

PERANCANGAN APLIKASI REGISTRASI ANGGOTA KOPERASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)

Salman Suleman¹, Roys Pakaya²

^{1,2} Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Politeknik Gorontalo

Jl. Muchlis Rahim, Desa Panggulo, Kec. Botupingge, Bone Bolango, Gorontalo

E-mail : salman@poligon.ac.id, royspakaya@poligon.ac.id

ABSTRAKS

Koperasi Dewan Muda Gorontalo adalah koperasi jasa dalam kegiatannya bergerak pada bidang transportasi online dan bidang usaha jasa lainnya yang didirikan pada tahun 2018. Saat ini Koperasi Dewan Muda Gorontalo memiliki anggota berjumlah 20 orang dengan berlatar belakang yang berbeda-beda. Koperasi Dewan Muda Gorontalo termasuk koperasi yang masih baru dan menggunakan sistem pendaftaran anggota masih secara pencatatan, karena masih harus datang langsung ke koperasi untuk mendaftar. Sehingga proses pendaftaran anggota menghabiskan banyak waktu karena harus pergi ke kantor langsung dan melakukan pendaftaran tentu hal ini menjadikan penyampaian informasi kurang maksimal kepada calon anggota. Pendaftaran anggota baru koperasi juga harus merinci data dari beberapa dokumen pendukung, dan calon anggota baru harus datang ke kantor langsung untuk mengecek pendaftarannya apakah sudah diterima atau belum. Untuk itu diperlukan sebuah Perancangan Aplikasi Registrasi Anggota Koperasi dengan menggunakan metode UML (Unified Modeling Language) dengan tujuan untuk memudahkan dalam pembuatan Aplikasi Registrasi calon anggota baru Koperasi Dewan Muda Gorontalo.

Kata Kunci: Aplikasi, Registrasi Anggota, Koperasi

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Koperasi terdiri dari dua kata *coopere* (*cooperation*) yang artinya *Co* bersama dan *operation* bekerjasama, sehingga jika disatukan memiliki arti yaitu bekerjasama. Atau dapat dikatakan koperasi berarti saling menolong dengan sesama karena kerja sama yang dilakukan memiliki maksud untuk kepentingan dan tujuan yang sejalan dari orang-orang yang ada didalam koperasi [2]. Koperasi merupakan komponen dari tata susunan ekonomi, hal ini memiliki makna bahwa dalam kegiatannya koperasi ikut serta mengambil bagian bagi tercapainya kehidupan ekonomi yang adil dan sejahtera, baik bagi orang-orang yang menjadi anggota koperasi itu sendiri maupun untuk masyarakat luas.

Koperasi memiliki peran positif dalam kegiatan pembangunan nasional, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Koperasi adalah suatu badan organisasi ekonomi rakyat untuk bertujuan untuk mengangkat kesejahteraan rakyat yang memiliki orang atau badan hukum yang berpegang pada asas kekeluargaan dan

demokrasi ekonomi. Hal ini sesuai dengan amanat tujuan didirikannya koperasi, lebih khususnya untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya dan masyarakat pada umumnya.

Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo (DMG) merupakan koperasi yang bergerak dalam bidang jasa transportasi online yang berdiri pada 20 April 2018 dan mempunyai anggota berjumlah 20 orang dengan berlatar belakang yang berbeda-beda seperti dosen, karyawan swasta, karyawan honorer, wiraswasta, mahasiswa, dan driver taxi online.

Dalam menjalankan aktivitasnya Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo (DMG) termasuk koperasi yang masih melakukan pendaftaran anggota dengan menggunakan cara secara manual, seperti calon anggota dalam melakukan pendaftaran harus datang langsung ke koperasi untuk mendaftar. Hal ini menyebabkan adanya proses yang terlalu panjang sehingga banyak waktu yang akan terbuang karena calon anggota harus pergi ke kantor langsung dan melakukan pendaftaran. Pendaftaran calon anggota koperasi harus mempersiapkan semua data diri secara terinci dan beberapa dokumen pendukung. Setelah itu calon anggota baru harus datang kembali ke kantor untuk mengecek status pendaftarannya apakah sudah diterima atau tidak. Tentu saja hal ini merupakan masalah pada Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo dalam memberikan pelayanan kepada calon anggotanya. Setelah mempelajari dari permasalahan yang ada di Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo, peneliti berinisiatif untuk merancang sebuah aplikasi registrasi anggota koperasi dengan menggunakan metode *UML (Unified Modeling Language)* yang dapat membantu pengembang atau aplikator dalam membuat Aplikasi Registrasi Anggota Koperasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah yang akan dibahas adalah perancangan Aplikasi Registrasi Anggota Koperasi dengan menggunakan metode *UML (Unified Modeling Language)*.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat perancangan aplikasi registrasi anggota koperasi dengan menggunakan metode *UML (Unified Modeling Language)*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah dengan adanya perancangan aplikasi registrasi anggota koperasi dengan menggunakan metode *UML (Unified Modeling Language)* dapat membantu pihak pengembang atau aplikator dalam membuat aplikasi dan akan memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu teknologi di bidang pengelolaan pendaftaran calon anggota koperasi di Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 UML (Unified Modeling Language)

“*Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. *UML* merupakan metodologi dalam

mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem” [3]. Dalam perancangan menggunakan *UML* terdapat beberapa komponen, untuk itu penulis menggunakan beberapa komponen yang penulis pahami cara penggunaannya. Komponen yang penulis pakai yakni *usecase*, dan *activity*. Berikut penjelasannya:

2.2 Usecase Diagram

Merupakan sebuah urutan kejadian interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan actor atau dengan kata lain teknik secara umum digunakan, guna mengembangkan *software*/sistem informasi, guna memperoleh kebutuhan fungsional dari sistem yang ada. Penggunaan *use case diagram* di aplikasi ini tujuannya untuk mengetahui fungsi dalam system [4].

Use case menggambarkan external view dari sistem yang akan kita buat modelnya. Model use case dapat dijabarkan dalam diagram use case, tetapi perlu diingat, diagram tidak identik dengan model karena model lebih luas dari diagram [3].

2.3 Manfaat UML

1. Digunakan untuk melakukan berkomunikasi dengan end user dan domain expert.
2. Membantu dalam memahami kebutuhan system yang tepat.
3. Digunakan untuk mengidentifikasi entitas atau kelas yang berinteraksi dengan sistem dan apa yang harus dilakukan sistem.
4. Memberikan informasi tentang tampilan antarmuka yang harus dimiliki sistem.
5. Digunakan untuk verifikasi.

2.4 Activity Diagram

Activity Diagram adalah diagram yang mendeskripsikan alur kerja atau aktivitas dari sebuah atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Oleh karena itu penggunaan *activity diagram* dalam aplikasi ini adalah untuk mengetahui aktivitas dalam sistem.

3. METODE PENELITIAN

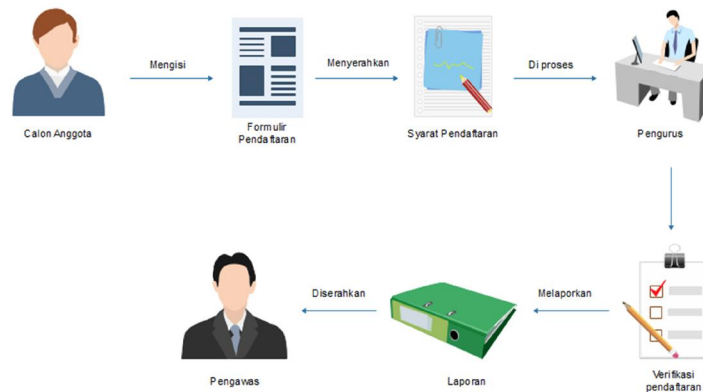
Metode penelitian merupakan cara ilmiah dalam memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian juga dapat diartikan sebagai tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti dalam kegiatan untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut.

3.1 Analisis Data

Pengambilan data dilakukan pada Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo (DMG) tepatnya di Jl. Kasim Panigoro No. 163, Desa Mongoloto Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo yang merupakan salah satu koperasi jasa dalam bidang transportasi online yang berdiri pada 20 April 2018 dan saat ini memiliki anggota berjumlah 20 orang.

Koperasi DMG memiliki susunan pengawas, pengurus dan anggota. Pengawas berjumlah 3 orang yang terdiri dari ketua, wakil ketua, dan anggota. Pengurus berjumlah 5 orang yang terdiri atas ketua, wakil ketua, sekretaris, dan wakil sekretaris serta bendahara. Anggota terbagi jadi dua yaitu anggota tetap dan anggota luar biasa. Anggota tetap yaitu seperti yang disebutkan diatas dan anggota luar biasa yaitu driver. Pada tahap pengumpulan data, informasi yang dibutuhkan berupa data calon anggota serta persyaratan pendaftaran.

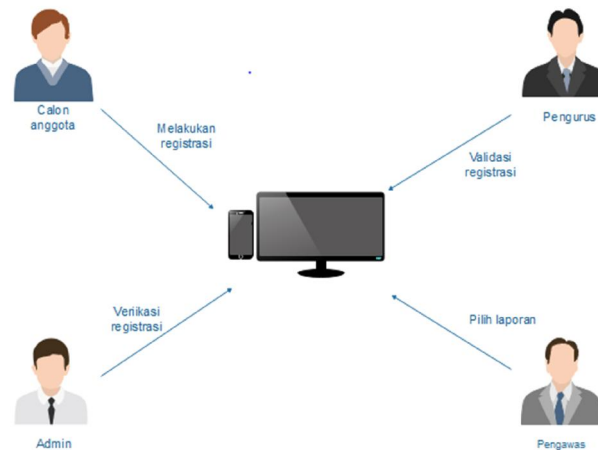
3.2 Detail sistem yang berjalan



Gambar 1. Sistem yang sedang berjalan

Gambar 1. Adalah alur pekerjaan yang sedang berjalan saat ini pada Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo (DMG). Gambar di atas menunjukkan bahwa calon anggota diharuskan datang langsung ke kantor koperasi dan melakukan proses pendaftaran. Alur pendaftaran dimulai dengan dengan mengisi formulir pendaftaran yang telah disediakan, disertai dengan dokumen pendukung berupa persyaratan pendaftaran. Setelah itu semuanya sudah lengkap petugas koperasi akan memproses pendaftaran yang telah diajukan tersebut. Jika pendaftaran telah selesai diproses, selanjutnya akan diverifikasi dan diinformasikan kepada calon pendaftar tersebut.

3.3 Detail sistem yang diusulkan



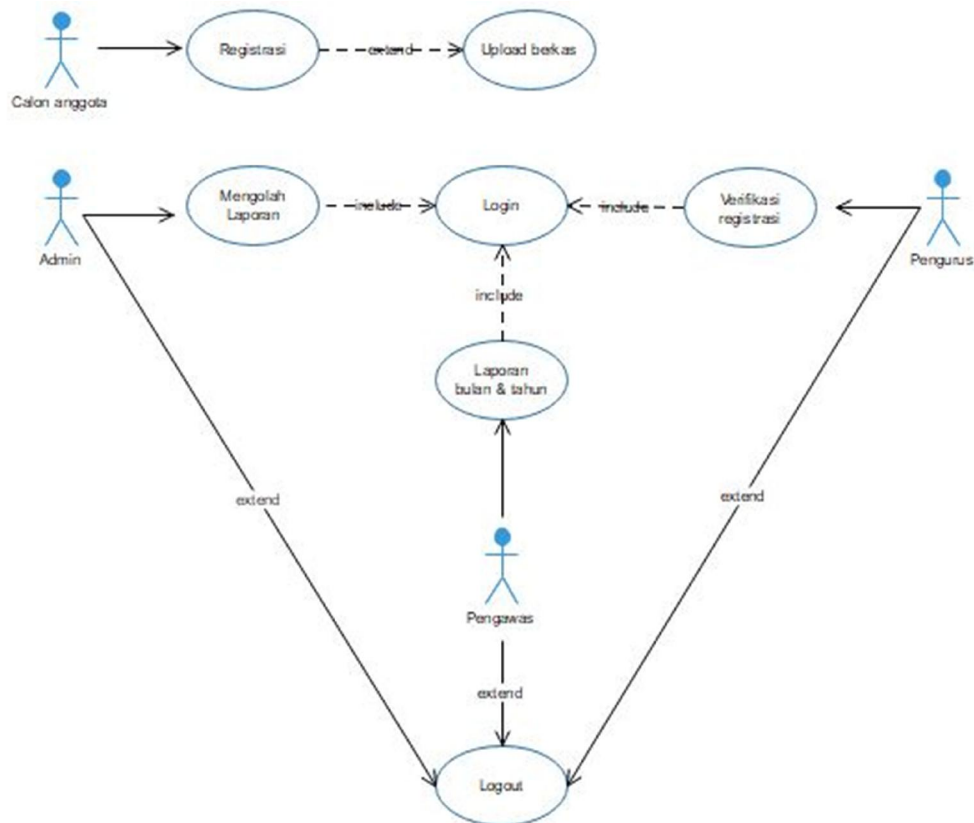
Gambar 2. Detail Sistem yang diusulkan

Gambar di atas merupakan detail sistem yang diusulkan. Calon anggota akan melakukan proses registrasi anggota baru menggunakan aplikasi. Selanjutnya pengurus akan memeriksa kelengkapan data yang telah diupload oleh calon anggota kemudian akan dilakukan proses verifikasi jika persyaratan telah terpenuhi, selanjutnya system akan memberikan notifikasi kepada calon anggota tentang status registrasinya. Setiap bulan pengawas akan memeriksa laporan tentang anggota baru.

3.4 Perancangan Sistem

Untuk optimalisasi perancangan sistem aplikasi, akan didesain berdasarkan analisa yang telah dilakukan sebelumnya. Di bawah ini merupakan perancangan dengan metode *Unified Modelling Language* (UML) pada aplikasi pendaftaran anggota Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo (DMG).

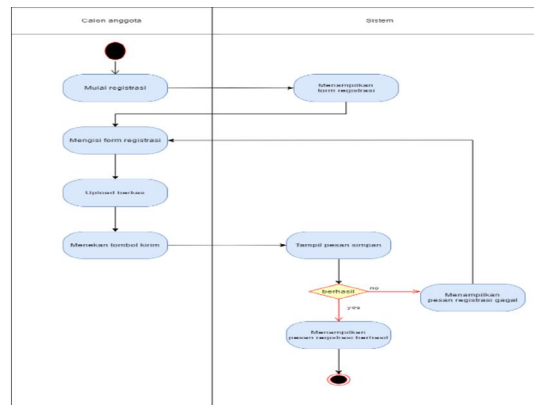
3.4.1 Use case Diagram



Gambar 3. Use case Diagram

Gambar 3. merupakan gambar *Use case Diagram* yang memiliki empat actor dengan role yang berbeda beda diantaranya calon anggota, admin, pengurus, dan pengawas. Role admin berfungsi untuk manajemen laporan anggota baru. Role Pengurus berfungsi untuk melakukan verifikasi registrasi calon anggota apakah diterima atau tidak. Role Pengawas berfungsi untuk memeriksa laporan bulanan dan tahunan koperasi. Role calon anggota berfungsi untuk melakukan pendaftaran atau registrasi.

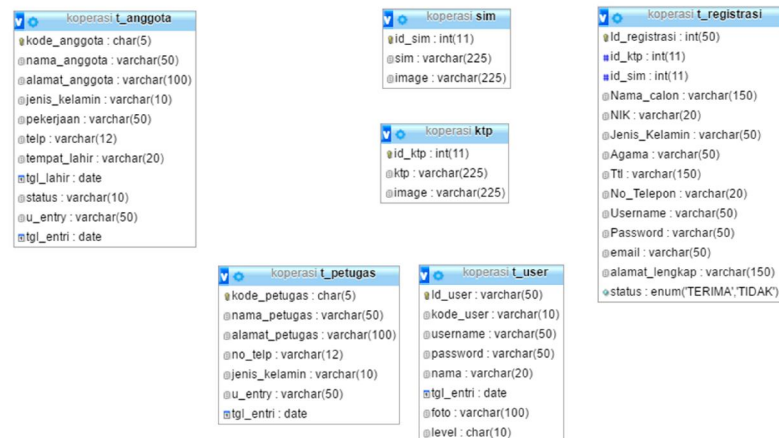
3.4.2 Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram

Gambar 4. Merupakan *activity diagram* aplikasi registrasi. Calon anggota akan memulai proses registrasi aplikasi akan menampilkan form registrasi yang akan diisi oleh setiap calon anggota. Jika proses pengisian data sudah selesai selanjutnya calon anggota akan meng-upload berkas pendukung berupa Foto Kartu Tanda Penduduk (KTP) dan Surat Izin Mengemudi (SIM). Jika proses upload data sudah selesai maka calon anggota akan menekan tombol kirim pada aplikasi. Jika berhasil aplikasi akan memberikan pesan berupa notifikasi data tersimpan jika tidak maka akan muncul pesan registrasi gagal dilakukan.

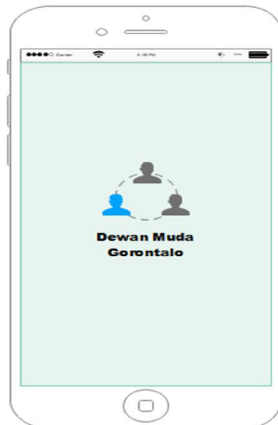
3.4.3 Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram

Pada gambar 5. merupakan *class diagram* dimana terdapat 5 kelas yaitu ada kelas anggota untuk proses data anggota, kelas user untuk proses data user, kelas registrasi untuk proses data registrasi dan kelas petugas untuk proses data petugas.

3.4.4 Tampilan antar muka aplikasi

Gambar 6. Tampilan *Splash Screen*Gambar 7. Tampilan *Home Dashboard*

Gambar 6 adalah gambar tampilan *splash screen* dimana tampilan awal yang akan muncul ketika pengguna memulai aplikasi. Sedangkan gambar 7 merupakan tampilan *home dashboard* tampilan kedua yang muncul setelah proses *splash screen*. Pada tampilan berisi informasi tentang Koperasi Jasa Dewan Muda Gorontalo

(DMG).

Gambar 8. Gambar Form Registrasi

Pada Gambar 8 merupakan tampilan form pendaftaran (registrasi). Pada form ini calon anggota akan melakukan proses registrasi dengan cara mengisi form yang ada pada aplikasi. Jika form telah lengkap diisi, maka langkah selanjutnya calon anggota akan melakukan proses upload dokumen pendukung.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dengan adanya perancangan aplikasi registrasi anggota koperasi dengan menggunakan metode *UML* (*unified modeling language*) dapat membantu pengembang atau aplikator dalam pembuatan aplikasi registrasi calon anggota baru koperasi dewan muda gorontalo.

PUSTAKA

- [1] “UU No. 17 Tahun 2012,” *UU No. 17 Tahun 2012*, pp. 1–56, 2012.
- [2] S. Masripah and S. Yuliansyah, “Sistem Informasi Pencatatan Simpan Pinjam Pada Koperasi,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 1, pp. 27–34, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/737>.
- [3] Suendri, “Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan),” *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algoritma/article/download/3148/1871>.
- [4] M. Subekti, L. Lukman, D. Indrawan, and G. Putra, “Perancangan Case Tools untuk Diagram Use Case, Activity, dan Class untuk Permodelan Uml Berbasis Web Menggunakan HTML5 dan PHP,” *ComTech Comput. Math. Eng. Appl.*, vol. 5, no. 2, p. 625, 2014, doi: 10.21512/comtech.v5i2.2199.