

## Rancang Bangun Aplikasi Penawaran dan Pencarian Kerja Paruh Waktu (Part Time) Berbasis Lokasi

Alfian Eko Susilo Putro<sup>1</sup>, Herman Tolle<sup>2</sup>, Agi Putra Kharisma<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: <sup>1</sup>android4.fian@gmail.com, <sup>2</sup>emang@ub.ac.id, <sup>3</sup>agi@ub.ac.id

### Abstrak

Peningkatan pesat penggunaan smartphone khususnya dengan *platform* android dan kebutuhan akan informasi lowongan pekerjaan paruh waktu yang menjadi tren di beberapa kalangan seperti mahasiswa dari dua hal tersebut mendorong penulis untuk membuat sebuah aplikasi pencarian lowongan pekerjaan yang dapat memberikan akses secara cepat dan akurat kepada para pencari pekerjaan paruh waktu, dengan membangun aplikasi ini dengan menggunakan *smartphone android* para pencari pekerjaan akan dimudahkan dalam melihat detail dari pekerjaan hanya dengan melalui smartphone dan juga mendaftar ke pekerjaan tersebut hanya dengan mengirim CV melalui satu Sentuhan di layer *smartphone*-nya. Penelitian diawali dengan pengkajian penelitian terdahulu sehingga akan memudahkan penulis dalam mengembangkan aplikasi ini. Setelah tahap pengkajian dilaksanakan penulis membuat beberapa diagram UML yaitu *use case diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*. Dari hasil rancang bangun aplikasi tersebut penulis melakukan pengujian *blackbox testing* dengan metode *use case testing*, yang melakukan uji aplikasi berdasarkan *use case* yang telah dibuat. Hasil pengujian dari *blackbox* hanya memberikan hasil pengujian dari sisi pengguna secara fungsional. Dari perancangan dan pembangunan yang telah dilakukan diambil kesimpulan bahwa aplikasi dapat dibuat dengan dirancang menggunakan *use case*, *activity diagram*, *database*, *sequence diagram*, dan antarmuka. Untuk menampilkan lokasi pekerjaan menggunakan geolokasi. Geolokasi yang diambil menggunakan *latitude* dan *longitude*.

**Kata kunci:** *android, kerja paruh waktu, pencari kerja*

### Abstract

*The rapid increase in smartphone usage, especially with the android platform and the need for information on part-time job vacancies are becoming a trend in some circles such as students. From those two things that drive writers to create a job search application that can provide quick and accurate access to part-time job-seekers, by building this app using android smartphone job seekers will be simplified in viewing the details of the job just by going through Smartphone and also sign up for the job just by sending a CV through one Touch on his smartphone screen. Research begins with the assessment of previous research so that will facilitate the author in developing this application. After the assessment phase is executed the author makes some UML diagrams that are use case diagrams, sequence diagrams and activity diagrams. From the results of the application design the authors perform blackbox testing using the use case testing method, this method to test the application based on the use case that has been made. Test results from blackbox only give the test results from the user side functionally. From the design and development that has been done, it is concluded that the application can be made by using use case, activity diagram, database, sequence diagram, and interface. To show the job location using geolocation. Geolocation taken using latitude and longitude.*

**Keywords:** *job seeker, part time work, android*

## 1. PENDAHULUAN

Banyak alasan seseorang ingin mendapatkan pekerjaan, baik itu kerja tetap atau

kerja paruh waktu, namun untuk pekerjaan paruh para penyedia lowongan lebih memprioritaskan mahasiswa yang membutuhkan pekerjaan namun juga masih dalam masa studi. tetapi antara penyedia lowongan kerja paruh waktu dan

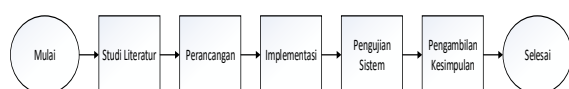
pencari pekerjaan masih terkendala penyampaian informasi bagi penyedia lowongan untuk merekrut pekerja, sehingga berimbas ke pencari pekerjaan yang susah mendapatkan informasi tentang lowongan tersebut. Informasi lowongan pekerjaan dan pendaftaran lamaran yang mudah akan memudahkan pelamar pekerjaan dalam mengumpulkan informasi, mendaftar dan dapat mencari pekerjaan sesuai dengan kebutuhan pelamar pekerjaan yang cenderung dalam proses studi. Pencarian pekerjaan yang dapat diakses melalui smartphone akan dapat memberikan kemudahan bagi para pencari pekerjaan.

Oleh sebab itu maka diperlukan sebuah terobosan untuk mempermudah para pencari pekerjaan dalam mengatasi persoalan persoalan dalam pencarian lowongan pekerjaan seperti yang telah disebutkan. Dengan menggunakan suatu aplikasi yang dapat menampilkan informasi pekerjaan dan juga dapat memasukkan lamaran yang langsung dikirim ke penyedia lowongan yang kemudian akan langsung diproses oleh penyedia lowongan.

Lalu muncul pertanyaan mengapa harus dibuat sebagai aplikasi mobile gadget atau smartphone? Karena pengguna *smartphone* khususnya di Indonesia begitu besar melebihi pengguna netbook dan juga *desktop*, dikutip dari goodnewsindonesia, ponsel tetap mendominasi dengan jumlah 85% pengguna. Disusul oleh netbook sebanyak 32%, tablet 14%, dan desktop sebanyak 13% (Ramadhan, 2016). Pengguna internet dengan melalui smartphone sudah sangat meningkat dengan pesat, dalam kajian yang dilakukan oleh google dengan Consumer Barometer, pengguna smartphone untuk mengakses internet di Indonesia di tahun 2015 mencapai 74 persen dan di tahun 2016 mencapai 80 persen (Google, 2016).

Rumusan masalah yang diangkat adalah Bagaimana rancangan dan implementasi aplikasi mobile penawaran dan pencarian kerja paruh waktu (part time) yang dapat mempermudah proses penyediaan dan pencarian informasi pekerjaan paruh waktu berbasis lokasi.

## 2. METODE PENELITIAN



**Gambar 1** Diagram Blok Metode Penelitian

Gambar 1 menjelaskan tentang bagaimana alur penelitian berjalan. Studi Literatur

merupakan suatu cara untuk mengumpulkan berbagai informasi dan sumber yang digunakan untuk menunjang penelitian yang berisi data – data yang berkaitan dengan bahasan yang diambil. Setelah mendapatkan sumber teori yang dari berbagai literatur untuk mendukung penelitian, selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan.

Perancangan dilakukan setelah semua yang dibutuhkan dalam tahap analisis kebutuhan terpenuhi. Pada tahap analisis kebutuhan, terdiri dari gambaran umum sistem, identifikasi aktor, daftar kebutuhan fungsional dan diagram uml yang terdiri dari Use Case diagram, Activity diagram, Sequence diagram.

Implementasi dari aplikasi pencarian pekerjaan paruh waktu sebagai penyedia informasi dari lapangan – lapangan pekerjaan paruh waktu yang berada di kota Malang mengacu pada perancangan aplikasi yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Implementasi akan dibangun menggunakan software *Android Studio* dengan bahasa pemrograman java.

Pengujian sistem dilakukan untuk menunjukkan bahwa aplikasi dapat bekerja sesuai spesifikasi, kebutuhan pengguna dan kinerja sesuai tujuan penelitian. Pada penelitian ini digunakan metode blackbox untuk menguji fungsionalitas aplikasi.

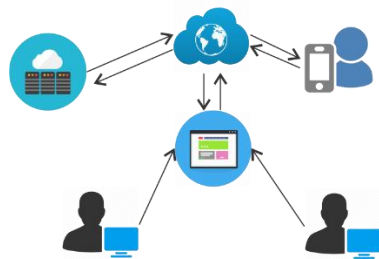
Proses terakhir adalah laporan akhir yang berupa pengambilan kesimpulan dan saran, setelah melewati beberapa tahapan yaitu, perancangan, implementasi dan pengujian sistem. Kesimpulan didapatkan dari pengujian dan analisis terhadap sistem yang dibangun.

## 3. PERANCANGAN

Pada tahap ini perancangan system terbagi menjadi beberapa tahap. Yaitu perancangan arsitektur system, perancangan diagram *activity* dan perancangan diagram *sequence*.

Pada tahap ini menggambarkan kinerja sistem secara umum dan menyeluruh. Implementasi mobile application ini menggunakan *android studio* sebagai framework dan menggunakan database online dengan mysql database untuk memudahkan dalam melakukan penambahan dan perubahan pada data yang dilakukan oleh admin dan penyedia lowongan. Dan dari segi pencari pekerjaan yang akan menggunakan aplikasi pencarian lapangan pekerjaan paruh waktu akan mempermudah data yang ditampilkan secara langsung tanpa harus update aplikasi.

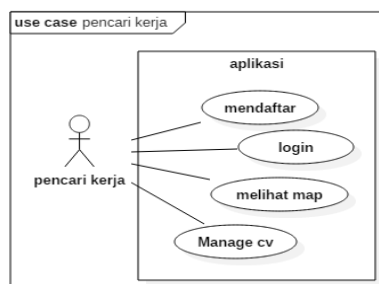
Perancangan dapat dilihat dalam



**Gambar 2** Perancangan Arsitektur Sistem

Pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa database berada di server online. Pengguna aplikasi dapat mengambil dan mengirim data dari dan menuju database melalui koneksi internet. Penyedia dan admin mengakses database menggunakan web browser yang juga terintegrasi dengan database server.

Gambar 3 menampilkan diagram *use case* pencari kerja, menjelaskan tentang apa saja aksi yang dapat dilakukan oleh pencari kerja saat menggunakan aplikasi, pengguna dapat melakukan registrasi akun dengan mendaftarkan diri melalui aplikasi, setelah pengguna melakukan pendaftaran akun pengguna dapat melakukan login, didalam aplikasi setelah login pengguna dapat juga melihat map yang menunjukkan lokasi pekerjaan, dan pengguna dapat mengirimkan cv melalui aplikasi.



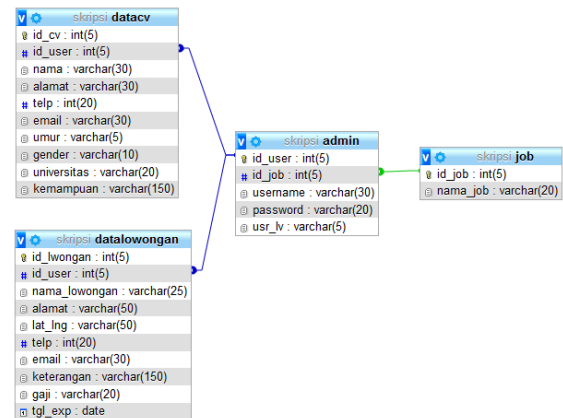
**Gambar 3** Use Case Pencari Kerja

#### 4. IMPLEMENTASI

Dalam tahap ini dimulai dari implementasi perangkat lunak dan perangkat keras yang termasuk dalam lingkungan pengembangan aplikasi, yang kemudian akan membahas implementasi *database*, implementasi *class diagram*, implementasi kode program dan implementasi *interface*.

Implementasi basis data diterapkan pada MySQL dengan hasil penyimpanan berformat file sql. hasil dari implementasi basis data dimodelkan dalam *physical diagram* pada

**Gambar 4.**



**Gambar 4** Physical Diagram Database

relasi antara class, file program dengan format java dan file layout dengan format xml. File layout berfungsi untuk memberikan tampilan pada aplikasi, sedangkan file java memiliki peran untuk memberikan fungsi-fungsi seperti tombol atau *button* yang berada pada file layout xml ditampilkan pada Gambar 5.

No	Package	Nama Class	File Java	File Layout
1	com.example.fian.ayo kerja	MainActivity	MainActivity.java	mainactivity.xml
2	com.example.fian.ayo kerja	Login	Login.java	login.xml
3	com.example.fian.ayo kerja	Daftar	Daftar.java	daftar.xml
4	com.example.fian.ayo kerja	Home	Home.java	home.xml
5	com.example.fian.ayo kerja	Detail Lowongan	Detail_Lowongan.java	detail_lowongan.xml
6	com.example.fian.ayo kerja	Manage CV	Manage_CV.java	manage_cv.xml
7	com.example.fian.ayo kerja	Kirim CV	Kirim_CV.java	kirim_cv.xml
8	com.example.fian.ayo kerja	Edit CV	Edit_CV.java	Edit_cv.xml
9	com.example.fian.ayo kerja	Add CV	Add_CV.java	add_cv.xml

**Gambar 5** Relasi Java dan Xml

#### 5. HASIL PENGUJIAN

Dalam tahap pengujian akan dilakukan beberapa test menggunakan metode *blackbox* dengan menguji use case yang sudah dibuat. Pengujian dengan use case testing berfungsi untuk menguji sistem dari sisi pengguna bukan dari sisi Teknik pengembangan. Dalam pengujian ini terdapat 5 interaksi dari luar sistem yang dapat diuji, interaksi tersebut akan dijelaskan pada Gambar 6

No	Use Case	Keterangan
1	Mendaftar	Pengguna dapat melakukan pendaftaran
2	Login	Pengguna dapat masuk ke aplikasi
3	Manage cv	Pengguna mengedit dan menambah cv
4	Mengirim cv	Pengguna dapat mengirim cv
5	Melihat detail	Pengguna dapat melihat detail lowongan pekerjaan dan juga map lokasi dari lowongan

Gambar 6 Interaksi Pengguna Aplikasi

Pengujian *use case* ini akan diterapkan pada setiap *use case* yang ada, dengan urutan membuat *use case scenario* seperti pada Gambar 7 dan kemudian melakukan *test case*. Didalam test case pengujian dilakukan dengan 3 tahap yaitu *generate scenario*, *identify test case* dan *identify data value to test*.

Nama Scenario	Starting Flow	Alternatif
Scenario I	Basic Flow	
Scenario II	Basic Flow	A1
Scenario III	Basic Flow	A2

Gambar 7 Use Case Scenario

Test Case ID	Scenario / kondisi	username	password	Hasil yang diharapkan
SC1	Daftar berhasil	alf	asdasd	Pesan berhasil ditampilkan, menampilkan halaman login
SC2	Salah satu inputan kosong	Empty	asdasd	Pesan peringatan ditampilkan, kembali ke halaman form
SC3	Semua inputan kosong	Empty	Empty	Pesan error ditampilkan, kembali ke form

Gambar 8 Hasil Pengujian

Pada Gambar 8 setiap *use case* yang diuji dengan memberikan inputan yang tidak sesuai dengan fungsi yang ada pada aplikasi dapat memberikan timbal balik berupa pesan error atau langsung dikembalikan pada halaman yang dituju, dengan Teknik pengujian blackbox ini pengujian hanya bersifat lebih ke fungsional aplikasi dan hanya menguji aplikasi secara sederhana dan personal dari sisi pengguna.

## 6. KESIMPULAN

Berdasarkan pengerjaan skripsi tentang aplikasi pencarian lowongan pekerjaan berbasis android. Mulai dari perancangan hingga implementasi, dapat disimpulkan sebagai berikut

Aplikasi dapat dibuat dengan dirancang menggunakan *use case*, *activity diagram*, *database*, *sequence diagram*, dan antarmuka. Untuk menampilkan lokasi pekerjaan menggunakan geolokasi. Geolokasi yang

diambil menggunakan *latitude* dan *longitude*.

Aplikasi dapat menampilkan jarak lokasi pengguna ke lokasi lowongan dengan menggunakan geolokasi yang diambil menggunakan GPS *service* dan *device* pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Google. (2016, Januari 1). Retrieved from [www.consumerbarometer.com](http://www.consumerbarometer.com):  
<https://www.consumerbarometer.com/en/trailing/?countryCode=ID&category=TRN-NOFILTER-ALL>
- Ramadhan, B. (2016, Januari 21). Retrieved from [www.goodnewsfromindonesia.id](http://www.goodnewsfromindonesia.id):  
<https://www.goodnewsfromindonesia.id/2016/01/21/data-terbaru-ternyata-jumlah-ponsel-di-indonesia-melebihi-jumlah-populasi>