

# APLIKASI RADIO STREAMING BERBASIS ANDROID STUDI KASUS BRADIO BINA DARMA PALEMBANG MENGUNAKAN PHONEGAP DAN JQUERY MOBILE

Randhy Pratama, Afriyudi, Andri

Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma

Jl. A. Yani No. 12, Palembang 30624, Indonesia

## **Abstrak**

*Radio dan internet merupakan media informasi. Radio adalah teknologi yang digunakan untuk pengiriman sinyal dengan cara modulasi dan radiasi elektromagnetik (gelombang elektromagnetik). BRadio Binadarma Palembang adalah Stasiun radio milik Universitas Binadarma Palembang yang berjalan di frekuensi radio 107,7 FM. BRadio Binadarma Palembang pada saat ini hanya berjalan sebagai radio konvensional saja, yang artinya BRadio Binadarma Palembang hanya dapat didengar melalui media radio baik radio elektronik maupun radio yang sudah embeded pada handphone. Sehingga statistik pendengar dari BRadio Binadarma Palembang sangat kurang dikarenakan jarak pancaran frekuensi gelombang radio yang terbatas hanya sekitar 7 km (kilometer) dari stasiun BRadio Binadarma.*

## **1 PENDAHULUAN**

Radio dan internet merupakan media informasi. Radio adalah teknologi yang digunakan untuk pengiriman sinyal dengan cara modulasi dan radiasi elektromagnetik (gelombang elektromagnetik). Radio konvensional yang saat ini berada di frekuensi 500 KHz s/d 108 MHz yang mempunyai keterbatasan wilayah dan geografis ketika pendengar sudah berpindah kota, maka radio kesayangan sudah tidak mungkin bisa dijangkau oleh radio penerima, baik radio elektronik maupun radio yang sudah embeded pada handphone. It is not BRadio Binadarma Palembang adalah Stasiun radio milik Universitas Binadarma Palembang yang berjalan di frekuensi radio 107,7 FM. BRadio Binadarma Palembang pada saat ini hanya berjalan sebagai radio konvensional saja, yang artinya BRadio Binadarma Palembang hanya dapat didengar melalui media radio baik radio elektronik maupun radio yang sudah embeded pada handphone. Sehingga statistik pendengar dari BRadio Binadarma Palembang sangat kurang dikarenakan jarak pancaran frekuensi gelombang radio yang terbatas hanya sekitar 7 km (kilometer) dari stasiun BRadio Binadarma.

Dari uraian diatas maka penulis ingin membangun suatu software yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, yang berjudul Aplikasi Radio Streaming berbasis Android Studi Kasus BRadio Binadarma Palembang menggunakan PhoneGap dan JQuery Mobile.

## 1.1 Manfaat Streaming BRadio

Dengan adanya penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi BRadio Bina Darma Palembang, dan Pengguna / User. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat menghasilkan aplikasi yang dapat meningkatkan minat pengguna untuk mendengarkan siaran BRadio Binadarma Palembang.
2. Pengguna/User dapat menikmati layanan fitur *Radio Streaming* yang bisa diakses dengan mudah dan melalui *Smartphone* mereka masing-masing.

### 1.1.1 Radio

Menurut Peraturan Pemerintah No : 55 tahun 1970 Pasal 1a , Radio Siaran adalah pemancar radio yang langsung ditujukan kepada umum dalam bentuk suara dan mempergunakan gelombang radio sebagai media.

### 1.1.2 Streaming

*Streaming* merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling mendukung dan merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan distribusi data audio, video, dan multimedia secara *real-time* melalui Internet.

*Streaming* suara sering juga disebut sebagai *streaming media*, dan *streaming* ini merupakan sebuah teknik untuk mentransfer data seperti yang dapat diolah menjadi stabil dan terus mengalir. Jadi dapat dikatakan bahwa teknologi streaming adalah proses penghantaran data dalam aliran berkelanjutan dan tetap yang memungkinkan pengguna mengakses data secara terus menerus melalui internet.

### 1.1.3 PhoneGAP

*PhoneGap* adalah *tool* atau *library* untuk membuat berbagai aplikasi *mobile* di berbagai perangkat. Dimana inputan atau bahan baku dari aplikasi yang dibuat menggunakan *library phonegap* adalah sebuah berkas web.

### 1.1.4 JQuery Mobile

*JQuery Mobile* adalah sebuah *library* pengembangan aplikasi *mobile* berbasis web yang dikembangkan oleh *JQuery* , tapi spesifik untuk perangkat *mobile*. Sehingga sebuah tampilan HTML akan memiliki *sense mobile*.

*JQuery Mobile* berisi banyak *library Javascript* yang sebagian juga mengambil *JQuery*. *JQuery mobile* bisa menyulap aplikasi standart web, menjadi aplikasi ala *mobile device*. Dengan menggunakan *JQuery mobile*, tampilan HTML bisa terlihat *mobile* ketika dilihat di *browser* pada *OS Android, Blackberry, Mozilla, WebOS, iOS* (iPhone, iPod Touch dan iPad), serta *Opera mobile*.

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi Penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
2. Interview
3. Studi Pustaka

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Metode *Evolutionary Prototyping*. Metode *Evolutionary Prototyping* didasarkan pada ide pengembangan implementasi awal, dan menyempurnakan ini melalui tahapan-tahapan diulang sampai sistem yang memadai telah dikembangkan. Agar efektif, dilakukan dalam kerangka sistematis.

### 2.3 Analisis dan Perancangan Sistem

#### 2.3.1 Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirements*)

Kebutuhan fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisikan proses-proses apa saja yang diberikan oleh perangkat lunak yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional berhubungan dengan fitur perangkat lunak yang ingin dibuat.

1. *User* dapat memilih menu *Streaming Radio* BRadio Binadarma Palembang.
2. *User* dapat melihat informasi penjelasan mengenai aplikasi.
3. *User* dapat membuka informasi mengenai BRadio Binadarma Palembang dalam URL link yang ada di dalam aplikasi.
4. *User* dapat mengetahui jadwal siaran dan juga alamat peta stasiun BRadio Binadarma Palembang.

#### 2.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional (*Non-Functional Requirements*)

Kebutuhan non-fungsional tidak secara langsung terkait pada fitur yang ada di perangkat lunak. Kebutuhan non-fungsional memberikan batasan pada kebutuhan fungsional.

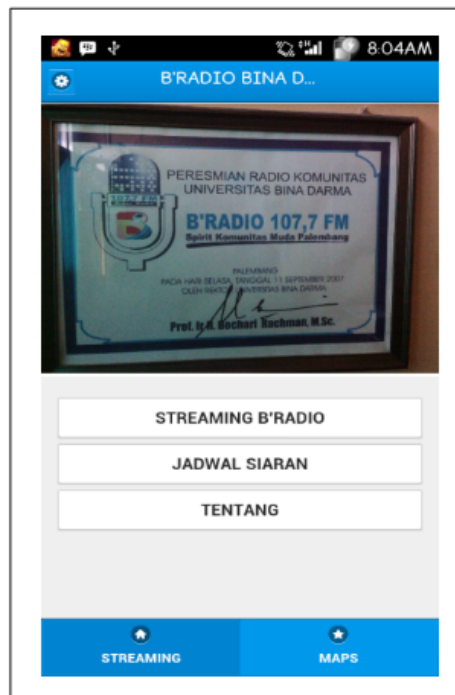
1. Aplikasi memiliki rancangan antarmuka (*Interface*) perangkat lunak yang *user friendly*.
2. Kecepatan *streaming* tergantung dari kecepatan akses *internet* yang digunakan.
3. Data yang ditampilkan aplikasi haruslah benar adanya.



### 3.1 Tampilan *Home*

Pada Halaman *Home* terdapat menu-menu yang tersedia di dalam aplikasi seperti berikut:

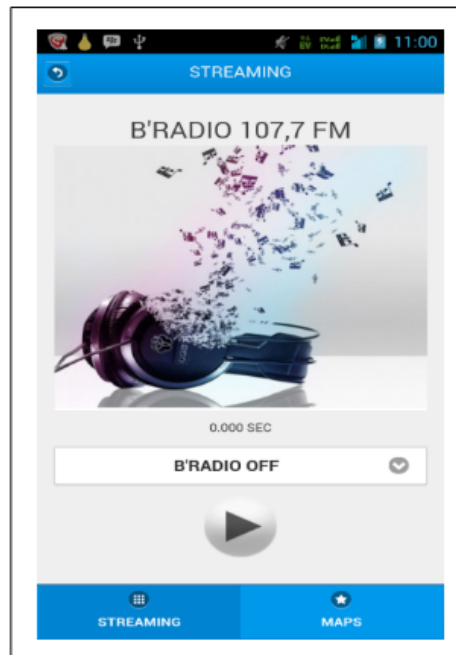
1. Menu *Streaming* adalah menu yang digunakan untuk mendengarkan streaming live dari BRadio Bina Darma Palembang.
2. Menu Jadwal Siaran adalah menu yang digunakan untuk melihat jadwal-jadwal siaran dari BRadio Bina Darma Palembang.
3. Menu Tentang Aplikasi adalah menu dimana penjelasan singkat mengenai aplikasi dan BRadio Bina Darma Palembang.
4. Menu Maps adalah menu dimana pengguna dapat melihat lokasi dimana stasiun BRadio Bina Darma berada.



Gambar 2: Tampilan Home

### 3.2 Tampilan *Streaming*

Pada Halaman Streaming, pengguna dapat mendengarkan siaran dari BRadio Bina Darma Palembang dengan cara menekan tombol play yang tersedia. Pengguna juga dapat menghentikan siaran dengan cara menekan tombol stop atau pause yang ada di dalam aplikasi.



Gambar 3: Tampilan *Streaming*

#### 4 KESIMPULAN

Berdasarkan pada masalah yang timbul, hasil penelitian, hasil perancangan dan pengujian sistem, maka didapatkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dihasilkan dari penelitian ini berupa Aplikasi *Radio Streaming* yang digunakan pada *Smartphone* berbasis Android dengan menggunakan *Framework PhoneGAP & JQuery Mobile* pada BRadio Bina Darma Palembang.
2. Aplikasi yang dibuat dapat membantu para pengguna *smartphone* berbasis Android khususnya para pendengar setia dari BRadio Bina Darma Palembang dalam mendengarkan siaran BRadio Bina Darma Palembang sehingga dapat didengar dimana dan kapan saja asalkan terkoneksi internet di *smartphone* mereka masing masing.

#### 5 Referensi

1. Bell, Douglas. 2000. *Software Engineering: A Programming Approach*. Addison-Wesley.
2. Effendy, Onong Uchjana. 1991. *Radio Siaran Teori dan Praktek*. Bandung : CV. Mandar Maju.

3. Wibowo, Febrianto Arif. 2010. Strategi Komunikasi Pemasaran Layanan Radio Streaming. Yogyakarta : UGM Jogya.
4. EMS, Tim. 2013. Pemograman Mobile dengan PhoneGAP. Jakarta : Elex Media Komputindo.