

MOBILE APPLICATION "PRAMUKA DALAM ANDROID" SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARAN MATERI PRAMUKA

Berlilana¹⁾, Dhanar Intan Surya Saputra²⁾, Seto Wahyu Widayat³⁾

^{1,2,3)} STMIK AMIKOM Purwokerto

Jl. Let. Jend. Pol. Soemarto Purwokerto Telp. (0281) 623196

e-mail : berlilana@amikompurwokerto.ac.id¹⁾, dhanarsaputra@amikompurwokerto.ac.id²⁾,
swwcms89@yahoo.co.id³⁾

Abstrak

Android merupakan sistem operasi mobile yang open platform, yaitu sistem operasi yang memungkinkan pihak ketiga untuk melakukan pengembangan-pengembangan dalam aplikasinya. Hal tersebut mendorong minat para pengembang semakin tinggi untuk berinovasi dalam menciptakan aplikasi-aplikasi baru yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen baik terhadap hiburan, informasi umum maupun pendidikan. Salah satu bentuk kebutuhan akan pendidikan yaitu pendidikan kepribadian dan ketrampilan, yang terkemas dalam suatu latihan Kepramukaan. Materi yang diajarkan dalam Pramuka meliputi Kode Kehormatan Pramuka, Morse, Semaphore, Sandi, Tali temali, Perkemahan, Tanda Jejak dan Baris-berbaris. Pendidikan Pramuka sangat berperan dalam membentuk karakter bangsa yang unggul, sehingga pembelajaran dalam Kepramukaan pun menjadi sangat penting untuk diperhatikan. Saat ini diperlukan metode pembelajaran materi Pramuka yang lebih dinamis dan menarik agar para anggota Pramuka lebih tertarik dalam mempelajarinya. Atas latar belakang masalah tersebutlah maka penelitian ini dibuat dengan tujuan memanfaatkan perangkat smartphone Android sebagai media pendukung dalam pembelajaran materi Pramuka. Hasil dari penelitian ini adalah suatu mobile application "Pramuka Dalam Android" yang berisi tentang materi-materi yang terdapat dalam Pramuka. Mobile application ini dibangun dengan software Adobe Flash CS5.5 dan bahasa scripting ActionScript 3.0.

Kata Kunci : Android, Pramuka, Mobile application, Adobe Flash CS5.5, ActionScript 3.0.

1. PENDAHULUAN

Pramuka adalah sebuah kegiatan dan pendidikan nonformal yang bertujuan untuk membentuk watak, akhlak dan budi pekerti luhur para anggotanya dengan menerapkan pendidikan kepanduan yang disesuaikan dengan keadaan, kepentingan dan perkembangan masyarakat dan bangsa Indonesia. Materi yang disampaikan dalam kegiatan Pramuka secara umum di semua tingkatnya antara lain adalah nilai-nilai luhur kehidupan dalam kode kehormatan Pramuka, kedisiplinan dalam baris berbaris, kerja sama dalam berkelompok, ketangkasan dalam tanda jejak dan medan, tali temali, pemecahan sandi dan kode semaphore. Penyampaian materi tersebut dilakukan oleh pembina Pramuka dan anggota lainnya yang lebih senior dan lebih menguasai materi selama kegiatan Pramuka berlangsung. Selain itu anggota Pramuka juga dibekali dengan buku pegangan yang berisi materi-materi Pramuka untuk dipelajari di luar latihan Pramuka tersebut.

Nilai-nilai dari seluruh materi yang disampaikan dalam kegiatan Pramuka mulai dari tingkat Siaga, Penggalang dan Penegak sangatlah penting bagi pembinaan generasi muda bangsa agar menjadi generasi yang memiliki watak, akhlak dan budi pekerti yang baik. Hal ini dapat dilihat dengan keseriusan pemerintah dalam mengatur dan menaungi kegiatan Pramuka ini dalam sebuah Undang-Undang, yakni Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2010 tentang Gerakan Pramuka.

Keseriusan pemerintah juga tercermin dari terkoordinirnya organisasi Pramuka ini dari Kwartir tingkat nasional sampai ke tingkat ranting. Secara berkala di tiap-tiap tingkat mengadakan kegiatan seperti Jambore maupun Lomba Tingkat untuk menambah motivasi para anggotanya agar lebih giat berlatih, untuk meningkatkan mutu pengembangan pelatihan Pramuka dan juga untuk memperkuat rasa kerja sama dan persatuan seluruh bangsa Indonesia. Dengan memperhatikan hal tersebut maka perlu adanya pengembangan baru tentang media pembelajaran materi Pramuka dari yang selama ini sudah ada. Memperhatikan perkembangan teknologi *mobile* saat ini yang sangat pesat, khususnya smartphone dengan sistem operasi Android, penulis memiliki gagasan untuk membuat suatu media pendukung dalam penyampaian materi Pramuka yang selama ini masih didominasi oleh buku saja.

Android merupakan sistem operasi *mobile* yang open platform, yaitu sistem operasi yang memungkinkan pihak ketiga untuk melakukan pengembangan-pengembangan dalam aplikasinya. Android menawarkan sebuah lingkungan yang berbeda untuk pengembang, setiap aplikasi antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga memiliki tingkatan yang sama. API yang disediakan menawarkan akses ke *hardware*, maupun data-data ponsel sekalipun, atau data sistem sendiri. Hal ini mengakibatkan banyaknya para *developer* atau pengembang yang berlomba-lomba membuat aplikasi *mobile* untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan di masa sekarang.

Dari sisi produsen perangkat *smartphone*, mereka pun sangat antusias dengan hal tersebut. Terbukti dari banyaknya produsen yang sudah memproduksinya, antara lain Samsung, HTC, LG, Motorola, Sony dan beberapa produsen dari China pun sudah mengikuti langkah mereka yakni Huawei, Cross, Nexian, IMO dan beberapa lainnya. Dengan demikian maka konsumen memiliki pilihan yang sangat berragam dalam memilih merk perangkat *mobile* yang akan digunakan.

Antusiasnya para produsen berbanding lurus dengan antusiasnya para konsumen terhadap *smartphone* Android ini. Pada akhir tahun 2012 Google merilis data bahwa pengguna perangkat Android bertambah 1 juta orang setiap harinya di seluruh dunia, sedangkan di Indonesia berdasarkan data yang disebutkan oleh Republika dalam situs *online*-nya, pengguna perangkat Android saat ini mencapai angka 2,5 juta. Angka ini menunjukkan kenaikan yang sangat signifikan dari akhir tahun 2011 yaitu sebesar 15 kali lipat (www.republika.co.id, 2012). Android mendominasi sistem operasi pada *smartphone* di Indonesia dengan capaian 52%, persentase ini lebih tinggi dari pada Blackberry yang hanya mencapai 40%. Hal ini dikarenakan harga perangkat yang lebih terjangkau mulai dari *lowend* sampai *highend* (www.inet.detik.com, 2012).

Dengan memperhatikan hal-hal terkait yang telah diuraikan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran materi Pramuka dapat dikembangkan dengan media yang lebih interaktif dan lebih praktis dari sekedar buku dengan memanfaatkan perangkat *mobile* bersistem operasi Android, yaitu sebuah *mobile application* yang berisi tentang materi-materi Pramuka sebagai salah satu media pendukung dan alternatif pilihan pembelajaran yang lebih interaktif dan praktis bagi para anggota Pramuka maupun masyarakat umum yang ingin mempelajari materi Pramuka.

2. TINJAUAN PUSTAKA

a. Penelitian Sebelumnya

Penelitian dari Elvaretta Vilma Ulimaz, mengembangkan *Java Platform Android* untuk membuat aplikasi *mobile* pengenalan huruf dan angka berbasis Android. Aplikasi yang dibangun diharapkan dapat membantu para orang tua memberikan suasana belajar yang baru yang lebih praktis dan interaktif kepada anak. Aplikasi pengenalan huruf dan angka ini dapat memberikan kemudahan dalam proses belajar selain buku yang lebih praktis dan interaktif serta mampu memberikan suasana belajar yang baru untuk anak (Ulimaz, E.F., 2012).

Penelitian yang dilakukan Putri Nikensasi memanfaatkan *accelerometer* dan *Physics Engine Box2D* untuk membangun permainan edukasi matematika dan fisika yang diterapkan pada *smartphone* berbasis Android. Aplikasi yang dikembangkan merupakan permainan *mobile* edukasi yang mengajarkan ilmu matematika dan fisika kepada pemainnya. Edukasi matematika yang diberikan berupa pelatihan penyelesaian soal penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan perkalian, sedangkan edukasi fisika yang diberikan yaitu pelatihan hafalan rumus. Permainan ini menggunakan tema dan latar belakang cerita untuk membangun aturan permainannya. Teknologi baru yang digunakan dalam permainan ini yaitu *accelerometer* pada perangkat Android yang diintegrasikan dengan *Physics Engine Library Box2D*. Selain itu, permainan ini dibangun dengan menggunakan Adobe Flash CS5.5 dan bahasa pemrograman Actionscript 3.0 (AS3) serta Adobe AIR sebagai *runtime* aplikasinya (Nikensasi, P., 2012).

Penelitian dari Ika Sielvia Rachman memanfaatkan bahasa *scripting* ActionScript 2.0 untuk merancang *mobile game* edukatif mewarnai gambar. Menggunakan aplikasi tersebut, anak-anak akan diundang untuk melukis gambar yang sesuai dengan warna yang mereka pilih. Permainan ini bertujuan untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan anak-anak. Dari hasil test yang dilakukan pada beberapa perangkat *mobile* yang mendukung fitur Flash Lite diantaranya Nokia E75, Nokia E63 dan Galaxy Tab, *file* Flash (.swf) hasil *publish* dari Adobe Flash CS.5 dapat dijalankan pada perangkat *mobile* (Rachman, I.S., 2012).

b. Gerakan Pramuka

Scouting yang dikenal di Indonesia dengan istilah Kepramukaan, dikembangkan oleh Lord Baden Powell sebagai cara membina kaum muda di Inggris yang terlibat dalam kekerasan dan tindak kejahatan, beliau menerapkan *scouting* secara intensif kepada 21 orang pemuda dengan berkemah di pulau Brownsea selama 8 hari pada tahun 1907. Pengalaman keberhasilan Baden Powell sebelum dan sesudah perkemahan di Brownsea ditulis dalam buku yang berjudul "*Scouting for Boy*". Melalui buku "*Scouting for Boy*" itulah kepanduan berkembang termasuk di Indonesia.

Pada kurun waktu tahun 1950-1960 organisasi kepanduan tumbuh semakin banyak jumlah dan ragamnya, bahkan diantaranya merupakan organisasi kepanduan yang berafiliasi pada partai politik, tentunya hal itu menyalahi prinsip dasar dan metode kepanduan. Keberadaan kepanduan seperti ini dinilai tidak efektif dan tidak dapat mengimbangi perkembangan jaman serta kurang bermanfaat dalam mendukung pembangunan Bangsa dan pembangunan generasi muda yang melestarikan persatuan dan kesatuan Bangsa.

Memperhatikan keadaan yang demikian itu dan atas dorongan para tokoh kepanduan saat itu, serta bertolak dari ketetapan MPRS No. II/MPRS/1960, Presiden Soekarno selaku mandataris MPRS pada tanggal 9 maret 1961 memberikan amanat kepada pimpinan Pandu di Istana Merdeka. Beliau merasa berkewajiban melaksanakan amanat MPRS, untuk lebih mengefektifkan organisasi kepanduan sebagai satu komponen bangsa

yang potensial dalam pembangunan bangsa dan negara. Oleh karena itu beliau menyatakan pembubaran organisasi kepanduan di Indonesia dan meleburnya ke dalam suatu organisasi gerakan pendidikan kepanduan yang tunggal bernama GERAKAN PRAMUKA yang diberi tugas melaksanakan pendidikan kepanduan kepada anak-anak dan pemuda Indonesia. Gerakan Pramuka dengan lambang TUNAS KELAPA dibentuk dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 238 Tahun 1961, tanggal 20 Mei 1961.

Meskipun Gerakan Pramuka keberadaannya ditetapkan dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 238 tahun 1961, namun secara resmi Gerakan Pramuka diperkenalkan kepada khalayak pada tanggal 14 Agustus 1961 sesaat setelah Presiden Republik Indonesia menganugerahkan Panji Gerakan Pramuka dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 448 Tahun 1961. Sejak itulah maka tanggal 14 Agustus dijadikan sebagai Hari Ulang Tahun Gerakan Pramuka.

Perkembangan Gerakan Pramuka mengalami pasang surut dan pada kurun waktu tertentu kurang dirasakan pentingnya oleh kaum muda, akibatnya pewarisan nilai-nilai yang terkandung dalam falsafah Pancasila dalam pembentukan kepribadian kaum muda yang merupakan inti dari pendidikan kepramukaan tidak optimal. Menyadari hal tersebut maka pada peringatan Hari Ulang Tahun Gerakan Pramuka ke-45 Tahun 2006, Presiden Republik Indonesia Susilo Bambang Yudhoyono mencanangkan Revitalisasi Gerakan Pramuka. Pelaksanaan Revitalisasi Gerakan Pramuka yang antara lain dalam upaya pemantapan organisasi Gerakan Pramuka telah menghasilkan terbitnya Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2010 tentang GERAKAN PRAMUKA (www.pramuka.or.id, 2011).

c. Android

Android merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. (Safaat H., Nazruddin., 2011). Perkembangan sistem operasi Android hingga saat ini adalah:

Tabel 1. Perkembangan versi Android

| Versi | Tahun Rilis |
|---|-------------|
| Android versi 1.1 | 2009 |
| Android versi 1.5 (Cupcake) | 2009 |
| Android versi 1.6 (Donut) | 2009 |
| Android versi 2.0/2.1 (Eclair) | 2009 |
| Android versi 2.2 (Froyo: Frozen Yoghurt) | 2010 |
| Android versi 2.3 (Gingerbread) | 2010 |
| Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb) | 2011 |
| Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich) | 2011 |
| Android versi 4.1 (Jelly Bean) | 2012 |

d. Multimedia

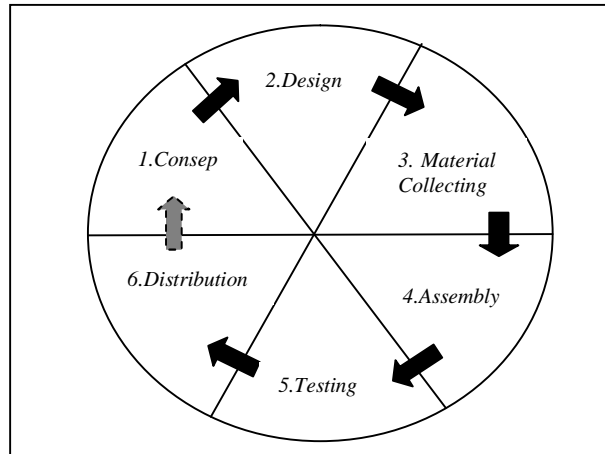
Multimedia adalah media dan konten yang menggunakan kombinasi bentuk konten yang berbeda. Hal ini kontras dengan media yang hanya menggunakan komputer dasar menampilkan bentuk teks saja atau form tradisional dari bahan cetak atau bahan produksi tangan. Multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, video dan atau bentuk interaktivitas konten yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan atau dikontrol secara interaktif (Binanto, I., 2010).

e. ActionScript 3.0

ActionScript 3.0 mulai digunakan pada Adobe Flash CS3 atau Flash 9 dan sampai sekarang Adobe Flash CS5. ActionScript versi 3.0 ini berupa restrukturisasi fundamental dari model pemrograman sebelumnya. Penggunaan yang luas terutama dalam pengembangan Rich Internet Application atau sering disebut RIA, dengan hadirnya Flex yang menawarkan hal serupa seperti AJAX, JavaFX, dan Microsoft Silverlight. ActionScript 3.0 adalah puncak dari tahun pembangunan. Karena setiap versi Flash keluar, para pengembang mendorong untuk membatasinya. Versi berikutnya memperhitungkan apa pengembang yang menggunakan Flash dan apa kelemahan dari versi saat ini pada ActionScript itu (Pranowo, G., 2011).

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem pada penelitian ini adalah metodologi *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahap, yaitu penyusunan konsep (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan materi (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan pendistribusian (*distribution*). Menurut Luther (1994) keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu tahap pengonsepan memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan (Binanto, I., 2010).

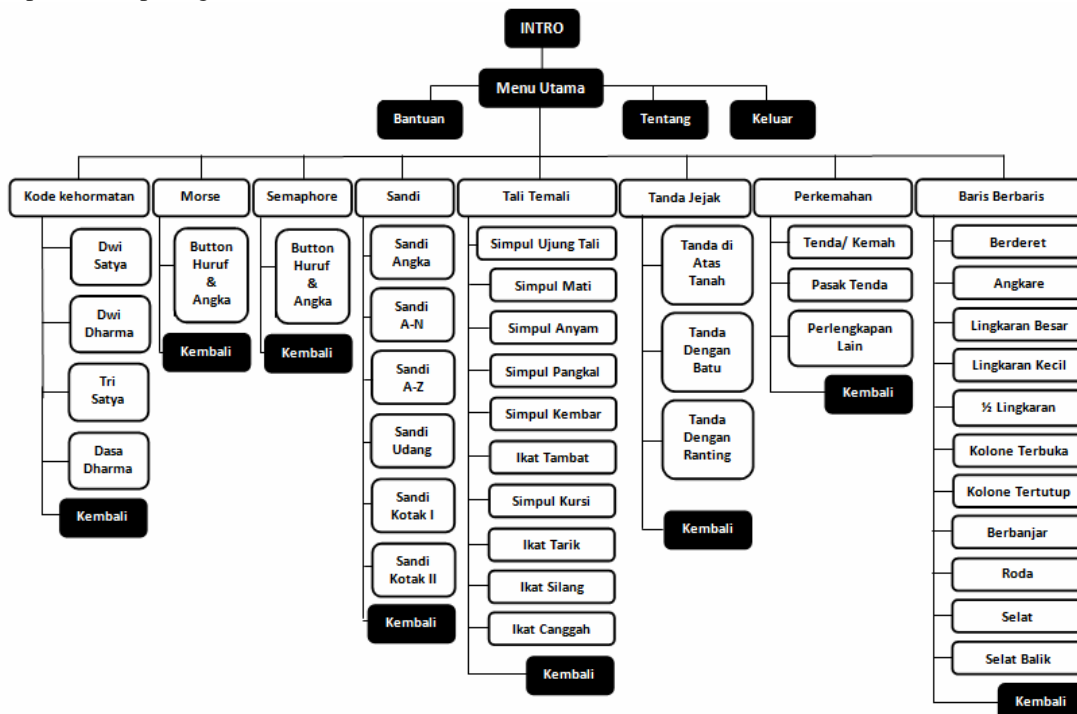


Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle (MDLC) model

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Penyusunan Konsep

Jenis aplikasi ini adalah aplikasi interaktif dengan tujuan pembelajaran untuk anggota Pramuka ataupun masyarakat umum yang ingin mempelajari materi Premuka secara lebih praktis. Aplikasi ini bernuansa sederhana namun tetap mewakili multimedia sebagai sebuah aplikasi pembelajaran, yaitu dengan perpaduan teks, gambar, audio dan animasi dalam penyampaian materinya. Aplikasi ini akan diterapkan dalam perangkat *mobile* dengan sistem operasi Android versi 2.2 ke atas dan berprocessor minimal ARMV7. Ukuran resolusi aplikasi ini adalah 480x800 pixel. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, bahwa aplikasi ini dibangun agar dapat menjadi media pendukung dan alternatif pembelajaran materi Pramuka. Konten-konten yang terdapat dalam aplikasi ini diambil dari sumber buku pegangan lengkap Gerakan Pramuka, namun disajikan dengan lebih ringkas dan menarik. Adapun konsep yang dirancang dapat digambarkan dalam skema struktur navigasi aplikasi yang dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Struktur navigasi aplikasi

b. Perancangan

Guna menghasilkan aplikasi yang dapat menampilkan semua kebutuhan materi Pramuka, maka perlu dilakukan perancangan dalam bentuk storyboard aplikasi, yang dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Storyboard Ringkas Aplikasi

| Scene | Keterangan |
|-----------------|--|
| Intro | Scene awal yang berisi halaman pembuka. |
| Menu Utama | Scene menu utama dari seluruh materi pramuka yang akan disampaikan, pengguna dapat memilih salah satu konten materi yang ingin dipelajari, diantaranya adalah Kode Kehormatan, Morse, Semaphore, Sandi, Tali-temali, Tanda Jejak, Perkemahan, Baris Berbaris dan Tentang. |
| Bantuan | Berisi petunjuk cara penggunaan <i>mobile application</i> Pramuka Dalam Android. |
| Kode Kehormatan | Scene yang berisi sub menu materi Dwi Satya, Dwi Dharma, Tri Satya dan Dasa Dharma. |
| Morse | Berisi tampilan kode morse dan deretan tombol abjad dari A sampai dengan Z dan angka 0 sampai dengan 9. |
| Semaphore | Berisi tampilan kode semaphore dan deretan tombol abjad dari A - Z serta angka 0 - 9. |
| Sandi | Berisi sub menu Sandi Angka, Sandi A-N, Sandi A-Z, Sandi Udang, Sandi Kotak I dan Sandi Kotak II. Masing-masing sub menu tersebut akan menampilkan rumus dari masing-masing sandi, beserta aturan penggunaannya dan beberapa contoh sederhana. |
| Tali Temali | Scene yang berisi sub menu Simpul Ujung Tali, Simpul Mati, Simpul Anyam, Simpul Pangkal, Simpul Kembar, Simpul Kursi, Ikat Tambat, Ikat Tarik, Ikat Silang dan Ikat Canggih. Masing-masing sub menu tersebut akan menampilkan gambar dan penjelasan tentang bagaimana membuat simpul tersebut dan kegunaannya. |
| Tanda Jejak | Berisi sub menu Tanda di Tanah, Tanda Dengan Batu, Tanda Dengan Ranting dan Tanda Medan. Masing-masing sub menu tersebut akan menampilkan gambar dan penjelasan tentang maksud atau arti dari tanda-tanda tersebut.. |
| Perkemahan | Berisi sub menu Jenis Tenda, Pasak Tenda, Pendirian Tenda dan Perlengkapan Perkemahan. Sub menu Tenda, Pasak Tenda, Pendirian Tenda dan Perlengkapan Perkemahan menyajikan beberapa gambar dan penjelasan tentang masing-masing gambar yang bersangkutan. Sedangkan sub menu Pendirian Tenda menampilkan cara-cara dalam mempersiapkan dan melaksanakan pendirian tenda. |
| Baris Berbaris | Berisi sub menu yang menampilkan beberapa contoh bentuk barisan dalam Pramuka lengkap dengan penjelasan untuk aba-aba yang menyertainya.. Diantaranya adalah Berderet, Angkare, Lingkaran Besar, Lingkaran Kecil, ½ Lingkaran, Kolone Terbuka, Kolone Tertutup, Berbanjar, Roda, Selat dan Selat Terbuka. |

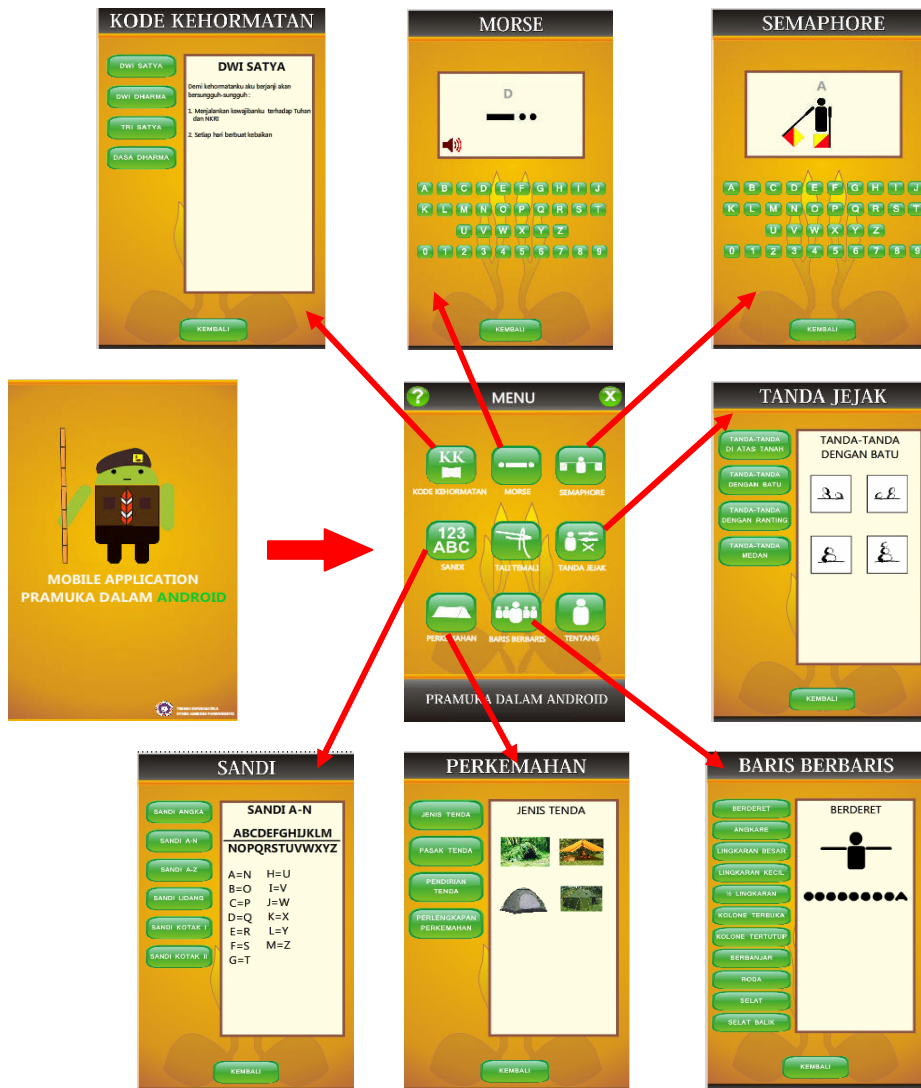
Agar aplikasi yang dirancang dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan *hardware* dan *software* baik dari sisi pengembang maupun sisi pengguna, adapun minimal kebutuhan pengguna yang disarankan dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Kebutuhan Material

| Hardware | Pengembang | Processor : Intel® Pentium® Dual CPU E2160 @ 1.80 Ghz; VGA : on board; Memory RAM : 1 GB DDR3, Monitor : 14"; Harddisk : 160GB, Speaker, Mouse dan Keyboard |
|----------|------------|---|
| | Pengguna | Processor : 600 MHz; Display : 256K colors, 480 x 800 pixels Memory Internal : 256 MB RAM; Memory External : microSD up to 32GB Connectivity : HSDPA, 3G, GPRS, WiFi; Camera : CMOS, 5.0 Megapixel; Audio : MP3/AAC+/WAV/WMA player; Browser : HTML; Video : MP4/H.264 player/Youtube Player Operating System : Minimal Android OS – Versi 2.2 Froyo |
| Software | Pengembang | Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32 Bit; Corel DRAW X4 Adobe Photoshop CS3; Adobe Flash Professional CS5; Sound Recorder Microsoft Office Word 2007 |
| | Pengguna | Adobe AIR; Android versi 2.2 (Froyo) |

c. Implementasi

Pengguna aplikasi Pramuka dalam android dapat dengan mudah menggunakan aplikasi ini, dikarenakan aplikasi yang dibangun berusaha menampilkan kemudahan untuk pengguna. Gambar 3 berikut ini adalah hasil akhir dari rancangan aplikasi Paramuka dalam Android.



Gambar 3. Aplikasi Pramuka Dalam Android

d. Pengujian

Untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka perlu dilakukan pengujian, langkah pengujian dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Pengujian *Black Box*

| No | Nama | Movie clip | Aksi | Hasil yang Diharapkan | Hasil Uji |
|----|----------------------|--|-------|--|-----------|
| 1 | Intro | Movie clip "Mobile Application Pamuka Dalam Android" | - | Posisi bergerak dari kanan dan kiri berhenti di tengah | Sesuai |
| | | Movie clip ikon | - | Alpha berubah dari 0% sampai 100% | Sesuai |
| | | Movie clip teks dan logo Amikom | - | Alpha berubah dari 0% sampai 100% | Sesuai |
| 2 | Menu utama | Button menu | Touch | Membesar dan mengarahkan ke halaman menu yang dipilih | Sesuai |
| 3 | Menu Kode Kehormatan | Button submenu | Touch | Membesar dan menampilkan isi submenu yang dipilih | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 4 | Menu Morse | Button karakter | Touch | Membesar dan menampilkan kode morse | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 5 | Menu Semaphore | Button karakter | Touch | Membesar dan menampilkan kode morse | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |

Tabel 4. Pengujian *Black Box* (lanjutan)

| | | | | | |
|----|---------------------|----------------------|-------|---|--------|
| 6 | Menu Sandi | Button submenu | Touch | Membesar dan menampilkan isi submenu yang dipilih | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 7 | Menu Tali Temali | Button submenu | Touch | Membesar dan menampilkan isi submenu yang dipilih | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 8 | Menu Tanda Jejak | Button submenu | Touch | Membesar dan menampilkan isi submenu yang dipilih | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 9 | Menu Perkemahan | Button submenu | Touch | Membesar dan menampilkan isi submenu yang dipilih | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 10 | Menu Baris Berbaris | Button submenu | Touch | Membesar dan menampilkan isi submenu yang dipilih | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 11 | Menu Tentang | Teks biodata penulis | - | Tampil | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 12 | Menu Bantuan | Teks dan gambar | - | Tampil | Sesuai |
| | | Button Kembali | Touch | Membesar dan kembali ke halaman menu utama | Sesuai |
| 13 | Menu Keluar | Button Keluar | Touch | Keluar Aplikasi | Sesuai |

Untuk mengetahui apakah aplikasi dapat diterima oleh masyarakat, maka dilakukan pengujian kepada sejumlah responden. Jumlah responden berjumlah 5 orang. Dengan jumlah pertanyaan kepada responden sebanyak 5 pertanyaan, maka total skor 25. Dari hasil kuisioner didapat prosentase:

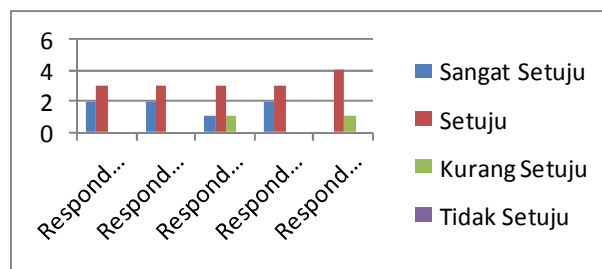
$$A = 7/25 \times 100\% = 28\%$$

$$B = 16/25 \times 100\% = 64\%$$

$$C = 2/25 \times 100\% = 8\%$$

$$D = 0/25 \times 100\% = 0\%$$

Maka, hasil persentase responden yang menyatakan sangat setuju 28%, kemudian setuju 64%, sedangkan prosentase yang menyatakan kurang setuju 8%, dan tidak setuju 0%. Grafik hasil prosentasi dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Grafik Penilaian Responden

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang dilakukan maka dapat disimpulkan yaitu :

- Perangkat smartphone* Android dapat digunakan sebagai media pembelajaran Pramuka interaktif.
- Mobile application* Pramuka Dalam Android dapat menjadi media pendukung dalam pembelajaran materi Pramuka.
- Aplikasi Pramuka Dalam Android ini merupakan aplikasi pembelajaran tentang materi Pramuka secara umum. Khususnya dalam menu Morse dan Semaphore yang hanya menampilkan kode per karakter saja. Diharapkan kedepannya fungsi aplikasi dikembangkan menjadi aplikasi yang dapat menterjemahkan kode Morse dan Android secara utuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, *Sekilas Gerakan Pramuka*, <http://www.pramuka.or.id> diakses tanggal 12 Maret 2013
- Aplikasi Keren, 2012, *Adobe Air Untuk Android*. <http://www.aplikasikeran.com> diakses tanggal 28 Maret 2013
- Binanto, I. 2010, *Multimedia Digital Dasar Teori Dan Pengembangannya*. Andi. Yogyakarta.
- Nikensasi, P., 2012, *Rancang Bangun Permainan Edukasi Matematika dan Fisika Dengan Memanfaatkan Accelerometer dan Physics Engine Box2D Pada Android*, Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.
- Pranowo, G., 2011, *Kreasi Animasi Interaktif Dengan Action Script 3.0 pada Flash CS5*. Andi. Yogyakarta.
- Rachman, I.S., 2012, *Perancangan Mobile Game Edukatif "Mewarnai Gambar" Dengan Adobe Flash CS5*, STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Safaat H., Nazruddin., 2011, *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung.
- Ulimaz, E.F., 2012, *Aplikasi Mobile Pengenalan Huruf dan Angka Berbasis Android Menggunakan Java Platform Android Versi 2.2*, Teknologi Industri, Universitas Gunadarma.