

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LABORATORIUM PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER JARINGAN DENGAN METODE AGILE DEVELOPMENT MENGGUNAKAN CLOUD COMPUTING BERBASIS WEB

Dara Novtah Eka Sukma<sup>1)</sup>, Riska Amelia<sup>2)</sup>, Arnita<sup>3)</sup>, Mirza Zoni<sup>4)</sup>

Jurusan Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan, Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta

Email: daranovtaheka04@gmail.com

## ABSTRAK

Digitalisasi merupakan periode dimana teknologi digital memegang peran penting dalam berbagai aspek kehidupan. Salah satu keuntungan digitalisasi adalah adanya layanan cloud. Pada bidang akademik Kemudahan yang diperoleh yaitu pemberian informasi, data peserta didik, pengolahan nilai dan berbagai pelaporan akademik. Pada moment tertentu penyimpanan data dilakukan dengan menyimpan berupa hard copy yang memiliki kendala berupa recovery data, pencarian data secara manual yang memakan waktu serta pemborosan kertas. Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan membutuhkan sistem informasi yang baik, khususnya Laboratorium sebagai wadah dalam kegiatan akademik mahasiswa. Dengan Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan menggunakan Metode Agile dengan Cloud Computing berbasis Web, dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan laboratorium serta memberikan kemudahan akses bagi pengguna terutama untuk memudahkan mahasiswa dan dosen dalam mengelola laporan laboratorium, meningkatkan efisiensi dalam pencarian data

**KATA KUNCI ;** Digitalisasi,Cloud,Agile,Laboratorium,Mahasiswa

## PENDAHULUAN

Digitalisasi merupakan periode dimana teknologi digital memegang peran penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang bisnis, pendidikan, komunikasi, hiburan, dan lain sebagainya[1]. Salah satu keuntungan digitalisasi adalah adanya layanan cloud. Layanan Cloud merupakan suatu layanan yang fleksibel dan skalabilitas[2].

Berkaitan Pengembangan sistem cloud computing memudahkan pengguna khususnya di lembaga pendidikan. Kemudahan yang diperoleh yaitu pemberian informasi, data peserta didik, pengolahan nilai dan berbagai pelaporan a Program studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan merupakan sebuah program studi yang baru berdiri sejak 2019. Sebagai program studi baru tentunya memiliki beberapa persoalan terkait akses dalam menemukan referensi mengenai laporan ataupun studi literasi lainnya. Disamping itu, juga belum adanya sistem informasi yang dapat menampung dan menunjang akan pengumpulan laporan yang dibuat mahasiswa dalam lingkup khusus program studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan. Laporan hardcopy sendiri tentunya memiliki banyak kekurangan diantaranya mudah rusak, tidak efisien, pemborosan kertas dan lainnya. Dengan

perkembangan teknologi sekarang ini tentunya dapat mendorong dalam mengatasi hal tersebut.

Oleh karena itu Perancangan Sistem Informasi Laboratorium Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan dengan Metode Agile Development, Menggunakan Cloud Computing Berbasis Web menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan yang terdapat ada.kademik [3].

dengan hal tersebut maka penelitian ini lebih dititik beratkan pada upaya yang dilakukan dalam mengukur kepuasan pelanggan, dianalisis untuk mendapatkan rekomendasi perbaikan.

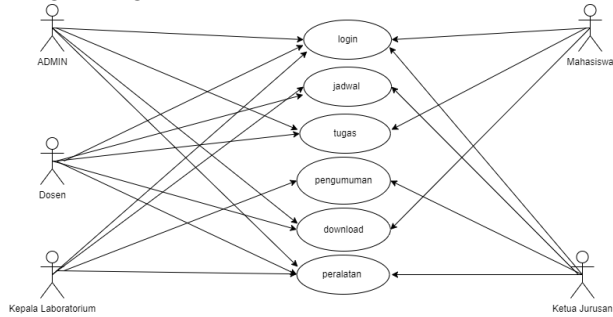
## .METODE PERANCANGAN SISTEM

Pada tahap perancangan tampilan ini akan menggunakan UML sebagai gambaran bagaimana alur dan komponen yang dibutuhkan dalam perancangan Sistem Informasi.Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [4].

### *Use Case Diagram*

Use Case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem

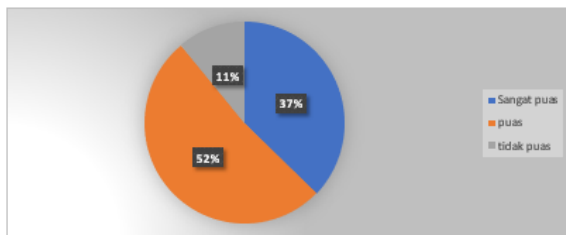
informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.



Gambar 1 Use Case Diagram

## HASIL PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Desain sistem informasi adalah proses merencanakan dan menciptakan kerangka kerja, struktur, dan komponen dari suatu sistem yang mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi untuk tujuan tertentu dalam suatu organisasi atau lingkungan. Tujuan utama dari desain sistem informasi adalah untuk mengintegrasikan komponen manusia, proses bisnis, dan teknologi sehingga sistem dapat beroperasi secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan organisasi.



Gambar 1 persentase kepuasan Mahasiswa

## KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi pada program studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan sejalan dengan tujuan awal sistem ini dibuat. Dimana tujuan dari perancangan sistem ini adalah Merancang sistem yang efisien dan efektif untuk menyimpan dan mengelola laporan laboratorium mahasiswa. Serta Mengimplementasi sistem informasi dan pengelolaan data laporan akhir laboratorium mahasiswa melalui akses dari jarak jauh menggunakan Cloud Computing.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. D. Arizona, Y. Yulia, dan O. Jaka, "Penerapan Metode ASD (Adaptive Software Development) Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akuntansi Kas Masuk Dan Kas Keluar Pada CV.Bela Usaha," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 3, no. 1, hal. 12–21, 2022, doi: 10.31294/justian.v3i1.1149.
- [2] Riana, "Implementasi Cloud Computing Technology dan Dampaknya Terhadap Kelangsungan Bisnis Perusahaan Dengan Menggunakan Metode Agile dan Studi Literatur," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 7, no. 3, hal. 439, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i3.2192.
- [3] I. N. 'Abidah, M. A. Hamdani, dan Y. Amrozi, "Implementasi Sistem Basis Data Cloud Computing pada Sektor Pendidikan," *KELUWIH J. Sains dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, hal. 77–84, 2020, doi: 10.24123/saintek.v1i2.2868.
- [4] Sugeng Murdowo dan Kristiawan Nugroho, "Rancang Bangun Sistem Sigital Cloud Arsip Proposal dan Tugas Akhir Mahasiswa Dengan Metode Adaptive Software Development," *Infokam*, hal. 103–109, 2018.