

## RANCANG BANGUN APLIKASI *eBOOK* BERBASIS ANDROID SEBAGAI PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN TARUNA/I DI POLITEKNIK PELAYARAN SULAWESI UTARA

Santun Irawan<sup>1</sup>, Rusman<sup>2</sup>, Frisca Mareyta Pongoh<sup>3</sup>, Ismail Burhan<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara, Jl. Trans Sulawesi KM. 80, Minahasa Selatan  
Email: [santunirawan@poltekpelsulut.ac.id](mailto:santunirawan@poltekpelsulut.ac.id)

### Abstrak

Buku bacaan merupakan buku yang memuat kumpulan bacaan atau informasi yang dapat memperluas pengetahuan pembaca tentang bidang tertentu. Tetapi di era teknologi informasi ini buku cetak dan catatan membuat penuh isi tas kemungkinan besar menjadi beban bagi Sebagian orang. Kebiasaan tidak mencatat pelajaran dikelas saat proses belajar mengajar mengakibatkan para siswa kesulitan mengingat dan memahami apa yang diajarkan oleh para tenaga pengajar. Pada kenyataannya, ketersediaan buku untuk para taruna/i juga banyak terdapat di perpustakaan. Sampai saat ini, buku bacaan tersebut masih jarang digunakan para taruna/i. Berdasarkan situasi kebutuhan seperti yang telah di uraikan di atas, maka perlu adanya aplikasi penunjang untuk para taruna/i agar lebih memahami materi tersebut. Penelitian ini mempunyai beberapa tahapan, yaitu persiapan penelitian, pengumpulan data, Analisa sistem, perancangan sistem dan pengujian dan implementasi. Pada penelitian menggunakan metode *waterfall* dengan lima tahapan, yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi dan pengujian. Peneliti berupaya untuk dapat memecahkan masalah ini dengan menganalisis dan merancang *eBook* berbasis android sehingga diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dan dapat mendukung proses pembelajaran. *eBook* berbasis android ini diharapkan dapat memenuhi standar kelayakan untuk menunjang proses pembelajaran Taruna/i program studi nautika pada Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara yang mampu digunakan secara *user-friendly*. *eBook* berbasis android ini sudah *support* pada setiap *Smartphone* yang memiliki *Operating system android* mulai dari versi terendah hingga saat ini.

**Kata Kunci:** *eBook*, Android, Taruna/i, Aplikasi.

### Abstract

*Reading books are books that contain a collection of readings or information that can enhance the reader's knowledge of a particular subject. However, in this era of information technology, printed books and notes that fill a bag are likely to be a burden for some people. The habit of not taking notes in class during the teaching and learning process makes it difficult for students to remember and understand what is taught by the teachers. In fact, there are many books available for cadets in the library. However, these books are rarely used by the cadets. Based on the need situation described above, it is necessary to have supporting applications for cadets to better understand the material. This research has several stages, namely research preparation, data collection, system analysis, system design and testing, and implementation. The research uses the waterfall method with five stages, namely planning, analysis, design, implementation and testing. The researchers are trying to solve this problem by analysing and designing Android-based ebooks so that they are expected to be able to solve problems and support the learning process. This*

*Android-based eBook is expected to meet the standards of suitability to support the learning process of cadets in the nautical study programme at North Sulawesi Shipping Polytechnic, and to be able to be used in a user-friendly manner. This Android-based eBook will be supported on any smartphone with an Android operating system, starting from the lowest version to the present.*

**Keywords:** *eBook, Android, Cadet, Application.*

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Android pada hakikatnya merupakan sistem operasi *open-source* yang dapat dikustomisasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan memudahkan pengguna untuk memaksimalkan smartphone mereka dengan aplikasi pihak ketiga atau aplikasi yang dikembangkan oleh pengembang Android sendiri. Namun aplikasi yang dikembangkan dan banyak digunakan masih sering diperuntukkan untuk orang dewasa dan lebih banyak didominasi oleh aplikasi jejaring sosial dan permainan, sedangkan aplikasi yang berbasis pendidikan kurang begitu dikembangkan. Untuk itu, perlu upaya untuk mengembangkan aplikasi yang berbasis pendidikan untuk membantu peserta didik memaksimalkan jam belajar sekaligus menekan tingkat penggunaan smartphone untuk kegiatan yang mengganggu jam belajar.

Melalui penerapan mobile learning, peserta didik tak perlu lagi membawa buku modul atau materi ajar yang berat dan cenderung membuat peserta didik menjadi malas belajar karena mereka bosan dengan penyajian materi ajar secara konvensional. Dengan mobile learning, penyajian materi ajar dikemas dengan antarmuka yang menarik, komunikatif, *high style*, dan mengikuti perkembangan teknologi masa kini. Hal tersebut memberikan cara belajar baru untuk peserta didik, sehingga diharapkan dengan mobile learning minat dan konsentrasi belajar peserta didik menjadi meningkat karena model pembelajaran yang memanfaatkan smartphone dapat diterapkan sebagai media pembelajaran.

Buku bacaan merupakan buku yang memuat kumpulan bacaan atau informasi yang dapat memperluas pengetahuan pembaca tentang bidang tertentu. Tetapi di

era teknologi informasi ini buku cetak dan catatan membuat penuh isi tas kemungkinan besar menjadi beban bagi Sebagian orang. Kebiasaan tidak mencatat pelajaran dikelas saat proses belajar mengajar mengakibatkan para siswa kesulitan mengingat dan memahami apa yang diajarkan oleh para tenaga pengajar. Pada kenyataannya, ketersediaan buku untuk para taruna/i juga banyak terdapat di perpustakaan.

Sampai saat ini, buku bacaan tersebut masih jarang digunakan para taruna/i. Berdasarkan hal inilah yang menjadi landasan utama dalam penelitian yang akan dilakukan untuk mencoba membuat buku dalam aplikasi android. Pada kenyataannya taruna/i jaman sekarang sudah banyak yang memiliki smartphone canggih yang berbasis android. Adanya buku dalam aplikasi android ini, para taruna/i bisa dengan mudah untuk mengakses dan membaca dengan lebih menyenangkan. Aplikasi ini bukan berarti menggantikan buku cetak tetapi aplikasi ini digunakan sebagai buku pelengkap dalam pembelajaran di Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara . Berdasarkan situasi kebutuhan seperti yang telah di uraikan di atas, maka perlu adanya aplikasi penunjang untuk para taruna/i agar lebih memahami materi tersebut.

Peneliti mencoba untuk mengembangkan sistem belajar yang lebih menarik dan lebih mudah dipahami dengan adanya simulasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi khususnya pada smartphone atau tablet Personal Computer bersistem operasi android. Perkembangan smartphone atau tablet Personal Computer dengan sistem operasi yang canggih yaitu android sudah banyak beredar dimasyarakat dan banyak peminatnya serta bukan merupakan barang yang sulit untuk didapat, dan termasuk juga para Taruna/I di Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara sudah banyak yang

memilikinya. Dengan pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat membantu para taruna/I untuk lebih memahami materi tersebut.

**Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang di atas ada beberapa hal yang menjadi permasalahan pada penelitian ini, di antaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat *eBook* berbasis android yang dapat mendukung media pembelajaran ?
2. Bagaimana kelayakan *eBook* berbasis android ini, sehingga dapat menunjang taruna/i dalam dalam proses pembelajaran?
3. Bagaimana hasil akhir pembuatan *eBook* berbasis Android ?

**Batasan Masalah**

Pada penelitan ini penulis memberikan batasan masalah untuk penelitian lebih menjurus atau mengerucut sehingga tidak melebar atau di luar dari permasalahan. Dalam penelitian ini penulis hanya mengambil studi kasus pada Program studi nautika.

**Tujuan Penelitian**

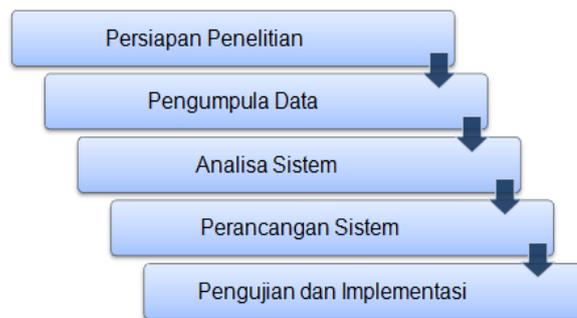
Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan *eBook* berbasis android untuk mendukung pembelajaran.
2. Untuk mendapatkan mendapat hasil pengujian seberapa layak *eBook* ini digunakan sebagai media pembelajaran.
3. Untuk medapatkan sebuah aplikasi berbasis android yang dpat menunjang dan membantu Taruna/I dalam proses pembelajaran.

**METODE**

**Tahapan Penelitian**

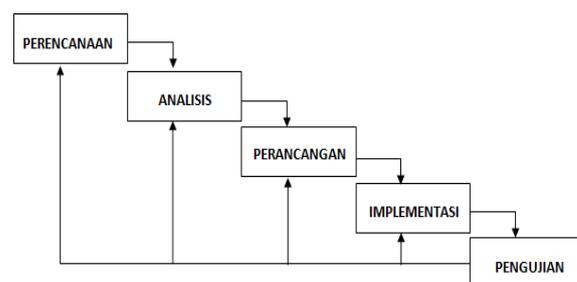
Tahapan penelitian ini merupakan langkah demi langkah dalam melakukan penelitian dari proses pengumpulan data hingga pembuatan dokumentasi hasil penelitian. Maka untuk memudahkan dalam menjelaskan tahapan-tahapan ini terlebih dahulu peneliti membuat dalam bentuk gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

**Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini menggunakan metode waterfall.

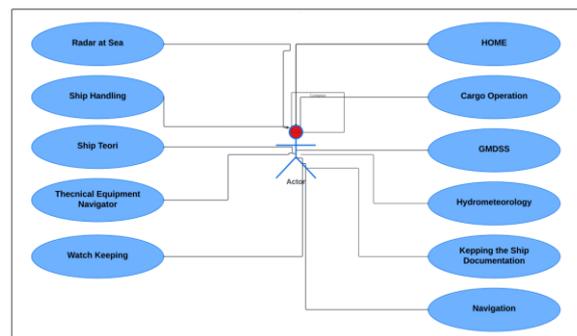


Sumber : Jogyanto (2011)

Gambar 2. Metode Waterfal

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sistem yang akan dibuat pada perancangan dan pembuatan aplikasi ini adalah aplikasi *eBook* berbasis android dengan studi kasus program studi nautika pada Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara. Dengan adanya aplikasi *eBook* ini diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran di Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara. Adapun data yang digunakan dalam pembuatan eBook berbasis android adalah buku-buku penunjang pembelajaran pada program studi nautika.



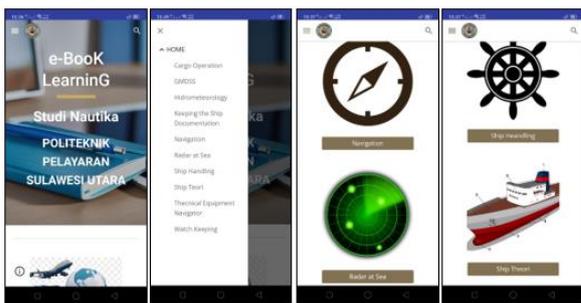
Gambar 3. Use Case eBook

## Implementasi Sistem

Hasil implementasi perancangan *eBook* berbasis android untuk program studi nautika pada Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara.



Gambar 4. *Splash Screen*



Gambar 5. *Menu Home*



Gambar 6. *Tampilan eBook*

## PENUTUP

### Kesimpulan

Dalam Laporan Penelitian ini Penulis mengangkat beberapa rumusan masalah yang di hadapi Penulis, Sehingga penulis berupaya untuk dapat memecahkan masalah ini dengan menganalisis dan merancang *eBook* berbasis android sehingga diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan dan dapat mendukung proses pembelajaran taruna/i program studi nautika pada Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara.

*eBook* berbasis android ini diharapkan dapat memenuhi standar kelayakan untuk menunjang proses pembelajaran Taruna/i program studi nautika pada Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara yang mampu digunakan secara *user friendly*.

*eBook* berbasis android ini sudah support pada setiap *Smartphone* yang memiliki *Operating system android* mulai dari versi terendah hingga saat ini.

### Saran

Penulis merekomendasikan untuk mengoptimalkan *eBook* berbasis android, yakni sebagai berikut :

1. *eBook* berbasis android ini kedepannya tidak hanya untuk program studi nautika saja, tetapi bisa di kombinasikan dengan program studi lain yang ada di Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara.
2. Perlu di tambahkan buku-buku penunjang lain, yang berlum terdapat pada *eBook* berbasis android ini.
3. Perlu pengembangan lebih lanjut, tidak hanya untuk berbasis android tetapi jualan perlu berbasis iOS.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Shalahudin, R. A. (2011). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula Bandung.
- [2] Jogiyanto, H. (2010). *Analisa Dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] A.S, Rosa & M. Shalahudin. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika Bandung, 2014.
- [4] Fathansyah. (2012). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- [5] Tantra, R. (2012). *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Fauziah, S. K. (2012). *Pengantar Teknologi Informasi*. Bandung: CV. Muara Indah.
- [7] Hanif, AlFatta. (2007). *Analisa & Perancangan Sistem Informasi untuk*

- Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. ogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [8] Kadir Abdul. (2013). Pemrograman Aplikasi Android. Yogyakarta: ANDI
- [9] Azhar, A., Wuradji, W., & Siswoyo, D. (2015). Pendidikan kader dan pesantren muallimin muhammadiyah yogyakarta. Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi, 3(2), 113-125.
- [10] Martono, K. T., & Nurhayati, O. D. (2014). Implementation of android based mobile Learning application as a flexible learning Media. International Journal of Computer Science Issues (IJCSI), 11(3), 168.
- [11] Safaat, N. (2012). Android; Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android
- [12] Sarrab, M., Elbasir, M., & Alnaeli, S. (2016). Towards a quality model of technical aspects for mobile learning services: An empirical investigation. Computers in Human Behavior, 55, 100-112.