yang dirancang dapat memenuhi standar keamanan dan keandalan yang dibutuhkan. (Sidharta, 2005)

3. Pengkodean

a. Block Pemrograman

Jurnal ini mendokumentasikan proses pengembangan sistem informasi kehadiran dosen di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang menggunakan blok pemrograman kodular. Pemrograman kodular adalah teknik pengembangan perangkat lunak yang menawarkan komponen yang dapat digabungkan untuk membuat aplikasi baru. (Abdurrahman, 2014).



Gambar 2. Desain program kodular

b. Interface Halaman Menu

Di fakultas sains dan teknologi universitas islam negeri sumatera utara, jurnal ini mendokumentasikan desain halaman menu sistem informasi kehadiran dosen. Pengkodean yang ada di website kodular digunakan untuk mendesain interface halaman menu. Selanjutnya, desain harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

Interface halaman menu dirancang dengan menggunakan komponen yang mudah dipahami dan digunakan. Gambar berikut menunjukkan halaman interface:

c. Interface Halaman Data Kelas

Kita dapat melihat pilihan yang tersedia pada halaman ini, seperti data kelas dan dosen, yang dapat kita input sesuai kebutuhan kita. Halaman interface dapat dilihat pada gambar 5:

Gambar 3. Halaman interface

d. Interface Halaman Setelah di Isi

Setelah kita mengisi data kelas dan data dosen akan tampil seperti gambar dibawah ini:

Gambar 4. Halaman setelah isi data

4. Pengujian

Dalam jurnal ini, dilakukan pengujian untuk mengevaluasi kinerja sistem informasi kehadiran dosen di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi fungsi sistem, keandalan sistem, dan keamanan sistem. (Sulthan, 2017).

Tabel 1. Hasil pengujian produk

Modul Yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran	Kesimpulan
Tombol Masuk	- Buka Laman Pengisian Data kelas dan Data Dosen - "Masukkan Data Kelas : Jurusan, Kelas, Ruangan, dan Tanggal" - "Masukkan Data Dosen : Nama Dosen, Mata Kuliah, Pertemuan Ke, dan Keterangan."	- Jurusan Sistem Informasi, Kelas SI-6, Ruangan FST303, Tanggal 12 Januari 2023 - Nama Dosen Fulan, M.Kom, Mata Kuliah Bahasa Asing, Pertemuan Ke 1 Keterangan Hadir.	User Dapat Menyimpan Laporan.	Valid
Tombol Keluar	Keluar dari aplikasi	User Keluar Dari Aplikasi	User Sudah Keluar dari Aplikasi	Valid
Tombol Simpan	Simpan Data Ke DataBase	Laporan Tersimpan Di FireBase	Laporan Sudah Tersimpan Di FireBase	Valid
Tombol Kembali	Kembali Ke Laman Utama	User Ke Halaman Utama	User Sudah Di Laman Utama	Valid

Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi kehadiran dosen dapat digunakan dengan baik dan efisien serta dapat memenuhi kebutuhan keandalan dan keamanan yang dibutuhkan. Selain itu, sistem ini juga dapat digunakan dengan baik oleh pengguna dan dapat memenuhi kebutuhan yang ada. (Yusuf, 2006)

Secara keseluruhan, pengujian yang dilakukan dalam jurnal ini membantu dalam mengevaluasi kinerja sistem informasi kehadiran dosen dan memastikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik dan efisien serta memenuhi kebutuhan keandalan dan keamanan yang dibutuhkan. Dengan melakukan pengujian, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang mungkin terjadi pada sistem sehingga dapat dilakukan perbaikan dan peningkatan sistem. (Parlika, 2018)

Pengujian juga membantu dalam menentukan apakah sistem informasi kehadiran dosen sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dan apakah sistem informasi tersebut dapat digunakan dengan baik oleh pengguna. Hal ini penting untuk memastikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat digunakan dengan baik dalam pengelolaan data kehadiran dosen.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari jurnal ini adalah bahwa sistem informasi kehadiran dosen yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kehadiran dosen dan memenuhi kebutuhan keandalan dan keamanan yang dibutuhkan. Sistem ini menggunakan metode waterfall sehingga modul-modul yang dikembangkan dapat digunakan kembali dalam pengembangan sistem lain. Pengujian yang dilakukan juga

menunjukkan bahwa sistem informasi kehadiran dosen dapat digunakan dengan baik dan efisien serta memenuhi kebutuhan keandalan dan keamanan yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, H. &. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti. *Jurnal Computech & Bisnis*, 61-69.
- Burjulus, R. &. (2014). Perancangan Sistem Informasi Absensi Mahasiswa Universitas Sangga Buana YPKP Bandung. *Jurnal LPKIA*.
- Hendrayudi. (2013). *VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Pemrograman*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Junaedi, F. (2020). *Panduan Lengkap Pemrograman PHP untuk Membuat Web Dinamis*. Yogyakarta: PD. Anindya.
- McLeod, R. &. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Parlika, R. G. (2018). Sistem Absensi Sidik Jari Terintegrasi SMS Gateway Berbasis Desktop Menggunakan Visual Basic dan MySQL. Scan. *Jurnal Teknologi dan Komunikasi*, 7-14.
- Sidharta, L. (2005). *Pengantar Sistem Informasi Bisnis*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sulthan, M. (2017). *Pengembangan Aplikasi Berbasis WEB dengan PHP & ASP*. Yogyakarta: Gava Media.
- Yusuf, M. G. (2006). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Perkuliahan Mahasiswa dengan Pengenalan Wajah. *Jurnal Teknik ITS*, A766-A770.