

APLIKASI PANDUAN MENDAKI GUNUNG BERBASIS ANDROID : PEDOMAN PENDAKI

Slamet Raharjo, Gendian Barran Permana

^{1,2,3}Fakultas ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, Depok
¹mamedtraharjo@gmail.com

ABSTRACT

In this paper makes an application for Android-based Mountaineering Guide using the Java programming language for the Android platform. This application can provide the information needed by a climber and give tips - tips that will be useful to climbers. This application is a menu to choose from, one of them under Tools, P3K, cuisine, mountain info, and Tips & Tricks. This menu leads the user to get the information needed while hiking. There is also making this application with the goal to create a mobile application that is able to assist the community in preparation for climbing or mountain climbing. By taking advantage of the operating system found on Android smartphones so that the Java programming language can be optimally used in making applications Climber Guidelines. With this application can help avoid the possibility of things - things that are not desirable when climbing a mountain.

Keywords: Java, Android, Pendaki, Gunung

PENDAHULUAN

Aplikasi Pedoman Pendaki berbasis Android adalah aplikasi yang berisi tentang 5 pokok utama yang dibutuhkan saat akan mendaki gunung maupun saat mendaki yang dibuat dengan dasar Pemrograman *Java* untuk system operasi *Android*. Pada pembuatan aplikasi ini didasari dengan teori-teori yang diambil dari beberapa buku yang memuat tentang pemrograman *Android* dan artikel-artikel yang mengenai *interface*, aturan penggunaan serta pemasangan *Emulator Android* itu sendiri. Dalam aplikasi ini terdapat menu-menu mulai, tentang, informasi, dan keluar.

Aplikasi Pedoman Pendaki berbasis Android ini menampilkan awal dimana tersedia menu-menu untuk menampilkan informasi tentang aplikasi, penjelasan program, keluar dari aplikasi. Pada awal aplikasi terdapat tombol-tombol menu untuk masuk ke menu lainnya yaitu Mulai, Tentang, Informasi, dan Keluar. Pada menu Mulai terdapat 5 pilihan menu yaitu, Peralatan, P3K, Masakan, Info Gunung, dan Tips & Trik. Jika dipilih Peralatan maka ada pilihan menu lagi yaitu Regu dan

Konfrensi Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya
 Palembang, 13 September 2014

Pribadi. Jika dipilih P3K maka akan muncul menu-menu pilihan lainnya yaitu Hipotermia, Asma, Dehidrasi, Diare, dan Terkilir. Bila memilih menu Masakan maka akan muncul pilihan menu Nasi, Sayuran & Lauk Pauk, Makanan Instan, dan Minuman. Bila memilih menu Info Gunung di layar main akan muncul pilihan menu lainnya yaitu 7 Gunung tertinggi di dunia, Indonesia, dan Dunia. Bila memilih menu Tips & Trik maka ada 10 pilihan menu yang dapat dipilih yaitu Tips mendaki gunung untuk pemula, Tips memasak di Gunung, Tips jika tersesat di Gunung, Tips mendapatkan air saat survival, Tips mendaki untuk wanita, Tips membuat bivak, Tips manfaat plastik sampah di Gunung, Tips menentukan mata angin tanpa menggunakan kompas, Tips pembagian beban di ransel, dan Tata Tertib saat mendaki dan berada di Gunung. Pada menu Tentang akan terdapat informasi mengenai kegunaan aplikasi tersebut. Pada menu Informasi terdapat cara-cara menggunakan aplikasi tersebut, karena tidak semua orang mengetahui cara menggunakan hp Android, dan aplikasi ini

juga terdapat menu Keluar untuk keluar dari aplikasi.

METODA PENELITIAN

Tahapan yang dilakukan untuk membuat aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan pokok-pokok informasi yang dibutuhkan saat mendaki gunung.
2. Mencari data yang akan dijadikan informasi yang terkait dengan pokok informasi yang dibutuhkan.
3. Melakukan perancangan dan pembuatan aplikasi. Penulis merancang tampilan aplikasi pada desktop android.
4. Menggabungkan aplikasi yang telah dibuat dengan informasi yang diperlukan saat mendaki gunung.
5. Pengujian, penulis menguji bagaimana hasilnya pada ponsel berbassis android.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Pedoman Pendaki berbasis Android adalah aplikasi yang berisi tentang 5 pokok utama yang dibutuhkan saat akan mendaki gunung maupun saat mendaki yang dibuat dengan dasar Pemrograman *Java* untuk system operasi *Android*. Pada pembuatan aplikasi ini didasari dengan teori-teori yang diambil dari beberapa buku yang memuat tentang pemrograman *Android* dan artikel-artikel yang mengenai *interface*, aturan penggunaan serta pemasangan *Emulator Android* itu sendiri. Dalam aplikasi ini terdapat menu-menu mulai, tentang, informasi, dan keluar.

Aplikasi Pedoman Pendaki berbasis Android ini menampilkan awal dimana tersedia menu-menu untuk menampilkan informasi tentang aplikasi, penjelasan program, keluar dari aplikasi. Pada awal aplikasi terdapat tombol-tombol menu untuk masuk ke menu lainnya yaitu Mulai, Tentang, Informasi, dan Keluar. Pada menu Mulai terdapat 5 pilihan menu yaitu, Peralatan, P3K, Masakan, Info Gunung, dan Tips & Trik. Jika dipilih Peralatan maka ada pilihan menu lagi yaitu Regu dan Pribadi. Jika dipilih P3K maka akan muncul

menu-menu pilihan lainnya yaitu Hipotermia, Asma, Dehidrasi, Diare, dan Terkilir. Bila memilih menu Masakan maka akan muncul pilihan menu Nasi, Sayuran & Lauk Pauk, Makanan Instan, dan Minuman. Bila memilih menu Info Gunung di layar main makan akan muncul pilihan menu lainnya yaitu 7 Gunung tertinggi di dunia, Indonesia, dan Dunia. Bila memilih menu Tips & Trik maka ada 10 pilihan menu yang dapat dipilih yaitu Tips mendaki gunung untuk pemula, Tips memasak di Gunung, Tips jika tersesat di Gunung, Tips mendapatkan air saat survival, Tips mendaki untuk wanita, Tips membuat bivak, Tips manfaat plastic sampah di Gunung, Tips menentukan mata angin tanpa menggunakan kompas, Tips pembagian beban di ransel, dan Tata Tertib saat mendaki dan berada di Gunung. Pada menu Tentang akan terdapat informasi mengenai kegunaan aplikasi tersebut. Pada menu Informasi terdapat cara-cara menggunakan aplikasi tersebut, karena tidak semua orang mengetahui cara menggunakan hp Android, dan aplikasi ini juga terdapat menu Keluar untuk keluar dari aplikasi.

1 Perencanaan Aplikasi

Dalam perencanaan aplikasi hal pertama yang harus diperhatikan adalah pengumpulan data, membuat rancangan awal yang pertama dibuat terlebih dahulu Strukur Navigasi dan Story Board, dan Spesifikasi peralatan untuk lebih jelasnya seperti berikut penjelasannya :

1.1 Pengumpulan Data

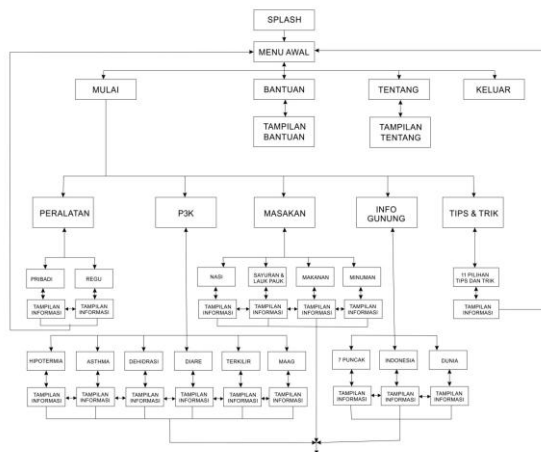
Dalam pengumpulan data pembuatan aplikasi Pedoman Pendaki didapat dari sumber yang berpengalaman dengan melakukan wawancara, adapula data yang didapatkan dari web Internet dan beberapa pengalaman Pribadi.

1.2 Gambaran Aplikasi

Dalam gambaran aplikasi menjelaskan pembuatan rancangan awal yang pertama dibuat terlebih dahulu Alur Program dan Story Board, untuk lebih jelasnya seperti berikut rancanganya :

1.2.1 Alur Program

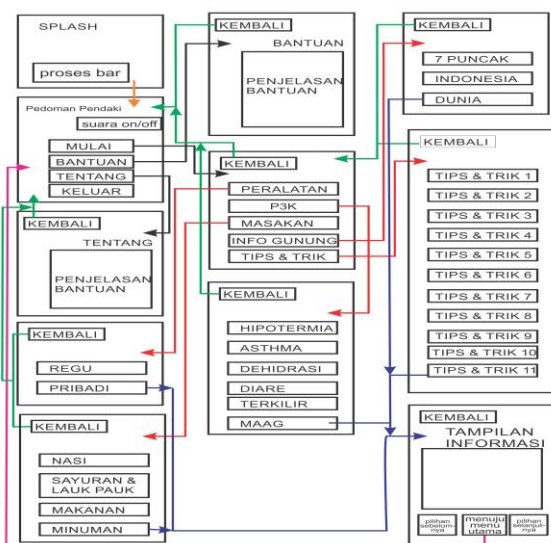
Struktur navigasi adalah alur yang digunakan dalam aplikasi yang dibuat. Sebelum menyusun aplikasi Pedoman Pendaki berbasis Android kedalam sebuah *software*, perlu dilakukan pemetaan alur agar aplikasi dirancang memiliki alur yang jelas. Pada aplikasi ini, penulis menggunakan Struktur Navigasi Campuran. Struktur Navigasi pada aplikasi ini digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1.1 Alur Program Campuran

1.2.2 Membuat Alur Cerita (Story Board)

Untuk lebih memudahkan dalam merancang tampilan aplikasi yang akan dibuat terlebih dahulu alur cerita (*Storyboard*) seperti Gambar 1.2 :



Gambar 1.2 Tampilan Rancangan Story Board

Berikut ini merupakan penjelasan untuk Struktur Navigasi diatas, halaman yang ada pada aplikasi permainan ini yaitu :

- Splash, Halaman ini hanya tampilan sesaat sebelum memasuki menu utama.
- Menu Awal, Halaman menu utama dari aplikasi Pedoman Pendaki.
- Mulai, Halaman ini digunakan untuk masuk ke pilihan menu-menu seperti, yaitu Peralatan, P3K, Masakan, Info Gunung, dan Tips & Trik.
- Bantuan, Halaman ini digunakan untuk masuk ke tampilan Informasi.
- Tentang, Halaman ini digunakan untuk masuk ke tampilan Tentang.
- Keluar, Halaman ini akan langsung menutup program dan kembali ke home android.
- Peralatan, Halaman ini digunakan untuk masuk ke pilihan menu Peralatan yang berisi Regu, dan Pribadi.
- P3K, Halaman ini digunakan untuk masuk ke pilihan menu P3K yang berisi Hipotermia, Asma, Dehidrasi, Diare, dan Terkilir.
- Masakan, Halaman ini digunakan untuk masuk ke pilihan menu Masakan yang berisi Nasi, Sayuran & Lauk Pauk, Makanan Instan, dan Minuman.
- Info Gunung, Halaman ini digunakan untuk masuk ke pilihan menu Info Gunung yang berisi 7 Puncak, Indonesia, dan Dunia.
- Tips dan Trik, Halaman ini digunakan untuk masuk ke pilihan menu Tips & Trik yang berisi 11 menu pilihan.
- Pribadi, Pilihan menu yang terdapat pada halaman peralatan.
- Regu, Pilihan menu yang terdapat pada halaman peralatan.
- Hipotermia, Pilihan menu yang terdapat pada halaman P3K.
- Asma, Pilihan menu yang terdapat pada halaman P3K.
- Dehidrasi, Pilihan menu yang terdapat pada halaman P3K.
- Diare, Pilihan menu yang terdapat pada halaman P3K.
- Terkilir, Pilihan menu yang terdapat pada halaman P3K.
- Maag, Pilihan menu yang terdapat pada halaman P3K.

- Nasi, Pilihan menu yang terdapat pada halaman Masakan.
- Sayuran & Lauk Pauk, Pilihan menu yang terdapat pada halaman Masakan.
- Makanan, Pilihan menu yang terdapat pada halaman Masakan.
- Minuman, Pilihan menu yang terdapat pada halaman Masakan.
- 7 Puncak, Pilihan menu yang terdapat pada halaman Info Gunung.
- Indonesia, Pilihan menu yang terdapat pada halaman Info Gunung.
- Dunia, Pilihan menu yang terdapat pada halaman Info Gunung.
- 11 Pilihan Tips dan Trik, Halaman ini digunakan untuk masuk ke tampilan pilihan yang berupa scrollview untuk memilih menu yang ada Tips & Trik.
- Tampilan Informasi, Halaman ini berisi informasi yang bersangkutan dengan menu yang dipilih sebelumnya.

1.2.3 Spesifikasi Perangkat

Dalam pembuatan aplikasi perlu juga diperhatikan yaitu perangkat yang digunakan. Berikut adalah spesifikasi perangkat yang penulis gunakan dalam pembuatan aplikasi Pedoman Pendaki :

Hardware :

- Processor Intel Core i3-370M Processor 2.4 GHz.
- Ram 4 GB DDR 3.
- Kartu Grafis intel Media Accelator HD 256MB.
- Layar display 14 in WXGA LED.
- Kerapatan 1366 x 768 pixels
- Kapasitas Hardisk 2 TB
- DVD RW
- Koneksi Wifi, Bluetooth

Sedangkan untuk spesifikasi perangkat lunak(*software*) yang digunakan sebagai berikut :

- Windows XP Professional.
- Android Software Development Kit (SDK).
- Android Development Tools (ADT).
- Eclipse 3.6 (Helios).
- Java™ Platform Micro Edition(JavaME) SDK 3.0.
- Java™ 2 SDK, Standard Editional Version 1.6.0_18.

Spesifikasi perangkat *smartphone* yang digunakan untuk uji coba sebagai berikut :

- Baterai : Li-on 2800 mAh.
- Dual-Mode : GSM –GSM.
- Hardware : MTK 1 GHz dualcore.
- OS : Android 4.0.4.
- Memory : 4 GB, RAM 512 Mb.
- Layar : TFT capacitive, 6 inch, 480x800 pixels.
- Kamera : 5 MP & VGA
- Ukuran : 146.6 x 90.3 x 10 / 251 gram

1.3 Hasil Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data diantaranya adalah beberapa untuk menu utama dan halaman. Beberapa Suara dan Gambar semua data didapatkan dengan cara mengunduhnya dari beberapa halaman web, dan hasilnya adapula berupa table seperti berikut :

No	Pokok Kategori	Data
1.	Peralatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regu..... Daftar perlengkapan yang diperlukan saat ingin mendaki gunung dalam sebuah regu. 2. Pribadi : Daftar perlengkapan yang diperlukan saat ingin mendaki gunung secara pribadi
2.	P3K	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembahasan teori tentang penyakit yang kemungkinan dapat terjadi saat mendaki gunung. 2. Ciri-ciri penyakit 3. Cara penanganan
3.	Masakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi tentang masakan pada sub-pokok yang dipilih. 2. Foto masakan. 3. Bahan dalam pembuatan masakan. 4. Cara Membuat masakannya.
4.	Info Gunung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar gunung berdasarkan daerahnya. 2. Ketinggian gunung.
5.	Tips & Trik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berisi informasi Tips dan trik yang bermanfaat untuk mendaki gunung, dimana terdapat 11 pokok pilihan tips dan trik. 2. Gambar untuk tambahan isi informasi.

Gambar 1.3 Tabel

1.4.1 Pembuatan Tampilan Splash

Pembuatan tampilan *splashscreen* ini penulis buat untuk sebagai tampilan sesaat sebelum memasuki tampilan utama. Berikut ini tampilan dari splash



Gambar 1.4 Tampilan SplashScreen

Pada tampilan ini hanya memunculkan background dan *Progress bar*. Untuk membuat spinning dipergunakan *activity_splash_screen.xml* yang terdapat pada folder layout.

1.4.2 Pembuatan Tampilan Menu Utama

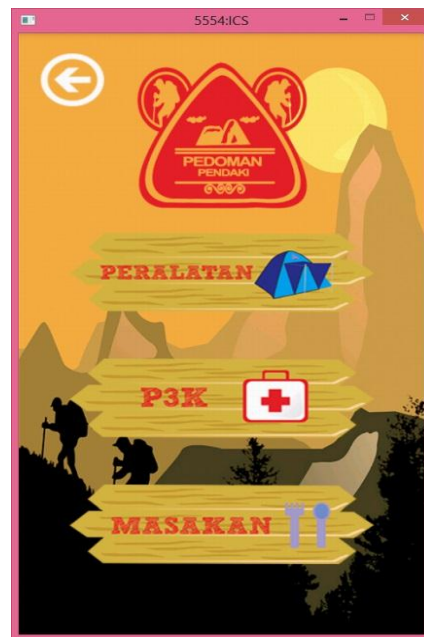
Pembuatan tampilan utama ini penulis buat untuk memudahkan pengguna untuk memilih menu-menu yang tersedia dalam aplikasi ini, menu yang tersedia pada tampilan utama adalah *Mulai*, *Bantuan*, *Tentang*, *Keluar*. Berikut ini tampilan yang penulis buat :



Gambar 1.5 Tampilan Menu Utama

1.4.3 Pembuatan Tampilan Mulai

Pembuatan tampilan mulai ini penulis buat untuk memudahkan pengguna untuk memilih menu dari pilihan yang sudah disediakan dalam aplikasi ini, menu yang tersedia pada tampilan mulai adalah *Peralatan*, *P3K*, *Masakan*, *Info Gunung*, dan *Tips & Trik*. Berikut ini tampilan yang penulis buat :



Gambar 1.6 Tampilan Mulai

Pada bagian ini terdiri dari 2 bagian yaitu tombol dan Background. Untuk membuat tombol dipergunakan file *activity_mulai.xml* yang terdapat pada folder layout.

1.4.4 Pembuatan Tampilan Bantuan

Tampilan yang tersedia pada tampilan bantuan adalah penjelasan bagaimana cara untuk menggunakan aplikasi Pedoman Pendaki. Berikut ini tampilan yang penulis buat :



Gambar 1.7 Tampilan Bantuan

Pada bagian ini terdiri dari 2 bagian yaitu tombol dan *Background*. Untuk membuat tombol dipergunakan file *activity_bantuan.xml*.

1.4.5 Pembuatan Tampilan Peralatan

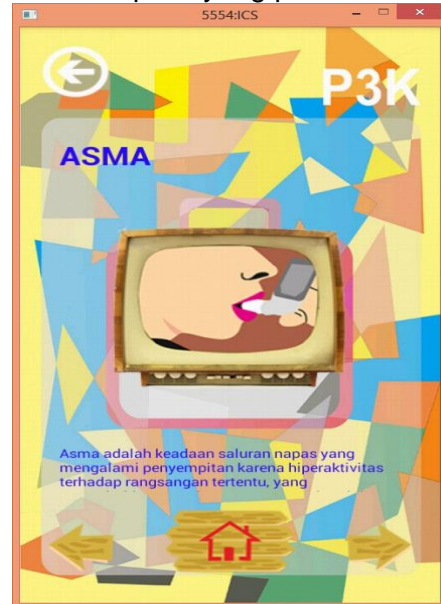
Pembuatan menu Peralatan ini penulis memudahkan pengguna memilih pilihan menu yang ada adalah Regu dan Pribadi. Berikut ini tampilan yang penulis buat:



Gambar 1.8 Tampilan Peralatan

1.4.6 Pembuatan Tampilan Informasi

Pembuatan menu Tampilan informasi ini penulis memudahkan pengguna untuk melihat informasi yang tersedia di aplikasi Pedoman Pendaki. Berikut ini tampilan yang penulis buat:



Gambar 1.9 Tampilan Informasi Asma pada P3K

Pada bagian ini terdiri dari 2 bagian yaitu tombol dan *Background*. Dimana frame ini untuk menampilkan informasi yang dibutuhkan user.

1.5 Uji Coba dan Implementasi Aplikasi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari pembuatan aplikasi ini dengan melakukan pengujian pada smartphone Axio Picopad GFI 6 dari Eclipse dengan meng-klik kanan project PedomanPendaki lalu pilih Debug As lalu pilih Android Application. Pada saat di Run, program terlebih dahulu menyimpan seluruh isi file project lalu melakukan *launching* emulator dan secara otomatis menginstall PedomanPendaki.apk di folder *workspace*.

KESIMPULAN

Pembuatan aplikasi *Pedoman Pendaki* dengan menggunakan platform Android 4.1 dan Eclipse Helios sebagai editor koding java serta koding xml sebagai pengaturan *file layout* xml, Bertujuan untuk

membantu pengguna ponsel berbasis Android mendapatkan informasi yang diperlukan saat mendaki gunung dan mempelajari solusi yang akan dihadapi di gunung. Penggunaan bahasa pemrograman Java dan XML sangat mendukung pembuatan aplikasi sederhana ini. Memudahkan penulis dalam mendesain *form* dan mengatur tampilan aplikasi.

Dalam penulisan ini ada beberapa kesulitan, terutama dalam mengembangkan animasi bergerak pada Android, karena masih belum banyak informasi tentang hal tersebut. Dari keseluruhan penulisan ini, dapat disimpulkan bahwa Android dapat dijadikan salah satu pilihan untuk membuat aplikasi ponsel, karena Android memberikan kemudahan bagi programmer untuk mengembangkan dan membuat tampilan aplikasi. Jadi jika sudah terbiasa dengan Java, tidak akan ada kesulitan untuk beralih dan mengembangkan kemampuan pemrograman ke Android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim, *Macam – Macam Penyakit* 2011, <http://macammacampenyakit.com> (diakses bulan Mei 2013).
- [2] Anonim, *Tips Mendaki Gunung*, <http://pethewe.blogspot.com/2011> (diakses bulan Mei 2013).
- [3] Enterprise, Jubilee. *StepBy Step Ponsel Android*. Penerbit ELEX MEDIA. Jakarta, 2010.
- [4] Raharjo, Budi dkk. *Mudah Belajar Java*. Informatika Bandung. Bandung, 2007
- [5] Wikipedia, *Daftar Gunung di Dunia 2*, 2010, http://id.wikipedia.org/wiki/Daftar_gunung_di_dunia (diakses bulan Mei 2013).
- [6] Yusuf, Ronald, dkk., *Mengembangkan Aplikasi Enterprise Berbasis Android*. Penerbit Gava Media, Yogyakarta, 2010.