



SISTEM INFORMASI PENDATAAN MAGANG MBKM BERBASIS WEB

Ahmad Nugroho✉, Erba Lutfina, M. Zakki Abdillah, Maria Yuliana Belaon

Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nasional Karangturi, Jl. Raden Patah 182-192, Kota Semarang, 50227, Indonesia

DOI: <http://dx.doi.org/10.26623/jtphp.v13i1.1845.kodeartikel>

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Disubmit 25-07-2023

Direvisi 01-08-2023

Disetujui 03-08-2023

Keywords:

Sistem Informasi, magang
MBKM, UML

Abstrak

Salah satu kegiatan mahasiswa dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah Magang. Magang MBKM adalah mata kuliah yang dapat ditempuh oleh setiap mahasiswa Universitas Nasional Karangturi. Informasi yang dibutuhkan mahasiswa dan dosen tentang magang MBKM tidaklah sedikit, selain itu pelayanan masih belum tersistem dengan online. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi Kegiatan Magang MBKM di Universitas Nasional Karangturi. Sesuai dengan tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan metode penelitian yaitu wawancara, pengamatan dan studi pustaka. Studi kasus penelitian ini adalah perancangan Sistem Informasi Kegiatan Magang MBKM di Universitas Nasional Karangturi. Sistem Informasi Magang MBKM adalah suatu sarana dapat membantu mahasiswa dan dosen dalam proses Kegiatan Magang MBKM. Sistem ini dirancang dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML)

Abstract

One of the student activities in the Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) program is an internship. MBKM Internship is a course that can be taken by every Karangturi National University student. The information needed by students and lecturers regarding MBKM internships is not small, besides that the service is still not systemized online. The aim of this research is to design an information system for MBKM Internship Activities at Karangturi National University. In accordance with the research objectives, this research uses research methods, namely interviews, observation and literature study. The case study of this research is the design of the MBKM Internship Activity Information System at Karangturi National University. The MBKM Internship Information System is a tool that can help students and lecturers in the MBKM Internship Activity process. This system is designed using Unified Modeling Language (UML)

✉ Alamat Korespondensi:

E-mail: ahmad31nugroho@gmail.com

p-ISSN 2746-0207

e-ISSN 2807-7865

1. Pendahuluan

Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) menjadi salah satu kajian kebijakan yang tengah digalakan pemerintah untuk diterapkan pada dunia pendidikan perguruan tinggi. MBKM adalah mode pembelajaran pendidikan tinggi yang mandiri dan serbaguna yang dirancang untuk menciptakan komunitas pembelajaran kreatif yang tidak membatasi yang memenuhi kebutuhan mahasiswa (Darajatun & Ramdhany, 2021). Salah satu kegiatan mahasiswa dalam program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah Magang. Kegiatan Magang MBKM adalah mata kuliah yang dapat ditempuh oleh setiap mahasiswa Universitas Nasional Karangturi. Di mata kuliah tersebut mahasiswa harus mengimplementasikan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah ke dalam dunia kerja nyata dan harus dilakukan di suatu instansi mitra.

Untuk mengikuti kegiatan Magang MBKM setiap mahasiswa harus melaksanakan prosedur yang telah ditetapkan oleh Universitas mulai dari pendaftaran sampai dengan menyusun laporan. Informasi yang dibutuhkan mahasiswa tentang kegiatan Magang MBKM tersebut tidaklah sedikit, sebagai contoh adalah surat rekomendasi untuk

instansi, lembar penilaian, lembar konsultasi pembimbing, pendaftaran judul laporan dan draft penulisan laporan. Dalam alur prosedur pelaksanaan magang MBKM tersebut membutuhkan banyak sumber daya manusia dan sarana prasarana, hal ini dikarenakan pada saat ini pelayanan tersebut di Universitas Nasional Karangturi masih bersifat manual, sehingga untuk pelayanannya membutuhkan banyak waktu dan sumber daya. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang dapat mempermudah pelaksanaan layanan magang MBKM.

Sistem informasi Magang MBKM saat ini sangat dibutuhkan di Universitas Nasional Karangturi agar mempermudah mahasiswa dalam mengakses segala informasi mengenai MBKM yang dibutuhkan oleh mahasiswa. Dengan sistem informasi Magang MBKM, mahasiswa akan lebih mudah mendapatkan informasi mengenai Magang MBKM. Sistem informasi Magang MBKM juga akan mempermudah admin dalam mengolah data mahasiswa yang melaksanakan Magang MBKM, sebagai contoh adalah mendaftarkan judul laporan, tempat Magang MBKM dilaksanakan, pembimbing Magang MBKM, pembagian pengujian dan jadwal ujian Magang MBKM.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

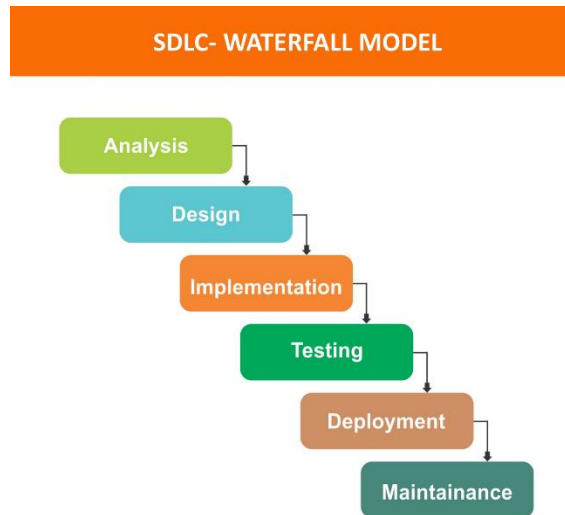
Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2022 sampai Agustus 2022, bertempat di Laboratorium Komputer di Universitas Nasional Karangturi Semarang Jl. Raden Patah No. 182-189, Kota Semarang.

2.2 Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah komputer yang memadai untuk melakukan pengumpulan data, pengolahan data menjadi program dan sistem yang sesuai, hosting tempat menempatkan program / sistem informasi yang diperlukan, dan server yang digunakan untuk melayani dan bertanggung jawab penuh terhadap berbagai data informasi yang dibutuhkan komputer klien.

2.3 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan menggunakan metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012). Tahapan metode waterfall dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 Metode Waterfall

Metode penelitian terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

1. Pengumpulan informasi
2. Studi Pustaka digunakan untuk pengumpulan informasi mengenai metode analisa dan desain sistem yang akan digunakan
3. Pembuatan Class Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram untuk analisa dan desain Sistem Informasi MBKM.
4. Perancangan *prototype* tampilan antarmuka/ interface website MBKM
5. Perancangan formulir online pendaftaran magang menggunakan *google form*.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini membahas mengenai desain dan analisa sistem yang dibuat dalam bentuk Class Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram sesuai dengan studi kasus magang yang terdapat pada Universitas Nasional Karangturi.

3.1 Class Diagram

Class Diagram untuk sistem informasi magang MBKM di Universitas Nasional Karangturi memiliki 5 class, yaitu:

1. Class Mahasiswa
Class Mahasiswa merupakan class yang digunakan untuk menyimpan semua data mahasiswa yang mengambil program magang. Class ini berisi attribute-attribute sebagai berikut: NIM, Nama, Prodi, Fakultas, Jeniskel, nomorwa, email, jumlahsks, dosbing
2. Class Dosen

Class Dosen merupakan class yang digunakan untuk menyimpan semua data dosen pembimbing yang membimbing mahasiswa yang mengambil program magang. Class ini berisi attribute-attribute sebagai berikut : NIDN, Nama, Prodi, Nomorwa, email.

3. Class Mitra

Class Mitra merupakan class yang digunakan untuk menyimpan data perusahaan tempat mahasiswa-mahasiswa melakukan magang. Class ini berisi attribute-attribute sebagai berikut: id, namaPerusahaan, alamat, bidang, nomorwa.

4. Class Pendaftaran

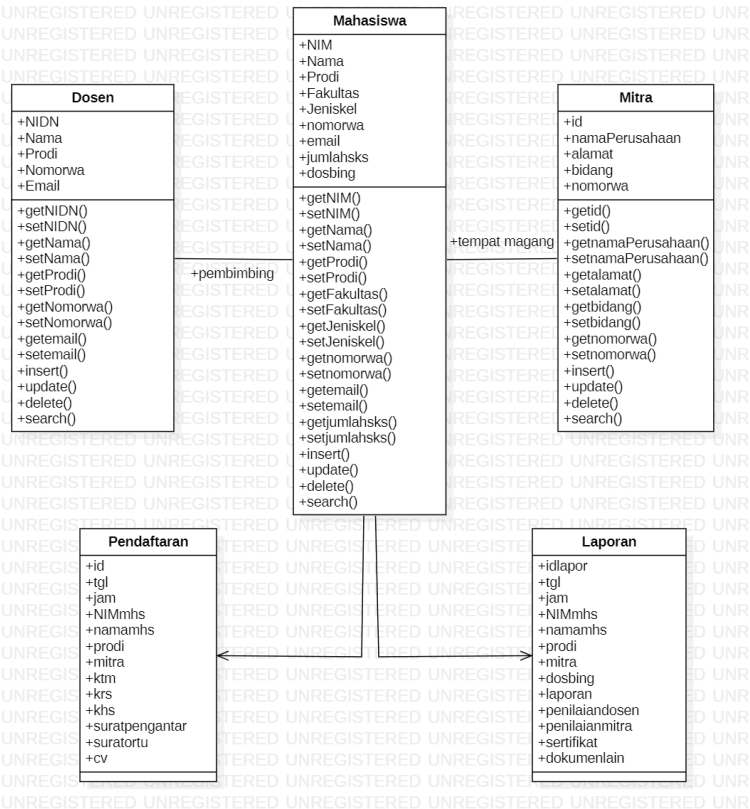
Class Pendaftaran merupakan class yang digunakan untuk menyimpan data dari formulir pendaftaran yang diisi mahasiswa magang. Class ini berisi attribute-attribute sebagai berikut: id, tgl, jam, NIMmhs,namamhs,prodi, mitra, ktm, krs, khs, suratpengantar, suratortu, cv.

5. Class Laporan

Class Laporan merupakan class yang digunakan untuk menyimpan data dari laporan akhir yang disubmit mahasiswa pada formulir pelaporan. Class ini berisi attribute-attribute sebagai berikut: idlapor, tgl, jam, NIMmhs, namamhs, prodi, mitra, dosbing, laporan, penilaiandosen, penilaianmitra, sertifikat, dokumenlain.

Kumpulan class-class dan relasi tabel yang terdapat pada penjelasan diatas dapat dilihat pada Gambar 3.1. Class-class di Sistem

Magang MBKM Universitas Nasional Karangturi.

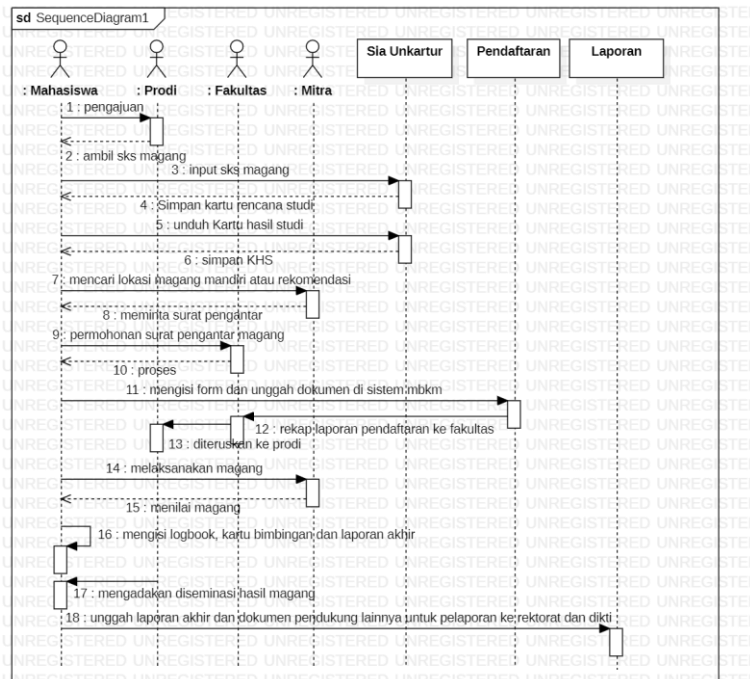


Gambar 3.1 Class-class di Sistem Magang MBKM Universitas Nasional Karangturi

3.2 Sequence Diagram

Pada bagian ini akan dibahas sequence diagram yang terdapat pada penelitian ini. Penulis akan menampilkan 3 sequence

diagram, yaitu sequence diagram sia unkartur, sequence diagram pendaftaran yang dilakukan oleh mahasiswa dan sequence diagram laporan akhir yang dilakukan oleh mahasiswa.

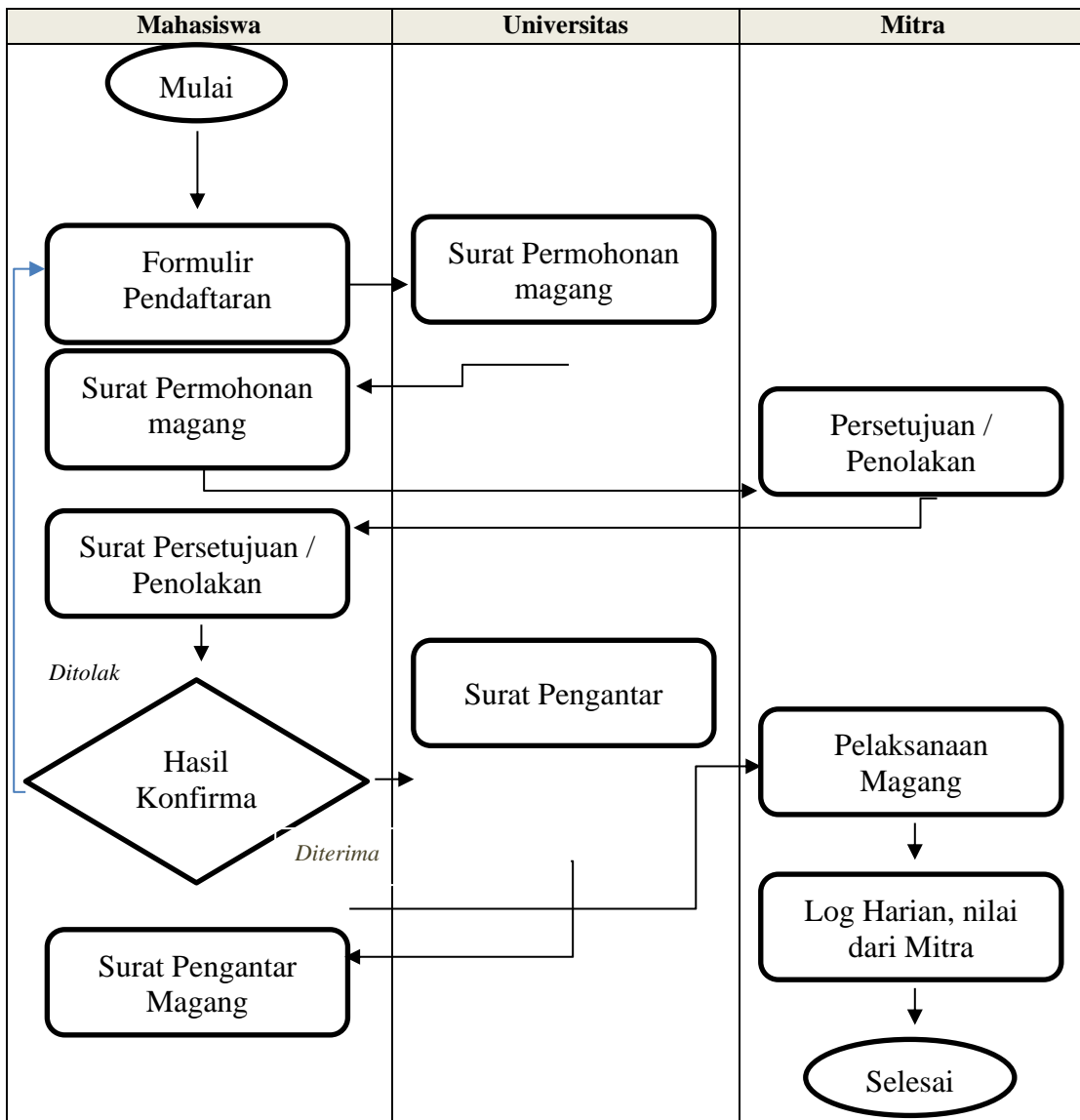


Gambar 3.2 Sequence Diagram di Sistem Magang MBKM Universitas Nasional Karangturi

3.3 Activity Diagram

Activity Diagram pada Gambar 3.3. Activity Diagram Pengajuan Magang oleh Mahasiswa menggambarkan proses yang terjadi pada waktu mahasiswa mengajukan magang sampai proses mahasiswa disetujui atau ditolak untuk magang pada suatu perusahaan. Mahasiswa diwajibkan untuk mencari tempat magang secara mandiri atau bisa meminta bantuan dari prodi. Mahasiswa yang sudah menemukan tempat magang meminta surat permohonan yang akan diberikan kepada perusahaan tempat mahasiswa tersebut

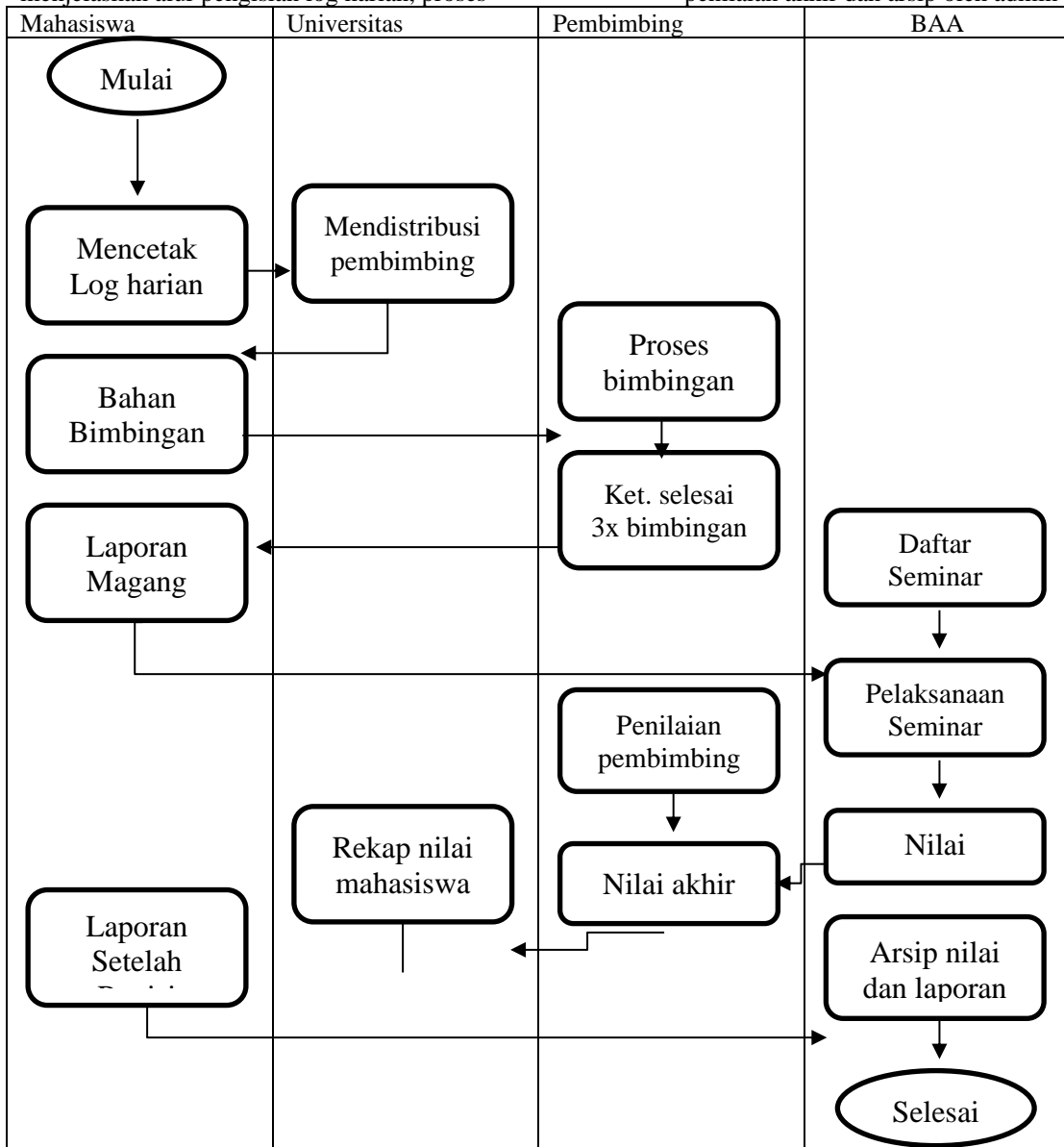
magang. Perusahaan akan memberikan surat balasan yang menyatakan apakah mahasiswa tersebut diterima atau ditolak magang di perusahaan tersebut. Apabila disetujui, kampus memfasilitasi dengan pemberian surat pengantar magang ke mitra. Kemudian perusahaan akan mencantumkan nama pembimbing lapangan pada surat yang dikirimkan. Prodi akan menentukan dosen pembimbing berdasarkan input dari mahasiswa dan kapasitas bimbingan dosen yang bersangkutan.



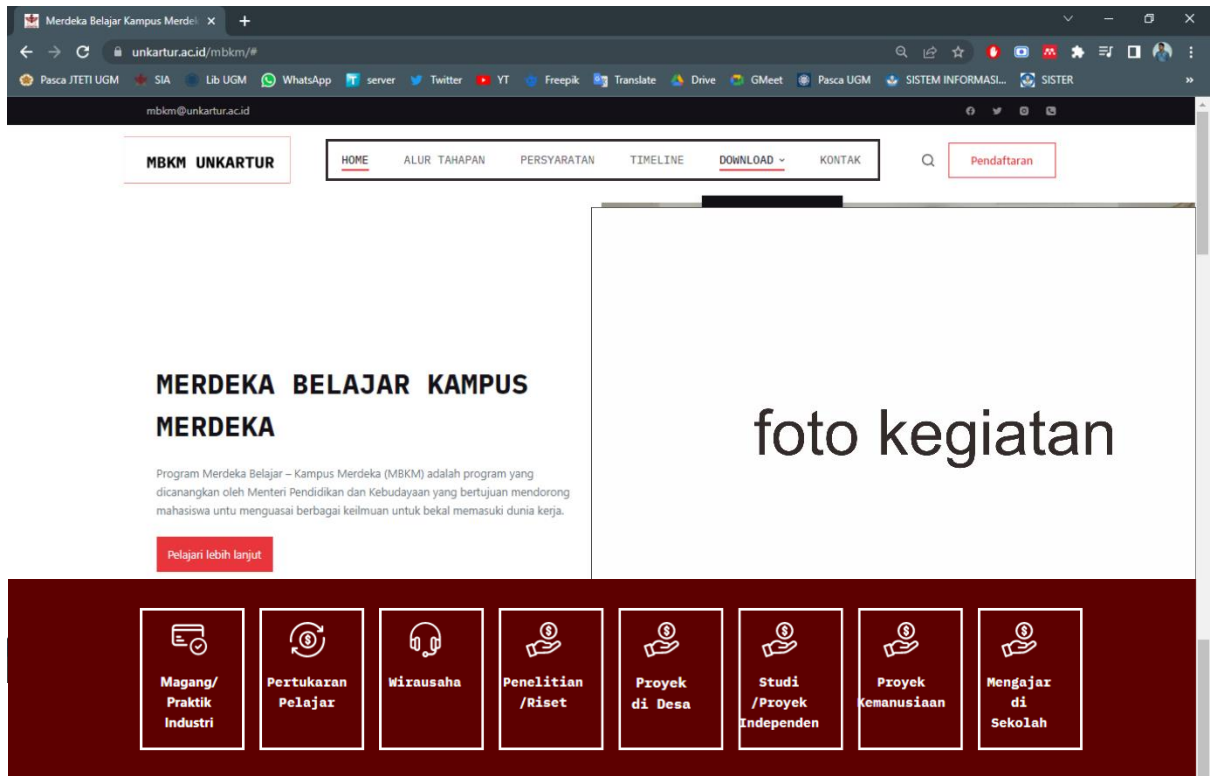
Gambar 3.3 Activity Diagram pendaftaran MBKM Universitas Nasional Karangturi

Pada Gambar 3.4 Activity diagram menjelaskan alur pengisian log harian, proses

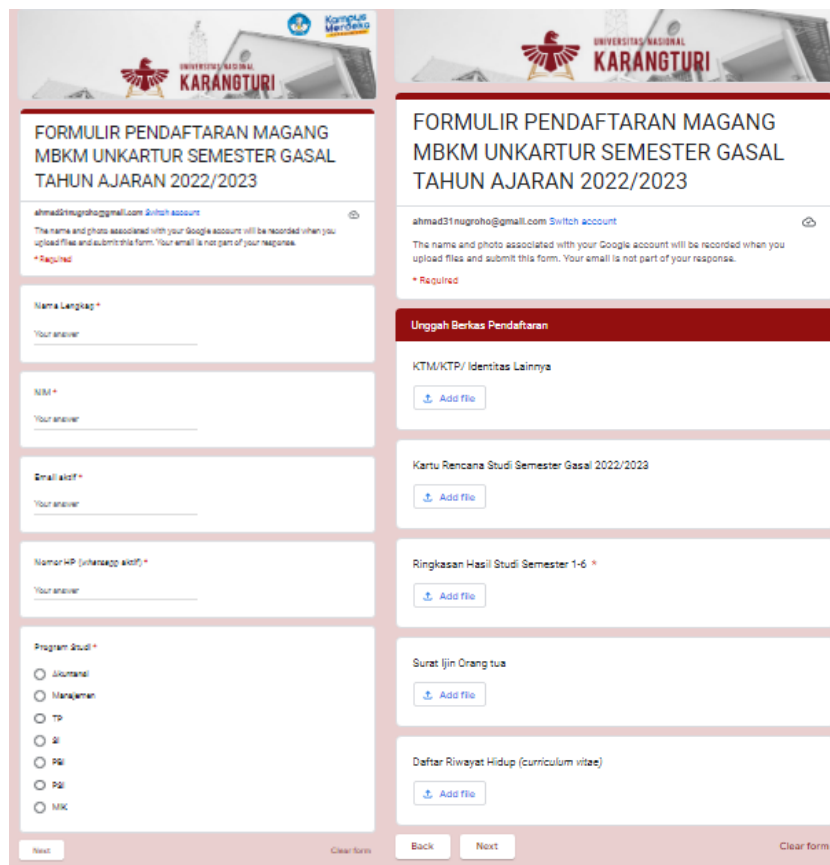
bimbingan, proses laporan akhir, seminar, penilaian akhir dan arsip oleh admin MBKM.



Gambar 3.4 Activity Diagram Pembimbing dan Penilaian MBKM



Gambar 3.5 Halaman menu program MBKM



Gambar 3.6 Formulir Pendaftaran Magang MBKM

4. Kesimpulan

Analisis sistem dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sangat berguna untuk mendapatkan gambaran umum dari sistem yang akan dibuat. Diagram ini juga memfasilitasi komunikasi antara pengembang/pembangun sistem dan pengguna sistem (end user).

5. Daftar Pustaka

- Fuady, T. D., & Suhendar, B. (2020). Analisa Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang Kerja Menggunakan Waterfall. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, 2(2), 56–65. <https://doi.org/10.47080/iftech.v2i2.1025>.
- Kemdikbud. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ujmte>
- Rendi Juliarto, D. (2021). *Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya - Dicoding Blog*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>
- Rohindah, I. (2010). *Pembuatan Sistem Informasi Kegiatan Magang Mahasiswa*. 1–40.
- Sihotang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Fuady, T. D., & Suhendar, B. (2020). Analisa Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang Kerja Menggunakan Waterfall. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, 2(2), 56–65. <https://doi.org/10.47080/iftech.v2i2.1025>.
- Kemdikbud. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ujmte>
- Rendi Juliarto, D. (2021). *Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya - Dicoding Blog*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>
- Rohindah, I. (2010). *Pembuatan Sistem Informasi Kegiatan Magang Mahasiswa*. 1–40.
- Sihotang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Fuady, T. D., & Suhendar, B. (2020). Analisa Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang Kerja Menggunakan Waterfall. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, 2(2), 56–65. <https://doi.org/10.47080/iftech.v2i2.1025>.
- Kemdikbud. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ujmte>
- Rendi Juliarto, D. (2021). *Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya - Dicoding Blog*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>
- Rohindah, I. (2010). *Pembuatan Sistem Informasi Kegiatan Magang Mahasiswa*. 1–40.
- Sihotang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 6–9. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bhj5q>
- Fuady, T. D., & Suhendar, B. (2020). Analisa Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Magang Kerja Menggunakan Waterfall. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, 2(2), 56–65. <https://doi.org/10.47080/iftech.v2i2.1025>.
- Kemdikbud. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/ujmte>
- Rendi Juliarto, D. (2021). *Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya - Dicoding Blog*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>