

Sistem Informasi Anggota Pramuka Berbasis Android (Kasus Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya)

Rifki Amdan Fauzi¹, Rissa Nurfitriana Handayani², R. Ahmad Ainul Yaqin³, Agung Widyangga Rethanindita⁴, Irvan Hasbi Taufiq⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Sistem Informasi, STMIK LIKMI

Jl. Ir. H. Juanda No.96, Lebakgede, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, 40132

¹amdan.dev@pramukakotatasik.or.id, ²rissa@ars.ac.id, ³amikom.me@gmail.com,

⁴widyangga@gmail.com, ⁵irvanhasbi@gmail.com

Abstract

Member scout identification, is an important identity for every Scout member. Nowadays, method of collecting data of member is conducted manually, and printed without saving the data of member owner, there is no system yet which could save the data of member card's owner and update or remove the data if the member card was expired. And also the distance factor between Gugus Depan (School) and Kwartir Cabang, the place to register the prospective member, far enough, makes many potential data of scout members who are in the outlying place are not encoded. The aim of the research is to design and build a information system of the Scout Member Android Based in Kwartir Cabang Tasikmalaya City, o that it can solve the problem of saving and upgrading the potential data that can give the information fast and correctly. The collecting method uses observation and interview, while developing system uses waterfall model, which consists of stages analyst design, coding, and testing, also the helping tool to conduct the system program uses flowmap. While the implementation uses Android Studio and MySQL Database software. The result of this research is the Information of Scout Member's System that makes the information process of scout member easier for the Scout members in Kwartir Cabang Tasikmalaya city.

Keywords: Scout Member Information System, Waterfall Model, Android Based

Abstrak

Tanda pengenalan anggota pramuka merupakan identitas penting bagi setiap anggota pramuka. Saat ini, metode pengumpulan data anggota dilakukan secara manual dan dicetak tanpa menyimpan data pemilik anggota, belum ada sistem yang dapat menyimpan, memperbarui dan menghapusnya jika ada data anggota yang kadaluwarsa. Faktor jarak antara Gugus Depan (Sekolah) dan Kwartir Cabang tempat mendaftarkan calon anggota yang cukup jauh, menjadikan banyak anggota pramuka yang berada di pelosok tidak terdata potensinya. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis membuat sistem informasi anggota pramuka berbasis android di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya. Pembuatan sistem ini menggunakan aplikasi Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan PHP dengan Framework Codeigniter sebagai API nya serta untuk penyimpanan data menggunakan database MySQL. Sistem ini dibangun untuk mengatasi masalah penyimpanan data potensi anggota yang dapat diakses dengan mudah melalui smartphone. Berdasarkan pengujian keseluruhan sistem, Sistem informasi anggota pramuka berbasis android telah berhasil memberikan informasi data anggota dan kegiatan kepramukaan yang berada di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya secara cepat dan akurat.

Kata kunci: Sistem Informasi Anggota Pramuka, Waterfall Model, Berbasis Android

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi, khususnya yang terjadi di Indonesia terjadi sangat dinamis. Perkembangan ini sangat berdampak terhadap semua bidang, seperti bidang sosial, pemerintahan, ekonomi dan terlebih pada bidang pendidikan. Pendidikan sebagai bimbingan yang dilakukan secara sadar oleh pendidik kepada peserta didik yang bertujuan untuk membentuk kepribadian secara jasmani dan rohani (1). Gerakan Pramuka adalah ekstrakurikuler wajib di setiap sekolah di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Gerakan Pramuka pula menjadi salah satu badan non pemerintahan, yang berusaha membantu pemerintahan dalam membangun masyarakatnya, khususnya di bidang pendidikan.

Gerakan Pramuka Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya adalah sebuah nama dari struktur organisasi pendidikan kependuan yang ada di Indonesia. Kata "Gerakan Pramuka Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya" atau disingkat dengan Kwarcab Kota Tasikmalaya, merupakan struktur organisasi gerakan pramuka di tingkat kabupaten atau kota di bawah naungan Kwartir Daerah. Permasalahan yang terjadi saat ini, penyampaian informasi di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya masih belum efektif dan layanannya masih belum maksimal. Pengurus di tingkat cabang kabupaten atau kota tidak mengetahui jumlah data anggota, pengurus di wilayahnya secara *realtime* dan anggota pramuka tidak mengetahui secara *update* informasi, berita, jadwal kegiatan di gudep maupun di kwarran yang berada di wilayahnya. Perancangan sistem informasi anggota pramuka merupakan bagian atau salah satu langkah untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan sistem ini juga dapat membantu tersedianya informasi secara *realtime*, penggunaan teknologi berbasis sistem informasi anggota pramuka ini juga berguna sebagai media agar pengguna dimudahkan dalam pelayanan yang sedang berjalan, dengan begitu peran sistem informasi anggota pramuka sangat penting bagi perancangan sistem informasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk itu dibutuhkan sebuah metode untuk menuntun dan dijadikan pedoman dalam mengembangkan aplikasi yang dibuat. Beberapa metode pengumpulan data yang dapat dilakukan dalam membuat sistem antara lain dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Dalam observasi ini penulis melakukan pengamatan secara langsung ke Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya mengenai proses atau kegiatan yang terjadi dalam layanan pramuka dari pendaftaran hingga kegiatan anggota pramuka. Selanjutnya penulis melakukan wawancara, Penulis melakukan wawancara tanya jawab secara langsung dengan Andalan Cabang Kwarcab Kota Tasikmalaya, guna melengkapi data yang di butuhkan, untuk melengkapi data lainnya penulis mengambil dari studi pustaka dimulai dengan membaca beberapa literatur

dari mulai artikel ilmiah, buku dan artikel lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software* (3). Nama lain dari model *waterfall* yaitu "*Linear Sequential Model*". Model ini juga disebut dengan "*classic life cycle*" atau metode *waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Pada model *waterfall* setiap tahap yang dilalui harus menunggu sampai tahap sebelumnya selesai agar tahap demi tahap berjalan berurutan. Tahapan dalam mengembangkan sistem menurut sommerville (4) yaitu sebagai berikut.

a) *Requirements Definitions*

Dalam penelitian ini penulis menganalisis sistem berdasarkan data yang telah dikumpulkan baik dari observasi, wawancara, atau studi pustaka sebelumnya.

b) *System and Software Design*

Metode yang digunakan untuk perancangan perangkat lunak adalah metode *Object Oriented Design* (OOD) dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Diagram UML yang digunakan ialah *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Untuk Desain Antarmuka dibantu menggunakan *software* Microsoft Visio

c) *Implementation and Unit Testing*

Dalam penelitian ini, penulisan kode program dilakukan di Aplikasi Android Studio menggunakan bahasa pemrograman Java dan untuk API (*Application Programming Interface*) nya sendiri menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Codeigniter* sedangkan untuk penyimpanan data menggunakan *database* MySQL.

d) *Integration and System Testing*

Dalam penelitian ini rancangan pengujian *software* dilakukan dengan melakukan pengujian *black-box*.

e) *Operation Maintenance*

Operasionalisasi dirancang agar sistem dapat diterapkan di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya. Sedangkan pemeliharaan sistem dirancang dengan dilakukannya pemeriksaan periodik terhadap data pada aplikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem untuk pembentukan sebuah aplikasi. Sistem yang dianalisis adalah sistem yang berisi informasi tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan sistem informasi anggota pramuka di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya.

Kebutuhan Anggota:

A1. Anggota dapat login dengan *username* dan *password*.

A2. Anggota pramuka dapat melihat info tentang data gudep, data kwarran

sampai kwartir cabang.

A3. Anggota dapat melihat berita dan fiksimini yang telah terbit.

A4. Anggota dapat mengunggah berita dan fiksimini

A5. Anggota dapat melihat riwayat pramuka seperti riwayat kegiatan dan penghargaan.

A6. Anggota dapat mengikuti kegiatan dengan memindai *qrcode* kegiatan
Kebutuhan Admin:

B1. Admin dapat login dengan *username* dan *password*.

B2. Admin dapat mengelola data anggota.

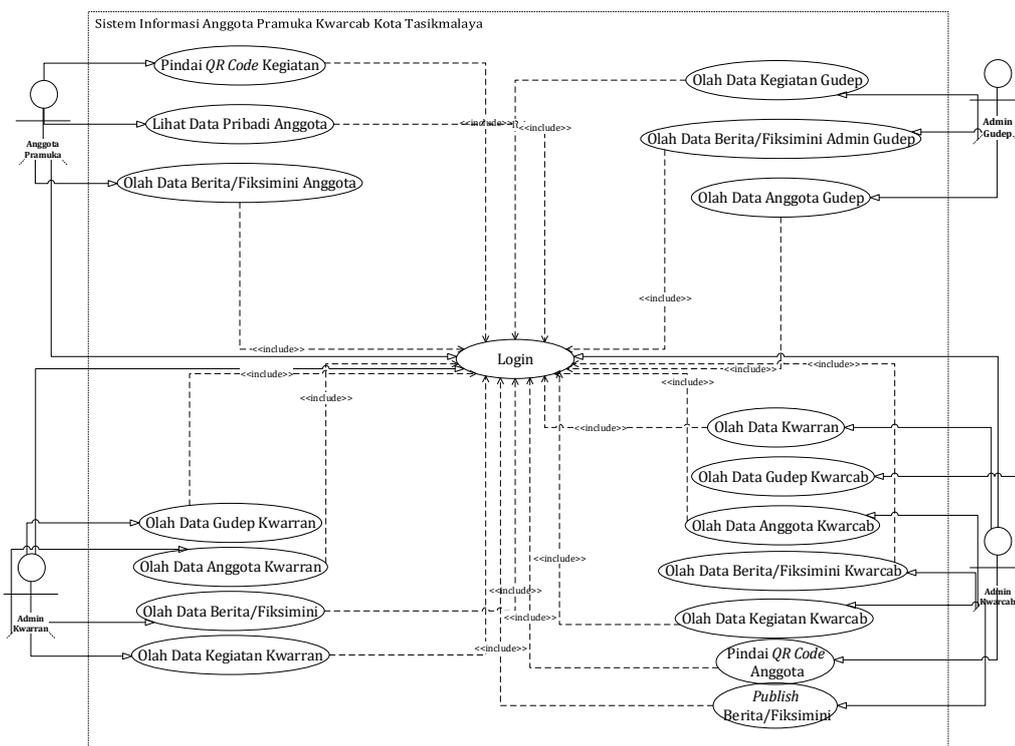
B3. Admin dapat melihat data kegiatan.

B4. Admin dapat menerbitkan data berita dan fiksimini.

B5. Admin dapat mengelola data berita dan fiksimini.

3.2. Use Case Diagram

Use case diagram adalah suatu diagram yang menangkap kebutuhan bisnis untuk sistem dan untuk menggambarkan interaksi antara sistem dan lingkungannya [2]. Berikut *use case diagram* sistem informasi anggota pramuka kwartir cabang kota tasikmalaya.

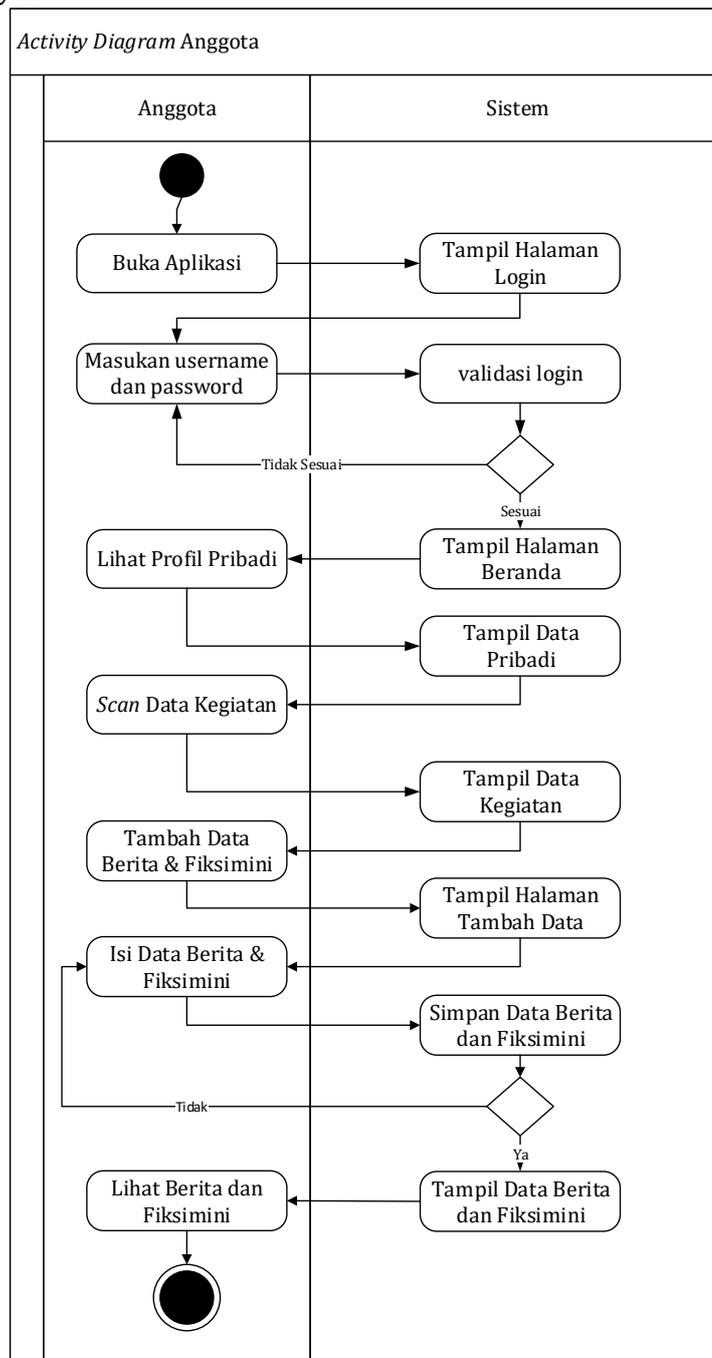


Sumber : hasil penelitian

Gambar 1. Use Case Diagram

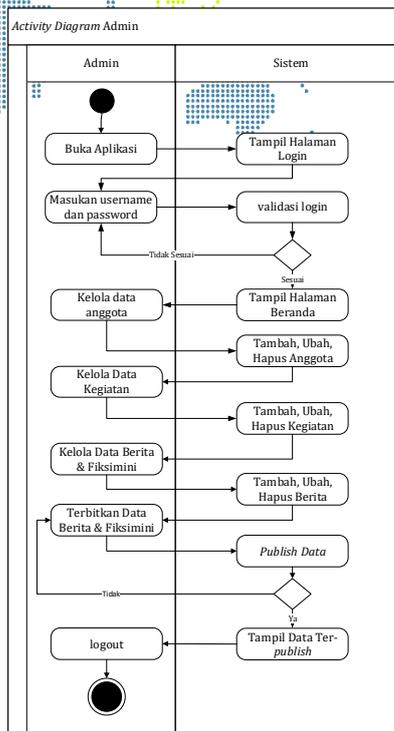
3.3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan alur kerja bisnis independen dari *class*, aliran kegiatan dalam *use case*, atau desain rinci sebuah metode [2]. Berikut *activity diagram* sistem informasi anggota pramuka kwartir cabang kota tasikmalaya.



Sumber : hasil penelitian

Gambar 2. Activity Diagram Anggota

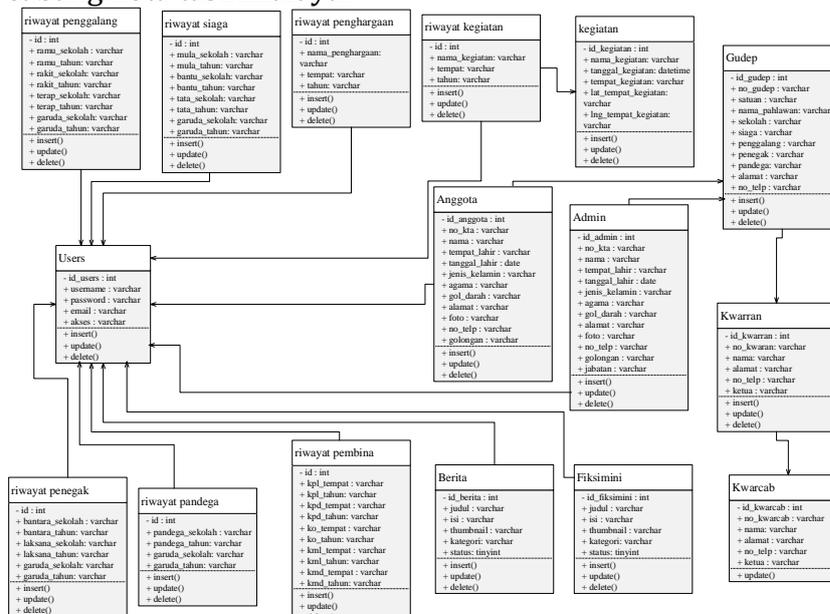


Sumber : hasil penelitian

Gambar 3. Activity Diagram Admin

3.3. Class Diagram

Class Diagram adalah ilustrasi hubungan antara class yang dimodelkan di dalam sistem [2]. Berikut *class diagram* sistem informasi anggota pramuka kwartir cabang kota tasikmalaya.

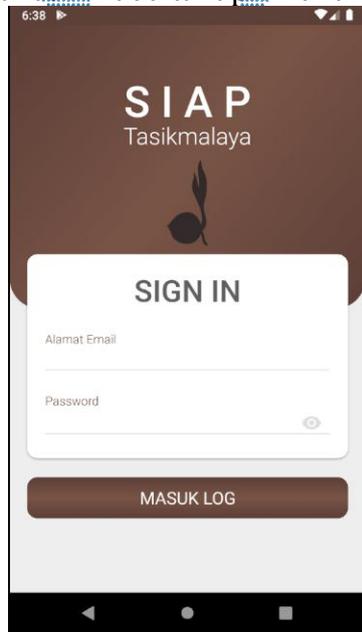


Sumber : hasil penelitian

Gambar 4. Class Diagram

3.4. Implementasi

Pada tahap ini yaitu mengembangkan setelah sebelumnya dibuat perencanaan. Pada tahap ini dilakukan pengkodean sistem.



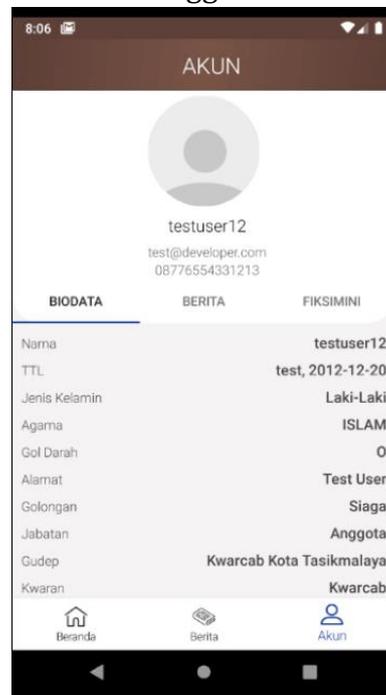
Gambar 5. Tampilan Activity Login



Gambar 6. Tampilan Beranda Anggota



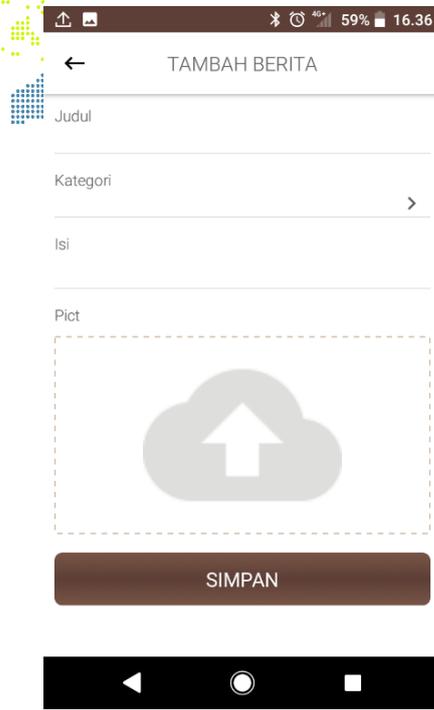
Gambar 7. Tampilan Berita dan Fiksimini



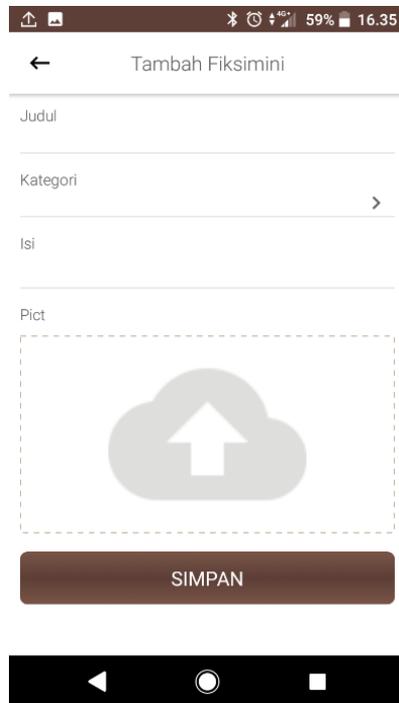
Gambar 8. Tampilan Akun Anggota



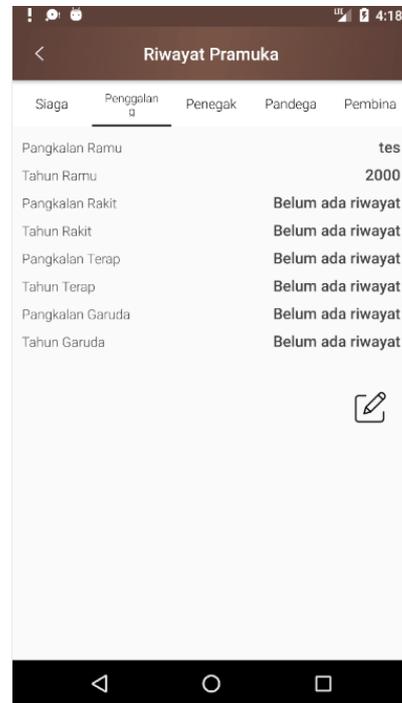
Gambar 9. Tampilan *Scan Kegiatan*



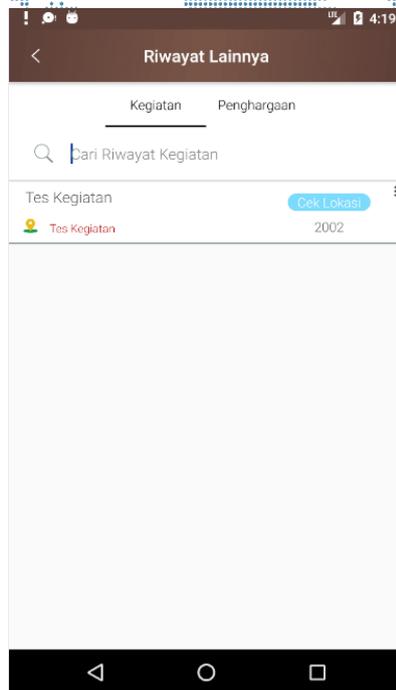
Gambar 10. Tampilan Tambah Berita



Gambar 11. Tampilan Tambah Fiksimini



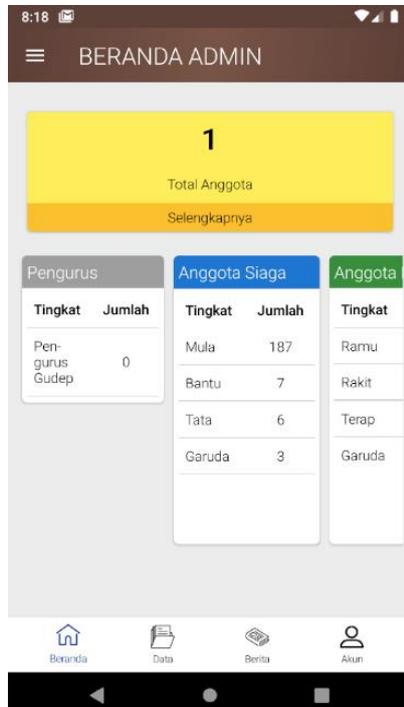
Gambar 12. Tampilan Riwayat Keanggotaan Pramuka



Gambar 13. Tampilan Riwayat Kegiatan dan Penghargaan



Gambar 14. Tampilan Akun Admin Admin



Gambar 15. Tampilan Beranda Admin Gudep



Gambar 16. Tampilan Beranda Admin Kwarran



Gambar 17. Tampilan Beranda Admin Kwarcab

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan dapat disimpulkan beberapa hal, diantaranya:

- Dalam melakukan kegiatannya, Gerakan Pramuka di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya masih menggunakan media penyampaian informasi yang manual sehingga untuk penyampaian informasi dan layanannya masih belum maksimal. Pengurus Cabang tidak mengetahui jumlah data anggota pramuka di wilayahnya secara *realtime* dan tidak mengetahui secara *update* informasi berita atau fiksimini yang ada di gudep lain.
- Metode yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi ini menggunakan metode *Waterfall*, sedangkan untuk pemodelan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).
- Android Studio dimanfaatkan untuk membuat dan mengembangkan aplikasi Sistem Informasi Anggota Pramuka berbasis android di Kwartir Cabang Kota Tasikmalaya, dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan untuk API (*Application Programming Interface*) nya sendiri menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Codeigniter* sedangkan untuk penyimpanan data menggunakan *database MySQL*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ahmad D. Marimba, (1980), Pengantar Filsafat Pendidikan Islam, cetakan keempat, Bandung: PT Alma arif.
- [2] Dennis et al., (2012), Systems Analysis & Design With UML Version 2.0; An Object-Oriented Approach 4th Edition, John Wiley & Sons, Inc.Edition, McGraw-Hill Book, Co.Sa.
- [3] Pressman, Roger S. (2002). Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi. Yogyakarta: Andi.
- [4] Sommerville, Ian. (2011). Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak). Jakarta: Erlangga.