

Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Android (Studi Kasus :  
Universitas Labuhanbatu)

**Musthafa Haris Munandar, Masrizal**

Sistem Informasi, Universitas Labuhanbatu

Corresponding Author : [musthafaharismunandar@mail.com](mailto:musthafaharismunandar@mail.com)

### **Abstrak**

Pendaftaran mahasiswa baru merupakan suatu kegiatan yang wajib dilakukan pihak penyelenggara kampus yang bertujuan untuk menampung, menyaring, serta menyeleksi para calon mahasiswa sebelum dinyatakan sebagai mahasiswa tetap. AMIK Labuhanbatu adalah salah satu kampus komputer yang terus berkembang dengan bertambahnya jumlah mahasiswa baru yang mendaftar setiap tahunnya. Akan tetapi proses pendaftaran mahasiswa baru di AMIK Labuhanbatu masih menggunakan metode manual yang mengakibatkan banyaknya waktu yang terbuang dalam melakukan proses pendaftaran sehingga menyebabkan berkurangnya efisiensi waktu dari calon mahasiswa. Perancangan sistem dilakukan dengan metode waterfall yang merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Dalam pembuatan sistem alat yang digunakan dalam membuat perancangan dan desain sistem aplikasi pendaftaran mahasiswa baru yaitu dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Aplikasi pendaftaran mahasiswa baru dibangun menggunakan eclipse dan menggunakan media penyimpanan database Mysql. Berdasarkan hasil uji coba, diketahui bahwa aplikasi pendaftaran mahasiswa baru berbasis Android dapat digunakan sebagai media pendaftaran mahasiswa baru.

**Kata kunci** : aplikasi, pendaftaran, mahasiswa, baru

### **Abstract**

Registration of new students is an activity that must be carried out by campus administrators which aims to accommodate, screen and select prospective students before they are declared permanent students. AMIK Labuhanbatu is a computer campus that continues to grow with the increasing number of new students registering every year. However, the new student registration process at AMIK Labuhanbatu still uses manual methods which results in a lot of time being wasted in carrying out the registration process, thereby reducing the time efficiency of prospective students. The system design was carried out using the waterfall method, which is a systematic and sequential information system development model. In creating the system, the tools used in designing and designing the new student registration application system are using the Unified Modeling Language (UML). The new student registration application was built using Eclipse and uses MySQL database storage media. Based on the trial results, it is known that the Android-based new student registration application can be used as a medium for new student registration.

## PENDAHULUAN

Pendaftaran Mahasiswa Baru (PMB) adalah suatu kegiatan yang wajib dilaksanakan oleh Perguruan Tinggi (PT), baik PT Negeri (PTN) maupun PT Swasta (PTS) untuk memperoleh mahasiswa baru. Berbagai jalur PMB ditawarkan oleh universitas. Pada Perguruan Tinggi Negeri (PTN), pemerintah menyelenggarakan seleksi bersama mahasiswa baru, seperti SNMPTN, SBMPTN, PMDK PN, dan SPAN PTKIN.

Namun Pengurus Pendaftaran mahasiswa baru belum dapat melakukan pengontrolan pendataannya secara maksimal terhadap proses penerimaan calon mahasiswa baru karena proses pendaftarannya masih dilakukan secara manual dengan melalui tahapan calon mahasiswa baru harus datang ke Perguruan Tinggi dan mengisi formulir pendaftaran.

Perkembangan teknologi komputer yang kian kecil tetapi mempunyai kemampuan yang besar. Demikian pula dengan kemampuan telekomunikasi yang kian pesat, hal ini dapat dilihat dengan ditemukannya sistem operasi Android pada Smartphone. Memicu banyak perubahan diberbagai bidang, salah satunya perguruan tinggi. Penggunaan teknologi Smartphone untuk melakukan pendaftaran dirasakan sangat tepat, karena teknologi ini sudah banyak digunakan dan harganya pun relatif murah. Sehingga calon mahasiswa yang telah mempunyai smartphone dapat memaksimalkan menggunakan Android dalam melakukan proses pendaftaran[2].

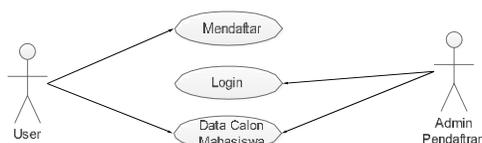
Jarak yang jauh antara perguruan tinggi dengan calon mahasiswa baru, Menjadi salah satu masalah tersendiri karena terdapat pemborosan biaya saat melakukan pendaftaran mahasiswa baru.

## METODE

Dalam pembuatan sistem alat bantu yang digunakan dalam membuat perancangan dan desain yaitu dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). Unified Modelling Language adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case diagram adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh



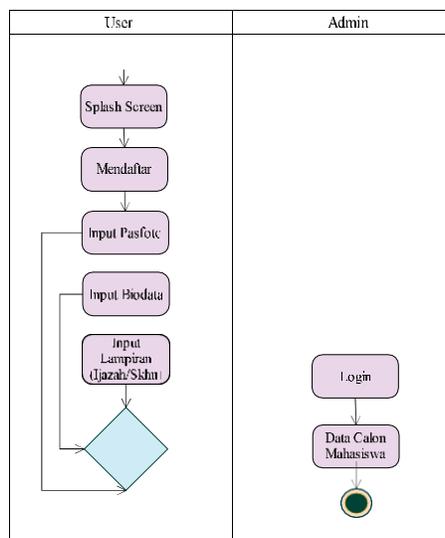
sebuah actor. Use case diagram dalam aplikasi pendaftaran mahasiswa baru yaitu :

**Gambar 3.1 Use Case Diagram**

Pada gambar 3.1 Use Case Diagram menjelaskan aktivitas yang dapat dilakukan oleh user dan admin di dalam sistem aplikasi tersebut. Use case diatas menjelaskan bahwa user dapat Mendaftar sehingga data dapat tersimpan sebagai data calon mahasiswa lalu admin dapat melakukan login dan dapat melihat data calon mahasiswa yang sudah mendaftar yang tersimpan didatabase mysql.

### 3.2 Activity Diagram

Activity Diagram berfungsi sebagai memodelkan workflow proses dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Activity diagram dalam aplikasi pendaftaran mahasiswa baru yaitu :



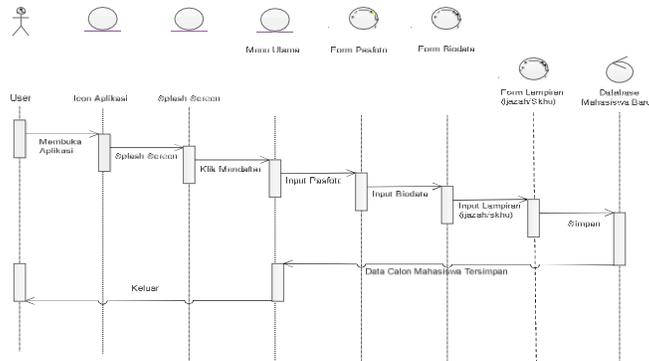
Gambar 3.2 Activity Diagram

Pada Gambar 3.2 Activity Diagram menjelaskan bahwa :

1. User menjalankan Aplikasi dan Aplikasi Menampilkan Splash Screen.
2. User Kemudian Melakukan Pendaftaran dengan mengklik Mendaftar.
3. User menginputkan Pasfoto, Biodata dan Lampiran (Ijazah/Skhu).
4. Data Yang diinputkan akan tersimpan dan outputnya dapat dilihat di sistem admin.
5. Admin melakukan login ke sistem pendaftaran.
6. Admin dapat melihat Data calon Mahasiswa yang sudah mendaftar.

**Sequence Diagram**

Sequence Diagram penggambaran interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim melalui beberapa objek, juga interaksi antar objek yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.



**Gambar 3.3 Sequence Diagram**

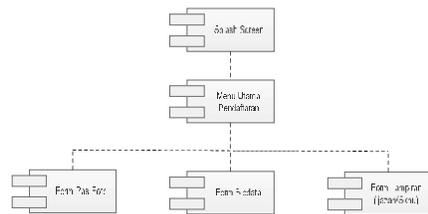
Pada Gambar 3.3 Sequence Diagram menjelaskan bahwa :

1. User menjalankan Aplikasi dan Aplikasi Menampilkan Splash Screen.
2. User Kemudian Melakukan Pendaftaran dengan mengklik Mendaftar.
3. User menginputkan Pasfoto, Biodata dan Lampiran (Ijazah/Skhu).
4. Data Yang diinputkan akan tersimpan di database mysql dengan nama mahasiswa baru

**Rancangan Interface**

Gambar rancangan interface Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru (Studi Kasus: AMIK Labuhanbatu) memiliki 2 interface yaitu :

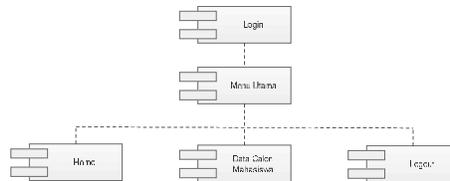
- 1) Interface User



**Gambar 3.4 Component Diagram User**

Pada gambar 3.4 Component Diagram user dari aplikasi pendaftaran mahasiswa baru menjelaskan rancangan pada sistem terdapat Splash Screen Untuk memulai aplikasi, lalu masuk ke menu utama pendaftar, didalamnya terdapat form pasfoto, form biodata dan form lampiran(ijazah/skhu) yang bertujuan menginputkan data pendaftar ke database mysql.

2) Interface Admin



Gambar 3.5 Component Diagram Admin

Pada gambar 3.5 Component Diagram Admin aplikasi pendaftaran mahasiswa baru menjelaskan rancangan pada sistem terdapat Login Untuk memulai sistem agar rahasia data terjaga, lalu masuk ke menu utama home, lalu terdapat menu data calon mahasiswa, dan juga logout

### Implementasi Interface

Implementasi tampilan/antarmuka dilakukan dengan setiap halaman aplikasi yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Implementasi tampilan Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru ini Terdiri dari 2 Tampilan/Interface yaitu tampilan user dan tampilan admin. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat. Aplikasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Android (Studi Kasus : AMIK Labuhanbatu) sebelum masuk ke menu utama. Di dalam splashscreen ini terdapat Gambar Icon dari AMIK Labuhanbatu, bacaan aplikasi pendaftaran mahasiswa baru AMIK Labuhanbatu, icon loading serta tulisan tunggu sebentar.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi aplikasi pendaftaran mahasiswa baru (studi kasus : AMIK Labuhanbatu), maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi pendaftaran mahasiswa baru (studi kasus : AMIK Labuhanbatu) dapat mempermudah calon mahasiswa yang ingin mendaftar di AMIK Labuhanbatu disaat terkendala jarak dan waktu. Sehingga nantinya calon mahasiswa hanya tinggal memverifikasi pendaftarannya dengan mengantarkan file-file berkas asli miliknya ke AMIK Labuhanbatu.
2. Aplikasi pendaftaran mahasiswa baru (studi kasus : AMIK Labuhanbatu) dapat membantu dan mempermudah staff administrasi BAAK dalam pekerjaannya untuk mengatur dan mengelola pendaftaran mahasiswa baru.
3. Aplikasi pendaftaran mahasiswa baru (studi kasus : AMIK Labuhanbatu) dapat diimplementasikan pada sistem operasi android versi 2.2 sampai dengan versi 9.0.

**DAFTAR PUSTAKA**

- E. N. Jannah, D. K. Bayturrohman, and E. Kurniawan, "Pengembangan Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Android Dilengkapi dengan Fitur Push Notification," *J. Nas. Tek. Elektro dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 4, pp. 410-415, 2017.
- K. Yasdomi et al., "PEMANFAATAN TEKNOLOGI SMARTPHONE UNTUK PROSES PENERIMAAN MAHASISWA BARU SECARA ONLINE," pp.1-12.
- R. M. Zaef, N. C. Herbaviana, and A. Chusyairi, "Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Android Menggunakan Metode Agile," in *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 2018, pp. 226-231.
- I. Purnama, "Sistem Informasi Kursus IBAY Komputer Berbasis Web dan Mobile Android," *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 05, no. 01, pp. 23-31, 2019.
- S. Andriani, "Aplikasi Akademik Online Berbasis Mobile Android Pada UNIVERSITAS TAMA JAGAKARSA," *J. Sains dan Teknol. Utama*, Vol. XI, Nomor 1, April 2016, vol. XI, no. 152, p. 12, 2016.
- S. A. Pratiwi, I. M. Sukarsa, and I. K. A. Purnawan, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pemesan Bunga Berbasis Android," *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 2, pp. 205-214, 2016.