



Rancangan Sistem Monitoring Bimbingan Laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Harapan Medan Menggunakan V-Model

Ma'rifan Nurdin, Boni Oktaviana Sembiring*, Nurjamiyah

Fakultas Teknik dan Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Harapan Medan, Medan, Indonesia
Email: ¹marifannurdin@gmail.com, ^{2,*}bonioktaviana@yahoo.co.id, ³nurjamiyah7@gmail.com

Abstrak—Salah satu tugas LPPM Universitas Harapan Medan yaitu mengakomodir dan memonitoring kegiatan laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) bagi kelompok mahasiswa yang telah melaksanakan kegiatan KKN. Kelompok mahasiswa yang sedang/telah melaksanakan kegiatan KKN wajib membuat laporan yang dilakukan berkelompok. Pada proses pembuatan laporan, setiap kelompok wajib melakukan proses bimbingan laporan KKN kepada Dosen Pembimbing Lapangan yang telah ditunjuk oleh pihak LPPM dan Prodi. Proses bimbingan laporan KKN tidak dapat berjalan lancar dan tepat waktu jika kesibukan antara dosen dan mahasiswa tidak adanya kecocokan waktu untuk bertemu, sehingga kendala ini dapat membuat masalah yang ada dalam menulis laporan tidak dapat dipecahkan secepatnya. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan sistem dengan menerapkan Model-V proses. Model-V merupakan perluasan dari model Waterfall karena tahapan pengembangan yang dilakukan sama yang membedakan model Waterfall dilakukan secara linear. Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi monitoring laporan KKN dengan menerapkan model-V berbasis webservice. Untuk proses bisnis system menggunakan UML. Hasil dari penelitian memudahkan pihak LPPM, kelompok Mahasiswa KKN dan Dosen Pembimbing Lapangan dalam melakukan proses bimbingan laporan KKN.

Kata Kunci: Sistem Informasi Monitoring Laporan; KKN; V-Model; Web

Abstract—One of the tasks LPPM Universitas Harapan Medan is to accommodate and monitor activities of the Real Work Lecture reports for groups of students who have carried out RWL activities. Groups of students who are/have implemented services learning activities required to make a report done per group. In the reporting process, each group is required to conduct the counseling process RWL report to the Field Supervisor, which has been designated by the LPPM and Study Programs. The process of guiding the RWL report cannot run smoothly and on time if the busy schedule between lecturers and students does not match the time to meet, so this obstacle can make the problems that exist in writing reports cannot be solved as soon as possible. In this study, researchers have developed a system by applying the Model-V process. The V-model is an extension of the Waterfall model because the stages of development are the same, which distinguishing the Waterfall model in a linear manner. This study aims to build RWL report monitoring application by implementing a V-model based on a web service. For business processes the system uses UML. The results of the study make it easier for LPPM, RWL Student groups and Field Supervisors to carry out the process of guiding the RWL report.

Keywords: Monitoring Information System Report; RWL; the V-Model; Web

1. PENDAHULUAN

Pada era industri 4.0 saat ini dan akan menuju era industri 5.0, kebutuhan manusia akan informasi memacu pesatnya perkembangan teknologi di bidang informasi dan teknologi telekomunikasi [1]. Teknologi yang semakin meningkat didukung dengan sarana dan prasarana yang memadai, membuktikan bahwa kini informasi telah menjadi kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia [2]. Sistem informasi dan teknologi informasi berfungsi sebagai pendukung untuk mengambil keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang tersedia [3]. Pada perkembangan teknologi informasi yang ada saat ini dapat melakukan pengolahan data dengan mudah, dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan dengan akurat dan mengefektifkan waktu, serta biaya yang dikeluarkan lebih efisien [4].

Universitas Harapan Medan (UnHar Medan) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang ada di Indonesia yang mempunyai kewajiban dalam melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi. Tridharma UnHar Medan dilaksanakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Salah satu tugasnya mengakomodir dan memonitoring kegiatan laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN) bagi kelompok mahasiswa yang telah melaksanakan kegiatan KKN. Kelompok mahasiswa yang sedang/telah melaksanakan kegiatan KKN wajib membuat laporan yang dilakukan berkelompok. Pada proses pembuatan laporan, setiap kelompok wajib melakukan proses bimbingan laporan KKN kepada Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah ditunjuk oleh pihak LPPM dan Prodi.

Dosen pembimbing lapangan memiliki tanggung jawab akademik terhadap laporan KKN yang dihasilkan oleh kelompok mahasiswa bimbingannya, dalam hal kebenaran ilmiah dan teknik penulisannya. Proses bimbingan laporan KKN tidak dapat berjalan lancar dan tepat waktu jika kesibukan antara dosen dan mahasiswa tidak adanya kecocokan waktu untuk bertemu, sehingga kendala ini dapat membuat masalah yang ada dalam menulis laporan tidak dapat dipecahkan secepatnya. Selain itu LPPM juga kesulitan untuk memonitoring sejauh mana kelompok mahasiswa dan DPL dalam menjalankan proses laporan KKN.

Pengembangan dan penelitian sebelumnya sudah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya [5] dan [6] yang mengembangkan sistem KKN berbasis web dengan metode *waterfall*. Selain itu ada juga penelitian yang dilakukan oleh [7] mengembangkan aplikasi monitoring KKN menggunakan *Zachman Framework* serta mengembangkan sistem KKN berbasis *mobile* yang dilakukan oleh [8].

Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan sistem dengan menerapkan Model- V proses. Adapun alasan utama untuk menggunakan metode ini dikarenakan Model-V merupakan perluasan dari model *Waterfall* karena tahapan pengembangan yang dilakukan sama yang membedakan model *Waterfall* dilakukan secara linear dan model-V dilakukan secara bercabang [9]. Adapun beberapa penelitian yang telah menerapkan Model-V diantaranya [10]



dalam penelitiannya mengembangkan sistem untuk izin praktek tenaga kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh [11] yaitu menerapkan Model-V dalam mengembangkan perangkat lunak untuk pendaftaran anggota perpustakaan daerah Kabupaten Kudus.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Dalam mengembangkan system monitoring laporan KKN ini digunakan metode model-v. Model-V adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem. Model-V juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahaptahap: Requirement Analysis dan Acceptance Testing, System Design dan System Testing, Architecture Design dan Integration Testing, Module Design dan Unit Testing, dan Coding. Adapun tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis*

Selama fase awal ini, persyaratan dan analisis sistem dilakukan untuk menentukan kumpulan fitur dan kebutuhan pengguna. Sama seperti fase yang sama dari model air terjun atau metode serupa lainnya, menghabiskan cukup waktu dan membuat dokumentasi persyaratan pengguna secara menyeluruh sangat penting selama fase ini, karena ini hanya terjadi sekali.

2. *System Design*

Memanfaatkan umpan balik dan dokumen persyaratan pengguna yang dibuat selama fase persyaratan, tahap selanjutnya ini digunakan untuk menghasilkan dokumen spesifikasi yang akan menguraikan semua komponen teknis seperti lapisan data, logika bisnis, dan sebagainya.

3. *Architecture Design*

Selama tahap ini, spesifikasi dibuat yang merinci bagaimana aplikasi akan menghubungkan semua berbagai komponennya, baik secara internal maupun melalui integrasi luar. Seringkali ini disebut sebagai desain tingkat tinggi.

4. *Module Design*

Fase ini terdiri dari semua desain tingkat rendah untuk sistem, termasuk spesifikasi terperinci untuk bagaimana semua fungsional, logika bisnis yang dikodekan akan diimplementasikan, seperti model, komponen, antarmuka, dan sebagainya.

5. *Coding*

Pada titik ini, di tengah tahapan proses, pengkodean dan implementasi yang sebenarnya terjadi. Periode ini harus mengalokasikan waktu sebanyak yang diperlukan untuk mengubah semua dokumen desain dan spesifikasi yang dibuat sebelumnya menjadi sistem yang berkode dan fungsional. Tahap ini harus selesai sepenuhnya setelah tahap pengujian dimulai.

6. *Unit Testing*

Sekarang proses tersebut bergerak kembali ke sisi jauh V-Model dengan pengujian terbalik, dimulai dengan pengujian unit yang dikembangkan selama fase desain modul. Idealnya, fase ini harus menghilangkan sebagian besar bug dan masalah potensial, dan dengan demikian akan menjadi fase pengujian proyek yang paling lama. Meskipun demikian, sama seperti saat melakukan pengujian unit dengan model pengembangan lainnya, pengujian unit tidak dapat (atau tidak seharusnya) mencakup setiap kemungkinan masalah yang dapat terjadi dalam sistem, sehingga fase pengujian yang kurang terperinci yang harus diikuti harus mengisi celah ini.

7. *Integration Testing*

Pengujian yang dirancang selama fase desain arsitektur dilaksanakan di sini, memastikan bahwa sistem berfungsi di semua komponen dan integrasi pihak ketiga.

8. *System Testing*

Pengujian yang dibuat selama desain sistem akan dijalankan selanjutnya, sebagian besar berfokus pada pengujian kinerja dan regresi.

9. *Acceptance Testing*

Terakhir, pengujian penerimaan adalah proses penerapan semua pengujian yang dibuat selama fase persyaratan awal dan harus memastikan bahwa sistem berfungsi dalam lingkungan langsung dengan data aktual, siap untuk diterapkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan dan Rancangan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan menemukan, memperbaiki, memodelkan dan memspesifikan. Untuk membangun sistem informasi perencanaan keuangan desa, dilakukan pengamatan terhadap sistem yang berjalan. Pengamatan dilakukan dengan meninjau prosedur dan cara kerja sistem, kendala-kendala selama sistem dijalankan serta mengumpulkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan. Tahap analisis sistem merupakan tahap yang sangat kritis dan penting karena semua kesalahan pada tahap berikutnya bersumber pada kesalahan tahap analisis sistem.

Terdapat tiga aktor yang dapat menggunakan sistem ini yaitu Admin (Ketua LPPM), DPL dan Ketua Kelompok Mahasiswa KKN.

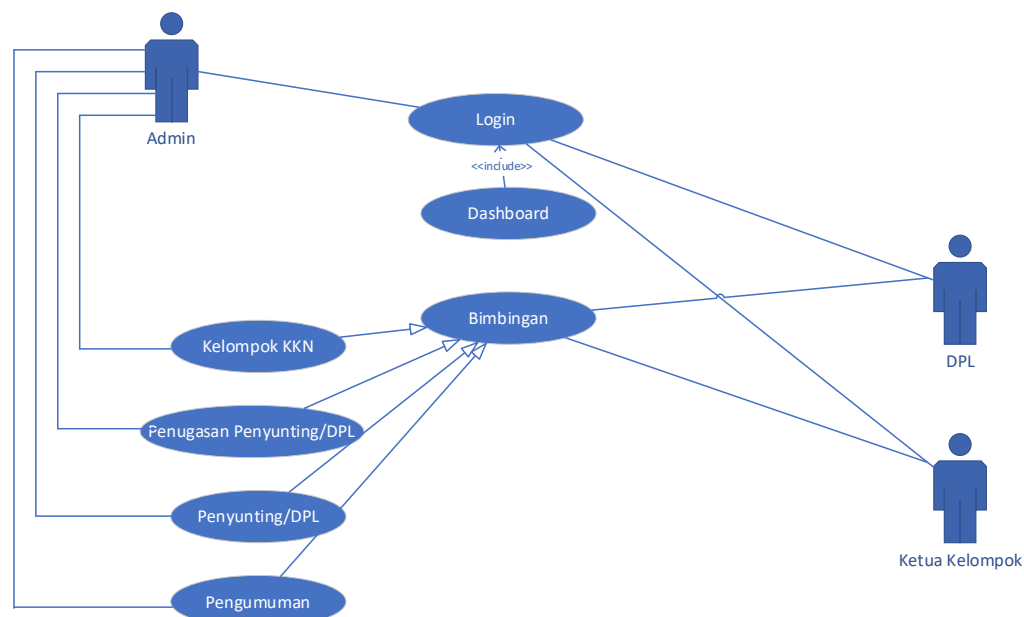
Tabel 1. Tabel Analisis Pengguna

Operator	Deskripsi
Ketua LPPM	Merupakan orang yang bertanggung jawab dalam mengelola system monitoring dan laporan KKN.
DPL	Merupakan orang yang bertanggung jawab dalam melakukan koreksi dan bimbingan terhadap laporan KKN yang telah dibuat mahasiswa.
Ketua Kelompok KKN	Merupakan orang yang bertanggung jawab terhadap inputan laporan KKN yang akan di koreksi oleh DPL

Dalam pembuatan aplikasi web dilakukan perancangan sistem menggunakan UML. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak[12]. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung[13]. Metode UML yang digunakan dalam perancangan aplikasi web ini antara lain *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

1. Usecase Diagram

Dalam aplikasi ini terdiri dari actor admin, DPL, dan ketua kelompok mahasiswa dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem

Keterangan:

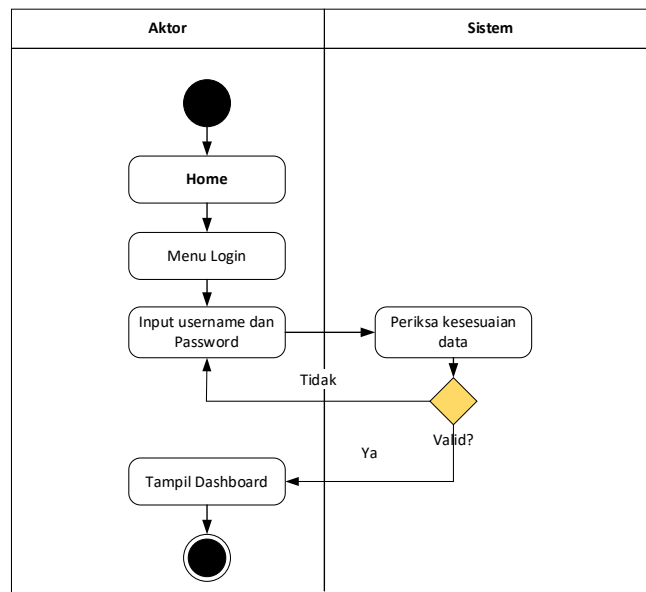
Gambar 1, diagram *use case* diatas terdiri dari beberapa aktor yaitu admin, DPL dan Ketua Kelompok KKN, sebagaimana dapat dilihat diatas bahwa beberapa yang dapat dilakukan oleh seorang admin yaitu, login sebagai admin, membuat ID kelompok KKN, ID DPL, menentukan DPL untuk setiap kelompok KKN dan membuat pengumuman. Pada sistem ini, DPL dan Ketua Kelompok KKN dapat melakukan pengimputan profilnya dan mengisi serta mengomentari laporan KKN.

2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan desain yang digunakan untuk menggambarkan aktivitas operasional sistem yang dibangun[14], berikut activity diagram pada perancangan sistem monitoring laporan KKN sebagai berikut:

a. Activity Diagram Login

Gambar 2. di bawah ini activity diagram login dimana gambar ini menjelaskan mengenai operasional yang dilakukan oleh admin dan sistem dalam melaksanakan proses login.



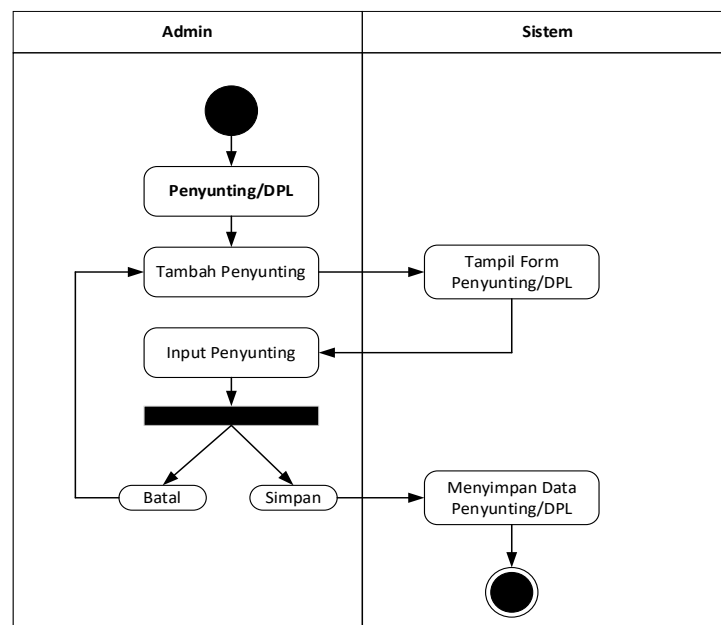
Gambar 2. Activity Diagram Login Admin

Keterangan:

Pada gambar 2 diatas dijelaskan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh admin untuk masuk kedalam sistem dengan hak akses yang lebih maka diharuskan melakukan login dengan memilih menu login lalu mengisi *username* dan *password* yang sebelumnya telah terdaftar, selanjutnya sistem akan menyesuaikan data yang ada pada *database* jika sesuai maka akan menampilkan halaman *dashboard* jika tidak maka akan kembali form input *username* dan *password*

b. Activity Diagram Tambah Penyunting/DPL

Gambar 3 di bawah ini *activity diagram* tambah penyunting/DPL dimana gambar ini menjelaskan mengenai operasional yang dilakukan oleh admin dan sistem dalam dalam menambahkan data DPL.



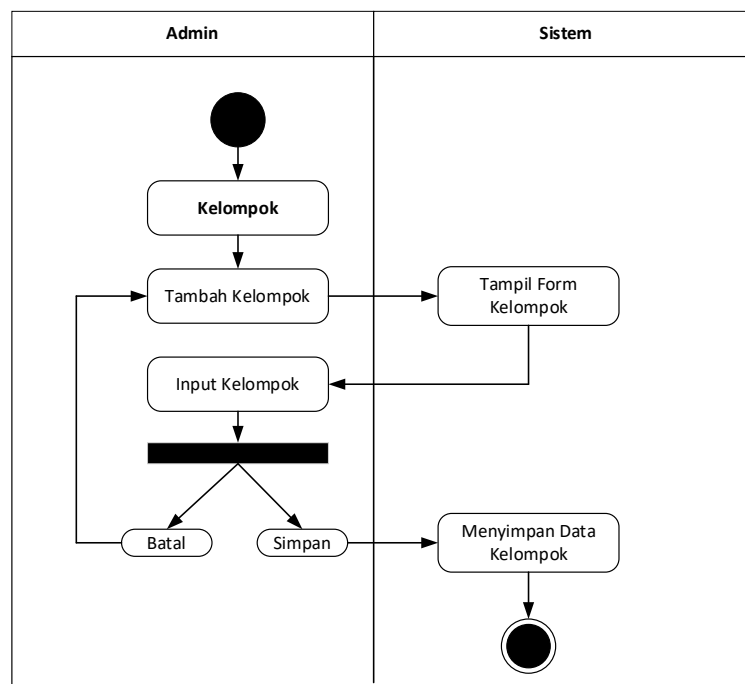
Gambar 3. Activity Diagram Tambah Penyunting/DPL

Keterangan:

Pada gambar 3 di atas dijelaskan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh admin masuk kedalam menu Penyunting lalu memilih menu Tambah Penyunting dan mengisi *form* input data penyunting untuk disimpan kedalam *database* serta ditampilkan pada halaman Penyunting

c. Activity Diagram Tambah Kelompok

Gambar 4 di bawah ini *activity diagram* tambah Kelompok dimana gambar ini menjelaskan mengenai operasional yang dilakukan oleh admin dan sistem dalam dalam menambahkan data Kelompok KKN.



Gambar 4. Activity Diagram Tambah Kelompok

Keterangan:

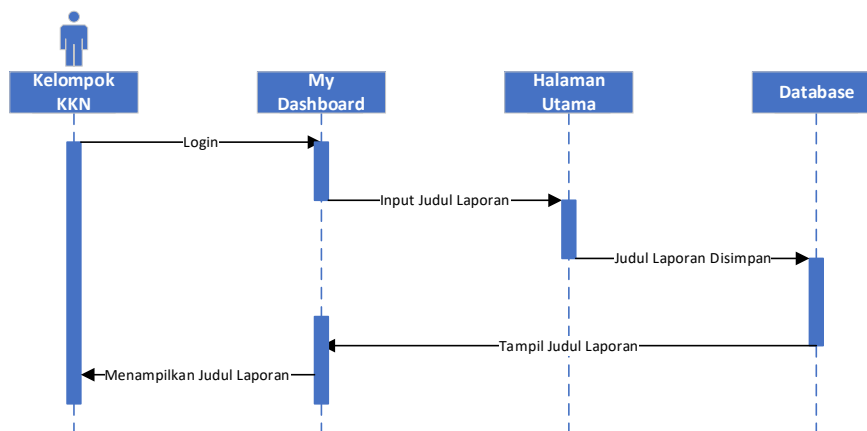
Pada gambar 4. diatas dijelaskan bahwa aktivitas yang dilakukan oleh admin masuk kedalam menu Kelompok lalu memilih menu Tambah Kelompok dan mengisi *form* input data kelompok untuk disimpan kedalam *database* serta ditampilkan pada halaman Kelompok.

3. Sequence Diagram

Diagram ini memperlihatkan interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam suatu waktu tertentu[15]. Diagram sequence menampilkan interaksi antar objek dalam 2 dimensi. Dimensi vertical adalah poros waktu, dimana waktu berjalan ke arah bawah. Sedangkan dimensi horizontal merepresentasikan objek-objek individual.

a. Sequence Diagram Pengajuan Judul Laporan KKN

Sequence diagram pengajuan judul laporan KKN pada gambar 5 dibawah ini menjelaskan mengenai urutan informasi yang memperlihatkan interaksi objek antar user dengan sistem pada saat melakukan kegiatan input judul laporan.



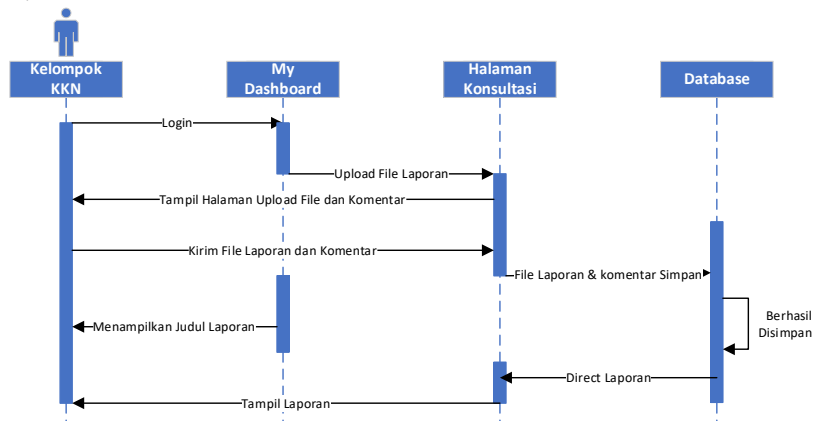
Gambar 5. Sequence Diagram Pengajuan Judul Laporan

Keterangan:

Pada gambar 5 diatas menjelaskan mengenai pengajuan judul laporan KKN oleh kelompok mahasiswa kepada penunjang/DPL. Proses ini diawali dengan masuk kedalam system menggunakan username dan password yang telah diberikan sebelumnya. Selanjutnya setelah berhasil masuk kedalam system dan system menampilkan menu My Dashboard. Lanjut memilih menu halaman utama, pada halaman utama ini akan menampilkan form untuk pengajuan judul dari laporan yang akan di buat. Setelah judul berhasil diinput selanjutnya pilih simpan atau batal, jika disimpan maka system akan menyimpan judul kedalam database dan mengirimkan judul tersebut ke penunjang/DPL, dan system akan kembali kehalaman utama.

d. *Sequence Diagram* Konsultasi Laporan

Sequence diagram Konsultasi Laporan pada gambar 6 dibawah ini menjelaskan mengenai urutan informasi yang memperlihatkan interaksi objek antara user dengan sistem pada saat melakukan kegiatan konsultasi laporan dengan penyunting/DPL.



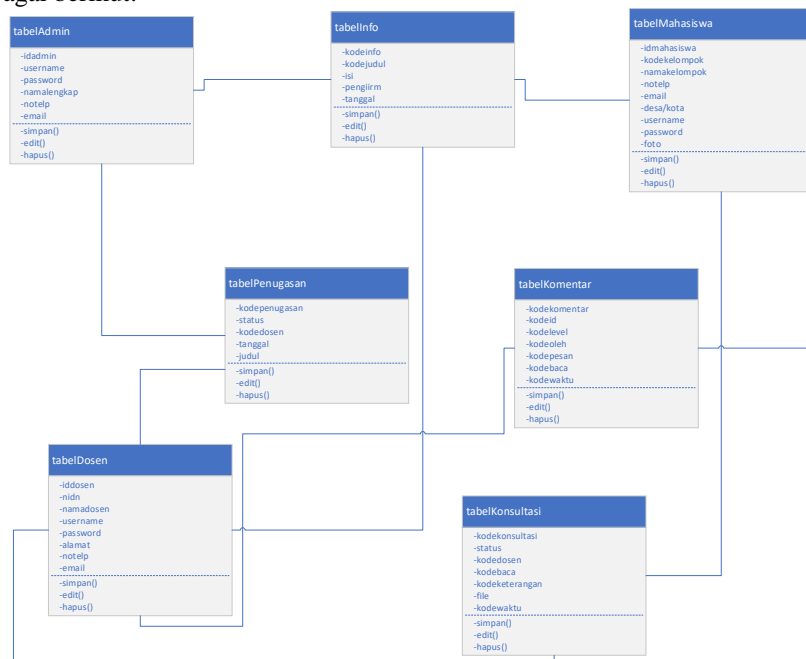
Gambar 6. *Sequance Diagram* Konsultasi Mahasiswa

Keterangan:

Pada gambar 6 diatas menjelaskan mengenai proses konsultasi dengan penyunting/DPL terhadap laporan yang telah diunggah oleh kelompok mahasiswa. Proses ini diawali dengan masuk kedalam system menggunakan username dan password yang telah diberikan sebelumnya. Selanjutnya setelah berhasil masuk kedalam system dan system menampilkan menu *My Dashboard*. Lanjut memilih menu Konsultasi, pada halaman konsultasi ini akan menampilkan form untuk mengupload file laporan dan memberikan komentar dikolom komentar. Selanjutnya system menyimpan file dan komentar kedalam database yang selanjutnya diteruskan kepada penyunting/DPL untuk diberikan masukan/komentar terhadap laporan tersebut

4. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur objek sistem. *Class Diagram* menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berhubungan untuk saling berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu[15]. Adapun *class* diagram Sistem Informasi Monitoring Laporan KKN Berbasis Website digambarkan sebagai berikut:



Gambar 7. *Class Diagram* Sistem

3.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem pada tahap ini melanjutkan konstruksi aplikasi (*Construction*) dari metode pengembangan *V-Model* yaitu implementasi dari perancangan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya. Tampilan program akan digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkat lunak yang dibangun. Implementasi sistem digunakan sebagai tolak ukur/pengujian dari hasil program yang sudah dibuat untuk pengembangan sistem selanjutnya.

1. Halaman Utama

Tampilan utama website Sistem Monitoring Laporan KKN adalah halaman depan yang pertama kali tampil Ketika program dijalankan. Pada halaman ini terdapat menu login untuk masuk kedalam dashboard system. Selain itu pada halaman depan juga ditampilkan pengumuman yang berkaitan dengan laporan KKN. Pada gambar 8 berikut disajikan tampilan halaman depan system.

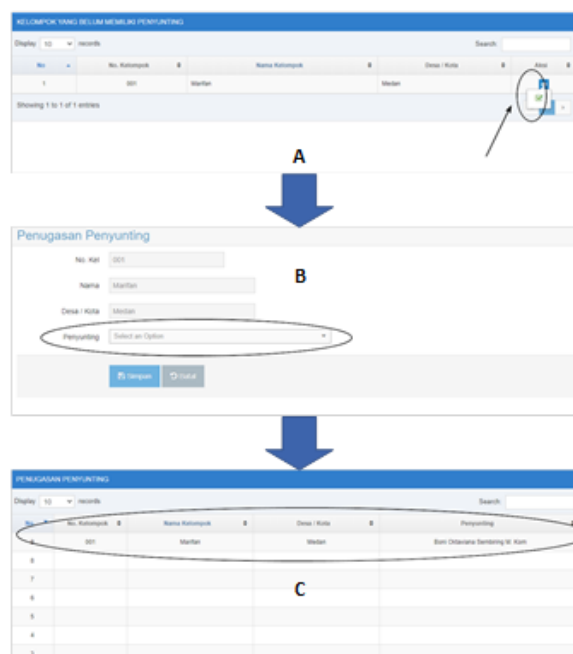


Gambar 8. Halaman Depan Sistem Monitoring Laporan KKN

Pada gambar 8. merupakan tampilan halaman utama pada Sistem Monitoring Laporan KKN di Universitas Harapan Medan. Pada Tampilan tersebut disajikan Menu Login untuk dapat masuk kedalam sistem dan juga pengumuman yang dapat dilihat oleh user.

2. Halaman Pemberian DPL kepada Kelompok KKN

Berikut disajikan gambar halaman penyunting untuk penunjukan Dosen Pembimbing Lapangan pada setiap Kelompok KKN.



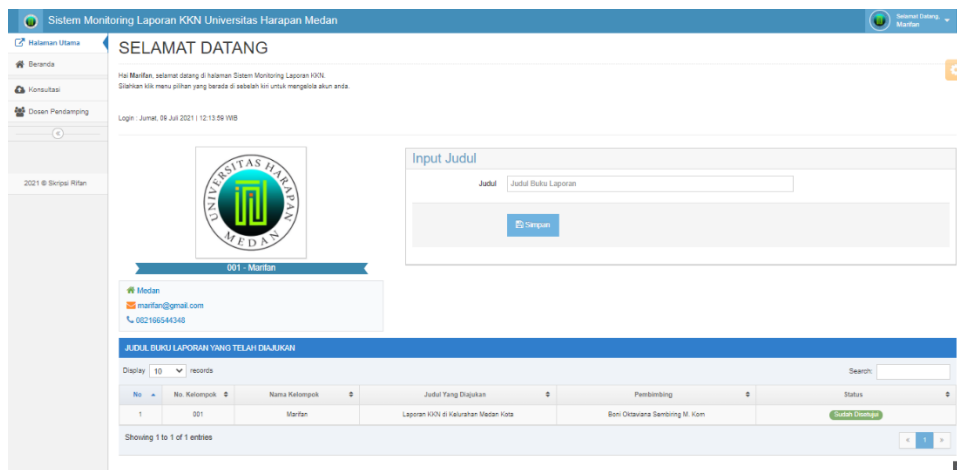
Gambar 9. Tampilan Proses Pemberian DPL Pada Kelompok

Berdasarkan pada gambar 9 merupakan proses pemberian DPL pada kelompok KKN. Proses ini diawali pada gambar 9(A) dimana admin melihat data kelompok KKN yang belum memiliki DPL. Selanjutnya pada nama kelompok KKN yang belum memiliki DPL, admin mengklik tombol aksi yang berada di sudut kanan pada list nama kelompok.

Setelah admin mengklik tombol aksi, system akan menampilkan gambar seperti pada 9(B) dimana system menampilkan form yang mana admin akan memilih nama salah satu dosen untuk menjadi DPL. Dengan admin memilih atau menunjuk salah satu dosen sebagai DPL untuk kelompok KKN maka selanjutnya system akan menyimpan data tersebut dan menampilkan list data seperti pada gambar 9(C) dimana pada setiap nama kelompok akan terdapat nama DPL yang telah di tunjuk oleh admin.

3. Halaman Sistem Pada Kelompok KKN

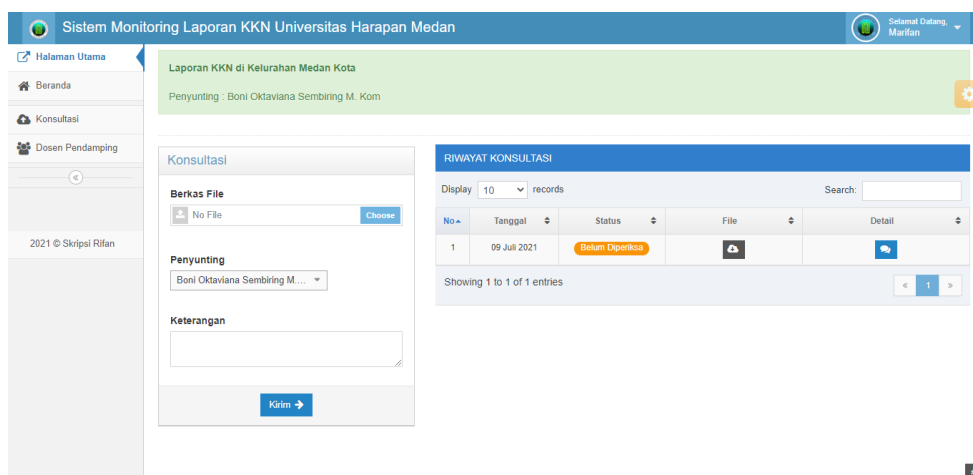
Pada halaman system pada kelompok KKN diawali dengan login terlebih dahulu kedalam system. Selanjutnya setelah berhasil *login*, proses selanjutnya adalah mengklik menu *my dashboard* untuk melanjutkan masuk kedalam sistem seperti ditunjukkan pada gambar 10 berikut.



Gambar 10. Halaman Utama System Kelompok KKN

Gambar 10. menunjukkan halam utama system pada kelompok KKN dimana system akan menampilkan halaman yang menunjukkan agar kelompok terlebih dahulu untuk menginputkan judul laporan. Setelah judul laporan di input dan disimpan maka secara otomatis system akan mengirimkan judul tersebut kepada DPL untuk mendapat persetujuan terlebih dahulu. Adapun judul yang telah disetujui oleh DPL dapat dilihat pada list data yang berada pada list keterangan judul laporan yang telah disetujui.

Setelah judul disetujui oleh DPL, maka tahap selanjutnya adalah tahap konsultasi mengenai isi dari laporan KKN seperti pada tampilan gambar 11 berikut.



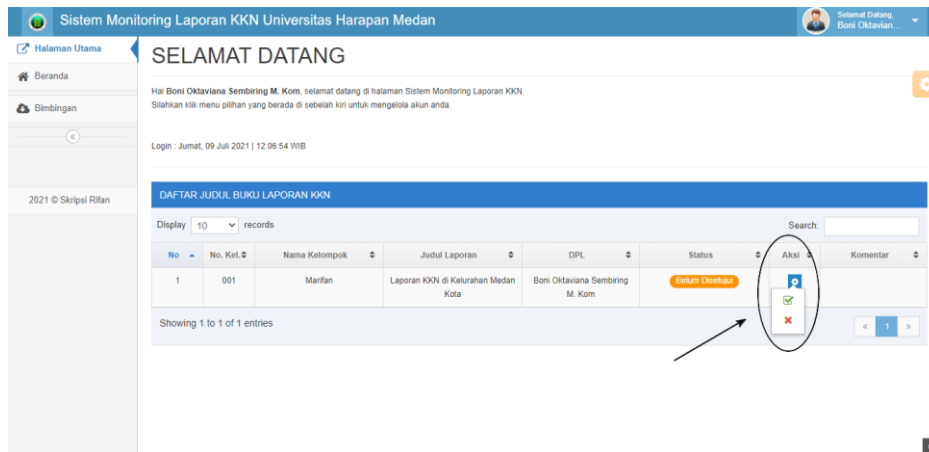
Gambar 11. Halaman Konsultasi Laporan KKN

Pada halaman konsultasi pada gambar 11. dapat dijelaskan untuk melakukan proses konsultasi diawali dengan memilih menu konsultasi yang telah disediakan oleh system. Selanjutnya system akan menampilkan halaman konsultasi dimana pada halaman tersebut terdapat query yang dapat diisi oleh kelompok. Pada halaman ini juga, kelompok diminta untuk mengirimkan file draft laporan yang akan diperiksa oleh DPL. Kolom komentar dan Riwayat konsultasi juga telah disediakan oleh system pada halaman ini. Pada Riwayat konsultasi juga diperlihatkan status dari draft laporan yang sebelumnya telah dikirim apakah sudah diperiksa atau belum oleh DPL

4. Halaman Sistem Pada DPL

Dalam melaksanakan pembimbingan dengan menggunakan system monitoring laporan KKN ini DPL diminta terlebih dahulu untuk melakukan login kedalam system. Login DPL menggunakan username dan password yang telah didaftarkan sebelumnya oleh admin.

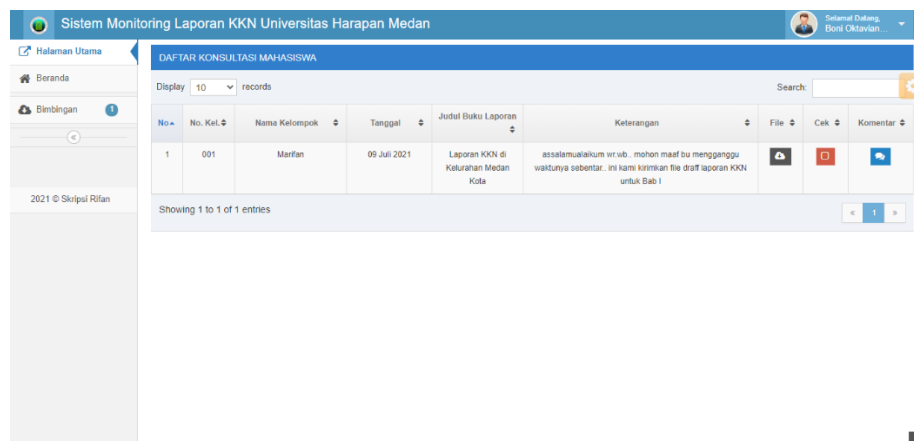
Selanjut DPL setelah berhasil melakukan login, maka system akan mengarahkan DPL kepada halaman berikutnya yaitu memilih untuk Logout atau masuk kedalam system melalui menu My Dashboard. Bila DPL memilih halaman dashboard maka system akan menampilkan halaman utama DPL seperti pada gambar 12 berikut.



Gambar 12. Halaman Utama DPL

Gambar 12 menyajikan tampilan halaman dashboard DPL. Dimana pada halaman tersebut ditampilkan kelompok KKN yang dibimbing serta Judul yang diajukan oleh kelompok KKN sebelumnya. Pada halaman ini DPL diminta untuk memeriksa judul laporan KKN yang diajukan, untuk hasil pemeriksaan judul apakah diterima atau ditolak, DPL dapat menggunakan fungsi tombol Aksi pada sistem yang ditunjukkan pada gambar 12 diatas.

Selanjutnya adalah halaman proses bimbingan terhadap laporan KKN yang disajikan pada gambar 13 berikut ini.



Gambar 13. Halaman Daftar Konsultasi Pada DPL

Pada gambar 13 disajikan halaman daftar konsultasi mahasiswa yang melakukan bimbingan kepada DPL. Pada halaman ini terdapat informasi yang disajikan sistem berupa list data kelompok yang melakukan proses bimbingan laporan KKN. Selain itu pada halaman ini juga DPL dapat melihat file draft laporan yang dikirim. Setelah melakukan pemeriksaan terhadap draft laporan DPL dapat memberikan tanda ceklist yang menandakan bahawasanya file laporan telah diperiksa serta DPL juga dapat memberikan komentar atas draft laporan tersebut dengan menekan tombol Komentar yang ada pada sudut kanan.

3.3 Pembahasan

Setelah dilakukan serangkaian testing pada system maka dapat dijelaskan seluruh fungsi-fungsi telah dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Berikut hasil dari serangkaian testing dari hasil ucicoba system.

Pada menu login yang digunakan oleh user (admin, Kelompok KKN, dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)), seluruh system pada fungsi login dapat digunakan sesuai dengan tujuan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Dimana pada saat login digunakan system dapat mengetahui username dan password yang digunakan sesuai dengan hak ases yang telah didaftarkan sebelumnya.

Pada menu tambah kelompok dan DPL yang menjadi otoritas dari admin, admin dapat menambahkan ID kelompok dan menambah ID DPL yang mana ID tersebut dipergunakan oleh Kelompok KKN dan DPL untuk masuk kedalam system. Setelah didaftarkan oleh admin maka selanjutnya system menampilkan ID kelompok maupun ID DPL yang telah sukses didaftarkan kedalam system tanpa ada error maupun debug.

Pada proses bimbingan yang dilakukan oleh Kelompok KKN maupun proses konsultasi pada DPL dapat dilakukan oleh keduanya dengan tahapan proses terlebih dahulu admin harus memberikan DPL kepada setiap kelompok KKN yang terdaftar pada system. Setelah pemberian DPL kepada kelompok KKN baru dapat dimulai proses monitoring laporan yang diawali oleh kelompok KKN dengan mengajukan judul laporan terlebih dahulu, setelah judul diajukan dan mendapat



persetujuan dari DPL barulah proses pembimbingan dari isi laporan KKN dapat dilanjutkan sampai dengan seluruh isi laporan dinyatakan layak oleh DPL.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sistem pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sistem monitoring yang telah di bangun dapat memudahkan pihak LPPM UnHar Medan dalam memonitoring progress laporan KKN dari kelompok mahasiswa. Sistem monitoring yang telah di bangun dapat memudahkan kelompok Mahasiswa KKN dan Dosen Pembimbing Lapangan dalam melakukan proses bimbingan laporan KKN. Dengan adanya system monitoring laporan KKN ini dapat menggantikan system lama yang dilakukan secara manual.

REFERENCES

- [1] H. A. Pratama and H. D. Iryanti, "Transformasi SDM Dalam Menghadapi Tantangan Revolusi 4.0 di Sektor Kepelabuhan," *Maj. Ilm. Bahari Jogja*, vol. 18, no. 1, pp. 71–80, 2020, doi: 10.33489/mibj.v18i1.229.
- [2] T. R. K. Wardani, H. Suwignyo, and D. N. Emaningsih, "Kebutuhan Informasi dan Upaya Pemenuhan Kebutuhan Informasi pada Komunitas Akar Tuli," *BIBLIOTIKA J. Kaji. Perpust. dan Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 105–112, 2018, doi: 10.17977/um008v2i22018p105.
- [3] H. M. Susanto, W. Mantja, I. Bafadal, and A. Sonhadji, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidik Dan Tenaga Kependidikan," *Publ. Pendidik. Hum.*, vol. 6, no. 3, pp. 93–105, 2015.
- [4] S. Y. Lestari, N. Komariah, and E. Rizal, "Pengelolaan Informasi Sebagai Upaya Memenuhi Kebutuhan Informasi Masyarakat," *J. Kaji. Inf. dan Perpust.*, vol. 4, no. 1, p. 59, 2016, doi: 10.24198/jkip.v4i1.8499.
- [5] T. Renaldi, "Perancangan Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata Universitas Lampung Berbasis Web," *J. Inform. Dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 1, no. 3, pp. 1–11, 2013.
- [6] G. Fandatiar, S. Supriyono, and F. Nugraha, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kuliah Kerja Nyata (Kkn) Pada Universitas Muria Kudus," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, p. 129, 2015.
- [7] H. Mubarak, Rianto, and A. Satori, "Perencanaan sistem informasi monitoring dan evaluasi kuliah kerja nyata menggunakan zachman framework," *J. Siliwangi*, vol. 5, no. 1, pp. 8–13, 2019.
- [8] M. A. Setiawan, K. Muludi, and A. R. Irawati, "Pengembangan Aplikasi KKN Berbasis Android (Studi Kasus Universitas Lampung)," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [9] A. Suryadi and S. I. Nurmawati, "Sistem Informasi Penjualan Kerajinan Berbasis Web Menggunakan Model V-Model (Studi Kasus Karang Taruna Pelitamas Banjarnegara)," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 3, no. 2, pp. 268–276, 2018.
- [10] R. Indah, Y. T. Mursityo, and M. C. Saputra, "Pengembangan Sistem Informasi Izin Kerja Dan Praktik Tenaga Kesehatan (SINKES) Dinas Kesehatan Kota XYZ," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 12, pp. 6176–6185, 2018.
- [11] E. Wijayanti and D. N. Sari, "Model V Untuk Perangkat Lunak Management Pendaftaran Anggota Di Perpustakaan Daerah Kabupaten Kudus," *J. DISPROTEK*, vol. 9, no. 1, pp. 31–36, 2018.
- [12] D. Zaliluddin and R. Rohmat, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore)," *Infotech J.*, vol. 4, no. 1, p. 236615, 2018.
- [13] Sukisno and W. F. Wuni, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Tracking Acuan Quality Departemen Brushing Berbasis Web Di PT. Indotaichen Textile Industry," *J. Informatics Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 43–51, 2017.
- [14] R. Muryanto *et al.*, "Pembuatan Peta dan Sistem Informasi Geospasial Lahan Pertanian di Kecamatan Sentolo, Kabupaten Kulonprogo, Yogyakarta," *J. Pengabd. Kpd. Masy. (Indonesian J. Community Engag.)*, vol. 1, no. 2, p. 278, 2016.
- [15] N. Anggraini and E. R. Syahputra, "Rancangan Sistem Video Conference e-Learning di Universitas Harapan Medan," *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–7, 2020.