PERANCANGAN APLIKASI “E-NEWS” BERBASIS ANDROID DAN WEB (STUDI KASUS RRI STASIUN PADANG)

Rini Sovia¹, Musli Yanto², Julsapargi Nursam³

Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

rini_sovia4@gmail.com¹, musli_yanto@upiypk.ac.id², egifcb@gmail.com³

Abstrak - Tuntutan perkembangan informasi yang begitu cepat dan mudah akhirnya membawa kehidupan manusia ke zaman yang lebih maju dan modern, dikarenakan kebutuhan informasi yang semakin tinggi. Salah satu perkembangan teknologi tersebut adalah aplikasi android. Dengan perkembangan aplikasi android tersebut, masyarakat banyak merasakan mudahnya dalam mendapatkan informasi. Salah satu bentuk aplikasi android yang berkembang saat sekarang ini seperti aplikasi *E-News*. Aplikasi *E-News* bertujuan untuk dijadikan media pendukung dalam mencari dan menemukan informasi yang berkembang di lingkungan masyarakat. Bentuk informasi yang nantinya akan disajikan pada aplikasi *E-News* ini adalah informasi yang bersumber dari RRI Stasiun Padang diubah ke dalam bentuk penyajian sebuah teks dan gambar. Perancangan aplikasi *E-News* ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan Android Studio sebagai *Integrated Development Environment* (IDE) dengan memuat beberapa informasi yang akan disajikan. Kemudian untuk pembangunan dataserwer penyimpanan akan dirancang dengan pemrograman PHP dan MySQL. Hasil dari aplikasi *E-News* pada akhirnya juga akan dilengkapi dengan pengkategorian tampilan bentuk berita dengan menyesuaikan jadwal dari RRI Stasiun Padang. Manfaat yang akan dirasakan pada hasil dari aplikasi *E-News* akan dapat membantu pihak RRI Stasiun Padang dalam menyajikan berita kepada masyarakat.

Kata Kunci : *E-News*, Java, Android, PHP, MySQL

1. Latar Belakang

Tuntutan perkembangan informasi yang begitu cepat dan mudah akhirnya membawa kehidupan manusia ke zaman yang lebih maju dan modern, dikarenakan kebutuhan informasi yang semakin tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan informasi akhirnya mendorong pemikiran manusia untuk mengembangkan teknologi sehingga memberikan kemudahan dalam kehidupan manusia.

Salah satu perkembangan teknologi dibidang telekomunikasi adalah *smartphone*. *Smartphone* merupakan telepon genggam yang mempunyai kemampuan dengan pengguna dan fungsi yang menyerupai komputer. *Smartphone* memiliki salah satu sistem operasi *mobile* yang dinamakan *android*. *Android* merupakan salah satu sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis *linux*. Kelebihan *android* dibanding sistem operasi *mobile* yang lainnya yaitu bersifat *open source code* sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi *android* sesuai dengan keinginan mereka sendiri. Semakin pesatnya perkembangan teknologi membawa dampak positif dalam pertukaran

informasi yang dibutuhkan dengan cepat, tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Menurut Yuwono (2012) Berita adalah laporan tentang suatu kejadian yang sedang terjadi. Kejadian tersebut dilaporkan oleh wartawan dan kemudian laporan tersebut menjadi fakta atau ide terkini. Laporan atau yang biasa disebut berita tersebut kemudian diseleksi oleh redaksi, apakah layak tampil atau tidak. Berita bisa disajikan dalam bentuk media cetak, siaran di televisi, dan melalui internet. (Eko Praseptio Darminto dan Syahriani, 2014).

Menurut Yuwono dkk. (2012) mengemukakan bahwa “Perangkat seluler saat ini semakin canggih. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses berita dari internet hanya dengan menggunakan sebuah telepon seluler”. (Afrinaldi, Asrul Huda dan Denny Kurniadi, 2015). Aplikasi Portal berita *E-News Update* Berbasis *Android* diharapkan akan mempermudah menyampaikan suatu kabar dalam waktu yang singkat. Kemudahan dalam mengakses berita via *mobile* juga akan menjadi salah satu keunggulan aplikasi ini karena memungkinkan banyak orang yang membaca dan tujuan berita dapat dibaca oleh

Perancangan Aplikasi “E-News” Berbasis Android Dan Web (Studi Kasus Rri Stasiun Padang)

masyarakat luas dapat tercapai. (Eko Praseptio Darminto dan Syahriani, 2014).

Salah satu stasiun RRI adalah RRI Stasiun Padang yang beralamat di Jl. Jend. Sudirman No. 12, Sawahan, Padang Timur, Kota Padang, Sumatera Barat. RRI Stasiun Padang saat ini dapat diterima dimana saja dalam jangkauan pancarannya atau menguasai ruang, tetapi siarannya tidak dapat dilihat kembali tidak menguasai waktu. Sehingga sebagian dari masyarakat yang menjadi pendengar RRI Stasiun Padang menjadi rancu dan kurang memahami yang disampaikan oleh penyiar dalam mengambil sebuah informasi yang disampaikan. Berdasarkan penjelasan yang sudah dipaparkan diatas penulis mencoba memaparkan permasalahan dalam penelitian ini adalah Bagaimana aplikasi *android e-news* yang dirancang mampu menjadi sebuah media berita *online* dari RRI Stasiun Padang kepada pendengar atau masyarakat dan Bagaimana aplikasi *android e-news* yang telah dibangun dapat dijadikan alternatif bagi pendengar atau masyarakat dalam mengetahui berita terbaru dari RRI Stasiun Padang.

2. Kajian Pustaka

2.1 Rekayasa Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak (*software*). Sebuah perangkat lunak juga sering disebut dengan sistem perangkat lunak. Sistem berarti kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai. (Rosa A.S, M. Shalahuddin, 2014, Hal 2).

Gambar 1. Tahapan Umum Rekayasa Perangkat Lunak

Secara umum kebutuhan perangkat lunak dapat dibagi ke dalam dua jenis, yaitu kebutuhan

fungsional (*Functional Requirements*) dan kebutuhan non-fungsional (*Non-functional Requirements*).

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan layanan, fitur, atau fungsi yang disediakan atau diberikan oleh sistem bagi penggunaannya. Sedangkan kebutuhan non-fungsional mendeskripsikan sekumpulan batasan, karakteristik, dan properti pada sistem, baik dalam lingkungan pengembangan maupun operasional, atau atribut kualitas yang harus dipenuhi oleh sistem. (Analisa Kebutuhan dalam Rekayasa Perangkat Lunak, Daniel Siahaan, 2012, Hal 15).

2.2 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah 'bahasa' pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berpradigma 'berorientasi objek'. Pemodelan (*modelling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Adi Nugroho, 2010).

2.2.1 Jenis-Jenis Diagram UML

Jenis diagram UML ini memiliki bentuk dan fungsi yang berbeda dalam perancangan sebuah sistem yang akan dibangun. Berikut beberapa jenis-jenis diagram UML (Nazruddin Sifaat H., 2015, Hal 34):

1. **Use case diagram** merupakan sebuah gambaran fungsionalitas sebuah sistem. Sebuah *use case* merepresentasikan interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* sangat / menentukan karakteristik sistem yang sedang dibuat. Seorang / sebuah aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem yang melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu
2. **Class Diagram** menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. (Analisis & Perancangan.
3. **Activity diagram** merupakan state diagram khusus, di mana sebagian besar state adalah *action* dan sebagian besar transisi di *trigger* oleh selesainya state sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu *activity diagram* tidak menggambarkan *behaviour internal* sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari

level atas secara umum. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

4. **Sequence diagram** biasanya digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu. Diawali dari apa yang *men-trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan.

2.3 Berita Elektronik (E-News)

Berita elektronik merupakan media informasi yang paling populer dan interaktif saat ini. Begitu interaktifnya, hingga perkembangannya cukup pesat. Terbukti bertambah banyaknya situs perusahaan maupun situs personal, yang berarti semakin meningkatkan jumlah informasi dan data. Peningkatan yang pesat ini juga dipacu oleh penggunaan internet yang semakin berkembang dibandingkan era sebelumnya. Sebagai akibatnya, jumlah informasi meningkat secara *exponensial*, lebih dari 550 triliun dokumen saat ini. (Sari Ernawati, Arie Ardiyanti, ST., MT., Erwin Budi Setiawan, 2009).

3. Perancangan Sistem / Metode Penelitian

3.1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah konsep atau tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian yang akan diuraikan pada gambar 3.1 dibawah ini :

Gambar 2. Kerangka Penelitian

Ditahapan penelitian ini terdiri dari penelitian pendahuluan, pengumpulan data, analisa, perancangan, implementasi dan pengujian yang akan dijelaskan dibawah ini.

3.1.1. Penelitian Pendahuluan

Identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan pendekatan terhadap objek penelitian. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui permasalahan yang terjadi secara cepat, sehingga diharapkan penelitian dapat memberikan solusi yang paling optimal terhadap pemecahan permasalahan tersebut.

3.1.2. Pengumpulan Data

Sebuah penelitian agar dapat menghasilkan data yang optimal maka diperlukan waktu, tempat dan metode dalam sebuah penelitian,

3.1.3. Analisa

Penelitian ini membutuhkan analisa dimana analisa pada penelitian ini terbagi 3 yaitu :

1. Analisa Data ini dilakukan untuk membatasi objek yang akan diteliti agar menjadi sebuah informasi yang lebih sistematis dan mudah dimengerti. Tahap analisa data merupakan tahap yang penting dalam pengembangan sebuah sistem. Pada tahap inilah akan dilakukan evaluasi dan identifikasi terhadap masalah yang ada.
2. Analisa Proses ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemecahan masalah sehingga dapat menghasilkan solusi dengan menggunakan metode yang tepat.
3. Analisa Sistem ini dilakukan untuk

Perancangan Aplikasi "E-News" Berbasis Android Dan Web (Studi Kasus Rri Stasiun Padang)

mengetahui apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem. Sehingga menghasilkan sebuah sistem yang efektif dan efisien dalam pengimplementasiannya nanti.

3.1.4. Perancangan

Pada tahap ini akan membuat sebuah perancangan sistem yang akan dijalankan, mulai dari menganalisa program yang sedang berjalan, dan merancang program.

1. Perancangan Model dilakukan pengumpulan fakta-fakta yang mendukung perancangan sistem. Dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai *tools* dalam menjelaskan alur analisa program.
2. Perancangan *interface* dibuat untuk memberikan penjelasan tentang tampilan dihadapkan pada pengguna saat menggunakan sistem

3.1.5 Implementasi

Setelah proses analisa dan perancangan selesai selanjutnya dilakukan pengimplementasian hasil dari proses tersebut, menggunakan *hardware* dan *software* yang mendukung untuk proses pembangunan *android* dan selanjutnya dilakukan proses pengujian.

3.1.6 Pengujian

Pengujian dilakukan setelah proses analisa dan perancangan sistem yang telah dilakukan, dengan cara memperlihatkan atau menampilkan hasil dari analisa dan perancangan sistem yang telah dibangun atau dibuat dengan perangkat-perangkat atau aplikasi-aplikasi yang mendukung sistem tersebut, seperti perangkat *smartphone* dengan sistem operasi *android*, atau aplikasi *web browser*.

4. Implementasi Sistem dan Hasil

4.1.1. Analisa Data

Analisa data bertujuan untuk membatasi subjek dan objek yang akan diteliti agar menjadi sebuah informasi yang lebih sistematis dan mudah dimengerti. Untuk memperoleh data atau informasi pada kasus ini, terlebih dahulu penulis melakukan kegiatan pengumpulan data yang berguna sebagai penunjang untuk menentukan objek penelitian.

Tabel 1. Sample Data News

NO	1
TANGGAL	Jumat, 17 November 2017
JAM	17:00 WIB
JUDUL	Padang Perkuat Sosialisasi Penggunaan Uang

	Non Tunai Kerja Sama Perbankan
ISI	Pemerintah kota Padang turut memperkuat sosialisasi penggunaan uang non tunai dengan melakukan kerja sama dengan beberapa bank. Walikota Padang Mahyeldi Ansharullah menjelaskan, upaya yang dilakukan untuk memperkuat gerakan non tunai oleh bank, dengan menerapkan penggunaan uang non tunai di jajaran aparat sipil negara hingga masyarakat. Nantinya pembayaran dan administrasi yang menyangkut pelayanan pemerintah, akan diarahkan pada non tunai. Saat ini, beberapa instansi sedang dan telah menyiapkan penerapan pembayaran non tunai dalam urusan administrasi, seiring langkah padang menjadi kota pintar, dengan keuntungan efisiensi kinerja, pengurangan biaya, serta mencegah tindakan kriminal. Disamping itu alur pembayaran uang non tunai juga bisa dipantau oleh pemerintah untuk meminimalkan kecurangan. Untuk itu diharapkan, kerjasama yang terjalin dengan Bank Nagari dapat berjalan lancar.

Tabel 2. Sample Data Schedule

NO	HARI	JAM	URAIAN	KET	PRO
1	Senin	05:00 WIB	Warta Berita		PRO 1
		06:30 WIB	Warta Berita Daerah	Live	
		07:00 WIB	Warta Berita Sentral	Relay Pro 3	
		08:00 WIB	Program Topik Pagi	Live	
		09:00 WIB	Lintas Sektoral	Live	
		10:00 WIB	Lembar Kehidupan	Prod	
		11:00 WIB	Warta Berita Olah Raga	Relay Pro 3	
		12:00 WIB	Hiburan Siang	Playlist	

4.2. Perancangan Model *Unified Modelling Language* (UML)

Aplikasi ini dirancang menggunakan alat bantu berupa UML (*Unified Modelling Language*) agar mempermudah memindahkan konsep sistem yang dirancang ke dalam bentuk *program*, dimana perancangannya digambarkan dalam bentuk diagram berikut :

Perancangan *Use Case Diagram*

Diagram use case merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan sistem yang akan dibuat. *Diagram use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang dibuat.

Gambar 3. Use Case Diagram

Perancangan Class Diagram

Class Diagram adalah model *statis* yang menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta hubungannya antara *class*.

Gambar 4. Class Diagram

4.3 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap penelitian yang dilakukan untuk membuktikan langsung hasil dari analisis yang bertujuan untuk menguji kebenaran proses. Dalam melakukan implementasi maka diperlukan program komputer yaitu perancangan *interface* dan penulisan kode program sesuai dengan sistem yang dirancang.

a. Tampilan Web Admin

Pada tampilan *web admin* menampilkan halaman-halaman yang sedang dijalankan dan akan menjelaskan cara kerjanya. Berikut adalah tampilan halaman *web admin*.

1. Halaman utama pada Web Admin

Pada halaman ini akan menampilkan tampilan awal program dibagian admin sistem.

Gambar 5. Halaman Utama Web Admin

2. Halaman Headlines

Pada halaman ini admin dapat melihat *list* berita *headlines* yang dan dapat juga menghapus berita headline. Berikut adalah halaman *headlines*.

Gambar 6. Halaman Headlines

b. Tampilan Aplikasi Android

Pada tampilan aplikasi *android* menampilkan menu-menu yang sedang dijalankan dan akan menjelaskan cara kerjanya. Berikut adalah tampilan Aplikasi *Android*.

1. Menu Utama Aplikasi

Pada menu ini akan menampilkan seluruh data berita yang telah ditambahkan *admin* melalui sistem dan juga menampilkan berita *headlines*. Setelah data berita ditambahkan, maka secara otomatis data berita akan ditampilkan ke aplikasi pada menu utama aplikasi. Berikut adalah

tampilan menu utama ketika aplikasi *android* dijalankan.

Gambar 7. Gambar Tampilan Menu Utama Aplikasi

2. Menu *Headlines*

Pada menu ini akan menampilkan berita yang menjadi *headlines* yang telah ditambahkan oleh *admin* melalui sistem. maka secara otomatis data *headlines* akan ditampilkan ke aplikasi pada menu *headlines*. Berikut adalah tampilan menu *headlines* ketika aplikasi *android* dijalankan.

Gambar 8. Gambar Tampilan Menu *Headlines*

3. Menu *Radio Streaming*

Pada menu ini akan menampilkan *list* radio *streaming*. Menu ini digunakan oleh pengguna untuk mendengar radio RRI Stasiun Padang secara *streaming*, ketika salah satu *list* radio *streaming* diklik.

Gambar 9. Gambar Tampilan Menu Radio Streaming

5. Kesimpulan

Dari serangkaian proses penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan mengenai perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis *android* mengenai *e-news* adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi berbasis *android e-news* ini dapat menjadi solusi untuk menampilkan berbagai berita yang bersumber dari RRI Stasiun Padang, dengan cepat kepada masyarakat. Aplikasi tersebut menampilkan berita secara langsung kepada masyarakat, sehingga pendengar dapat melihat kembali berita yang telah disiarkan oleh RRI Stasiun Padang.
2. Aplikasi berbasis *android e-news* ini dapat menjadi sebuah media berita online untuk masyarakat untuk mengetahui berita yang ada di RRI Stasiun Padang.
3. Aplikasi *e-news* yang telah dibangun dapat menjadi alternatif untuk mengetahui berita yang telah di *update* oleh RRI Stasiun Padang secara langsung kepada masyarakat.

6. Pustaka

- [1] Abdurahman, Hasan, and Asep Ririh Riswaya. "Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bhakti." *Jurnal Computech & Bisnis* 8.2 (2014): 61-69.
- [2] Darminto, Eko Praseptio, and Syahrani Syahrani. "PERANCANGAN APLIKASI PORTAL BERITA E-NEWS UPDATE BERBASIS MOBILE." *Seminar Nasional*

- Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*. Vol. 2. No. 1. 2014.
- [3] Ernawati, Sari, Arie Ardiyanti, and Erwin Budi Setiawan. "Klusterisasi Dokumen Berita berbahasa Indonesia Menggunakan Document Index Graph." *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*. 2009.
- [4] Fathansyah, Basis Data. "Bandung." *Informatika* (2012).
- [5] Gata, Windu, and Grace Gata. "Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java." *Jakarta: Elex Media Komputindo* (2013).
- [6] Hadi, Ido Prijana. "Perkembangan teknologi komunikasi dalam era jurnalistik modern." *Scriptura* 3.1 (2010): 69-84.
- [7] Juansyah, Andi. "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android." (2016).
- [8] Kadir, Abdul. "Teori dan Aplikasi Struktur Data Menggunakan Java." *Yogyakarta: Andi Publisher* (2014).
- [9] Muslihudin, Muhamad, Oktafianto, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*, Yogyakarta: Andi Publisher.
- [10] Nugroho, Adi. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Penerbit Andi, 2010.
- [11] Ramadhani, Syaifudin, Urifatun Anis, and Siti Tazkiyatul Masruro. "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Layanan Kesehatan Di Kecamatan Lamongan Dengan PHP MySQL." *Jurnal Teknika* 5.2 (2013): 2085-0859.
- [12] Rosa, Ariani Sukanto, and Muhammad Shalahuddin. "Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek." *Bandung: Informatika* (2013).
- [13] Sulistyorini, Prastuti. "Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose." *Dinamik-Jurnal Teknologi Informasi* 14.1 (2009).
- [14] Safaat, Nazruddin. "Rancang Bangun Aplikasi Multiplatform." *Bandung, Indonesia: Informatika Bandung* (2015).
- [15] Sugiarti, Yuni. "Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling language)." *Generated VB 6* (2013).
- [16] SafaatH., Nazruddin, 2015, *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Bandung: Informatika Bandung.
- [17] Sinsuw, Alicia, and Xaverius Najoran. "Prototipe Aplikasi Sistem Informasi Perancangan Aplikasi "E-News" Berbasis Android Dan Web (Studi Kasus Rri Stasiun Padang Akademik Pada Perangkat Android." *E-journal Teknik Elektro dan Komputer* 2.5 (2013): 21-30.
- [18] Siahaan, Daniel. "Analisa kebutuhan dalam rekayasa perangkat lunak." *Yogyakarta: Penerbit Andi* (2012).
- [19] Utama, Yadi. "Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya." *Jurnal Sistem Informasi* 3.2 (2014).
- [20] Ula, Aristra Risqunal. "Manajemen Redaksi Riauterkini. Com Dalam Menghadapi Persaingan Media Online di Riau." *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial dan Ilmu Politik* 2.1 (2015): 1-15.