PERANCANGAN SISTIM PENGEMBALIAN KRS DAN KHS PRODI TEKNIK MESIN UNPATTI BERBASIS *ONLINE*

Gilberth A. Sopamena [1)], A. Y. Leiwakabessy [2)], W. M. E. Wattimena[3)]

[1)]S1 Teknik Mesin Fakultas Teknik,Universitas Pattimura
Email: Sopamena110@gmail.com
[2)]Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
Email: arthur.leiwakabessy@gmail.com
[3)]Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura
Email: wmewattimena273@gmail.com

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis web yang memfasilitasi proses pengembalian Kartu Rencana Studi (KRS) dan Kartu Hasil Studi (KHS) secara online di Program Studi Teknik Mesin Universitas Pattimura. Proses pengembalian KRS dan KHS sebelumnya masih dilakukan secara manual, sehingga dinilai kurang efisien, rentan terhadap kesalahan, dan memakan waktu. Sistem dirancang menggunakan metode waterfall, melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian menggunakan pendekatan black box. Data pengembalian diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik, mencakup periode tahun 2020 hingga 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pelayanan akademik, memberikan kemudahan dalam akses data, serta mendukung upaya digitalisasi administrasi kampus. Sistem ini diharapkan menjadi solusi dalam mempercepat, mempermudah, dan meningkatkan akurasi pengolahan data pengembalian KRS dan KHS di lingkungan Prodi Teknik Mesin UNPATTI.

Kata Kunci: Sistem informasi, KRS, KHS, website, pengembalian, Teknik Mesin, digitalisasi.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini harus diikuti oleh seluruh aspek bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan. Teknologi informasi sanga berperan penting dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu bentuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu penggunaan internet yang memberi keuntungan dan kualitas terhadap dunia pendidikan. Teknologi informasi terus berkembang sejalan dengan semakin tingginya interaksi manusia dalam memanfaatkan komputer dalam kehidupan sehari-hari. Komputer memiliki peranan yang sangat penting dalam pemecahan masalah serta pengolahan data dan informasi, karena di dalam komputer memiliki kecepatan tingkat akurasi yang tinggi dalam pemrosesan data dam informasi, sehingga dapat membantu dan mempercepat cara pekerjaan manusia. Salah satu pemanfaatan komputer yang diterapkan di dalam lingkungan kampus adalah dalam proses pengolahan data. Sistem informasi mempermudah integritas data, sekaligus mempercepat proses pengolahan data, meningkatkan kualitas informasi dan pengendalian manajemen, meningkatkan layanan, dan mampu menyederhanakan prosedur. Sistem informasi merupakan kumpulan komponen yang saling berhubungan atau terhubung dalam proses, menyimpan dan mentransfer data untuk membantu pemenuhan tugas dalam pengambilan senuah keputusan (Hafiz Maulana Siagian et al., 2022).

Penerapan sistem informasi dalam lembaga pendidikan bertujuan untuk memudahkan segala aktivitas lembaga dan membantu untuk mengolah, menyimpan dan memilih informasi yang berhubungan dengan lembaga tersebut (Suprayogi & Rahmanesa, 2019). Universitas

Pattimura Ambon yang berkedudukan di Kota Ambon Provinsi Maluku merupakan salah satu universitas Negeri yang memiliki 74 program studi sudah pasti memerlukan kehadiran teknologi informasi sebagai pendukung peningkatan kualitas pelayanan. Salah satu Program studi pada Fakultas Teknik yaitu Program Studi Teknik Mesin sudah melaksanakan salah satu proses pengembangan sistem informasi berbasis webside dalam proses pembelajaran yaitu penginputan nilai, proses pengisian KRS serta KHS secara online. Namun yang menjadi permasalahan saat ini yaitu, sistem pengembalian pada Program Studi Teknik mesin dan pada Universitas Pattimura masih menerapkan sistem manual. Sehingga diperlukan salah satu sistem website yang mampu mengurangi proses pekerjaan secara manual tersebut.

2. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan Teknik Dokumen, dimana Penulis Menerima Dokumen-dokumen berupa KRS, dan KHS dari Program Studi untuk di online.

B. Variabel Penelitian

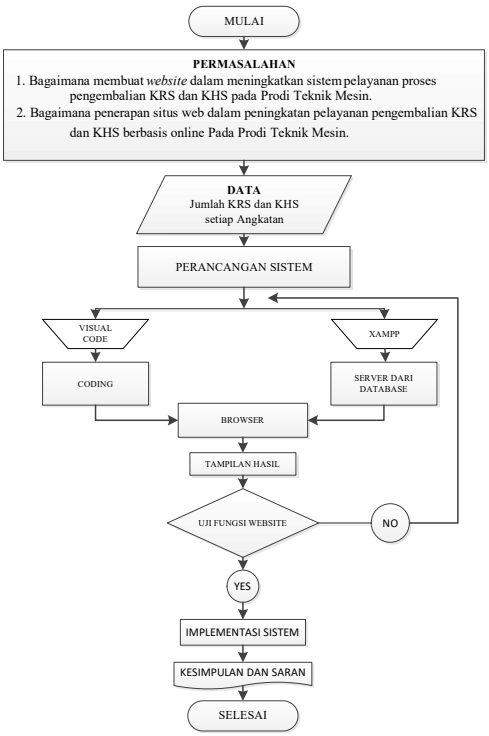
a. *Independent Variable* (Variabel Bebas)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Tahun Akademik Seluruh Angkatan mahasiswa mulai Angkatan 2020 s/d 2024

b. *Dependent Variable* (Variabel Terikat)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah jumlah pengembalian kartu rencana studi dan kartu hasil studi setiap semester pada tahun 2020 s.d. 2024.

C. Flowchart Penelitian

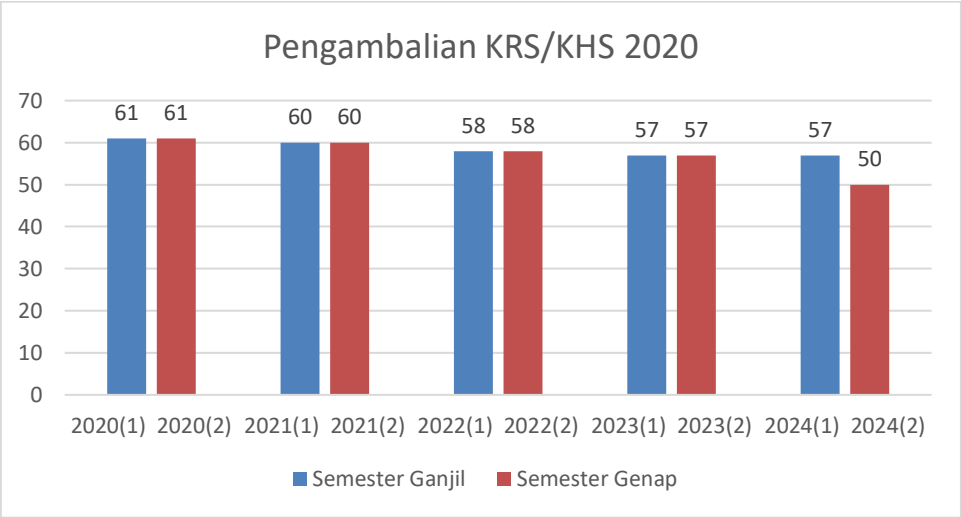


Gambar 1. Flowchart Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini adalah sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk memfasilitasi proses pengembalian kartu rencana studi (KRS) dan kartu hasil studi (KHS) secara online di program studi teknik mesin universitas pattimura.

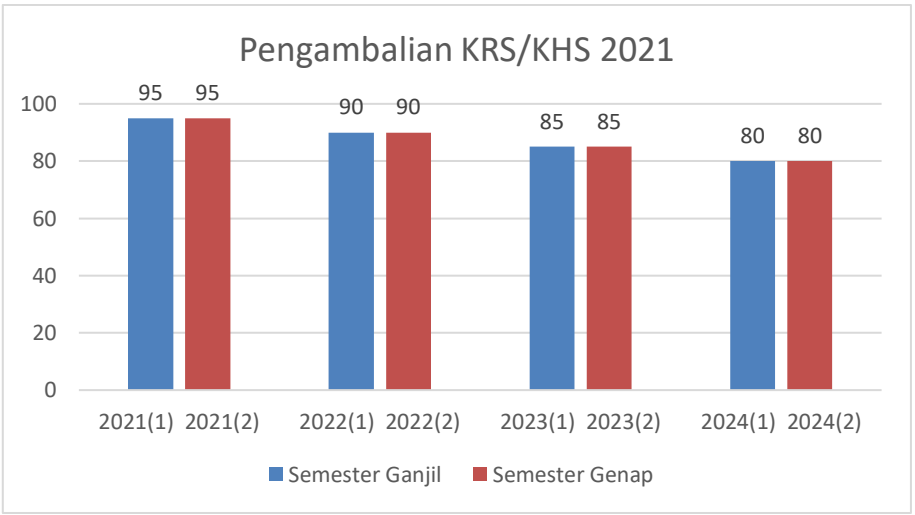
A. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2020



Gambar 2. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2020

Gambar 2. grafik pengembalian KRS dan KHS, angkatan 2020 mengalami perubahan setiap tahunnya, yang ditunjukkan dengan fluktuasi jumlah mahasiswa yang melakukan pengembalian pada setiap semester.

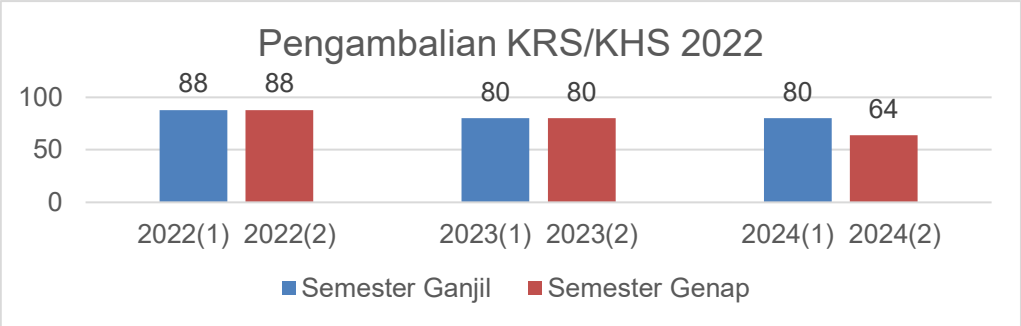
B. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2021



Gambar 3. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2021

Gambar 3. grafik pengembalian KRS dan KHS, angkatan 2021 mengalami perubahan setiap tahunnya, yang ditunjukkan dengan fluktuasi jumlah mahasiswa yang melakukan pengembalian pada setiap semester.

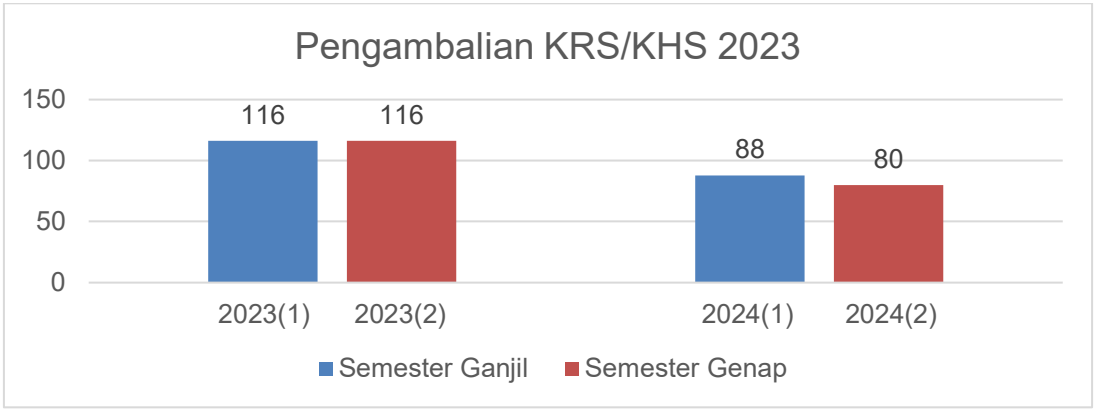
C. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2022



Gambar 4. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2022

Gambar 4. grafik pengembalian KRS dan KHS, angkatan 2022 mengalami perubahan setiap tahunnya, yang ditunjukkan dengan fluktuasi jumlah mahasiswa yang melakukan pengembalian pada setiap semester.

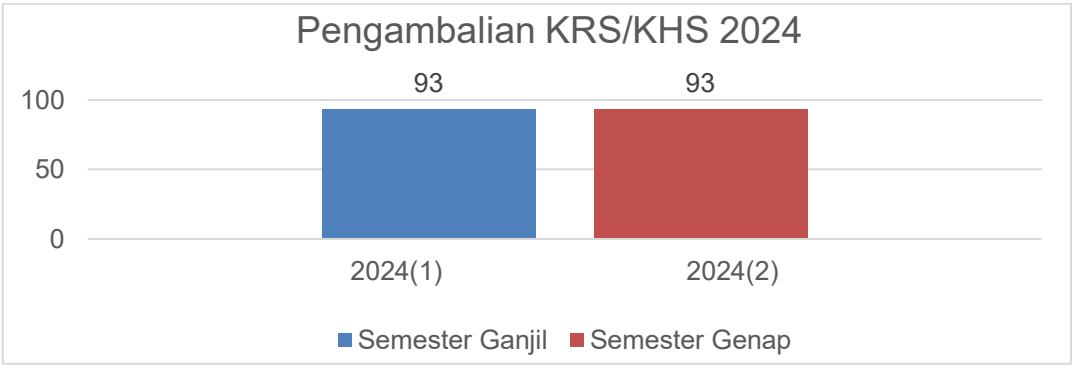
D. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2023



Gambar 5. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2023

Gambar 5. grafik pengembalian KRS dan KHS, angkatan 2023 mengalami perubahan setiap tahunnya, yang ditunjukkan dengan fluktuasi jumlah mahasiswa yang melakukan pengembalian pada setiap semester.

E. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2024



Gambar 6. Grafik Pengembalian KRS dan KHS pada Angkatan 2024

Dari gambar 6. grafik pengembalian KRS dan KHS, angkatan 2024 mengalami perubahan setiap tahunnya, yang ditunjukkan dengan fluktuasi jumlah mahasiswa yang melakukan pengembalian pada setiap semester.

4. SIMPULAN

1) Sistem pengembalian KRS dan KHS berbasis online yang dirancang mampu menggantikan proses manual yang selama ini digunakan, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan akademik di Program Studi Teknik Mesin Unpatti.
2) Perancangan sistem ini menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis web, yang dapat diakses oleh administrasi akademik secara real-time, tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat.
3) Dengan adanya sistem ini, diharapkan pelayanan akademik di Prodi Teknik Mesin Unpatti dapat meningkat dalam hal kecepatan, ketepatan, dan transparansi, serta mendukung upaya digitalisasi administrasi kampus.

DAFTAR PUSTAKA

Ghozali, Imam. 2016. Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro

Hafiz Maulana Siagian, Nasution, M. I. P., & Triase. (2022). Implementasi Framework Bootstrap Pada Sistem Kerja Praktek Berbasis Web Responsive. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, *9*(1), 6–11. https://doi.org/10.30656/jsii.v9i1.3922

Hengky W. ***Pramana***, (***2012***). Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003.PT. Elex Media Komputindo, Jakarta. Y

Ilamsyah, Asep Awaludin', N. (2015). Implementasi Bootstrap Pada Sistem Informasi Perpustakaan Untuk Meningkatkan Pelayanan Mahasiswa Pada Perguruan Tinggi Raharja. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 198–203.

Nugroho, Adi Sulistio. 2017. Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi. Jakarta: PT.Trans Media.

Safaat H. ***2012*** (Edisi Revisi). Pemograman Aplikasi Mobile. Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Informatika. Bandung.

Sidik, B. (2005). MySQL untuk pengguna,administrasi, dan pengembangan aplikasi web. Bandung: Informatika.

Suprayogi, B., & Rahmanesa, A. (2019). Penerapan Framework Bootstrap dalam Sistem Informasi Pendidikan SMA Negeri 1 Pacet Cianjur Jawa Barat. *Tematik*, *6*(2), 119–127. https://doi.org/10.38204/tematik.v6i2.244

Sujatmiko, Eko.***2012***.Kamus Teknologi Informasi dan Komunikasi.Surakarta:PT. Aksarra Sinergi Media.

Martianingtiyas, Estri Dwi, and U. M. Purwokerto. "Research and development (r&d): inovasi produk dalam pembelajaran." *Researchgate, August* (2019): 1-8.