

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian merupakan penghasil devisa yang penting bagi Indonesia. Salah satu subsektor andalannya adalah subsektor pertanian, seperti ekspor komoditas karet, jagung, beras dan lain-lain. Lebih dari 50% total produksi komoditas-komoditas tersebut adalah untuk diekspor.

Menurut penelitian yang dilakukan [2] pada lima tahun terakhir, subsektor pertanian secara konsisten menyumbang devisa dengan rata-rata nilai ekspor produk primernya (belum termasuk nilai ekspor produk olahan perkebunan) mencapai US\$ 4 milyar per tahun. Sumbangan sector pertanian terhadap pembangunan dan devisa negara ditentukan oleh produktivitas dari sektor pertanian. Karena sektor ini memiliki sumbangan besar terhadap perekonomian nasional, maka rendahnya produktivitas pertanian akan berpengaruh terhadap produktivitas perekonomian secara keseluruhan [2].

Dibalik naiknya nilai ekspor tersebut terdapat masalah yang dihadapi oleh petani, contoh nya petani didesa sri pendowo. Petani didesa sri pendowo mengalami kesulitan untuk mendapatkan tenaga kerja. Saat ini petani didesa sri pendowo mencari tenaga kerja dengan cara mengunjungi rumah warga secara satu persatu untuk ditawarkan pekerjaan, dan buruh di desa sri pendowo hanya menunggu petani yang ada di desa tersebut untuk menawari mereka pekerjaan.

Penyebab petani kesulitan mendapatkan tenaga kerja dikarenakan mayoritas penduduk desa mempunyai lahan sendiri. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, saat ini petani yang memiliki lahan lebih dari 1 hektar harus menunggu petani dengan lahan kurang dari 1 hektar untuk menyelesaikan pekerjaannya terlebih dahulu, kemudian ditawarkan pekerjaan untuk bekerja dilahan mereka.

Dari hasil wawancara yang dilakukan petani membutuhkan tenaga kerja pada saat Penyemprotan lahan, pembibitan, pemupukan, dan panen. adapun kendala yang mereka hadapi jika tidak mendapatkan tenaga kerja pada saat tertentu misalkan :

1. kegiatan pembibitan, jika petani tidak mendapatkan tenaga kerja pada saat musim pembibitan mereka khawatir tidak bisa takut musim hujan akan segera berakhir dan petani tidak bisa melakukan pembibitan, pembibitan hanya bisa dilakukan pada musim hujan yaitu pada bulan januari dan bulan oktober.

2. Kegiatan panen, masalah yang petani hadapi jika tidak segera mendapatkan tenaga kerja dan tidak segera melakukan panen adalah turunnya harga jual dari hasil panen mereka yang disebabkan oleh stok jagung dan padi melimpah.

Berdasarkan hasil survei KPCB (*Kleiner Perkins Caufield Byers*) *Internet Trends* pada tahun 2016 selama lima tahun terakhir pengguna *smartphone* berbasis Android terus meningkat. Pengguna internet di Indonesia menurut survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet (APJII) pada tahun 2016 mencapai 132.7 juta jiwa dari total penduduk Indonesia sebesar 256.2 juta jiwa [3]. Jumlah pengguna *smartphone* dan internet yang besar merupakan potensi yang dapat digunakan untuk menanggulangi permasalahan tersebut.

Oleh karena itu dibuatlah aplikasi bursa tenaga kerja dan disusunlah laporan tugas akhir ini yang berjudul "***Rancang Bangun Sistem Informasi Bursa Tenaga Kerja Dalam Bidang Pertanian Berbasis Mobile***". dengan aplikasi ini petani yang memiliki lahan lebih dari 1 hektar lebih mudah untuk mendapatkan tenaga kerja dan membantu petani yang memiliki lahan kurang dari 1 hektar untuk mendapatkan pekerjaan tambahan sehingga dapat meningkatkan perekonomian mereka. Aplikasi bursa tenaga kerja ini dibuat menggunakan *Ionic Framework* sebagai *framework* pembuatan *interface* aplikasi, *laravel* sebagai *framework* untuk *back end* dan menggunakan metode *Haversine Formula* untuk rekomendasi lokasi lahan terdekat dengan calon pekerja. aplikasi bursa tenaga kerja ini dapat digunakan oleh penduduk desa lain yang berada disekitar desa sri pendowo untuk mendapatkan pekerjaan. Dan untuk konfirmasi pekerjaan pada aplikasi bursa tenaga kerja ini terdapat fitur *chat*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, identifikasi masalah yang akan dibahas pada proposal ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengatasi permasalahan susahnya mendapatkan tenaga kerja didesa sri pendowo ?
2. Bagaimana cara membantu buruh untuk mencari tenaga kerja yang ada di lingkungan desa ?
3. Bagaimana cara memudahkan komunikasi antara petani dan buruh ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi bursa tenaga kerja berbasis mobile untuk membantu petani desa Sri Pendowo mendapatkan tenaga kerja.
2. Membuat aplikasi pencarian kerja dengan sistem rekomendasi menggunakan metode *Haversine Formula*.
3. Membuat aplikasi bursa tenaga dengan fitur *chat* menggunakan *firebase* yang dapat berjalan secara *realtime*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari dibangunnya sistem informasi tenaga kerja bagi calon tenaga kerja dan petani adalah :

1. Memudahkan petani untuk memberika penawaran pekerjaan.
2. Memudahkan calon tenaga kerja untuk mencari pekerjaan yang ada disekitar lingkungan mereka.
3. Adanya aplikasi bursa tenaga kerja dengan sistem rekomendasi lokasi terdekat menggunakan metode *Haversine Formula* berbasis mobile didesa Sri Pendowo.

1.5 Lingkup Penelitian

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Membahas proses bursa tenaga kerja di Desa Sri Pendowo Kecamatan Ketapang, Lampung Selatan.
2. Menggunakan metode *Haversine Formula* untuk sistem rekomendasi jarak terdekat antara lahan dan lokasi calon tenaga kerja.
3. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Ionic Framework*.
4. Untuk desain pemodelan desain antar muka menggunakan *Unified Modeling Language*.

1.6 Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini, menjelaskan sebuah garis besar atau rancangan terhadap proses atau cara untuk membangun sistem informasi bursa tenaga kerja dalam bidang pertanian berbasis mobile.

Dalam penelitian dilakukan 3 tahap meliputi 1) identifikasi masalah yang ada didesa sri pendowo, 2) Pengumpulan data yang terbagi dua tahap yaitu observasi dan wawancara, 3) tahap pengembangan sistem menggunakan waterfall yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *Requirements analysis and definition, System and software design, Implementation and unit testing, Integration and system testing, dan Operation and maintenance*.

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk menguatkan argumen atas masalah yang dihadapi, pada pengumpulan data terdapat dua tahap yaitu studi lapangan dan studi literatur. Pada studi lapangan dilakukan dua tahap yaitu observasi pada desa sri pendowo dan wawancara pada pihak yang bersangkutan.

2. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini proses identifikasi masalah yang ada pada desa sri pendowo sehingga mendapat solusi untuk permasalahan yang ada pada desa.

3. Metode Waterfall

Berikut ini adalah tahap pengembangan sistem yang dilakukan :

a. *Requirements analysis dan definition*

Dalam *Requirements analysis dan definition*, mendefinisikan hal-hal yang diperlukan dan diinginkan oleh pengguna sistem pada proses bisnis bagi sistem yang baru. Penjelasan kebutuhan diutarakan melalui metode pendekatan kuantitatif deskriptif yang mencakup data penduduk yang ada didesa sri pendowo.

b. *System and software design*

System dan software design digunakan untuk menentukan kebutuhan sistem baik dari perangkat keras maupun perangkat lunak dan membuat model aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language*.

c. *Implementation dan unit testing*

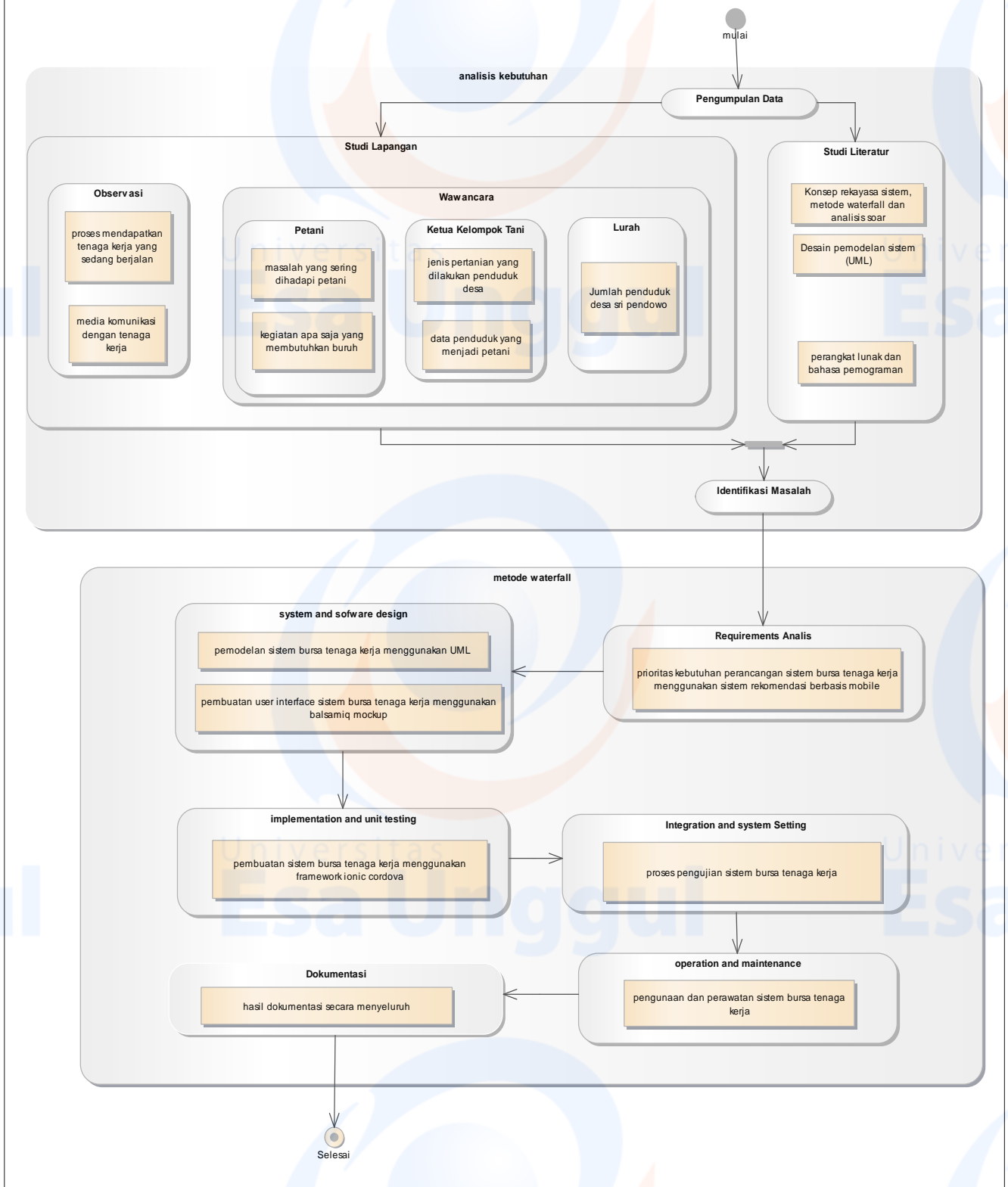
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. *Integration dan system testing*

Jika pada *implementation dan unit testing program* dibagi menjadi beberapa modul maka pada tahapan ini unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak.

e. *Operation dan maintenance*

Setelah proses *testing* sukses dan tidak ada kendala maka sistem dioperasikan dan dilakukan perawatan sistem secara berkala.



Gambar 1- 1 Skema Kerangka Berfikir

(Sumber : Penulis)

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam pembuatan penelitian ini adalah :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai hal yang terdiri dari latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, kerangka berfikir, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi sumber pengetahuan yang menjadi dasar dan mendukung argumentasi proposal TA. Sesuai dengan yang diuraikan dalam kerangka berfikir.

BAB 3 METODE

Dalam bab ini berisi pendekatan yang akan digunakan untuk menyelesaikan TA sesuai dengan konteks penelitian.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi rencana hasil yang akan dibuat selama TA

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini menyatakan proposal TA sudah selesai dan pandangan *alternative* bilamana terdapat peluang saran untuk pengembangan penelitian lanjutan sebagai TA.