

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SKU PENGGALANG  
PRAMUKA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Lia Miftakhul Khusnia**

**17.21.1068**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SKU PENGGALANG  
PRAMUKA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Lia Miftakhul Khusnia**

**17.21.1068**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SKU PENGGALANG  
PRAMUKA BERBASIS ANDROID.**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Lia Miftakhul Khusnia**

**17.21.1068**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi pada  
tanggal 9 Juli 2019

Dosen Pembimbing,



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SKU PENGGALANG  
PRAMUKA BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

**Lia Miftakhul Khusnia**  
**17.21.1068**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 23 Juli 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Mulia Sulistiyono, M.Kom**  
**NIK. 190302248**

**Bernadhed, M.Kom**  
**NIK. 190302243**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190302163**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 Agustus 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, Juli 2019

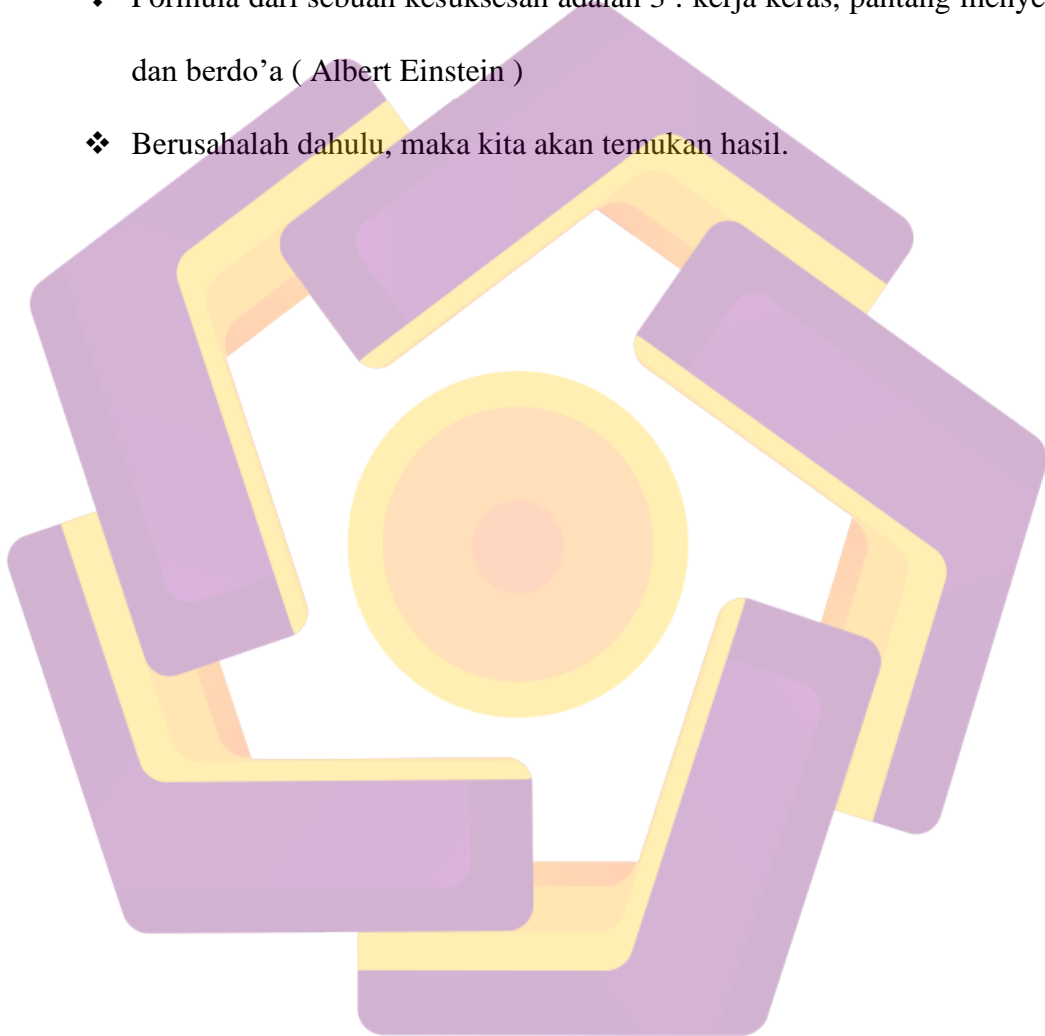


Lia Miftakhul Khusnia

NIM 17.21.1068

## MOTTO

- ❖ Allah akan meninggikan derajat orang – orang yang beriman diantara kamu dan orang – orang yang memiliki ilmu pengetahuan (Q.S Al-Mujadillah:11)
- ❖ Formula dari sebuah kesuksesan adalah 3 : kerja keras, pantang menyerah, dan berdo'a ( Albert Einstein )
- ❖ Berusahalah dahulu, maka kita akan temukan hasil.





## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan puji syukur kepada Allah SWT karena ridho dan karunia-Nya skripsi ini dapat dikerjakan tepat waktu. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya Ibu Kurniasih dan Bapak Hartono yang saya cintai, terima kasih sudah mendidik, mendoakan dan mendukung demi kelancaran, kemudahan, dan setiap kesuksesan dalam setiap kelancaran pendidikan saya.
2. Adik-adikku tersayang Kharisma Yogi Zahra, Nadila Anindita Putri, M. Bagas Al-Ghofari yang selalu memberikan semangat dengan segala tingkah laku dan senyuman manisnya.
3. My Partner MasHim, terima kasih telah berbagi ilmunya serta selalu memberikan semangat, dukungan dan kasih sayang.
4. Teman-teman seperjuangan khususnya Aurora Ifada, Ignasius Frans D.S.T.N, Try Satria Amanatullah dan seluruh mahasiswa/i S1 Transfer 2017 yang telah memberikan canda, tawa didalam maupun diluar kelas.

Terima Kasih

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SKU PENGGALANG PRAMUKA BERBASIS ANDROID”**.

Skripsi ini merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Strata satu (S1) jurusan Informatika pada Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam pembuatan skripsi ini, tentu saja penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. Selaku Ketua Program Studi S1-Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

Penyusunnya skripsi ini masih banyak sekali kekurangan serta masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran sangat diperlukan, dan semoga bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan.

Yogyakarta, 10 Juli 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1 Bagi Peneliti .....	4
1.5.2 Bagi Lembaga Pendidikan .....	4
1.5.3 Bagi Pengguna.....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.6.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
1.6.3 Metode Analisa Sistem.....	6
1.6.4 Metode Perancangan .....	6
1.6.5 Metode Pembuatan Aplikasi .....	6
1.6.6 Metode Pengujian Aplikasi .....	6

1.6.7 Metode Dokumentasi .....	7
1.7 Sistematika Penulisan .....	7

## BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Sistem Pembelajaran .....	10
2.2.2 Tentang Pramuka .....	11
2.2.2.1 Pengertian Pramuka.....	11
2.2.2.2 Penggalang .....	11
2.2.2.3 Syarat Kecakapan Umum (SKU) .....	11
2.2.3 Aplikasi Berbasis Android.....	12
2.2.4 Android .....	13
2.2.4.1 Pengertian Android.....	13
2.2.4.2 Pengembangan Android .....	13
2.2.5 Android Studio.....	17
2.2.6 SDLC (System Development Life Cycle) .....	19
2.2.7 UML (Unified Modelling Language) .....	22
2.2.7.1 Usecase Diagram .....	22
2.2.7.2 Activity Diagram .....	24
2.2.7.3 Class Diagram .....	25
2.2.7.4 Sequence Diagram.....	26
2.2.8 Bahasa Pemrograman.....	27
2.2.8.1 Pengertian Java.....	27
2.2.8.2 Sejarah Java .....	28
2.2.8.3 Java Platform .....	29
2.2.8.4 Struktur Pemrograman Java .....	30
2.2.9 Analisa Sistem .....	30
2.2.9.1 Analisa Kebutuhan Sistem .....	30
2.2.9.1.1 Analisa Kebutuhan Fungsional.....	31
2.2.9.1.2 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional.....	31

2.2.9.2 Analisa Kelayakan.....	31
2.2.10 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	31
2.2.10.1 Android Studio .....	32
2.2.10.2 Android Software Developer Kit (SDK).....	33
2.2.10.3 Android Developer Tool (ADT) Plugins.....	33
2.2.10.4 Adobe Photoshop.....	34

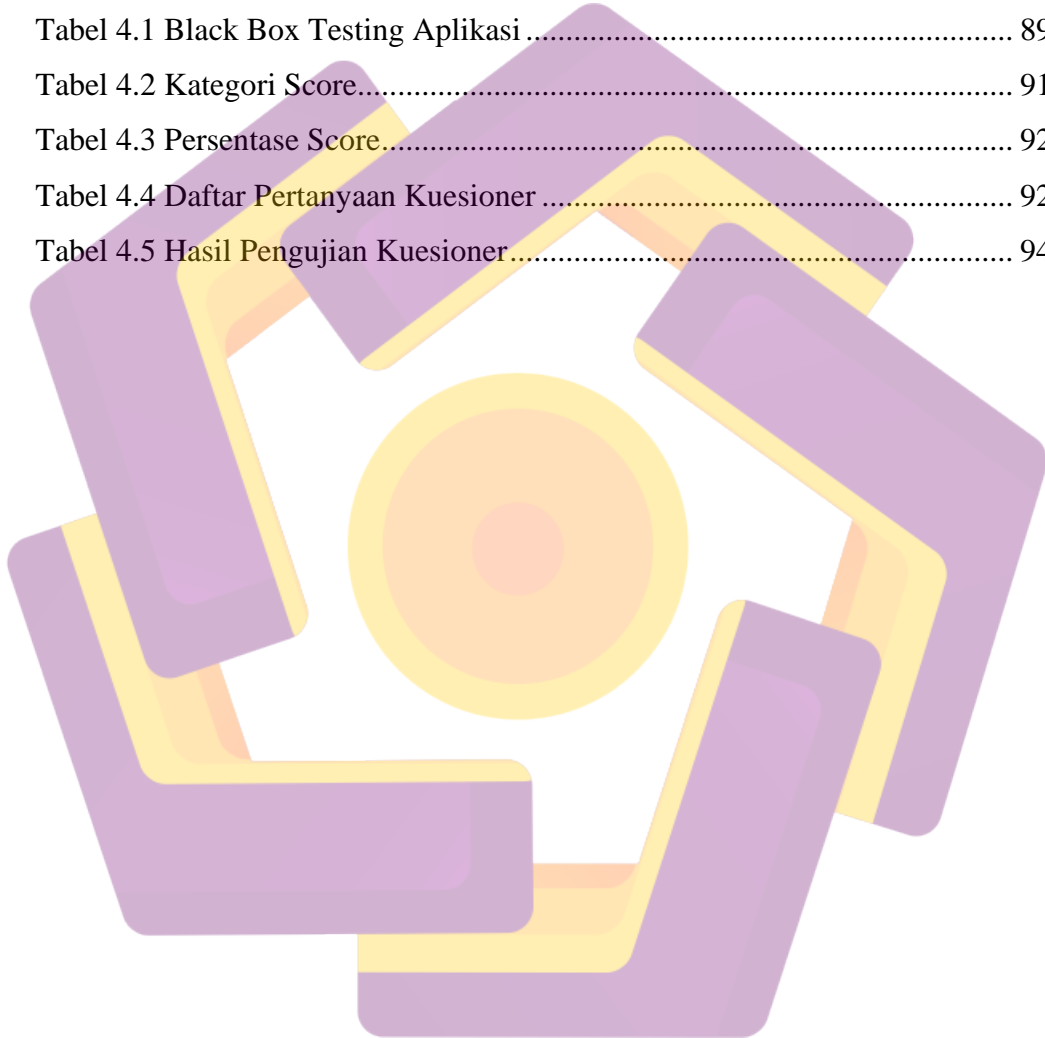
### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Metode Penelitian .....	35
3.1.1 Perencanaan sistem.....	36
3.1.2 Analisis Sistem .....	36
3.1.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.1.2.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	37
3.1.2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	38
3.1.2.2 Analisis Kelayakan Sistem .....	40
3.1.2.2.1 Kelayakan Teknologi.....	40
3.1.2.2.2 Kelayakan Hukum .....	40
3.1.2.2.3 Kelayakan Operasional.....	41
3.1.2.2.4 Kelayakan Ekonomi .....	41
3.1.3 Perancangan Sistem.....	41
3.1.3.1 Perancangan UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....	42
3.1.3.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	42
3.1.3.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	43
3.1.3.1.3 <i>Class Diagram</i> .....	49
3.1.3.1.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	51
3.1.3.2 Perancangan Interface Aplikasi.....	61
3.1.3.2.1 Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i> .....	61
3.1.3.2.2 Rancangan Halaman Menu Utama .....	62
3.1.3.2.3 Rancangan Halaman Penggalang Ramu .....	63
3.1.3.2.4 Rancangan Halaman Detail Penggalang Ramu ..	63
3.1.3.2.5 Rancangan Halaman Penggalang Rakit .....	64

3.1.3.2.6 Rancangan Halaman Detail Penggalang Rakit ...	65
3.1.3.2.7 Rancangan Halaman Penggalang Terap .....	65
3.1.3.2.8 Rancangan Halaman Detail Penggalang Terap...	66
3.1.3.2.9 Rancangan Halaman Video.....	67
3.1.3.2.10 Rancangan Halaman Latihan .....	67
3.1.3.2.11 Rancangan Halaman Tentang .....	68
3.2 Metode Pengujian Sistem.....	69
 <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Implementasi .....	70
4.2 Pembuatan <i>Interface</i> .....	70
4.2.1 <i>Interface Splash Screen</i> .....	71
4.2.2 <i>Interface Beranda</i> .....	72
4.2.3 <i>Interface Ramu</i> .....	74
4.2.4 <i>Interface Rakit</i> .....	76
4.2.5 <i>Interface Terap</i> .....	78
4.2.6 <i>Interface Video</i> .....	80
4.2.7 <i>Interface Latihan</i> .....	83
4.2.8 <i>Interface Score</i> .....	85
4.2.9 <i>Interface Tentang</i> .....	87
4.3 Pengujian Sistem .....	88
4.3.1 White Box Testing .....	88
4.3.2 Black Box Testing.....	88
4.3.3 Pengujian Kuisisioner Pengguna .....	91
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran .....	97
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	25
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i> .....	26
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	27
Tabel 4.1 Black Box Testing Aplikasi .....	89
Tabel 4.2 Kategori Score.....	91
Tabel 4.3 Persentase Score.....	92
Tabel 4.4 Daftar Pertanyaan Kuesioner .....	92
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Kuesioner.....	94



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Pengembangan Sistem SDLC .....	35
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	43
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Splash Screen</i> .....	44
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Ramu</i> .....	45
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Rakit</i> .....	46
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Terap</i> .....	47
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Video</i> .....	48
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Latihan</i> .....	49
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Tentang</i> .....	50
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i> .....	51
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram Ramu</i> .....	52
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Detail Ramu</i> .....	53
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Rakit</i> .....	53
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Detail Rakit</i> .....	54
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Terap</i> .....	55
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram Detail Terap</i> .....	56
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram Video</i> .....	57
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram Detail Video</i> .....	58
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram Latihan</i> .....	59
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram Detail Latihan</i> .....	60
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram Tentang</i> .....	61
Gambar 3.22 Halaman <i>Splash Screen</i> .....	62
Gambar 3.23 Halaman Menu Utama .....	62
Gambar 3.24 Halaman Penggalang Ramu .....	63
Gambar 3.25 Halaman Detail Penggalang Ramu .....	64
Gambar 3.26 Halaman Penggalang Rakit .....	64
Gambar 3.27 Halaman Detail Penggalang Rakit .....	65
Gambar 3.28 Halaman Penggalang Terap .....	66
Gambar 3.29 Halaman Detail Penggalang Terap.....	66



Gambar 3.30 Halaman Video.....	67
Gambar 3.31 Halaman Latihan .....	68
Gambar 3.32 Halaman Tentang .....	69
Gambar 4.1 <i>Interface Splash Screen</i> .....	71
Gambar 4.2 SplashScreen.java.....	72
Gambar 4.3 <i>Interface Beranda</i> .....	72
Gambar 4.4 Beranda.java.....	73
Gambar 4.5 <i>Interface Ramu</i> .....	74
Gambar 4.6 Ramu.java.....	75
Gambar 4.7 <i>Interface Rakit</i> .....	76
Gambar 4.8 Rakit.java.....	77
Gambar 4.9 <i>Interface Terap</i> .....	78
Gambar 4.10 Terap.java.....	79
Gambar 4.11 <i>Interface Video</i> .....	80
Gambar 4.12 Video.java .....	82
Gambar 4.13 <i>Interface Latihan</i> .....	83
Gambar 4.14 Latihan.java.....	85
Gambar 4.15 <i>Interface Score</i> .....	85
Gambar 4.16 Score.java .....	86
Gambar 4.17 <i>Interface Tentang</i> .....	87
Gambar 4.18 Tentang.java .....	87

## INTISARI

Praja Muda Karana (Pramuka) adalah organisasi kepanduan yang merupakan wadah bagi pelajar untuk mengembangkan potensi kemandirian dan perkembangan diri. Dalam lingkungan pendidikan, smartphone berbasis android dapat digunakan sebagai media untuk mempermudah kegiatan belajar-mengajar atau berbagai hal dalam bidang pendidikan. Salah satunya di bidang pramuka, seperti golongan penggalang. Pentingnya SKU (Syarat Kecakapan Umum) bagi anggota pramuka yaitu dapat mempengaruhi kenaikan tingkat keanggotaan dan mendapatkan Tanda Kecakapan Umum. Biasanya para anggota pramuka menggunakan buku SKU penggalang sebagai buku panduan mereka mengajukan kenaikan tingkat. Namun dalam buku SKU penggalang hanya terdapat uraian pertanyaan tentang apa yang akan diujikan saja, sehingga para anggota masih kesulitan memahami SKU penggalang, kesulitan yang dihadapi yaitu memahami poin-poin yang terdapat dari SKU penggalang. Oleh karena itu peneliti berinisiatif untuk merancang dan membuat aplikasi SKU Penggalang berbasis android.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan sistem menggunakan SDLC (System development Life Cycle). Dalam perancangan Penulis menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram., dan diimplementasikan menggunakan aplikasi Android Developer Tools (ADT) untuk membuat program berbasis android.

Hasil yang didapat dalam penilaian melalui kuesioner yang telah diujikan pada beberapa siswa dan mahasiswa yang dibagikan melalui whatsapp dan media sosial didapat kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat membantu dalam media pembelajaran kegiatan kepramukaan dengan persentase interpretasi sebesar 88,9 % menyatakan aplikasi ini sangat sesuai sebagai pedoman bahan ajar kepramukaan dan kepelatihan pramuka. Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa aplikasi SKU Penggalang Pramuka Berbasis Android ini bermanfaat untuk kemajuan dan pengembangan Pramuka Indonesia.

**Kata kunci :** Pramuka, SKU Penggalang, Android

## **ABSTRACT**

*Praja Muda Karana (Scouts) is a scout organization that is a forum for students to develop their potential for independence and self-development. In the educational environment, Android-based smartphones can be used as a medium to facilitate teaching and learning activities or various things in the field of education. One of them is in the field of scouts, like the group raisers. The importance of SKUs (General Skills Requirements) for scout members can affect the increase in membership level and get a General Skill Sign. Usually scout members use the sketcher SKU book as their guidebook submits a level increase. However, in the SKU book, the raiser is only a question about what will be tested, so the members still have difficulty understanding the Penggalang SKU, the difficulty faced is understanding the points contained in the Penggalang SKU. Therefore the researcher took the initiative to design and create an Android-based Penggalang SKU application.*

*The research method used is the system development method using SDLC (System development Life Cycle). In designing the author using UML (Unified Modeling Language) which consists of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, Class Diagrams, and implemented using the Android Developer Tools (ADT) application to create an Android-based program.*

*The results obtained in the assessment through questionnaires that have been tested on several students and students shared through whatsapp and social media concluded that this application can assist in scouting learning media with an interpretation percentage of 88.9% stating that this application is very suitable as a guideline for material teach scouting and scout training. Based on the above results, it can be concluded that the Android-based Scout Penggalang SKU application is beneficial for the advancement and development of Indonesian Scouts.*

**Keywords:** *Scouts, Penggalang SKU, Android*