

Rancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik dalam mendukung Sustainable Development Goals

Indri Sulistianingsih¹, Ahmad Akbar², Suheri³, Muhammad Arya Winatra⁴
^{1,2,3,4}Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan,
Indonesia

Email: ¹indie@pancabudi.ac.id

Abstract

Rancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik pada Perguruan Tinggi dalam mendukung Program SDGs Desa adalah solusi yang ditawarkan untuk membantu dalam proses pendaftaran, pengelolaan, dan evaluasi kegiatan kuliah kerja nyata tematik. Sistem ini dapat meningkatkan kualitas laporan dan memberikan informasi relevan tentang desa mitra dan SDGs yang akan dikerjakan oleh mahasiswa. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur baru dan melakukan pengujian sistem secara berkala.

Keywords: Sistem Informasi, Kuliah Kerja Nyata Tematik, SDGs

1. Pendahuluan

Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) adalah suatu program yang diterapkan pada perguruan tinggi untuk menyediakan pengalaman belajar yang berbasis lokal bagi mahasiswa. Program ini difokuskan pada pembelajaran yang terkait dengan masalah-masalah sosial, ekonomi, dan lingkungan yang dihadapi oleh desa atau masyarakat setempat. Melalui program ini, mahasiswa dapat belajar secara langsung tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat setempat dan menyediakan solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasinya. Program ini juga dapat digunakan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa tentang program-program pembangunan desa dan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang ditawarkan pemerintah. Dalam konteks nasional, SDGs yang berlingkup global diratifikasi di Indonesia menjadi tujuan Pembangunan Berkelanjutan[1]

Banyak desa di Indonesia yang masih kesulitan dalam mengakses informasi yang relevan dan akurat tentang program pembangunan yang ditawarkan pemerintah. Hal ini menyebabkan desa tersebut kesulitan dalam mencapai tujuan program SDGs yang ditetapkan. Selain itu, perguruan tinggi yang menyelenggarakan program KKNT juga kesulitan dalam mengelola dan menyimpan data yang diperoleh dari kegiatan ini. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sebuah sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengelola dan menyimpan data yang diperoleh dari kegiatan KKNT yang dapat membantu desa dalam mencapai program SDGs yang ditetapkan. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[2].

2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian untuk Rancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik pada Perguruan Tinggi dalam mendukung Program SDGs Desa dapat dijelaskan sebagai berikut:

2.1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian Rancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik pada Perguruan Tinggi dalam mendukung Program SDGs Desa adalah

- Universitas Pembangunan Panca Budi (UNPAB) sebagai subjek penelitian karena sebagai institusi pendidikan yang menyelenggarakan program Kuliah Kerja Nyata Tematik dan memiliki peran dalam pengembangan sistem informasi yang digunakan.
- Desa Mitra / Binaan UNPAB sebagai subjek penelitian karena sebagai lokasi kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik yang menjadi fokus dari program pembangunan dan memiliki peran dalam menyediakan data yang dibutuhkan.
- Mahasiswa sebagai subjek penelitian karena sebagai pelaku utama dari program Kuliah Kerja Nyata Tematik yang melakukan kegiatan di desa dan memiliki peran dalam pengembangan solusi yang diterapkan.

2.2. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian untuk Rancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik pada Perguruan Tinggi dalam mendukung Program SDGs Desa dapat dijelaskan sebagai berikut:

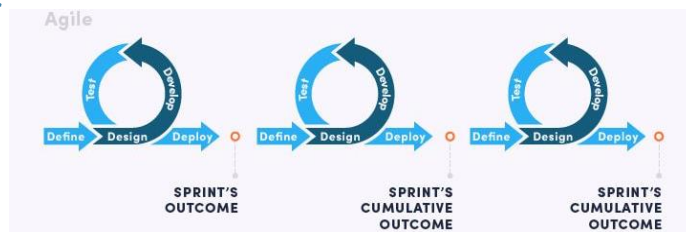


Gambar 1. Prosedur Penelitian

- Identifikasi masalah dan latar belakang: Melakukan studi literatur dan analisis situasi untuk mengidentifikasi masalah dan latar belakang yang mendasar dari pengembangan sistem informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik dalam mendukung Program SDGs Desa.
- Perencanaan penelitian: Menyusun rencana penelitian yang mencakup metodologi, instrumen, jadwal, dan anggaran.
- Pengumpulan data: Melakukan pengumpulan data melalui studi lapangan, wawancara, kuesioner, dan observasi.
- Analisis data: Menganalisis data yang telah dikumpulkan dan menyusun laporan hasil penelitian.
- Desain sistem: Merancang sistem informasi yang sesuai dengan hasil analisis data.
- Implementasi sistem: Melakukan implementasi sistem informasi yang telah dirancang.
- Uji coba sistem: Melakukan uji coba sistem informasi untuk mengevaluasi kinerja dan keefektifannya.
- Evaluasi dan perbaikan: Melakukan evaluasi terhadap sistem informasi dan melakukan perbaikan jika diperlukan.
- Laporan dan publikasi: Menyusun laporan hasil penelitian dan menerbitkannya dalam jurnal ilmiah atau konferensi.

2.3. Metode Perancangan sistem

Metode perancangan sistem yang dapat digunakan dalam Rancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik pada Perguruan Tinggi dalam mendukung Program SDGs Desa adalah Metode *Agile*. Merupakan metode perancangan sistem yang menekankan pada proses yang cepat dan fleksibel, dengan mengimplementasikan perubahan yang diperlukan saat proses pengembangan berlangsung[3].

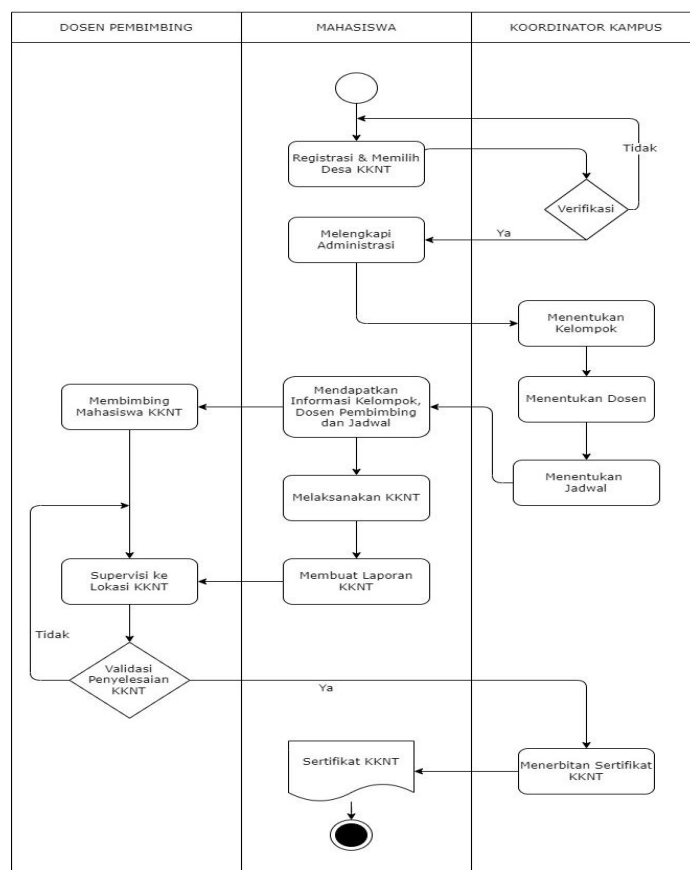


Gambar 2. Metode Agile

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Analisis Sistem

Alur Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik pada Perguruan Tinggi dalam mendukung Program SDGs Desa dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Diagram Aktivitas Sistem

- 1) Mahasiswa:
 - a) Melakukan pendaftaran kegiatan kuliah kerja nyata tematik melalui sistem informasi.
 - b) Melihat informasi kegiatan dan desa mitra yang tersedia.
 - c) Mengirimkan laporan kegiatan setelah menyelesaikan kegiatan di desa mitra.

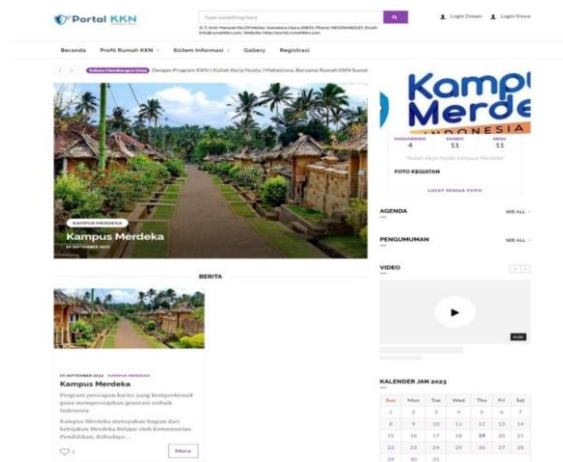
- 2) Koordinator:
 - a) Menerima pendaftaran mahasiswa dan mengevaluasi persyaratan.
 - b) Menambah dan mengubah informasi kegiatan dan desa mitra yang tersedia.
 - c) Menerima laporan kegiatan dari mahasiswa dan mengevaluasi kualitas laporan.
 - d) Mengelola data kegiatan, mahasiswa, dan laporan melalui dashboard.
- 3) Dosen:
 - a) Menambah dan mengubah informasi kegiatan dan desa mitra yang tersedia.
 - b) Menerima laporan kegiatan dari mahasiswa dan mengevaluasi kualitas laporan.
 - c) Mengelola data kegiatan, mahasiswa, dan laporan melalui dashboard.
 - d) Memberikan masukan dan evaluasi tentang kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa

Semua pengguna dapat mengakses sistem melalui website <http://portal.rumahkkn.com/> dengan menggunakan akun yang telah didaftarkan dan divalidasi oleh administrator. Setelah login, pengguna dapat mengakses fitur-fitur sesuai dengan hak akses yang diberikan. Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran, melihat informasi kegiatan dan desa mitra, dan mengirimkan laporan. Koordinator dan dosen dapat menambah dan mengubah informasi kegiatan dan desa mitra, menerima laporan dan mengelola data kegiatan, mahasiswa, dan laporan melalui dashboard.

3.2. Desain Sistem

Sistem informasi kuliah kerja nyata tematik pada <http://portal.rumahkkn.com/> dapat ditampilkan dalam beberapa halaman utama, diantaranya:

- a) Halaman Utama: menampilkan informasi umum tentang program kuliah kerja nyata tematik, jadwal kegiatan, dan pendaftaran.
- b) Halaman Desa Mitra: menampilkan informasi tentang desa mitra yang menjadi lokasi kegiatan kuliah kerja nyata tematik, termasuk profil desa, fasilitas, dan SDGs yang akan dikerjakan oleh mahasiswa.
- c) Halaman Kegiatan: menampilkan informasi tentang kegiatan kuliah kerja nyata tematik yang tersedia, termasuk deskripsi, jadwal, dan persyaratan pendaftaran.
- d) Halaman Pendaftaran: menyediakan formulir pendaftaran untuk mahasiswa yang ingin mengikuti kegiatan kuliah kerja nyata tematik.
- e) Halaman Laporan: menyediakan formulir laporan kegiatan kuliah kerja nyata tematik yang dapat diisi oleh mahasiswa dan diterima oleh koordinator.
- f) Halaman Dashboard: menyediakan akses kepada koordinator dan dosen untuk melakukan pengelolaan data kegiatan, mahasiswa, dan laporan.



Gambar 4. Lading page website

3.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah proses yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas dan kinerja sistem yang dibangun. Berikut hasil dari pengujian sistem informasi menggunakan metode black-box testing:

Tabel 1. Contoh Penamaan Tabel

No	Uji Coba	Input	Output Yang Diharapkan	Output Yang Diterima	Hasil
1	Uji coba login	Input username dan password	Redirect ke halaman utama	Redirect ke halaman utama	Berhasil
2	Uji coba tambah data kegiatan	Input data kegiatan	Data kegiatan disimpan ke database	Data kegiatan disimpan ke database	Berhasil
3	Uji coba edit data kegiatan	Input perubahan data kegiatan	Data kegiatan diperbarui di database	Data kegiatan diperbarui di database	Berhasil
4	Uji coba hapus data kegiatan	Input konfirmasi hapus data kegiatan	Data kegiatan dihapus dari database	Data kegiatan dihapus dari database	Berhasil

No	Test Case	Input	Output	Result
1	Pendaftaran Mahasiswa	Isi form pendaftaran dengan data valid	Konfirmasi pendaftaran sukses	Pass
2	Pendaftaran Mahasiswa	Isi form pendaftaran dengan data tidak valid (NIM salah)	Konfirmasi pendaftaran gagal	Pass
3	Cek Kegiatan	Klik tombol "Lihat Kegiatan"	Tampil daftar kegiatan yang tersedia	Pass
4	Cek Desa Mitra	Klik tombol "Lihat Desa Mitra"	Tampil daftar desa mitra yang tersedia	Pass
5	Kirim Laporan	Isi form laporan dengan data valid	Konfirmasi pengiriman laporan sukses	Pass

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari Rancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Tematik pada Perguruan Tinggi dalam mendukung Program SDGs Desa adalah bahwa sistem informasi ini dapat membantu dalam proses pendaftaran, pengelolaan, dan evaluasi kegiatan kuliah kerja nyata tematik. Sistem ini juga dapat membantu dalam meningkatkan kualitas laporan dan dalam menyediakan informasi yang relevan tentang desa mitra dan SDGs yang akan dikerjakan oleh mahasiswa. Saran yang dapat diberikan adalah melakukan pengujian sistem secara berkala untuk mengevaluasi kualitas sistem dan mengatasi masalah yang mungkin muncul. Selain itu, sistem ini dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur baru yang dapat membantu dalam proses pengelolaan kegiatan kuliah kerja nyata tematik. Selain itu, perlu diadakan komunikasi yang baik antara koordinator dan dosen dengan desa mitra agar program dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan SDGs yang diinginkan.

Daftar Pustaka

- [1] A. Halim Iskandar, *SDGs DESA : Percepatan Pencapaian Tujuan Pembangunan Nasional Berkelanjutan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2020.
- [2] A. B. Ladjamuddin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu., 2005.
- [3] P. Abrahamsson, O. Salo, J. Ronkainen, and J. Warsta, "Agile Software Development Methods: Review and Analysis," 2002. [Online]. Available: <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2002/P478.pdf>.