

# SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SATUAN PRAMUKA BERBASIS WEB PADA KWARTIR RANTING GERAKAN PRAMUKA KECAMATAN COBLONG

## *THE ADMINISTRATIVE INFORMATION SYSTEM BASED ON THE WEB FOR SATUAN PRAMUKA OF KWARTIR RANTING GERAKAN PRAMUKA KECAMATAN COBLONG*

Yoviansyah Rizki Pratama<sup>1</sup>, Rani Puspita Dhaniawaty<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departemen Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia

Email : yoviansyahrizkipratama@gmail.com

**Abstrak** - Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem agar pengawasan administrasi dapat berjalan dengan optimal, efektif dan terintegrasi serta merancang sistem untuk mempermudah proses keadministrasian di Kwartir Ranting Gerakan Pramuka Kecamatan Coblont (disingkat Kwarran Coblont). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan melakukan wawancara, observasi dan studi dokumen. Penelitian dilakukan dengan melakukan kunjungan ke beberapa gugusdepan yang berada di wilayah Kwarran Coblont. Hasil dari penelitian ini adalah suatu sistem informasi administrasi satuan Pramuka yang mampu memberikan kemudahan kepada seluruh pengguna, baik dari pengurus Kwartir Ranting, pengurus Gugusdepan, Anggota Dewasa, ataupun Anggota Muda untuk mengakses informasi tentang administrasi di wilayah Kwartir Ranting Gerakan Pramuka Kecamatan Coblont. Adapun sistem informasi yang dibangun berbasis web dengan menggunakan *CodeIgniter Framework*. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi administrasi satuan Pramuka di Kwarran Coblont, diharapkan proses pengawasan administrasi Gugusdepan yang berada di wilayah Kwarran Coblont dapat dikelola dan dipantau dengan mudah sehingga administrasi Gugusdepan yang berada di wilayah Kwarran Coblont tertata dengan rapi.

**Kata kunci** : CodeIgniter, Kwartir Ranting, Gerakan Pramuka, Administrasi

**Abstract** - *The purpose of this study is to design a system so that administrative supervision can run optimally, effectively and integrated as well as design a system to simplify the administrative process in the Kwartir Ranting Gerakan Pramuka Kecamatan Coblont (abbreviated Kwarran Coblont). The method used in this study is a survey method by conducting interviews, observation and document study. The study was conducted by visiting several front groups in the Kwarran Coblont region. The results of this study are the administrative information system for satuan Pramuka that is able to provide convenience to all users, both from the Kwartir Ranting, Gugusdepan administrators, Adult Members, or Young Members to access information about administration in the Kwarran Coblont. The information system built is web-based using the CodeIgniter Framework. The conclusion of this research is that with the administrative information system for satuan Pramuka of Kwarran Coblont, it is hoped that the Gugusdepan administrative supervision process in the Kwarran Coblont area can be easily managed and monitored so that the Gugusdepan administration in the Kwarran Coblont area is neatly arranged.*

**Keyword** : CodeIgniter, Kwartir Ranting, Gerakan Pramuka, Administration

### I. PENDAHULUAN

Pengelolaan dan pengawasan administrasi di setiap Gugusdepan tidak selalu dapat dilakukan oleh pengurus Kwarran Coblont. Sehingga ketika pengurus membutuhkan informasi administrasi Gugusdepan, pengurus harus menunggu kesiapan Gugusdepan untuk dilakukannya kunjungan dan proses ini dilakukan secara terus-menerus. Proses kunjungan terus dilakukan karena setiap pergantian kepengurusan tidak dilakukan serah terima berkas/dokumen kepada pengurus yang baru yang menyebabkan data Gugusdepan tidak tersedia di kepengurusan yang baru dan harus mendata ulang. Perihal peminjaman inventaris, Gugusdepan harus melakukan komunikasi terlebih dahulu dengan pengurus Kwarran Coblont untuk memastikan ketersediaan inventaris sebelum melakukan peminjaman. Sehingga, membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan inventaris yang ingin dipinjam. Selain itu, pengelolaan nomor tanda anggota (NTA) berjalan tidak efektif karena tidak adanya arsip yang dilakukan oleh pengurus Kwarran Coblont. Perihal pembuatan laporan, pengurus Kwarran harus melakukan pengetikan secara manual menggunakan aplikasi pengolah data seperti *microsoft excel*. Kegiatan yang direkomendasikan oleh Kwarran Coblont seringkali mengalami ketidakmerataan informasi terhadap Gugusdepan yang memiliki hak untuk mengikuti kegiatan tersebut. Hal-hal tersebut tentunya membuat pengelolaan dan pengawasan administrasi pada Kwarran Coblont dinilai tidak efektif dan tidak efisien.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Leni Natalia Zulita dan Indra Kanedi dengan judul “SISTEM ADMINISTRASI PELAYANAN PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KOTA BENGKULU” memiliki keterkaitan dengan penelitian ini yang dimana penelitian tersebut bertujuan untuk merancang dan membangun sistem administrasi pelayanan dinas kependudukan dan pencatatan sipil Kota Bengkulu. Penelitian tersebut berfokus kepada pengelolaan akte kelahiran yang digunakan sebagai identitas diri yang dapat digunakan dalam pengurusan hal-hal administratif seperti KTP, SIM, dan sebagainya di Kota Bengkulu [1]. Perbedaan yang cukup signifikan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah penelitian ini berfokus kepada administrasi satuan Pramuka yang berada di wilayah Kwarran Cobleng Kota Bandung. Administrasi yang difokuskan dalam penelitian ini adalah pendataan Gugusdepan dan anggota Pramuka, peminjaman inventaris, pengembalian inventaris, dan kegiatan di Kwarran Cobleng.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membangun dan mengimplementasikan sistem informasi administrasi satuan Pramuka di Kwarran Cobleng yang dapat membantu proses keadministrasian di Kwarran Cobleng sehingga proses pengawasan dan pengelolaan administrasi di Kwarran Cobleng dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### A. Pengertian Sistem

Sistem merupakan suatu hubungan kerja prosedur-prosedur yang saling terikat dan bersatu untuk melakukan suatu aktivitas atau suatu sasaran tertentu [2]. Sistem terdiri dari beberapa sub sistem atau biasa disebut dengan elemen-elemen. Elemen-elemen tersebut memiliki tujuan yang sama dengan cara saling berinteraksi antara satu elemen dengan elemen lainnya.

### B. Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah melalui tahapan klasifikasi atau diolah yang digunakan sebagai proses pengambilan keputusan [3].

### C. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi dari perangkat lunak, perangkat keras, orang-orang, sumber daya data, dan jaringan komunikasi yang mengumpulkan, memproses, dan menyebarkan informasi [4].

### D. Pengertian Administrasi

Administrasi adalah usaha dan aktivitas yang memiliki keterikatan dengan penyelenggaraan kebijakan guna mencapai suatu tujuan tertentu [5].

### E. Pengertian Satuan Pramuka

Satuan Pramuka adalah wadah pembinaan Gerakan Pramuka yang mencakup Gugusdepan dan Satuan Karya Pramuka. Satuan Pramuka terdiri dari satuan Pramuka siaga, satuan Pramuka penggalang, satuan Pramuka penegak, dan satuan Pramuka pandega.

### F. Pengertian Kwartir Ranting

Kwartir Ranting Gerakan Pramuka disingkat Kwarran merupakan lembaga kepemimpinan kolektif di tingkat kecamatan yang diketuai seorang ketua yang dalam menjalankan tugas dan kewajibannya bertanggungjawab kepada Musyawarah Ranting Gerakan Pramuka (Sumber : Keputusan Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor 224 Tahun 2007 Tentang Petunjuk Penyelenggaraan Organisasi dan Tata Kerja Kwartir Ranting Gerakan Pramuka).

### G. Pengertian Gerakan Pramuka

Gerakan Praja Muda Karana atau disingkat Gerakan Pramuka merupakan suatu organisasi berbadan hukum yang memiliki hak untuk menyelenggarakan pendidikan kepramukaan di Indonesia. Gerakan Pramuka adalah organisasi yang dibentuk oleh Pramuka untuk menyelenggarakan pendidikan kepramukaan (Sumber : Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Gerakan Pramuka). [6]

### H. Pengertian Website

Website merupakan suatu aplikasi/perangkat lunak yang menggunakan protokol HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) dan memuat dokumen multimedia seperti teks, suara, gambar, animasi, dan video serta memerlukan browser untuk mengakses perangkat lunak tersebut. [7]

## III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :

### a. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan/dibutuhkan dalam perancangan sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan studi dokumen.

### b. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan untuk mempelajari dasar-dasar teori perancangan sistem yang bersangkutan dengan penelitian ini melalui buku-buku referensi, jurnal, artikel, dan sebagainya.

### c. Analisa Sistem

Menganalisa sistem digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan data yang dibutuhkan dalam perancangan sistem. Alat bantu analisis sistem yang digunakan adalah alat bantu yang berorientasi objek, seperti *Use Case Diagram*, *Scenario Use Case*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

d. Metode Wawancara

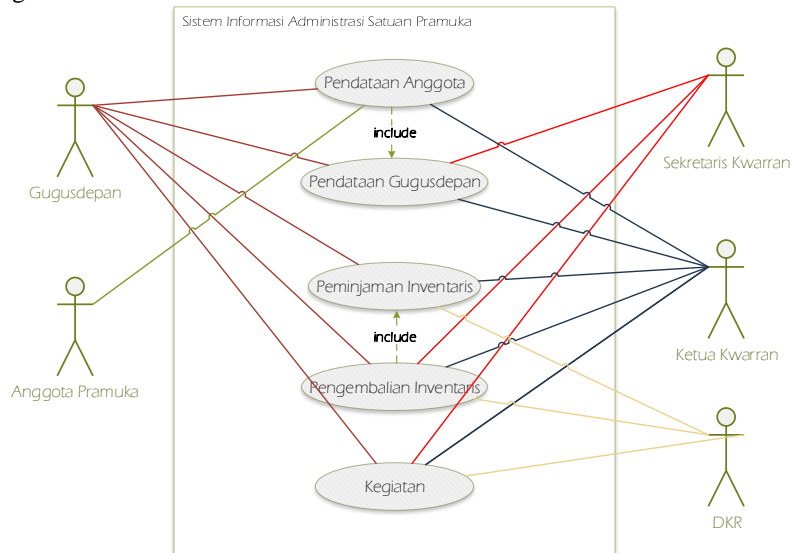
Wawancara dilakukan kepada narasumber yang mengerti dan paham konsep tata cara administrasi satuan Pramuka dan pengurus Kwarran itu sendiri

**IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Gambaran Perancangan Sistem**

Sistem informasi administrasi satuan Pramuka ini dibuat berdasarkan kebutuhan Kwarran dalam mengelola dan mengawasi administrasi satuan Pramuka di Kwarran Cobleng. Secara umum, sistem informasi ini berisikan data Gugusdepan di Kwarran Cobleng yang terdiri dari data Gugusdepan itu sendiri, data anggota Pramuka yang terdapat pada Gugusdepan tersebut, data inventaris, serta data kegiatan Kwarran Cobleng. Selain itu, sistem informasi ini juga mendukung pembuatan laporan Gugusdepan, peminjaman, pengembalian, dan kegiatan yang langsung dapat diakses oleh Sekretaris Kwarran dan Ketua Kwarran tanpa perlu melakukan pengelolaan data terlebih dahulu. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat mengoptimalkan waktu dan meningkatkan efektivitas operasional Kwarran Cobleng terhadap tugas dan tanggungjawab Kwarran Cobleng, terkhusus dalam proses pengelolaan dan pengawasan administrasi satuan Pramuka di Kwarran Cobleng.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan OOP, dapat disimpulkan secara garis besar perancangan sistem yang diusulkan dengan menggunakan alat bantu perancangan yaitu *use case diagram*. Berikut ini *use case diagram* sistem yang diusulkan.



**Gambar 1.** Use Case Diagram

*Use case diagram* pada Gambar 1. memperlihatkan bahwa terdapat 5 aktor yang terlibat dengan sistem, antara lain Gugusdepan, Anggota Pramuka, Sekretaris Kwarran, Ketua Kwarran, dan DKR. Berikut ini merupakan defenisi dan deskripsi setiap aktor yang terlibat dengan sistem.

**Tabel 1.** Defenisi Aktor dan Deskripsinya

| No | Aktor              | Deskripsi   |
|----|--------------------|---|
| 1  | Gugusdepan         | Pihak yang melakukan pengelolaan administrasi satuan di Gugusdepannya serta melakukan peminjaman inventaris, pengembalian inventaris dan rekomendasi kegiatan |
| 2  | Sekretaris Kwarran | Pihak yang melakukan pengelolaan administrasi satuan dan user di Kwarran Cobleng  |
| 3  | Ketua Kwarran      | Pihak yang dapat mengakses laporan Kwartir Ranting  |
| 4  | DKR                | Pihak yang merekomendasikan kegiatan, peminjaman inventaris, pengembalian inventaris serta laporan Anggota Pramuka golongan penepak di Kwarran Cobleng        |
| 5  | Anggota Pramuka    | Pihak yang melakukan pendataan anggota ke dalam sistem  |

Selain itu, dapat dilihat pula pada Gambar 1. Terdapat 6 sub sistem atau proses administrasi yang terjadi terhadap aktor-aktor yang terlibat dengan sistem. Berikut ini merupakan defenisi dan deskripsi dari setiap sub sistem atau proses yang ada di dalam sistem.

**Tabel 2.** Defenisi *Use Case* dan Deskripsinya

| No | Use Case                | Deskripsi  |
|----|-------------------------|--|
| 1  | Pendataan Anggota       | Proses menginput data anggota Pramuka ke dalam sistem  |
| 2  | Pendataan Gugusdepan    | Proses menginput data Gugusdepan yang ada di wilayah Kwarran Cobleng ke dalam sistem sebagai syarat untuk mendaftarkan akun dalam sistem |
| 3  | Peminjaman Inventaris   | Proses peminjaman inventaris kepada Kwarran Cobleng  |
| 4  | Pengembalian Inventaris | Proses pengembalian inventaris kepada Kwarran Cobleng  |
| 5  | Kegiatan                | Proses pendaftaran rekomendasi kegiatan  |

### B. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibangun diberi nama Sistem Informasi Administrasi Satuan Pramuka Cobleng atau disingkat SIASAT Pramuka Cobleng. Berikut spesifikasi yang disarankan untuk penggunaan perangkat lunak SIASAT Pramuka Cobleng :

- a. Sistem Operasi : Microsoft Windows 8
- b. Web Browser : Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera

### C. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat lunak tentunya tidak dapat dijalankan tanpa adanya perangkat keras yang merupakan komponen fisik yang menghubungkan pengguna dengan perangkat lunak. Spesifikasi perangkat keras diperlukan untuk mendukung jalannya suatu perangkat lunak. Spesifikasi minimum perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem yang dibangun, sebagai berikut :

- a. Prosesor : Intel® Pentium® E2160 1.8 GHz
- b. RAM : 1 GB
- c. Hard Disk : 256 GB
- d. Printer : Standar
- e. Monitor : Layar ukuran 15”
- f. LAN Card : Standar
- g. Keyboard : Standar
- h. Mouse : Standar

### D. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka bertujuan untuk memperlihatkan tampilan program yang telah dibangun secara utuh. Selain itu, implementasi antar muka akan mempermudah user dalam menjalankan program serta memahami aksi dan reaksi yang dilakukan oleh sistem.

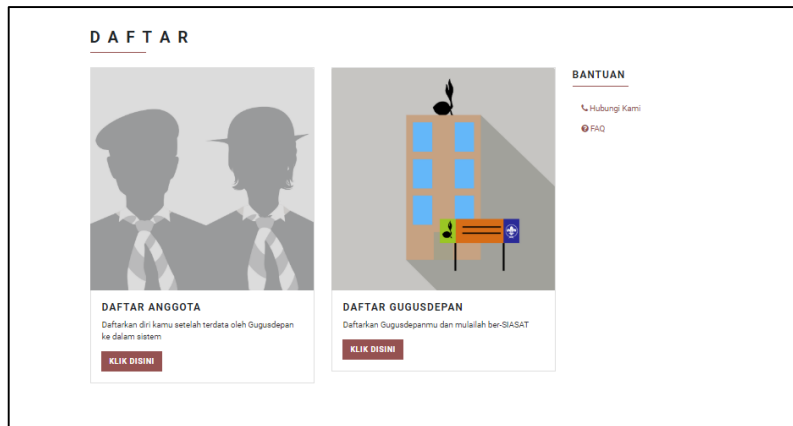
#### a. Implementasi Login

Login merupakan syarat utama agar user dapat masuk ke dalam sistem. User harus menginputkan username dan password yang sesuai dengan akun yang telah didaftarkan ke dalam sistem. Setiap user memiliki hak akses masing-masing berdasarkan status keanggotaannya. Berikut ini tampilan login yang akan diimplementasikan.

**Gambar 2.** Implementasi Login

#### b. Implementasi Pendaftaran

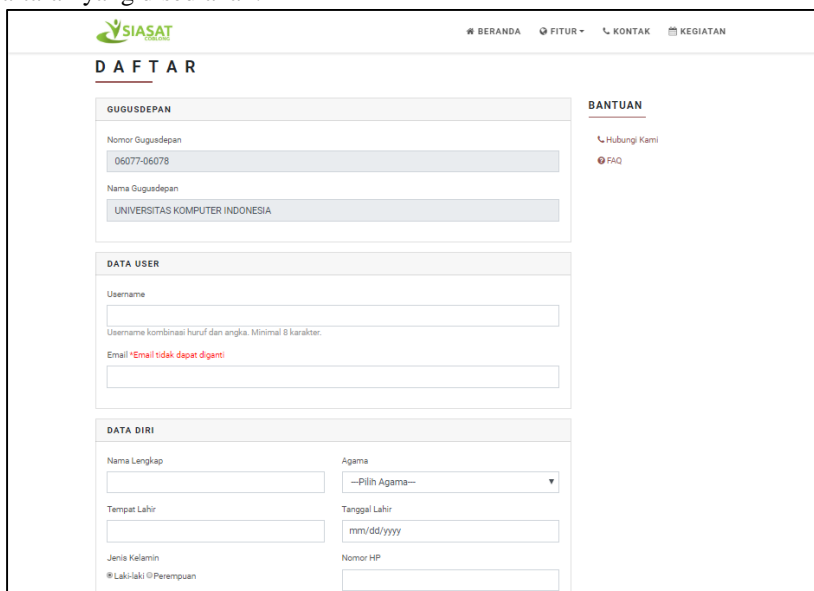
Pada halaman pendaftaran, user akan diarahkan untuk memilih akan mendaftarkan akun sebagai Anggota Pramuka atau Gugusdepan. Sebelum mengakses pendaftaran, user sebelumnya dipastikan telah didaftarkan oleh Gugusdepan ke dalam sistem melalui pendataan. Berikut ini pendaftaran yang akan diimplementasikan.



Gambar 3. Implementasi Pendaftaran

**c. Implementasi Pendaftaran Anggota**

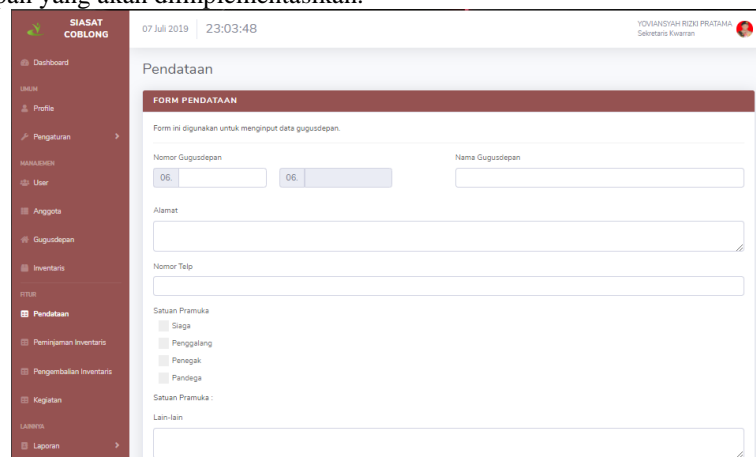
Pendaftaran anggota dilakukan ketika Gugusdepan anggota yang bersangkutan telah memberikan izin akses terhadap pendaftaran anggota. Pendaftaran anggota memiliki 2 tahap, yaitu tahap verifikasi dan tahap pendaftaran. Pada tahap verifikasi, user diminta untuk menginput token yang telah diperoleh dari Gugusdepan, kemudian mengisi form pendaftaran yang disediakan.



Gambar 4. Implementasi Pendaftaran Anggota

**d. Implementasi Pendataan Gugusdepan**

Pendataan Gugusdepan hanya dapat dilakukan dengan menginput data Gugusdepan secara satuan. Berikut ini pendataan Gugusdepan yang akan diimplementasikan.



Gambar 5. Implementasi Pendataan Gugusdepan

### e. Implementasi Peminjaman

Pada menu peminjaman, terdapat tombol dropdown list yang akan menampilkan riwayat peminjaman user. Berikut ini pengajuan peminjaman yang akan diimplementasikan.

| Foto | ID Inventaris | Nama Inventaris | Tersedia | Keterangan | Jumlah Pinjam |
|------|---------------|-----------------|----------|------------|---------------|
|      | I00001        | Tenda 2x3       | 1        | baik       | 0             |
|      | I00002        | Bodo amat       | 15       | Baik       | 0             |

Gambar 6. Implementasi Peminjaman

### f. Implementasi Pengembalian

Pada menu pengembalian, sistem akan secara otomatis mengarahkan user ke halaman pengembalian. Ketika user berstatus Sekretaris Kwarran, maka tombol konfirmasi dapat diakses. Berikut ini pengembalian yang akan diimplementasikan.

| # | ID Peminjaman | Nomor Gugusdepan | Tanggal Pinjam | Tanggal Kembali | Status  | Aksi |
|---|---------------|------------------|----------------|-----------------|---------|------|
| 1 | PN003         | 06077-06078      | 01 Juli 2019   | 01 Juli 2019    | SELESAI |      |
| 2 | PN005         | 06077-06078      | 12 Juli 2019   | 12 Juli 2019    | SELESAI |      |

Gambar 7. Implementasi Pengembalian

### g. Implementasi Kegiatan

Pada menu kegiatan, terdapat tombol dropdown list yang akan menampilkan riwayat kegiatan user. Berikut ini rekomendasi kegiatan yang akan diimplementasikan.

Sasaran \*pilih sesuai sasaran kegiatan

Anggota Dewasa

Tingkat Kegiatan \*pilih salahsatu

Gambar 8. Implementasi Kegiatan

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Kwarran Cobleng terhadap Sistem Administrasi Satuan Pramuka Kwarran Cobleng, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Dengan diterapkannya SIASAT Pramuka Cobleng ini, dapat membantu Kwarran Cobleng melakukan pengawasan administrasi tanpa harus melakukan kunjungan ke setiap Gugusdepan yang ada di Kwarran Cobleng, melainkan hanya

perlu menghimbau Gugusdepan agar selalu melakukan pengelolaan administrasi melalui Sistem Informasi yang dibangun.

2. SIASAT Pramuka Cobleng membantu proses pendataan Gugusdepan di Kwarran Cobleng dengan mengoptimalkan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pendataan. Kwarran tidak perlu melakukan pendataan secara langsung ke Gugusdepan, tetapi Gugusdepan hanya perlu mengakses sistem, kemudian menginput data anggota Pramuka ke dalam sistem.
3. SIASAT Pramuka Cobleng secara otomatis me-generate nomor tanda anggota (NTA) ketika Gugusdepan menginput data anggota ke dalam sistem. Nomor tanda anggota (NTA) yang diterima oleh setiap anggota tidak akan sama sehingga setiap anggota hanya bisa memiliki satu nomor tanda anggota.
4. Transparansi ketersediaan inventaris yang dapat digunakan/dipinjam oleh Gugusdepan di Kwarran Cobleng dapat diakses melalui SIASAT Pramuka Cobleng. Proses yang terkomputerisasi memudahkan dalam peminjaman dan pengembalian tanpa membutuhkan waktu lama untuk kepastian atas peminjaman dan pengembalian.
5. Informasi mengenai kegiatan dapat diakses oleh seluruh anggota Pramuka melalui SIASAT Pramuka Cobleng. Bagi Gugusdepan yang ingin merekomendasikan kegiatannya ke Kwarran Cobleng, kini hanya perlu melakukan proses rekomendasi kegiatan secara komputerisasi melalui SIASAT Pramuka Cobleng. Keputusan rekomendasi hanya perlu menunggu konfirmasi dari Kwarran Cobleng.
6. Laporan Kwarran dapat diakses oleh Sekretaris Kwarran dan Ketua Kwarran dengan mengakses fitur laporan yang disediakan di SIASAT Pramuka Cobleng. Laporan yang diperoleh berdasarkan data yang diinput oleh setiap Gugusdepan ke dalam sistem, sehingga laporan yang diperoleh dapat dijamin ke-valid-an datanya.

SIASAT Pramuka Cobleng ini masih dalam pengembangan awal. Sistem yang dibangun tentunya masih memiliki kekurangan, sehingga dibutuhkan saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pembangunan sistem ini agar dapat berfungsi dengan baik. Adapun saran yang diharapkan, antara lain :

1. Sistem yang dibangun dapat digunakan tidak hanya dalam ruang lingkup Kwarran Cobleng, melainkan dapat digunakan oleh Kwarran lainnya atau dalam ruang lingkup yang lebih besar, seperti Kwarran Kota Bandung.
2. Menambahkan modul serta fitur yang berhubungan dengan keadministrasian di Kwarran Cobleng.
3. Mengoptimalkan proses generate nomor tanda anggota (NTA), sehingga ketika terjadi perubahan struktur nomor tanda anggota (NTA) dapat diproses dengan mudah.
4. Menyediakan fitur pencetakan Kartu Tanda Anggota (KTA).
5. Format laporan administrasi disesuaikan dengan kebutuhan dan perubahan keadministrasian di Kwarran Cobleng.
6. Menyediakan fitur pendaftaran bagi kegiatan yang telah dikonfirmasi untuk mempermudah pihak penyelenggara dalam proses pendaftaran kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zulita, N. Leni dan K. Indra, "Sistem Administrasi Pelayanan Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Bengkulu," *Jurnal Media Infotama*, vol. 7, no. 2, 2011.
- [2] T. Subatri, Analisis Sistem Informasi, Penerbit Andi, 2012.
- [3] S. Pebrianto, "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan Umum Kabupaten Pacitan.," *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 2, no. 2, 2011.
- [4] R. Fauzan dan M. Rahayu, "Sistem Informasi Jadwal Suntik KB Berbasis Dekstop dengan SMS Gateway di BPM Delima Tampubolon," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 7, no. 1, 2017.
- [5] N. Nuari, "Perancangan Aplikasi Layanan Mobile Informasi Administrasi Akademik Berbasis Android Menggunakan Webservice (Studi Kasus Reg. b Universitas Tanjungpura)," *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, vol. 2, no. 1, pp. 1-6, 2014.
- [6] Firmansyah dan A. Zuli, Panduan Resmi Pramuka, WahyuMedia, 2014.
- [7] M. Suhartanto, "Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan PHP dan MySQL," *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 4, no. 1, 2017.