

ISSN 2089-1083



EC-Council



Co-host:



STMIK
primakara

PROSIDING Volume 04

SNATIKA 2017

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya

Malang, 23 November 2017

diorganisasi oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat

Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia

SNATIKA 2017

**Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya
Volume 04, Tahun 2017**

PROGRAM COMMITTEE

Prof. Dr. R. Eko Indrajit, MSc, MBA (Perbanas Jakarta)
Tin Tin Hadijanto (Country Manager of EC-Council)
Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT (STIKI Malang)

STEERING COMMITTEE

Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom
Sugeng Widodo, S.Kom, M.Kom
Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom
Subari, S.Kom, M.Kom
Jozua F. Palandi, S.Kom, M.Kom
Koko Wahyu Prasetyo, S.Kom, M.T.I
Nira Radita, S.Pd., M.Pd.

ORGANIZING COMMITTEE

Diah Arifah P., S.Kom, M.T
Meivi Kartikasari, S.Kom, M.T
Chaulina Alfianti O., S.Kom, M.T.
Eko Aprianto, S.Pd., M.Pd.
Saiful Yahya, S.Sn, M.T.
Mahendra Wibawa, S.Sn, M.Pd
Fariza Wahyu A., S.Sn, M.Sn.
Isa Suarti, S.Kom
Elly Sulistyorini, SE.
Roosye Tri H., A.Md.
Endah Wulandari, SE.
Ahmad Rianto, S.Kom
M. Syafiudin Sistiyanto, S.Kom
Muhammad Bima Indra Kusuma

SEKRETARIAT

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) – Malang
SNATIKA 2017
Jl. Raya Tidar 100 Malang 65146, Tel. +62-341 560823, Fax. +62-341 562525
Website: snatika.stiki.ac.id
Email: snatika2017@stiki.ac.id

KATA PENGANTAR

Bapak/Ibu/Sdr. Peserta dan Pemakalah SNATIKA 2017 yang saya hormati, pertama-tama saya ucapkan selamat datang atas kehadiran Bapak/Ibu/Sdr, dan tak lupa kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dan peran serta Bapak/Ibu/Sdr dalam kegiatan ini.

SNATIKA 2017 adalah Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya yang diselenggarakan oleh STIKI Malang bekerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Sesuai tujuannya SNATIKA 2017 merupakan sarana bagi peneliti, akademisi dan praktisi untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian, ide-ide terbaru mengenai Teknologi Informasi, Komunikasi dan Aplikasinya. Selain itu sesuai dengan tema yaitu "*Keamanan Informasi untuk Ketahanan Informasi Kota Cerdas*", topik-topik yang diambil disesuaikan dengan kompetensi dasar dari APTIKOM Wilayah 7 yang diharapkan dapat mensinergikan penelitian yang dilakukan oleh para peneliti di bidang Informatika dan Komputer. Semoga acara ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi perkembangan ilmu dan teknologi di bidang teknologi informasi, komunikasi dan aplikasinya.

Akhir kata, kami ucapkan selamat mengikuti seminar, dan semoga kita bisa bertemu kembali pada SNATIKA yang akan datang.

Malang, 20 November 2017
Panitia SNATIKA 2017

Daniel Rudiaman S., S.T, M.Kom

**SAMBUTAN KETUA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER INDONESIA (STIKI) MALANG**

Yang saya hormati peserta Seminar Nasional SNATIKA 2017,

Puji & Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas terselenggarakannya Seminar Nasional ini sebagai rangkaian kerjasama dengan EC-COUNCIL, APTIKOM Wilayah 7 dan Forum Dosen Kota Malang serta Perguruan Tinggi selaku Co-host: Universitas Nusantara PGRI Kediri dan STMIK Primakara Denpasar-Bali. Kami ucapkan selamat datang kepada peserta Seminar Nasional serta rekan-rekan perguruan tinggi maupun mahasiswa yang telah berpartisipasi aktif sebagai pemakalah maupun peserta dalam kegiatan seminar nasional ini. Konferensi ini merupakan bagian dari 10 Flag APTIKOM untuk meningkatkan kualitas SDM ICT di Indonesia, dimana anggota APTIKOM khususnya harus haus akan ilmu untuk mampu memajukan ICT di Indonesia.

Konferensi ICT bertujuan untuk menjadi forum komunikasi antara peneliti, penggiat, birokrat pemerintah, pengembang sistem, kalangan industri dan seluruh komunitas ICT Indonesia yang ada didalam APTIKOM maupun diluar APTIKOM. Kegiatan ini diharapkan memberikan masukan kepada *stakeholder* ICT di Indonesia, yang meliputi masyarakat, pemerintah, industri dan lainnya, sehingga mampu sebagai penggerak dalam memajukan ICT Internasional.

Akhir kata, semoga forum seperti ini dapat terus dilaksanakan secara periodik sesuai dengan kegiatan tahunan APTIKOM. Dengan demikian kualitas makalah, maupun hasil penelitian dapat semakin meningkat sehingga mampu bersinergi dengan ilmuwan dan praktisi ICT internasional.

Sebagai Ketua STIKI Malang, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak atas segala bantuan demi suksesnya acara ini.

“Mari Bersama Memajukan ICT Indonesia”

Malang, 20 November 2017
Ketua STIKI,

Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.

DAFTAR ISI

		Halaman	
	Halaman Judul	ii	
	Kata Pengantar	iii	
	Sambutan Ketua STIKI	iv	
	Daftar Isi	v	
1	<i>Erri Wahyu Puspitarini</i>	Analisa <i>Technological Content Knowledge</i> dengan menggunakan <i>Structural Equation Modeling</i>	1 - 5
2	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Ambi Muhammad Dzuhri</i>	Sistem Pendukung Keputusan Analisa Kinerja Tenaga <i>Marketing</i> Berbasis WEB Dengan Menggunakan Metode TOPSIS	6 - 14
3	<i>Ahmad Bagus Setiawan, Juli Sulaksono</i>	Sistem Pendataan Santri Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Pondok Pesantren Al-Ishlah Bandar Kidul Kota Kediri	15 – 18
4	<i>Risa Helilintar, Siti Rochana, Risky Aswi Ramadhani</i>	Sistem Pakar Diagnosis Hepatitis Menggunakan Metode K-NN untuk Pelayanan Kesehatan Primer	19 - 23
5	<i>Mety Liesdiani, Enny Listiawati</i>	Sistem Kriptografi pada Citra Digital Menggunakan Metode Substitusi dan Permutasi	24 - 31
6	<i>Devie Rosa Anamisa, Faikul Umam, Aeri Rachmad</i>	Sistem Informasi Pencarian Lokasi Wisata di Kabupaten Jember Berbasis Multimedia	32 – 36
7	<i>Ardi Sanjaya, Danar Putra Pamungkas, Faris Ashofi Sholih</i>	Sistem Informasi Laboratorium Komputer di Universitas Nusantara PGRI Kediri	37 – 42
8	<i>I Wayan Rustana Putra Yasa, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Penyakit Kronis dan Demam Berdarah di Puskesmas 1 Baturiti Berbasis Website	43 - 49

9	<i>Ratih Kumalasari Niswatin, Ardi Sanjaya</i>	Sistem Informasi Berbasis Web untuk Klasifikasi Kategori Judul Skripsi	50 - 55
10	<i>Rina Firliana, Ervin Kusuma Dewi</i>	Sistem Informasi Administrasi dan Peramalan Stok Barang	56 - 61
11	<i>Patmi Kasih, Intan Nur Farida</i>	Sistem Bantu Pemilihan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Berdasarkan Kategori Pilihan dan Keahlian Dosen menggunakan Naïve Bayes	62 – 68
12	<i>Teguh Andriyanto, Rini Indriati</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Sidang Proposal Skripsi di Universitas Nusantara PGRI Kediri	69 – 73
13	<i>Luh Elda Evaryanti, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMK N 1 Gianyar	74 – 80
14	<i>I Kadek Evayanto, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Putu Agus Swastika</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis untuk <i>Monitoring</i> Kependudukan di Desa Ubung Kaja Denpasar	81 - 87
15	<i>I Gusti Ayu Made Widyari, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Data Siswa Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web Responsive pada SMK TI Udayana	88 – 94
16	<i>Ni Putu Risna Diana Ananda Surya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website pada Yayasan Perguruan Raj Yamuna	95 – 102
17	<i>Resty Wulanningrum, Ratih Kumalasari Niswatin</i>	Rancang Bangun Aplikasi Identifikasi Tanda Tangan Menggunakan Ekstraksi Ciri PCA	103 – 107

18	<i>Bimo Hario Andityo, Sasongko Pramono Hadi, Lukito Edi Nugroho</i>	Perancangan SOP Pemilihan Pengadaan Proyek TI Menggunakan Metode <i>E-purchasing</i> di Biro TI BPK	108 - 114
19	<i>Kadek Partha Wijaya, I Gede Juliana Eka Putra, I Gede Putu Krisna Juliharta</i>	Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Pramuka Berbasis Mobile Apps di Kwarcab Klungkung	115 – 120
20	<i>Ira Diana Sholihati, Irmawati, Dearisa Glory</i>	Aplikasi Data Mining Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori untuk Data Penjualan di Apotek	121 – 126
21	<i>Sigit Riyadi, Abdul Rokhim</i>	Perancangan Aplikasi Tanggap Bencana Banjir Berbasis SMS Gateway di Desa Kedawung Wetan Pasuruan	127 – 132
22	<i>Fahrudin Salim</i>	Pengaruh <i>Information Technology Service Management (ITSM)</i> terhadap Kinerja Industri Perbankan	133 - 137
23	<i>Fajar Rohman Hariri, Risky Aswi Ramadhani</i>	Penerapan Data Mining menggunakan <i>Association Rules</i> untuk Mendukung Strategi Promosi Universitas Nusantara PGRI Kediri	138 - 142
24	<i>Johan Ericka W.P.</i>	Penentuan Lokasi <i>Road Side Unit</i> untuk Peningkatan Rasio Pengiriman Paket Data	143 – 147
25	<i>Irmawati, Sari Ningsih</i>	Pendeteksi Redundansi Frase pada Pasangan Kalimat	148 – 153
26	<i>Lilis Widayanti, Puji Subekti</i>	Pendekatan <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa Prodi Teknik Informatika	154 – 160
27	<i>Sufi Oktifiani, Adhistya Erna Permanasari, Eko Nugroho</i>	Model Konseptual Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Literasi Komputer Pegawai Pemerintah	161 – 166
28	<i>Ervin Kusuma Dewi, Patmi Kasih</i>	Meningkatkan Keamanan Jaringan dengan Menggunakan Model Proses Forensik	167 - 172

29	<i>Aminul Wahib, Witarto Adi Winoto</i>	Menghitung Bobot Sebaran Kalimat Berdasarkan Sebaran Kata	173 – 179
30	<i>Evi Triandini, M Rusli, IB Suradarma</i>	Implementasi Model B2C Berdasarkan ISO 9241-151 Studi Kasus Tenun Endek, Klungkung, Bali	180 – 183
31	<i>Ina Agustina, Andrianingsih, Taufik Muhammad</i>	Implementasi Metode SAW (<i>Simple Additive Weighting</i>) pada Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Berbasis Web	184 – 189
32	<i>Danar Putra Pamungkas, Fajar Rohman Hariri</i>	Implementasi Metode PCA dan <i>City Block Distance</i> untuk Presensi Mahasiswa Berbasis Wajah	190 – 194
33	<i>Lukman Hakim, Muhammad Imron Rosadi, Resdi Hadi Prayoga</i>	Deteksi Lokasi Citra Iris Menggunakan Threshold Linear dan Garis Horisontal Imajiner	195 – 199
34	<i>Hendry Setiawan, Windra Swastika, Ossie Leona</i>	Desain Aransemen Suara pada Algoritma Genetika	200 – 203
35	<i>Kartika Rahayu Tri Prasetyo Sari, Hisbuloh Ahlis Munawi, Yosep Satrio Wicaksono</i>	Aplikasi <i>Principal Component Analysis</i> (PCA) untuk Mengetahui Faktor yang Mempengaruhi Stres Kerja Perawat	204 – 208
36	<i>Dwi Harini, Patmi Kasih</i>	Aplikasi Bantu Sistem Informasi dan Rute Rumah Sakit di Kota Kediri dengan <i>Local Based Service</i> (LBS)	209 – 213
37	<i>Diah Arifah P., Daniel Rudiaman S.</i>	Analisa Identifikasi <i>Core Point</i> Sidik Jari	214 – 219
38	<i>Mochamad Subianto, Windra Swastika</i>	Sistem Kontrol Kolaborasi Java Programming dan MySQL pada Raspberry Pi	220 - 225
39	<i>Meme Susilowati, Hendro Poerbo Prasetya</i>	Hasil Analisis Proses Bisnis Sistem Informasi Pembiayaan Akademik sesuai Borang Akreditasi	226 – 230

40	<i>Mochamad Bilal, Teguh Andrianto</i>	Uji Kinerja Tunneling 6to4, IPv6IP Manual dan Auto	231 – 235
----	--	---	-----------

Perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Pramuka Berbasis Mobile Apps di Kwarcab Klungkung

Kadek Partha Wijaya¹, I Gede Juliana Eka Putra², I Gede Putu Krisna Juliharta³

Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Komputer

(STMIK PRIMAKARA)

¹partha.vengeance99@gmail.com

ABSTRAK

Pramuka adalah sebuah ekstrakurikuler wajib yang ada disetiap sekolah di Indonesia, dan disetiap sekolahpun pasti memiliki kendala dalam mengikuti segala kegiatan Pramuka, salah satu permasalahan yang ditemui adalah susahnyanya mempelajari materi-materi Pramuka. Karena kendala pada siswa di Kwarcab Klungkung yang mengikuti Pramuka dan ingin mempelajari materi Pramuka hanya bisa mempelajari melalui buku dan website yang belum tentu ingin dibuka karena keterbatasan mediasi yang disediakan. Penerapan sistem informasi media pembelajaran Pramuka berbasis mobile apps di Kwarcab Klungkung ini bertujuan untuk memberikan sebuah mediasi dan ilustrasi yang menarik untuk dipelajari dengan menyediakan materi yang cukup padat dan jelas untuk dipelajari secara offline, materi yang dapat diakses oleh user adalah materi kode kehormatan, kepramukaan, tanda pengenal pramuka, semaphore, morse, talitemali, menaksir, survival dan P3K, sehingga siswa dapat mempelajari materi dengan asik dengan hanya menggunakan smartphone mereka dan akan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik. Perancangan sistem ini menggunakan metode waterfall dan dirancang dengan menggunakan ionic framework. Hasil penelitian didapatkan melalui hasil kuesioner yang dapat disimpulkan bahwa sistem informasi media pembelajaran Pramuka berbasis mobile apps di Kwarcab Klungkung dapat membantu siswa dalam mempelajari materi Pramuka dengan lebih efektif.

Kata Kunci: *Mobile Apps, Pramuka, Media Pembelajaran, Ionic Framework*

1. Pendahuluan

Industri telepon seluler mengalami perkembangan yang pesat dalam dua dekade terakhir ini, baik di negara maju ataupun sedang berkembang. Di Indonesia pun telepon seluler telah mengubah peta industri telekomunikasi secara radikal. Dimana telepon yang dulunya merupakan barang mewah, sehingga hanya kelompok tertentu yang bisa menikmatinya, sekarang dengan mudah mendapatkannya, murah, baik dalam sarana telekomunikasi *fixedline wireline* ataupun *fixedline wireless* serta seluler. Perkembangan pesat yang terjadi pada *smartphone* dibuktikan dalam sebuah perusahaan riset pemasaran IDC (Lembaga International Data Corporation) bahwa pasar *smartphone* akan tumbuh 49.2 persen pada tahun 2011, akibat meningkatnya jumlah pengguna yang mengganti ponsel lama mereka dengan *smartphone*. Laporan itu sejalan dengan penelitian terbaru IDC, yang memprediksi

jumlah download aplikasi *mobile* akan tumbuh dari 10.9 miliar pada tahun 2010 menjadi 76.9 miliar pada tahun 2014. Menurut Bisnis Indonesia pelanggan *smartphone* pada tahun 2010 menembus 6.24 juta pelanggan. Dalam hal ini ponsel cerdas *Blackberry* telah meruntuhkan Nokia (Mayasari 2012).

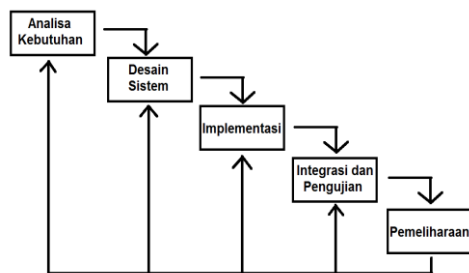
Saat saya berkunjung ke SMA Negeri 1 Semarang dan melihat sekelompok Pramuka sedang mempelajari sebuah materi dari sebuah buku pramuka, dan itupun menjadi sebuah kendala bagi mereka, karena materi yang disampaikan dibuku itu kurang jelas, belum lagi permasalahan siswa yang saat ini lebih asik membuka *smartphon*nya dibanding membuka buku.

Sebelumnya cara mempelajari materi Pramuka sama halnya dengan mempelajari materi pelajaran di sekolah. Tetapi kendalanya adalah, keterbatasan materi dalam buku, ilustrasi gambar kurang jelas dan instruksi yang

di kaji kedalam buku kurang menarik. Hal ini sangat berpengaruh bagi siswa untuk mempelajari sesuatu. Maka disanalah peran teknologi yang harus bisa dimanfaatkan untuk perkembangan dibidang pembelajaran yang menarik dan edukatif, dengan cara merancang sebuah *mobile apps* yang berfungsi sebagai sebuah media pembelajaran yang bermanfaat, menarik dan edukatif untuk usernya. Selain itu di Kwarcab Klungkung sangat membutuhkan sebuah sarana pembelajaran yang bisa menarik minat siswa untuk mempelajari materi Pramuka dengan mudah untuk mendorongnya minat siswa untuk tau lebih dalam tentang Pramuka.

2. Metode Penelitian

Dalam tahap ini penulis melakukan perancangan Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan metodologi *waterfall*. *Waterfall* merupakan suatu sistem pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem kepengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan. Berikut tahapan-tahapan dari metode *waterfall*, (Pressman, 2012).



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survey langsung. Informasi dianalisis untuk

mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Berikut merupakan Draft pertanyaan wawancara:

- A: Dengan cara apa anda mempelajari materi-materi kepramukaan?
- A: Apa saja kendala anda saat mempelajari materi dengan cara tersebut?
- A: Saat ini *smartphone* apakah yang anda gunakan?
- A: Menurut anda bagaimana cara yang efektif untuk mempelajari materi kepramukaan?
- A: Materi apa saja yang sangat perlu disediakan dalam sebuah media pembelajaran?
- A: Menurut anda apakah sebuah aplikasi media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu dalam mempelajari materi kepramukaan?

2. Desain Sistem

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan dan menentukan *interface* dari aplikasi yang ingin dirancang dengan menampilkan beberapa animasi dan contoh suara yang akan membantu user untuk lebih memahami materi dengan lebih mudah.

3. Implementasi

Tahap ini sistem pertama kali dikembangkan diprogram kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *testing*.

4. Integrasi dan Pengujian

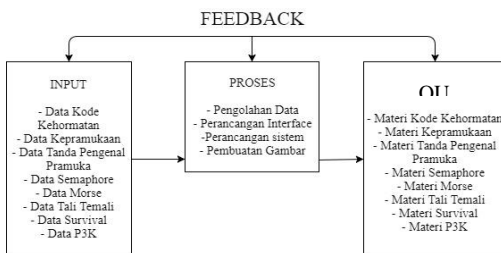
Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian dengan menggunakan kuesioner yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan. (Daftar pertanyaan kuesioner terlampir)

5. Pemeliharaan

Pada tahap terakhir ini akan dilakukan pemeliharaan aplikasi yang telah diuji sebelumnya untuk perbaikan pada *bug* yang ditemukan pada saat pengujian serta melakukan penambahan konten *update* yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan *user* kedepannya.

3. Perancangan Sistem

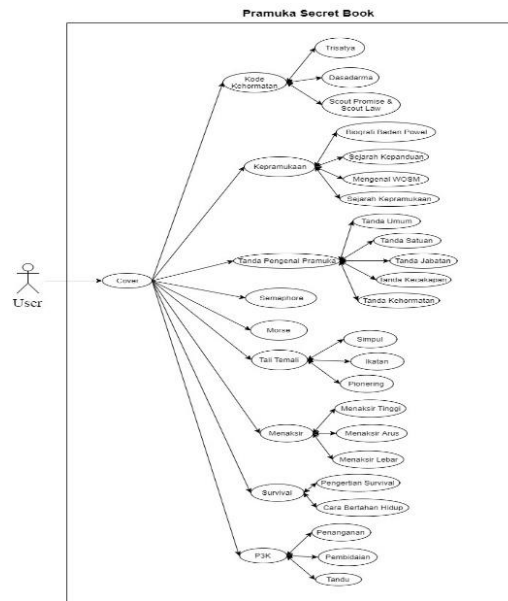
Pada perancangan sistem ini akan menjelaskan tentang alur proses dari developing sampai menghasilkan sebuah media pembelajaran Pramuka yang berisi materi Kode Kehormatan Pramuka, materi Kepramukaan, Tanda Pengenal Pramuka, Semaphore, Morse, Tali Temali, Menaksir, *Survival* dan P3K yang bisa diakses melalui *smartphone* android oleh user.



Gambar 2. Perancangan Sistem

use case atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. (Rosa dan M. Shalahuddin 2014)

Use Case Diagram dibawah memperlihatkan proses yang terjadi antara *user* dengan sistem, dimana dijelaskan bahwa *user* dapat memilih 9 materi dengan 23 sub-materi dan masing-masing menu tersebut berisi materi terkait dengan menu yang dipilih.



Gambar 3. Use Case Diagram

4. Implementasi Sistem

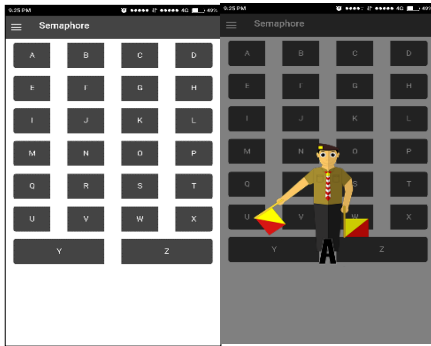
Pengimplementasian sistem informasi media pembelajaran Pramuka berbasis *mobile apps* adalah sebagai berikut:

1. Tampilan awal *apps* saat dibuka akan muncul sebuah *cover* dan side menu yang berisi *multilevel* menu yang akan memudahkan *user* dalam memilih materi.



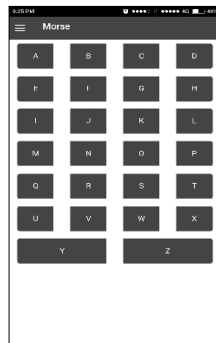
Gambar 4. Cover Apps

2. Materi semaphore yang menyediakan materi tentang bentuk dari sebuah sandi semaphore yang menggunakan sistem *pop-up image* saat *button* ditekan.



Gambar 5. Semaphore

3. Tampilan materi morse yang menyediakan *button* yang saat ditekan mengeluarkan contoh *voice* kode morse.



Gambar 6. Morse

4. Tampilan materi tali temali yang menyediakan mediasi animasi untuk ilustrasi pembuatan simpul.



Gambar 7. Tali Temali

5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem pada sistem informasi media pembelajaran ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan. Pada sistem pengujian ini menggunakan metode *black box*. Berikut adalah hasil dari pengujian sistem:

Tabel 1
Pengujian Sistem

NO	Yang Diuji	Yang Diharapkan	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
1	<i>Button Menu</i>	Sistem akan menampilkan <i>menu</i> materi yang tersedia dengan menampilkan <i>side menu</i> .	Tombol <i>menu</i> dapat berfungsi dengan menampilkan materi yang tersedia.	Sesuai
2	<i>Multi-level menu</i>	<i>Multi-level</i> pada <i>side menu</i> dapat menampilkan <i>sub-materi</i> yang terdapat pada materi	<i>Multi-level</i> menu dapat menampilkan <i>level menu</i> yang berisi <i>sub-materi</i> pada <i>menu</i> materi	Sesuai
3	<i>Button semaphore</i>	Setelah <i>button</i> ditekan akan mengeluarkan gambar secara <i>pop-up</i> ditengah layar <i>device</i>	<i>Button</i> dapat mengeluarkan gambar secara <i>pop-up</i> setelah ditekan.	Sesuai
4	<i>Button morse</i>	Setelah <i>button</i> ditekan akan mengeluarkan suara sandi morse.	<i>Button</i> dapat menghasilkan <i>voice</i> kode morse setelah ditekan.	Sesuai
5	<i>Interface</i> pada materi yang berisi ilustrasi animasi	Didalam materi menyediakan materi serta gambar ilustrasi berupa animasi.	Materi dapat menyampaikan materi serta gambar ilustrasi menggunakan animasi.	Sesuai

6. Hasil Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas sistem informasi media pembelajaran Pramuka dibutuhkan data yang didapatkan dari pengujian langsung aplikasi terhadap *user* atau pengguna dan setelah pengujian aplikasi dilakukan pengisian kuesioner dari *user* yang sudah melakukan pengujian terhadap aplikasi sebanyak yaitu 70 responden yang terdiri dari siswa yang mengikuti ekstra kurikuler di sekolah yang aktif di Kwarcab Klungkung. Kuesioner berupa pernyataan-pernyataan yang tertera pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2
Pernyataan Item Kuesioner

NO	PERNYATAAN
1	Materi yang disampaikan dalam aplikasi mudah untuk dipahami
2	Gambar didalam aplikasi sangat jelas dan menarik
3	Ilustrasi gambar animasi dan suara pada aplikasi baik dan mudah dimengerti
4	Penyampaian materi lebih efektif dengan menggunakan media aplikasi
5	Aplikasi media pembelajaran Pramuka dapat membantu siswa dalam mempelajari materi
6	Tampilan aplikasi media pembelajaran mudah dimengerti oleh siswa
7	Tampilan aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dalam materi kepramukaan
8	Tampilan aplikasi yang tersedia pada aplikasi media pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar
9	Aplikasi media pembelajaran dapat membantu dalam penyampaian materi dengan menarik
10	Siswa saat ini lebih menyukai metode pembelajaran berbasis aplikasi

Dari setiap pertanyaan kuesioner berisikan kategori yang terdiri dari sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), setuju (S) dan sangat setuju (SS), berikut tabel penilaian kuesioner:

Tabel 3
Penilaian Kuesioner

	Kategori
STS	Sangat tidak setuju
TS	Tidak Setuju
KS	Kurang Setuju
S	Setuju
SS	Sangat Setuju

Setelah dilakukan penyebaran kuesioner terhadap 70 responden, dan mendapatkan hasil dari setiap pertanyaan-pertanyaan yang menyatakan dari 70 responden menyatakan bahwa 100% dari responden setuju bahwa materi yang disampaikan dalam aplikasi mudah untuk dipahami, gambar dalam aplikasi sangat jelas dan menarik dan ilustrasi gambar animasi dan suara pada aplikasi baik dan mudah untuk dipahami.

Sedangkan efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam penyampaian materi dengan menggunakan media aplikasi diperoleh 98% dari responden menyatakan setuju, dan 2% dari responden menyatakan kurang setuju dikarenakan kurangnya kephahaman *user* terhadap teknologi informasi, khususnya *mobile apps*.

Terkait dengan aplikasi media pembelajaran Pramuka yang dapat membantu siswa dalam mempelajari materi, tampilan aplikasi mudah dimengerti siswa dan tampilan aplikasi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dalam materi kepramukaan, 100% responden menyatakan setuju dan sangat membantu siswa dalam memahami materi kepramukaan.

90% dari responden menyatakan tampilan aplikasi yang tersedia pada aplikasi media pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari materi, aplikasi tersebut dapat membantu dalam dalam menyampaikan materi dengan menarik dan responden lebih menyukai metode pembelajaran berbasis aplikasi, sedangkan 10% dari responden menyatakan kurang setuju dikarenakan beberapa dari *user* kurang suka mempelajari materi melalui *smartphone* dan masih menggunakan buku sebagai mediasi pembelajaran.

Tabel 4
Hasil Kuesioner

P E R T A N Y A A N		SS	S	KS	TS	STS	Total Responden
	1	40	30	0	0	0	70
	2	41	29	0	0	0	70
	3	41	29	0	0	0	70
	4	40	29	1	0	0	70
	5	38	32	0	0	0	70
	6	37	33	0	0	0	70
	7	34	36	0	0	0	70
	8	33	36	1	0	0	70
	9	47	22	1	0	0	70
	10	39	26	5	0	0	70

7. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah penulis mampu merancang aplikasi media pembelajaran berbasis *mobile* untuk memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami materi-materi kepramukaan seperti kode kehormatan, kepramukaan, tanda pengenalan Pramuka, semaphore, morse, tali temali, menaksir, *survival* dan P3K.

Penggunaan aplikasi tersebut sangat membantu siswa yang selama ini kesulitan dalam mempelajari materi kepramukaan melalui media buku, hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil kuesioner terkait dengan implementasi aplikasi pramuka ini kepada siswa di Kwarcab Klungkung tersebut yang menyatakan sebesar 88.5% responden menyatakan sangat membantu mereka dalam mempelajari materi kepramukaan yang tersedia pada sistem informasi media pembelajaran tersebut.

8. Referensi

- [1] Mayasari H. 2012, *Analisis perilaku pembelian ponsel cerdas (smartphone): antara kebutuhan dan gaya hidup konsumen di Kota Padang*, J. Manajemen dan Kewirausahaan.
- [2] Roger, S. Pressman, Ph.D. 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Yogyakarta: Andi
- [3] Rosa. A.S., dan Shalahuddin. M. 2014, *“Rekayasa Perangkat Lunak”*, 2nd ed, Bandung: Informatika