

# Pemanfaatan Teknologi Android Terhadap Penyebaran Guru Bersertifikasi Tingkat Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung

Septilia Arfida<sup>1)</sup>, Amnah<sup>2)</sup>, Hariyanto Wibowo<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu Bandar Lampung, 0721-781310 / 0721-700261

e-mail: septilia@ darmajaya.ac.id<sup>1)</sup>, amnahsaja@gmail.com<sup>2)</sup>, hariwib\_78@yahoo.com<sup>3)</sup>

## Abstrak

*Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi saat ini berlangsung sangat cepat dalam kehidupan manusia untuk penyediaan dan pemberian informasi. Keberadaan sebuah informasi yang setiap saat dapat diakses, cepat, dan akurat menjadi hal yang sangat penting. Informasi yang diperlukan tentu harus mudah diakses oleh berbagai pihak yang memiliki kepentingan agar lebih efektif dan efisien. Salah satu perangkat yang dapat mengakses informasi dengan cepat adalah telepon pintar Android yang merupakan salah satu contoh pemanfaatan teknologi. Informasi dalam dunia pendidikan, menempati peranan yang sangat penting karena pendidikan dan informasi merupakan wahana dalam mengaktualisasikan semua potensi yang ada sehingga dapat meningkatkan dan mengembangkan sumber daya manusia. Salah satu informasi yang dibutuhkan adalah mengetahui penyebaran Guru Bersertifikasi Tingkat Sekolah Dasar Negeri pada Provinsi Lampung dengan pemanfaatan teknologi Android. Aplikasi Penyebaran Guru ini merupakan pemetaan dari penyebaran guru yang telah bersertifikasi. Sehingga dengan adanya Aplikasi yang memanfaatkan teknologi Android ini, diharapkan pendataan guru yang profesional atau yang sudah bersertifikasi untuk tingkat Sekolah Dasar Negeri pada Provinsi Lampung dapat dipantau, serta diketahui oleh Dinas Pendidikan kota Bandar Lampung. Selain itu juga memberikan informasi kepada pihak-pihak lain yang membutuhkannya.*

**Kata Kunci :** Penyebaran Guru, Bersertifikasi, Teknologi Android.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berlangsung sangat cepat. Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras atau lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi [1]. Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang [2]. Keberadaan sebuah informasi yang setiap saat dapat diakses, cepat, dan akurat menjadi hal yang sangat penting. Informasi yang diperlukan khususnya dalam dunia pendidikan tentu harus mudah diakses oleh berbagai pihak yang memiliki kepentingan agar lebih efektif dan efisien. Salah satu perangkat yang dapat mengakses informasi dengan cepat adalah telepon pintar Android yang merupakan salah satu contoh pemanfaatan teknologi. Android merupakan sistem operasi *smartphone* yang sangat populer karena bersifat *open source* yang menjadi magnet bagi para developer untuk mengembangkan aplikasi-aplikasinya [3]. Para programmer dapat menggunakan aplikasi untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang kompleks maupun sederhana.

Informasi dalam dunia pendidikan untuk tingkat sekolah dasar, menempati peranan yang sangat penting. Di mana pendidikan tingkat sekolah dasar merupakan dasar dari wujud

penerapan kualitas guru dalam meningkatkan pendidikan nasional di Indonesia. Sehingga informasi dalam dunia pendidikan merupakan wahana untuk mengaktualisasikan semua potensi yang ada. Salah satu informasi yang dibutuhkan adalah mengetahui penyebaran guru bersertifikasi tingkat Sekolah Dasar Negeri pada Provinsi Lampung dengan pemanfaatan teknologi Android. Aplikasi penyebaran guru ini merupakan gambaran penyebaran guru yang telah bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung.

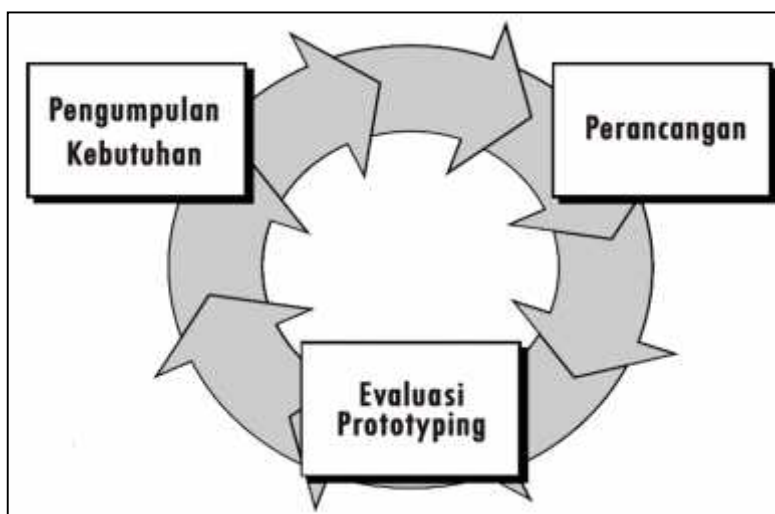
Aplikasi yang memanfaatkan teknologi Android ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap penyebaran guru yang telah bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung yang bisa dipantau serta diketahui oleh Dinas Pendidikan kota Bandar Lampung. Selain itu juga memberikan informasi kepada pihak-pihak lain yang membutuhkan informasi penyebaran guru bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung.

## 2. METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan:

1. Studi Kepustakaan dengan cara mempelajari literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan baik dari buku-buku maupun dari jurnal ilmiah.
2. Studi Lapangan dengan cara mengambil data yang diperlukan pada obyek yang diteliti dengan melakukan wawancara (tanya jawab) dan observasi (pengamatan langsung).

Pembuatan Aplikasi penyebaran guru bersertifikasi dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Model *Prototype*. *Prototype* dimulai dengan tahapan pengumpulan kebutuhan, selanjutnya dilakukan perancangan, lalu diakhiri dengan evaluasi *prototype* [4]. Gambar 1 berikut merupakan tampilan dari Model *Prototype* :



Gambar 1. Model *Prototype*

Uraian dari tahapan Model *Prototype* adalah sebagai berikut:

- 1) Pengumpulan kebutuhan  
Developer dan klien bertemu untuk menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya. Selanjutnya melakukan analisis terhadap data apa saja yang dibutuhkan
- 2) Perancangan  
Perancangan dilakukan dengan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.
- 3) Evaluasi *prototype*

Calon pengguna mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan *software*. *Software* yang sudah dijalankan, dilakukan perbaikan apabila kurang memuaskan.

### 2.1. Keutamaan Penelitian

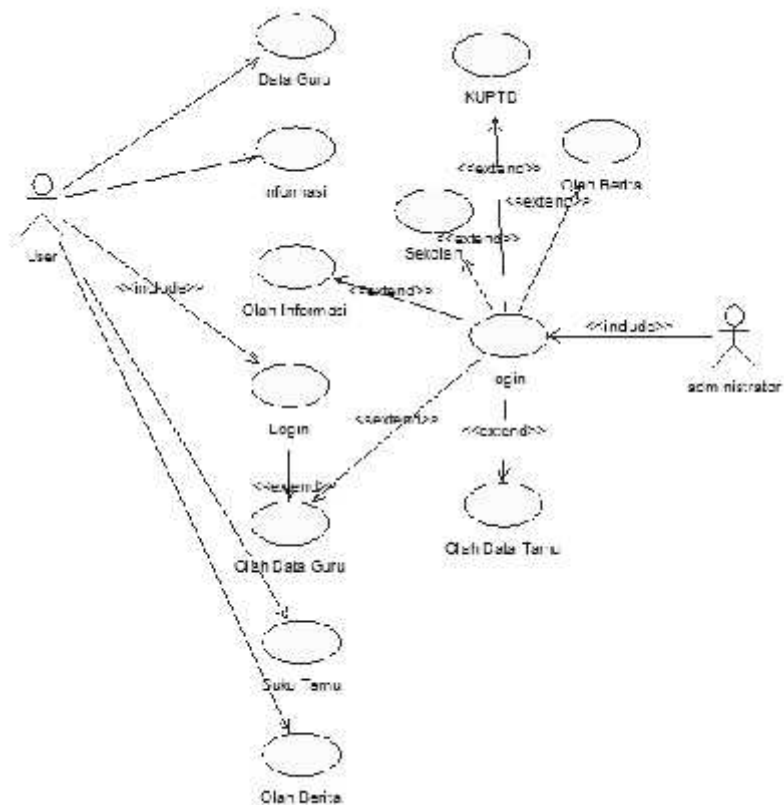
Beberapa keutamaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini melakukan analisa kondisi dan memetakan Guru Bersertifikasi Tingkat Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung. Hasil yang didapatkan adalah gambaran penyebaran guru yang telah bersertifikasi pada tingkat sekolah dasar negeri Provinsi Lampung dalam bentuk digital knowledge.
2. Dari hasil analisa dan pemetaan tersebut akan dibentuk penyebaran guru bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri dengan pemanfaatan Teknologi Android. Sehingga Dinas Pendidikan akan memiliki Aplikasi penyebaran guru bersertifikasi tingkat sekolah dasar negeri pada Provinsi Lampung. Aplikasi tersebut dapat memberikan bantuan kepada pengguna serta mendukung Dinas Pendidikan dalam menginformasikan penyebaran guru bersertifikasi kepada pihak-pihak yang berkaitan atau pihak yang membutuhkan.
3. Hasil akhir yang hendak dicapai dari penelitian adalah mendukung Dinas Pendidikan dalam memetakan penyebaran guru pada Tingkat Sekolah Dasar Negeri yang bersertifikasi di Propinsi Lampung. Selain itu juga memberikan informasi kepada pihak-pihak lain yang membutuhkannya. Serta meningkatkan layanan Dinas Pendidikan dalam informasi penyebaran Guru Bersertifikasi pada Tingkat Sekolah Dasar Negeri.

### 2.2. Tahapan Penelitian

Uraian dari tahapan penelitian ini adalah dengan menggunakan tahapan Model *Prototype* [4]:

1. Pengumpulan Kebutuhan  
Melakukan survey sebagai dasar dalam pemilahan / pengelompokan data guru bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung berdasarkan kecamatan. Selanjutnya melakukan pengambilan data ke Dinas Pendidikan untuk mendapatkan data dan informasi tentang guru yang telah bersertifikasi pada Provinsi Lampung.
2. Perancangan  
Tahapan ini melakukan perancangan terhadap Aplikasi Penyebaran Guru Bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung.
  - a. Use Case Diagram  
Use Case diagram merupakan deskripsi peringkat tinggi bagaimana perangkat lunak (aplikasi) akan digunakan oleh penggunanya. Selanjutnya, Use Case tidak hanya sangat penting pada tahap analisis, tetapi juga sangat penting untuk perancangan, untuk mencari kelas-kelas yang terlibat dalam aplikasi, serta untuk melakukan pengujian [5].  
Tahap pertama dalam merancang Aplikasi Penyebaran Guru ini adalah dengan membuat use case diagram. Gambar 2 berikut merupakan use case diagram untuk Aplikasi Penyebaran Guru Bersertifikasi Tingkat Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung dengan pemanfaatan teknologi Android:



Gambar 2. Use Case Diagram

b. Struktur Tabel

Tabel 1 berikut digunakan untuk menyimpan data Kabupaten:

Tabel 1. Rancangan Struktur Tabel Kabupaten

<i>Field Name</i>	<i>Type Data</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
OGR_FID	Int	11	OGR FID
SHAPE	Geometry		SHAPE
Id	Decimal	8,0	Id
Kabupaten	Varchar	20	Kabupaten
Luas	Varchar	16	Luas

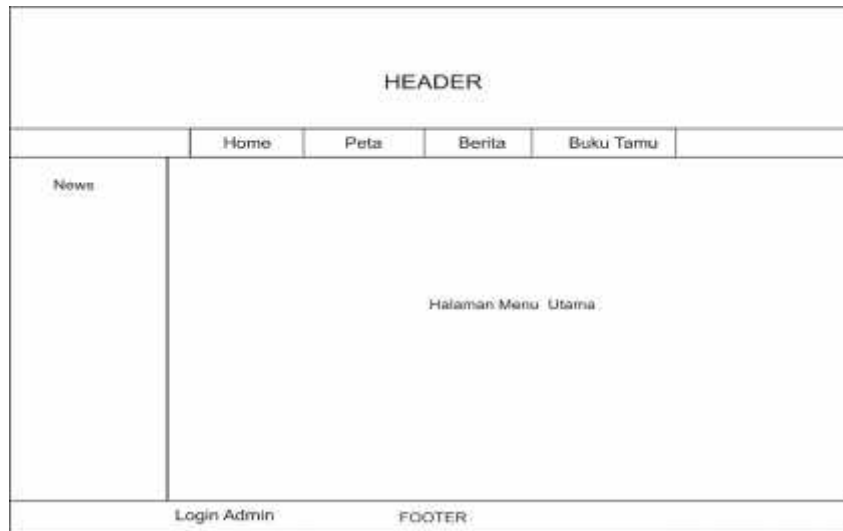
Tabel 2 berikut digunakan untuk menyimpan data lokasi sekolah:

Tabel 2. Rancangan Struktur Tabel Lokasi Sekolah

<i>Field Name</i>	<i>Type Data</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
OGR_FID	Int	11	OGR FID
SHAPE	Geometry		SHAPE
Id	Decimal	8,0	Id
lokasi_sekolah	Varchar	100	Lokasi Sekolah
Nama	Text		Nama
Kecamatam	Varchar	50	Kecamatan
Alamat	Text		Alamat

c. Rancangan Halaman Utama

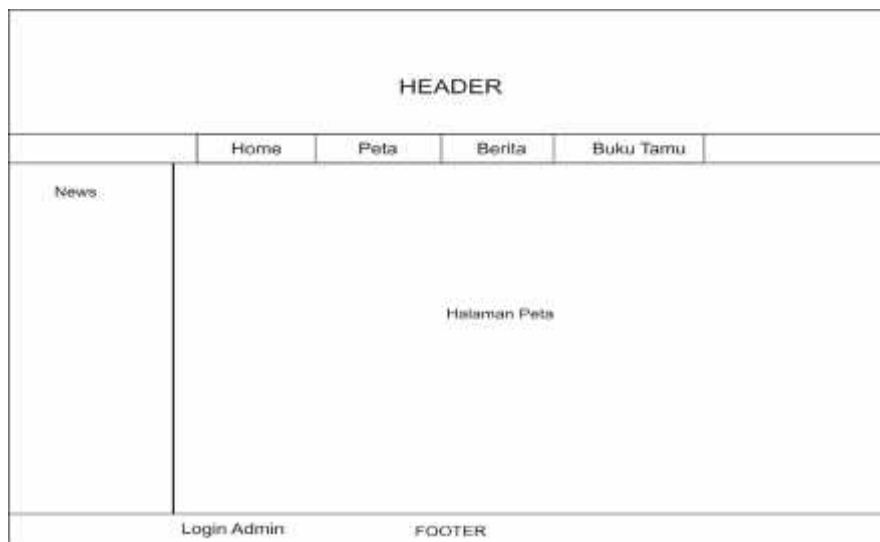
Gambar 3 berikut merupakan rancangan halaman menu utama:



Gambar 3. Rancangan Halaman Utama

d. Rancangan Halaman Beranda

Halaman peta ini merupakan halaman untuk menginformasikan peta yang terkait dengan lokasi penyebaran Guru Bersertifikasi tingkat Sekolah Dasar Negeri pada Provinsi Lampung. Rancangan halaman peta dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Rancangan Halaman Beranda

3. Evaluasi *prototype*

Melakukan perbaikan dan penambahan informasi penyebaran guru bersertifikasi tingkat sekolah dasar negeri yaitu dengan melakukan evaluasi dan monitoring terhadap Aplikasi penyebaran guru bersertifikasi yang memanfaatkan teknologi Android. Aplikasi ini memanfaatkan fasilitas website ke Google. Dimana kelebihan yang diberikan dari website diantaranya adalah mudah dalam mengakses dan mendistribusikan informasi [6].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah Hasil dari Aplikasi Penyebaran Guru Bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung dengan pemanfaatan teknologi Android:

1. Tampilan awal pada aplikasi ini seperti pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Tampilan awal Aplikasi Penyebaran Guru Bersertifikasi Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung dengan pemanfaatan teknologi Android

2. Gambar 6 berikut ini merupakan tampilan Menu Beranda:



Gambar 6. Tampilan Menu Beranda

3. Gambar 7 berikut ini adalah tampilan Halaman Data Guru yang telah bersertifikasi:

No	Kantor Peserta	NUPN	Nama Guru	Nama Sekolah	Tahun	Aksi
1	1819402714818	7860203441000015	TriFitriani	SD KEMUDI 1 OTTONG AIR	2018	Hapus Edit
2	18128002714818	8205489110000015	Ruliandah	SD MUDA 1 SUKUNAN LAMU	2018	Hapus Edit
3	18128002714818	8000000110000015	TriFitriani Dewi	SD NEGERI 1 SUKUNAN	2018	Hapus Edit
4	1819402714818	6940011000000015	IPSTWIRANI	SD NEGERI 1 OTTONG AIR	2018	Hapus Edit
5	1819402714818	7857785551000015	Artika Kristina	SD KEMUDI 1 OTTONG AIR	2018	Hapus Edit

Gambar 7. Tampilan Halaman Data Guru yang telah Bersertifikasi

Pembahasan untuk Aplikasi Penyebaran Guru Bersertifikasi pada Sekolah Dasar Negeri Provinsi Lampung dengan pemanfaatan teknologi Android ini adalah penyebaran lokasi guru yang dapat memberikan informasi guru yang telah bersertifikasi. Sehingga masih dibutuhkan informasi jalur-jalur terdekat untuk lokasi sekolah dasar negeri pada Provinsi Lampung. Salah satu perangkat yang dapat mengakses informasi dengan cepat adalah Android. Pemanfaatan teknologi Android ini diharapkan dapat memberikan informasi penyebaran guru bersertifikasi tingkat sekolah dasar negeri di Provinsi Lampung yang bisa dipantau serta diketahui oleh Dinas Pendidikan kota Bandar Lampung serta pihak-pihak lain yang membutuhkannya.

#### 4. KESIMPULAN

Membangun Aplikasi Penyebaran Guru Bersertifikasi dengan pemanfaatan teknologi Android membuat pengguna dapat mengetahui penyebaran guru bersertifikasi yang memberikan informasi guru tingkat sekolah dasar negeri pada Provinsi Lampung.

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi ini selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data jalur-jalur terdekat terhadap sekolah-sekolah dasar negeri yang memiliki guru bersertifikasi pada Provinsi Lampung
2. Penambahan fitur jalur terdekat berdasarkan jarak antar sekolah dasar negeri yang memiliki guru bersertifikasi pada aplikasi penyebaran yang memanfaatkan teknologi Android.
3. Pembuatan penambahan fitur terhadap Aplikasi Penyebaran Guru ini dengan pemanfaatan teknologi Android.
4. Perbaikan fitur-fitur pada Aplikasi Penyebaran Guru ini berdasarkan kebutuhan pengguna.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim redaksi jurnal Jupiter yang telah memberikan dukungan sehingga jurnal ini dapat diterbitkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, T.C Triwahyuni. Pengenalan Teknologi Informasi. Edisi II. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2013: 2.
- [2] Hanif Al Fatta. Analisis & Perancang Sistem Informasi. Edisi I. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2007: 9.
- [3] Meides Palabiran , Dedi Cahyadi, Zainal Arifin. Sistem Informasi Geografis Kuliner, Seni dan Budaya Kota Balikpapan Berbasis Android. Jurnal Informatika Mulawarman. 2015; Vol. 10 (No.10): 54-57.
- [4] Pressman, R.S. Rekayasa Perangkat Lunak. Edisi II. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2012: 40.
- [5] Adi Nugroho. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java. Yogyakarta: Penerbit Andi. 2010: 7.
- [6] Sidik. Edisi I. Pengembang Aplikasi Web. Bandung: Penerbit Informatika Bandung. 2005: 2.