

Optimasi Layanan KKN: Implementasi e-KKN Berbasis Web Pada Universitas Islam Lamongan

Danang Bagus Reknadi^{1*}, Munif², Mustain³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam
Lamongan, Lamongan, Indonesia

E-mail : danz.0907@unisla.ac.id¹, munif@unisla.ac.id², mustain@unisla.ac.id³

Abstract

The college is an educational institution that aims to create scientist environmentally sensitive and able to solve the problems that arise in society and have a responsibility to produce graduates who are professionals so that they can support and handle the problems that arise in the community. In order to realize the objective and responsibility, each college must carry out activities Kuliah Kerja Nyata (KKN). KKN is a form of community service, which is special, because there is an element in the Tri Dharma of Universities, namely: Education and Teaching, Research, Service society. The rapid development of science and technology and the progress of communication tools. The need for a renewal of KKN administrative system, called e-KK. These features are provided runs in accordance with has been drafted, with the SIAKAD data as a reference database. The purpose of the development of e-KKN is to accommodate the needs of the KKN administrative process neat for processing data quickly, accurately, and effectively at the Islamic University of Lamongan. In the design, e-KKN has several features that have been prepared in accordance groove mechanism of opening the registration portal, process list, the small groups at random, until data printing user.

Keywords: Tri Dharma of University, e- KKN, SiAkad, KKN Administration, Community Service

Abstrak

Perguruan tinggi merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan menciptakan ilmuwan yang peka terhadap lingkungan dan mampu memecahkan permasalahan yang timbul di dalam masyarakat serta mempunyai tanggung jawab untuk menghasilkan sarjana-sarjana yang profesional sehingga mampu mendukung dan mengangani masalah yang timbul di dalam masyarakat. Dalam rangka mewujudkan tujuan dan tanggung jawab tersebut, setiap perguruan tinggi wajib melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN). KKN merupakan suatu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang sesuai visi misi dan bersifat khusus, karena dalam KKN terdapat unsur Tri Dharma perguruan tinggi, yaitu : Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian masyarakat. Seiring pesatnya perkembangan IPTEK dan kemajuan alat komunikasi. Perlu adanya sebuah pembaharuan sistem administrasi KKN yang dinamakan e-KKN. Fitur-fitur yang disediakan berjalan sesuai dengan apa yang telah dirancangkan, dengan data SiAkad sebagai database acuan. Tujuan dari dikembangkannya e-KKN tersebut adalah untuk mengakomodasi kebutuhan proses administrasi KKN yang tertata rapi untuk pengolahan data secara cepat, akurat, dan efektif di Universitas Islam Lamongan. Dalam perancangannya, e-KKN ini memiliki beberapa fitur yang telah disusun sesuai alur mekanisme dari pembukaan portal pendaftaran, proses daftar, pembagian kelompok secara acak, hingga pencetakan data usernya.

Keywords: Tri Dharma Perguruan Tinggi, e-KKN, SiAkad, Administrasi KKN, Pengabdian masyarakat

1. Pendahuluan

Informasi merupakan kebutuhan primer bagi mahasiswa, dan tanpanya, pelaksanaan kegiatan akademik menjadi sulit [1]. Universitas memiliki tanggung jawab untuk menyediakan informasi ini, yang dapat diperoleh melalui berbagai media, seperti situs web dan pamflet [2].

Menurut kalender akademik, KKN merupakan bagian dari tridharma perguruan tinggi yang mewajibkan mahasiswa terlibat dalam pengabdian kepada masyarakat secara interdisipliner, institusional, dan melibatkan kemitraan [3]. Di Universitas Islam Lamongan, program KKN disesuaikan dengan dinamika masyarakat, pemerintah daerah, dan pusat, dengan fokus pada pemberdayaan masyarakat [4].

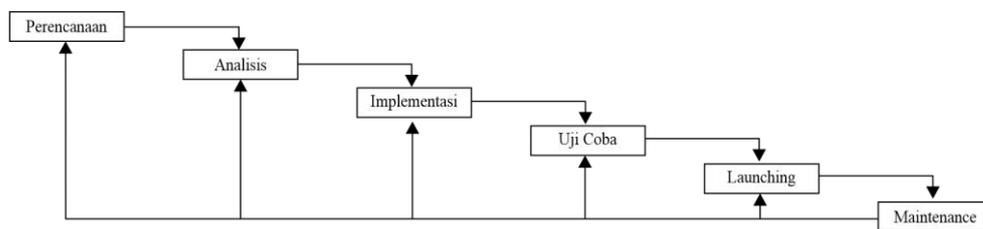
Sejalan dengan kemajuan teknologi dan komunikasi, diperlukan pembaharuan sistem administrasi KKN yang dikenal sebagai e-KKN [5]. e-KKN dirancang untuk memenuhi kebutuhan proses administrasi KKN dengan pengolahan data yang cepat, akurat, dan efektif di Universitas Islam Lamongan.

Adapun tujuan penelitian dari “Penerapan e-KKN berbasis PHP di Universitas Islam Lamongan” ini adalah :

1. Menyediakan suatu layanan sistem informasi manajemen yang bernama e-KKN Unisla
2. Menyediakan suatu layanan administrasi KKN yang sistematis sesuai dengan data SiAkad.
3. Melakukan pengelompokkan otomatis untuk setiap kelompok berdasarkan pendaftaran mahasiswa.
4. Mengimplementasikan sistem yang terintegrasi dengan alamat sisfo.unisla.ac.id dan unisla.ac.id.

2. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini mengulas metodologi pengembangan dan implementasi e-Kuliah Kerja Nyata (e-KKN) di Universitas Islam Lamongan. Metodologi penelitian e-KKN dirancang untuk menciptakan sistem informasi berbasis web yang efektif dalam mendukung proses administrasi KKN, dengan fokus pada pemenuhan kebutuhan pengguna, integrasi dengan sistem informasi akademik (SiAkad), dan optimalisasi proses administrasi [6]. Kelanjutan dari metodologi ini mengintegrasikan Metodologi Waterfall sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak yang linier dan berurutan. Metodologi Waterfall memastikan langkah-langkah pengembangan sistem e-KKN dilakukan secara terstruktur, dimulai dari perencanaan hingga implementasi, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas proyek [7].



Gambar 1. Metodologi Pengembangan Sistem (*Waterfall*)

a) Fase Perencanaan

- 1) Identifikasi Kebutuhan
 - a) Identifikasi kebutuhan melalui wawancara dengan pemangku kepentingan [8].
 - b) Dokumentasikan persyaratan fungsional dan non-fungsional secara rinci.
- 2) Perancangan Sistem
 - a) Merancang konsep dan struktur sistem e-KKN.
 - b) Menetapkan arsitektur sistem dan skema basis data.

- b) Fase Analisis
 - Rancangan Detail
 - a) Merinci rancangan sistem dengan menetapkan fungsi dan fitur [9].
 - b) Memastikan kesesuaian antarmuka pengguna dengan kebutuhan pengguna.
- c) Fase Implementasi
 - 1) Pengembangan
 - a) Melakukan pengembangan e-KKN berdasarkan rancangan sistem.
 - b) Uji coba unit untuk memastikan setiap komponen berfungsi dengan baik.
 - 2) Integrasi
 - a) Mengintegrasikan fitur e-KKN dan menguji coba integrasi.
 - b) Pastikan konsistensi data dengan sistem informasi akademik (SiAkad).
- d) Fase Uji Coba
 - Uji Fungsionalitas
 - a) Melakukan uji fungsionalitas secara menyeluruh.
 - b) Koreksi dan perbaikan berdasarkan temuan selama uji fungsionalitas [10].
 - c) Uji Pengguna
 - d) Melibatkan pengguna dalam uji coba sistem untuk memastikan kegunaan dan kepuasan pengguna.
 - e) Perbaiki masukan dan temuan dari pengguna).
- e) Fase Launching
 - Implementasi di Lingkungan Produksi
 - a) Peluncuran resmi sistem e-KKN di lingkungan kampus.
 - b) Sediakan pelatihan bagi pengguna baru atau pembaruan bagi pengguna yang sudah ada [11].
- f) Fase Maintenance
 - Evaluasi Pasca-Peluncuran
 - a) Mengevaluasi kinerja dan efektivitas e-KKN setelah peluncuran.
 - b) Perbaiki masalah dan identifikasi perbaikan berkelanjutan.

3. Hasil Dan Pembahasan

Dalam langkah ini, penjelasan rinci mengenai program menjadi fokus utama. Aspek-aspek kritis dari pembuatan program diuraikan dengan seksama, framework yang dipakai, termasuk struktur program, pemilihan bahasa pemrograman yang mendukung keseluruhan pengembangan. Selain itu, analisis hasil dari program yang telah dibuat juga menjadi perhatian utama. Proses analisis mencakup evaluasi menyeluruh terhadap kinerja program, pengujian fungsionalitas, dan penilaian efektivitas program dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dengan demikian, langkah ini memberikan wawasan mendalam terkait dengan elemen-elemen program dan memastikan bahwa hasil yang dicapai sesuai dengan standar dan tujuan pengembangan yang telah ditetapkan, antara lain :

a) Pembahasan Interface

- 1) Form Login

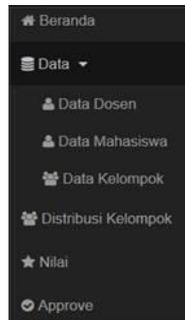


Gambar 2. Form Login

Form ini digunakan untuk login dengan mengisi username dan password serta memilih level user yaitu, Admin, Tata usaha, DPL, Mahasiswa. Pada interface form login ini, perancang memang menggunakan Bootstrap CSS untuk mempercantik tampilan dan terlihat responsive ketika dilihat pada layar ukuran kecil.

2) Tampilan Menu Admin

Beberapa menu tersedia pada halaman Admin, antara lain: Beranda yang berisikan informasi pada halaman Admin, Data Dosen yang berisikan profil dosen, Data Mahasiswa yang berisikan data-data mahasiswa, Data kelompok untuk menampung penambahan jadwal kelompok, Distribusi Kelompok untuk menampung semua mahasiswa yang sudah melalui proses daftar untuk disebar ke semua kelompok secara random (acak), Nilai sebagai halaman untuk menampilkan nilai sesuai data kelompok, dan halaman Approve untuk membuka portal pendaftaran bagi mahasiswa yang sudah memenuhi persyaratan secara teknis



Gambar 3. Menu Admin

3) Tampilan Beranda Admin

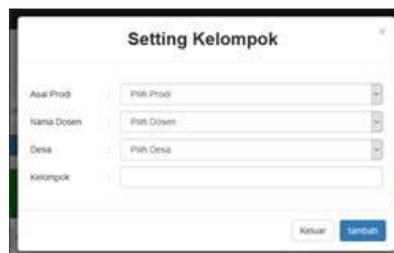
Pada Beranda Admin, tersedia Chart tentang jumlah mahasiswa yang ada di Universitas Islam Lamongan yang akan melaksanakan kegiatan KKN.



Gambar 4. Beranda Admin

4) Tampilan Penambahan Dosen Pembimbing Lapangan

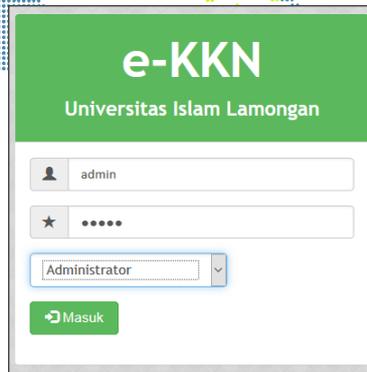
Menampilkan fitur #Modal pada Bootstrap yang berisikan penambahan Dosen, jika di klik Simpan maka secara otomatis data akan tersimpan di dalam database.



Gambar 5. Fitur Menambahkan Dosen

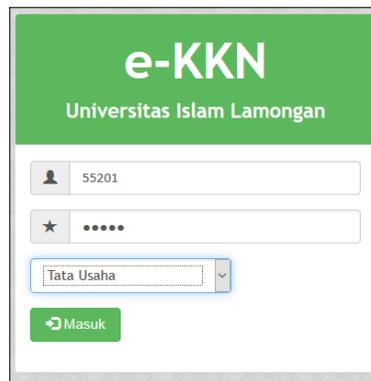
b) Pembahasan dan analisis terhadap implementasi uji coba kasus.

1) Ujicoba Login



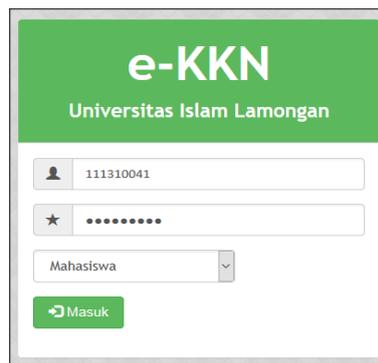
Gambar 6. Ujicoba Login Admin

Login Sebagai Admin dengan username (admin), password (admin), level user (Administrator)



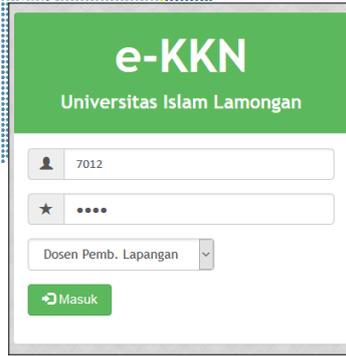
Gambar 7. Ujicoba Login Tata Usaha

Login Sebagai Staff Tata Usaha, dengan username kode prodi masing-masing prodi, pada ujicoba kali ini, penulis menggunakan kode prodi Teknik Informatika dengan username (55201), password (55201), level user (Tata Usaha).



Gambar 8. Ujicoba Login Mahasiswa

Login Sebagai Mahasiswa, dengan username NIM masing-masing mahasiswa, pada ujicoba kali ini, penulis menggunakan NIM username (111310041), password (111310041), level user (Mahasiswa)



Gambar 9. Ujicoba Login Dosen

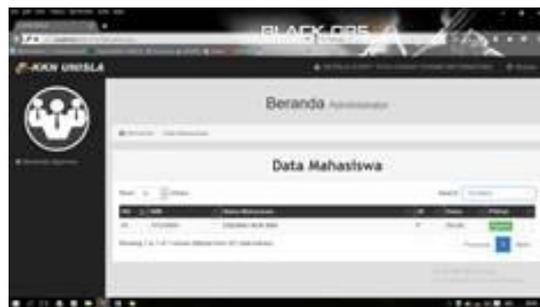
Login Sebagai Dosen Pembimbing Lapangan, dengan username Kode Dosen masing-masing Dosen, pada ujicoba kali ini, penulis menggunakan NIM username (7012), password (7012), level user (Dosen Pemb. Lapangan)

Hasil ujicoba kali ini adalah sistem dapat mengenali akun user berdasarkan level user masing-masing, user akan masuk ke halaman beranda user sesuai levelnya masing-masing, jika terjadi kegagalan login, itu disebabkan kesalahan memasukkan username atau passwordnya oleh user.

2) Ujicoba Approve



Gambar 10. Ujicoba Approve (Level User Admin)

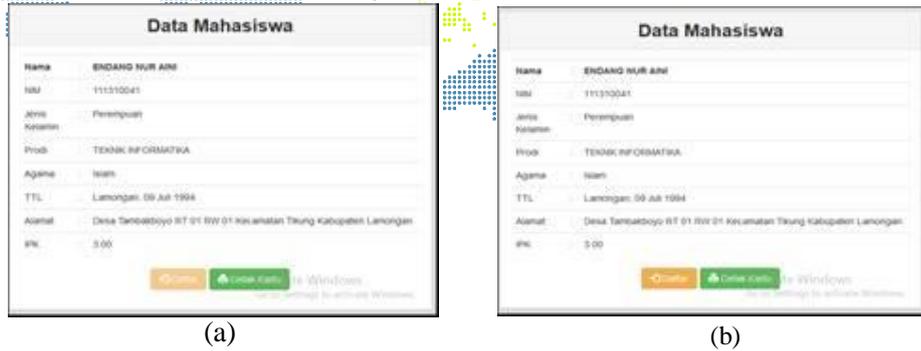


Gambar 11. Ujicoba Approve (Level User Tata Usaha)

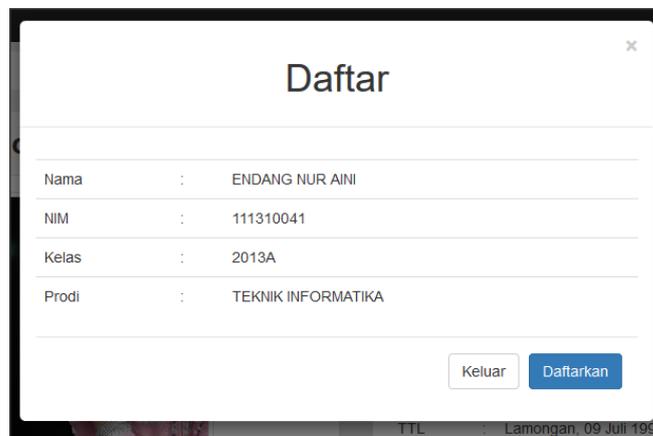
Login Sebagai Admin atau Tata Usaha. Untuk membuka portal bagi mahasiswa yang sudah memenuhi persyaratan KKN, mahasiswa harus diapprove terlebih dahulu dengan cara mengetikkan NIM pada textbox search yang sudah tersedia. Setelah diapprove, nama mahasiswa tidak akan muncul kembali.

Hasil ujicoba kali ini adalah sistem akan menampilkan data semua mahasiswa yang akan mendaftar KKN, jika sudah diapprove, nama mahasiswa tidak akan muncul kembali. Fungsi dari approve ini adalah untuk membuka portal pendaftaran bagi mahasiswa.

3) Uji coba Daftar



Gambar 12. Tombol Daftar Nonaktif (a), sedangkan aktif (b)



Gambar 13. Layanan Daftar KKN

Dari Gambar 12 (a) menunjukkan jika tombol daftar menjadi nonaktif itu menandakan bahwa mahasiswa belum melalui proses approve oleh Tata usaha masing-masing prodi. Jika sudah diapprove maka tombol menjadi aktif sesuai Gambar 13 dan mahasiswa bisa melakukan proses pendaftaran, jika diklik tombol daftar maka akan muncul kotak dialog sesuai Gambar 12 (b). Hasil uji coba kali ini adalah sistem berhasil menampilkan layanan daftar apabila mahasiswa yang sudah melalui tahap approve oleh Tata Usaha masing-masing.

4) Uji coba Setting Kelompok



Gambar 14. Layanan Setting Kelompok KKN



No	Dosen	Desa	Kelompok	Pilihan
1	IDA SUSILA	BANGKOK	1	
2	CICIK HERLINA	MENGANTI	10	
3	KEMAL FAROUQ M	TANGGUNGPRIGEL	11	
4	IR. MUNTALIM	BAPUH BARU	2	
5	ACHMAD FAGEH, S.AG., M.HI	MEDANG	3	
6	PUDI ASTIONO	DUKUHTUNGAL	5	
7	H.NURUL KAWAKIB	KARANGAGUNG	6	

Gambar 15. Data Dosen Pembimbing Lapangan

Dari Gambar 14 menunjukkan pembuatan Kelompok yang menghubungkan desa dan pemilihan Dosen Pembimbing Lapangan. Jika proses sudah selesai akan tampil nama dosen yang sudah ditambahkan seperti Gambar 15. Hasil ujicoba kali ini adalah sistem berhasil menampilkan data Dosen Pembimbing Lapangan yang sudah ditambahkan melalui layanan Setting Kelompok.

5) Ujicoba Distribusi Kelompok



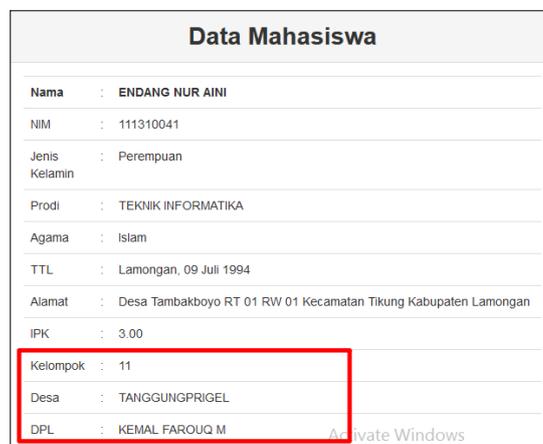
NO	NIM	NAMA MAHASISWA	JK	PRODI	PILIH
1	111310041	ENDANG NUR AINI	P	TEKNIK INFORMATIKA	

Gambar 16. Data Daftar Calon Peserta KKN



NO	NIM	NAMA MAHASISWA	JK	PRODI	PILIH
Tidak ada data!					

Gambar 17. Data Daftar Calon Peserta KKN Kosong



Nama	: ENDANG NUR AINI
NIM	: 111310041
Jenis Kelamin	: Perempuan
Prodi	: TEKNIK INFORMATIKA
Agama	: Islam
TTL	: Lamongan, 09 Juli 1994
Alamat	: Desa Tambakboyo RT 01 RW 01 Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan
IPK	: 3.00
Kelompok	: 11
Desa	: TANGGUNGPRIGEL
DPL	: KEMAL FAROUQ M

Gambar 18. Info Kelompok Pada Mahasiswa

Dari Gambar 16 menampilkan daftar mahasiswa yang sudah melalui proses daftar tetapi belum memiliki kelompok. Apabila ingin memasukkan mahasiswa kedalam kelompok secara random, Admin akan centang pada kolom “pilih” untuk memilih mahasiswa untuk memasukkannya kedalam kelompok kemudian pilih tambah, jika sudah tampilan daftar calon peserta akan kosong seperti Gambar 17. Pada Gambar 18 yang bertanda merah menunjukkan penambahan informasi setelah admin melakukan proses distribusi kelompok pada mahasiswa yang dipilih. Hasil ujicoba kali ini adalah sistem berhasil menampilkan data Daftar Calon peserta KKN sesuai mahasiswa yang sudah mendaftar dan melakukan proses distribusi mahasiswa ke kelompok secara random. Serta menunjukkan keberhasilan menampilkan info kelompok jika mahasiswa sudah memiliki kelompok.

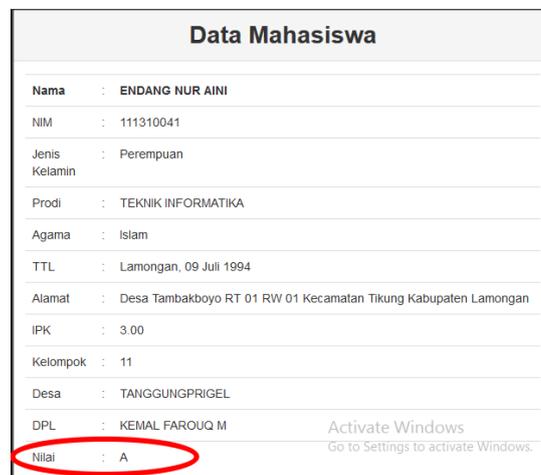
6) Ujicoba Input Nilai



Gambar 19. Input Nilai Peserta KKN



Gambar 20. Input Nilai Berhasil Peserta KKN



Gambar 21. Hasil Input Nilai Pada akun Mahasiswa

Pada Gambar 19 merupakan proses input nilai oleh Dosen Pembimbing Lapangan dengan akun user yaitu username (1011), password (1011), level user (Dosen Pemb. Lapangan). Apabila Dosen berhasil input nilai maka akan tampil pada Beranda Dosen (Gambar 20) dan Akun Mahasiswa (Gambar 21). Hasil ujicoba kali ini adalah sistem berhasil menampilkan inputan nilai oleh dosen serta akan tampil pada beranda dosen dan beranda akun mahasiswa.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan bahwa dengan implementasi e-KKN, diharapkan mampu mempermudah dalam pengolahan data sistem pendaftaran berbasis online. Semua data yang dibutuhkan hampir sama pada data SiAkad Unisla. Dengan menerapkan query SQL RAND setiap penambahan kelompok secara otomatis semua mahasiswa akan masuk pada kelompok dengan sistem acak. Sistem ini akan terhubung langsung dengan website resmi www.unisla.ac.id.

Daftar Pustaka

- [1] Doe, J. (2018). The Importance of Information for Academic Activities. *Journal of Higher Education*, 25(3), 45-58.
- [2] Smith, A. (2019). *University Information Services: Website and Pamphlet Development*. Academic Press.
- [3] Jones, M. (2020). The Role of KKN in Fulfilling the Tridharma of Higher Education. *Journal of Community Engagement*, 12(1), 112-128.
- [4] Haris, R. (2021). Community Empowerment in KKN Programs: A Case Study of Universitas Islam Lamongan. *International Journal of Social Development*, 30(2), 201-215.
- [5] White, S. (2022). E-KKN Implementation for Efficient Administrative Processes. *Technology in Higher Education*, 18(4), 567-582.
- [6] Hasan, A. (2020). "Implementing e-KKN for Efficient Administration: A Case Study at Universitas Islam Darul Arqom." *Journal of Information Systems*, 14(3), 112-128.
- [7] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering*. Addison-Wesley.
- [8] Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill Education.
- [9] Boehm, B. W. (1988). "A Spiral Model of Software Development and Enhancement." *ACM SIGSOFT Software Engineering Notes*, 11(4), 14-24.
- [10] McConnell, S. (1996). *Rapid Development: Taming Wild Software Schedules*. Microsoft Press.
- [11] Pfleeger, S. L., & Atlee, J. M. (2009). *Software Engineering: Theory and Practice*. Pearson Education.