

Aplikasi Pengenalan Hari Bersejarah Republik Indonesia Berbasis Android dan *Web Service*

Ni Ketut Dewi Ari Jayanti¹, I Gede Harsemadi², I Wayan Indrayuda³

Program Studi Sistem Informasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer (STMIK) STIKOM Bali

Jln. Raya Puputan Renon No. 86 Telp (0361) 244445 Denpasar

Email: daj@stikom-bali.ac.id¹, gedeharsemadi@gmail.com², indracodot23@gmail.com³

Abstrak

Sejarah tidak dapat dipisahkan dari kehidupan kita. Semakin majunya jaman pengetahuan tentang sejarah khususnya hari bersejarah bagi generasi muda kuranglah menarik. Semakin majunya jaman makin banyak generasi muda yang melupakan hari bersejarah yang terdapat di Indonesia. Melalui proses pembuatan aplikasi pengenalan hari-hari bersejarah Republik Indonesia diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang hari-hari bersejarah apa saja yang terdapat di Republik Indonesia. Dalam pengembangan aplikasi ini peneliti memilih menggunakan platform android dan web service. Android dipilih karena perkembangannya yang semakin maju serta banyak digunakan oleh masyarakat. Selain itu penulis juga menggunakan web service sebagai jembatan penghubung antara server yang menyediakan database dengan device android yang digunakan oleh user. Dalam pembuatan aplikasi ini, konsep dan perancangannya melalui pengumpulan data, pembuatan Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dan implementasi program. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pengenalan hari bersejarah Republik Indonesia yang dapat memberikan informasi tentang hari-hari bersejarah yang terdapat di Indonesia. Pengguna dari aplikasi ini juga dapat diingatkan kapan terjadinya hari bersejarah, karena dalam aplikasi ini terdapat sistem notifikasi yang akan keluar bila terdapat hari bersejarah.

Kata Kunci : Pengenalan Hari Bersejarah, Republik Indonesia, Andorid, Web Service

1. Pendahuluan

Bila melihat kehidupan anak muda belakangan ini, mereka cenderung telah tereksplorasi dengan modernisasi. Memang modernisasi tidak bisa dilepaskan dari perubahan zaman. Namun jati diri tetaplah sebuah kehormatan yang tidak bisa digoncangkan oleh apa dan siapapun. Tanpa disadari, tingkah laku kaum muda terpengaruh dan tidak mencerminkan anak Indonesia. Jika ditilik lebih dalam lagi, melalui pengetahuan sejarah, sebuah bangsa bisa berbenah dari kesemerawutan. Presiden pertama Republik Indonesia, Soekarno, pernah berkata, kepada para pahlawan kita harus “*Mendem jeru, mikul dhuwur*” artinya pendam dalam-dalam, junjung tinggi-tinggi [1]. Makna lebih luas dari kalimat tersebut, dalam mengenang pahlawan kita mesti memendam dalam-dalam segala keburukan dan kekhilafan para pejuang. Sebagai sesosok manusia, hal tersebut tentu tidak luput dari kehidupannya. Sedangkan menjunjung tinggi, bermakna menghargai setinggi mungkin segala jerih payah para pahlawan. Jika bersungguh-sungguh memahami, akan ditemukan sebuah pelajaran berharga. Yaitu cita-cita pejuang yang ingin Indonesia bebas dari penjajahan maupun keterpurukan. Kaum muda harus selalu berupaya untuk merealisasikan cita-cita itu. Meskipun era telah berubah, namun tujuan agar negara dapat merdeka dari segala aspek tetap dalam sebuah tujuan yang tidak tergoyahkan atas zaman. Harapan semacam itu adalah tanggung jawab kaum muda[2]. Agar kaum muda mengenal lebih jauh perjuangan bangsa, tentunya mereka juga harus belajar sejarah. Melihat keberadaan hari-hari bersejarah di Indonesia saat ini mulai dilupakan, walaupun masih ada minoritas generasi muda yang masih mengingatnya. Maka perlu adanya satu media sosialisasi yang membahas tentang hari-hari bersejarah bagi bangsa Indonesia sehingga masyarakat generasi muda dapat mengetahui dan mengingat sejarahnya dan tidak melupakan jati diri bangsa ini. Seiring dengan perkembangan teknologi maka penggunaan teknologi sistem informasi khususnya teknologi *mobile* semakin pesat.

Salah satu teknologi *mobile* adalah *android* yang merupakan sistem operasi yang berbasis Linux untuk *smartphone* dan komputer tablet yang berlisensi *open source*, dimana kode sumber dari sistem operasi ini dapat dengan bebas di modifikasi. *Android* juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak (*mobile-devices*) [3]. Perkembangan aplikasi pada *platform android* mengalami kemajuan yang sangat pesat. Banyak pengembang bersaing menciptakan aplikasi yang tidak hanya menggunakan teknologi

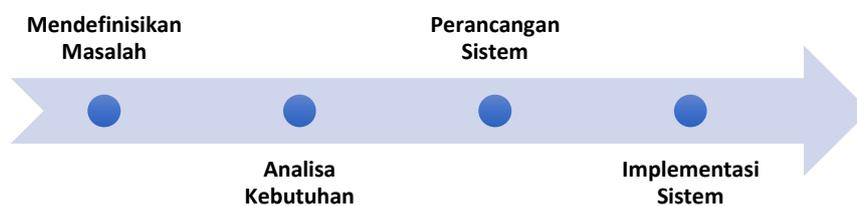
canggih, tetapi juga sekaligus bermanfaat. Sudah tidak terhitung lagi jumlah aplikasi yang ada pada saat ini. Mulai dari aplikasi game, aplikasi musik hingga aplikasi pendidikan dan panduan [4].

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ramadha T., Utomo V., pada penelitiannya yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi *Mobile* untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android mengemukakan bahwa kehadiran *smartphone* Android sebagai salah satu produk teknologi terbaru di bidang selular diharapkan dapat membantu mahasiswa mengakses informasi jadwal dengan efektif dan efisien. Hasil penelitian yang dilakukan adalah aplikasi *mobile* menyajikan data secara otomatis dan dapat menjadi media pilihan baru bagi mahasiswa untuk mengakses dan memperoleh notifikasi jadwal perkuliahan terbaru [5].

Berdasarkan uraian tersebut maka dibangunlah suatu aplikasi berbasis android yang dapat membantu dan memudahkan pengguna dalam mengetahui hari bersejarah Bangsa Indonesia.

2. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang diterapkan terdiri atas 4 langkah yaitu :



Gambar 1. Metode Penelitian

2.1. Mendefinisikan Masalah

Mendefinisikan masalah merupakan tahapan menetapkan permasalahan yang ada [6]. Dalam penelitian ini berkaitan dengan dikembangkannya aplikasi pengenalan hari bersejarah Republik Indonesia kedalam *platform android* dan *web service*. Permasalahan diawali dengan minimnya pengetahuan generasi muda saat ini akan hari bersejarah Indonesia. Sehingga, seiring perkembangan teknologi, peneliti memanfaatkan perkembangan tersebut dengan mengembangkan aplikasi hari bersejarah Indonesia dengan *platform android* dan *web service*.

2.2. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan merupakan sebuah proses untuk mendapatkan informasi, model, spesifikasi tentang perangkat lunak yang diinginkan[6]. Analisa ini diperlukan sebagai dasar bagi tahapan perancangan sistem [7]. Pada penelitian ini dilakukan analisa kebutuhan fungsional dari sisi pengguna. Terdapat 2 pengguna dari aplikasi ini yaitu Admin melalui *web service* dan pengguna (*user*) melalui *platform android*. Fungsi yang dapat dilakukan oleh Admin melalui *web service* adalah :

1. Admin dapat mengelola data admin
2. Admin dapat mengelola data hari bersejarah, mengelola notifikasi, dan mengelola data Pahlawan.

Sedangkan fungsi yang dapat dilakukan oleh pengguna (*user*) adalah :

1. Pengguna (*user*) dapat melihat kalender
2. Pengguna (*user*) dapat melihat hari bersejarah
3. Pengguna (*user*) dapat menambahkan notifikasi pengingat pada hari bersejarah yang dipilih
4. Pengguna (*user*) dapat melihat data Pahlawan

Analisa kebutuhan non fungsional mengacu pada perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan pada saat aplikasi ini dibangun. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan adalah *eclipse indigo*, *dreamweaver*, *XAMPP*, *Browser*, dan menggunakan bahasa pemrograman Jawa. Sedangkan perangkat keras yang dibutuhkan adalah perangkat komputer dengan *processor intel*, *memory 2 GB* dan *VGA NVIDIA GeForce*.

2.3. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, peneliti menerapkan teknik perancangan berorientasi objek. Perancangan berorientasi objek merupakan mengorganisasi perangkat lunak sebagai kumpulan dari objek tertentu yang memiliki struktur data dan perilakunya[6]. *Tools* yang digunakan adalah *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri atas *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Hasil perancangan dijabarkan pada bagian hasil dan pembahasan

2.4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui termasuk program yang telah dibuat yang sesuai dengan tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Hasil implementasi sistem dijabarkan pada hasil dan pembahasan.

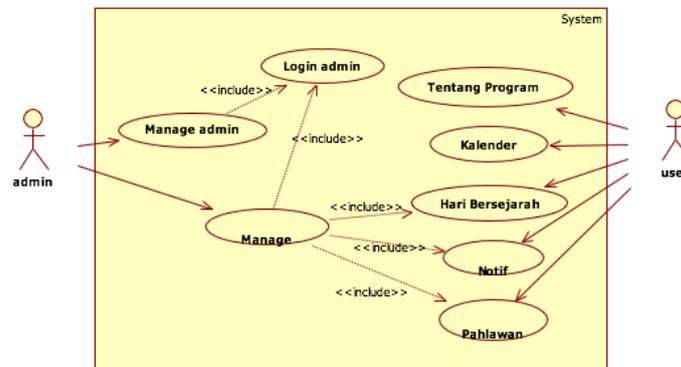
3. Hasil dan Pembahasan

Aplikasi pengenalan hari bersejarah Indonesia berbasis *android* dan *web service* ini dibangun agar dapat berjalan pada perangkat berbasis *android* dan dapat diakses melalui *web service* dari sisi admin. Berikut merupakan gambaran arsitektur dari *android* dan *web service*.



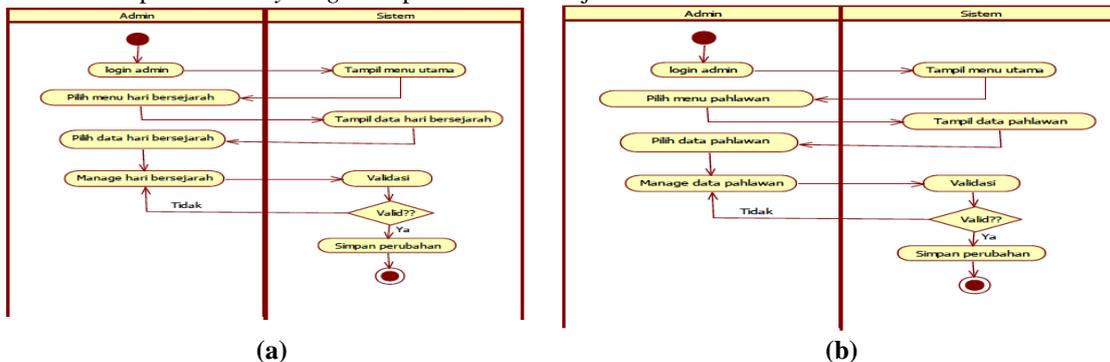
Gambar 2. Arsitektur Android dan Web Service

Perancangan sistem terdiri atas *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Berikut pembahasan masing-masing diagram. *Usecase Diagram* digunakan untuk menggambarkan secara khusus fungsionalitas dari sistem yang akan dibuat. Diagram ini menjelaskan apa yang dapat dilakukan oleh sistem serta merepresentasikan interaksi atau hubungan yang terjadi antara aktor dengan sistem. *Usecase diagram* pada aplikasi ini terdiri atas dua aktor yaitu admin dan user. Terdapat 8 fungsionalitas, yang digambarkan pada diagram berikut.



Gambar 3. Usecase Diagram

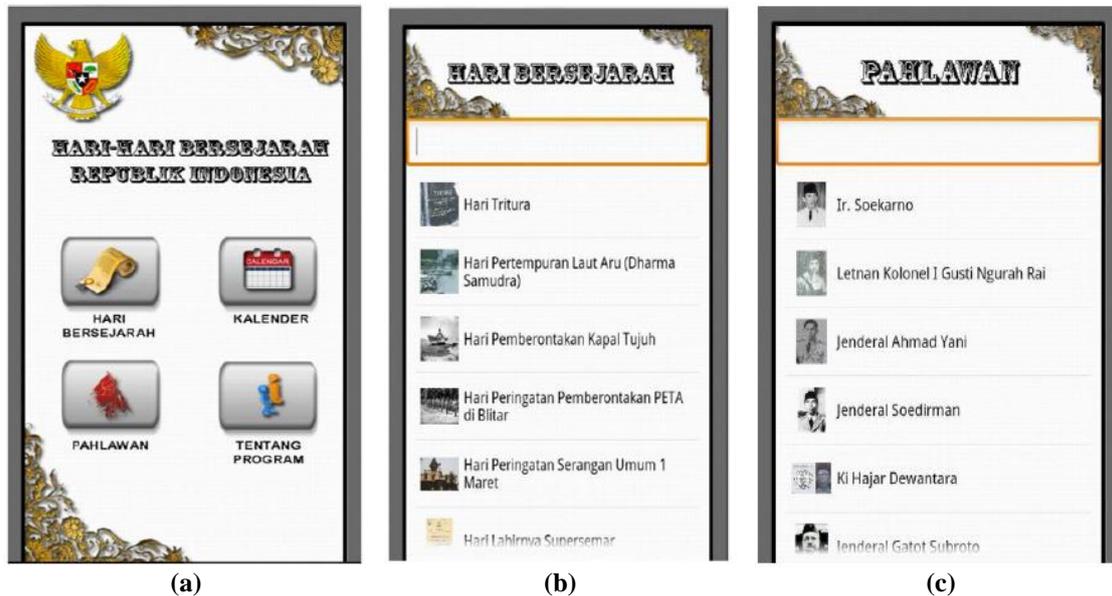
Activity Diagram menggambarkan berbagai alir aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing – masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Berikut merupakan *activity diagram* aplikasi hari bersejarah.



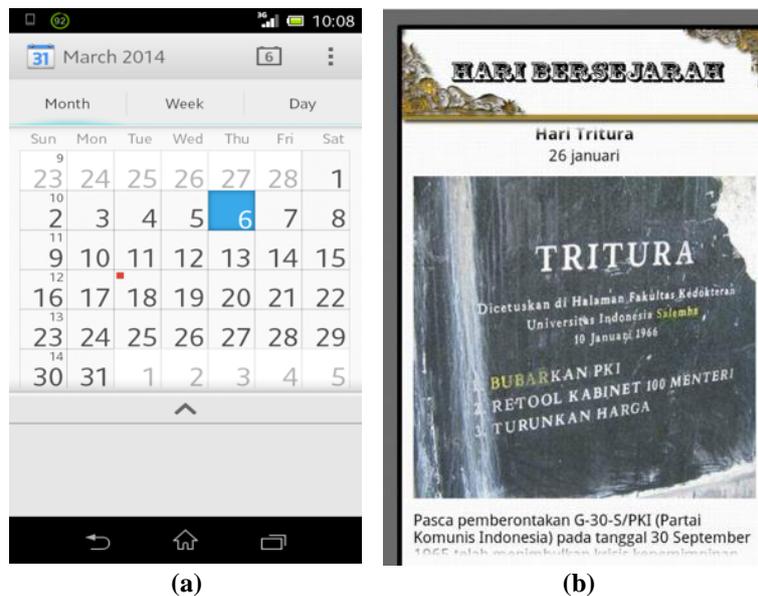
Gambar 4. Activity Diagram Kelola Hari Bersejarah (a) dan Kelola Pahlawan (b)

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Gambar 8 merupakan *class diagram* aplikasi hari bersejarah.

Hasil implementasi sistem telah disesuaikan dengan perancangan yang telah dibuat. Berikut merupakan hasil aplikasi hari bersejarah Indonesia.



Gambar 9. Tampilan Platform Android Menu Utama (a), Hari Bersejarah (b), Pahlawan (c)



Gambar 10. Tampilan Platform Android Menu Kalender (a), Menu Notifikasi (b)



(a) (b)
Gambar 11. Tampilan Web Service Kelola Hari Bersejarah (a), Kelola Pahlawan (b)

4. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Aplikasi ini menampilkan informasi berupa tanggal, nama hari, dan sejarah hari bersejarah kepada pengguna aplikasi pengenalan hari bersejarah republik Indonesia
2. Konten dari aplikasi dengan *platform android* terhubung langsung dengan *web service*.
3. Pengguna dapat diingatkan terjadinya hari bersejarah, karena dalam aplikasi ini terdapat sistem notifikasi yang akan keluar bila terdapat hari bersejarah.
4. Aplikasi pada *platform android* akan otomatis *terupdate* apabila konten di database *terupdate* dengan kondisi pengguna terhubung dengan internet.

Daftar Pustaka

- [1] Sjamsuddin, Helius. 1996. Metodologi Sejarah, Jakarta: Depdikbud, Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.
- [2] Ismaun, 1993. Modul Ilmu Pengetahuan Sosial 9: Pengantar Ilmu Sejarah, Universitas Terbuka: Jakarta.
- [3] Gargenta, Marko. 2011. Learning Android. O'Reilly Media
- [4] Hermawan, Stephanus S. 2011. Mudah Membuat Aplikasi Android. Yogyakarta: ANDI.
- [5] Ramadhan T., Utomo GV, 2014. "Rancang Bangun Aplikasi *Mobile* untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android (Studi Kasus : STMIK Provisi Semarang), Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi Vol. 5 No. 2 , Agustus 2014
- [6] Roger S Pressman, 2009. Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7th edition, McGraw-Hill,
- [7] Al Bahra dan Bin Ladjamudin, 2010. Analisis Dan Desain Sistem Informasi Edisi Delapan Jilid 4, Graha Ilmu, Jakarta.