

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, teknologi sudah menjadi suatu hal yang terintegrasi pada kehidupan masyarakat. Dari kehidupan sehari – hari sampai dengan hal yang spesifik, seperti bisnis, agrikultur, akademis dan lain – lain. Hal yang sebelumnya sulit untuk dilakukan dan memerlukan tenaga kerja atau bahan yang banyak dan memakan waktu yang cukup lama sudah menjadi lebih mudah dan efisien dikarenakan teknologi. Walaupun penggunaan teknologi di indonesia belum menyeluruh dikarenakan faktor ekonomi, maupun lainnya. Sudah banyak yang telah memanfaatkan teknologi dalam kehidupan mereka. Contoh umum bisa diambil dari telepon genggam atau *handphone*. Teknologi *handphone* sudah tidak asing lagi bagi masyarakat. Benda ini memenuhi berbagai macam fungsi dalam kehidupan sehari – hari, fungsi utama nya adalah sebagai sarana komunikasi dan sebagai sumber entertainmen. Selain memiliki dampak yang positif pada kehidupan masyarakat, teknologi juga dapat menimbulkan hal yang negatif, contoh nya seperti kemalasan. Seseorang bisa menjadi malas, karena individu tersebut telalu bergantung kepada teknologi, sehingga membuatnya menjadi kurang antusias dalam berinovasi dan mengharapkan segala sesuatu untuk cepat diselesaikan tanpa berusaha. Contoh lain dari teknologi adalah perangkat lunak

atau *Software*. Perangkat lunak secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu alat yang terpasang di komputer yang berfungsi untuk mempermudah dan membantu suatu proses agar menjadi lebih cepat dan efisien. Perangkat lunak memiliki beberapa macam, tergantung dengan kebutuhan pengguna. Pembuatan atau pembangunan perangkat lunak tidak bisa dilakukan secara sembarang, dalam arti harus mengikuti sebuah metodologi agar perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan pengguna. Oleh karena itu tidak sembarang orang dapat membuat sebuah perangkat lunak. Dibutuhkan keterampilan yang terkait.

Guna memperoleh tenaga kerja yang paling sesuai, proses seleksi atau penerimaan guru sudah tidak menjadi hal yang baru di bidang akademis. Sekolah tidak bisa sembarang menerima siapa saja untuk mengajar di sekolah tersebut, oleh karena itu dilakukanlah seleksi. Ada beberapa hal yang dipertimbangkan dalam pemilihan kandidat, hal berikut dapat berupa pengalaman kerja, pendidikan terakhir, usia dan hasil dari tes – tes yang diadakan pihak sekolah. Hal tersebut dijadikan tolak ukur ketika mempertimbangkan kandidat mana yang paling pantas untuk dipilih. SMP Quraniah adalah sebuah instansi pendidikan yang berlokasi di kota Palembang. Sekolah ini beralamat di jalan Segaran no.502, kecamatan 15 Ilir. Masih banyak kegiatan – kegiatan di sekolah ini yang dilakukan secara manual. Hal tersebut bisa memakan waktu yang lama. Dengan menggunakan sebuah perangkat lunak proses seleksi dapat dipermudah. Dalam pembuatan perangkat lunak diperlukan sebuah metode, agar alur kerja-nya menjadi teratur dan relevan dengan objektif yang telah ditentukan. Berdasarkan latar belakang

yang sudah dijelaskan diatas maka penulis akan membuat sebuah perangkat lunak yang akan membantu mempermudah proses seleksi guru di sekolah menengah pertama Quraniah. Penelitian akan diberikan judul “**Perangkat Lunak Seleksi Penerimaan Guru Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* SMP Quraniah**”.

Metode *Simple Additive Weighting* adalah metode yang umum digunakan dalam pembuatan sistem pendukung pengambilan keputusan atau juga dikenal dengan *Decision Support System (DSS)*. Metode *Simple Additive Weighting* secara singkat bisa dijelaskan sebagai sebuah metode pembobotan sederhana dimana akan dicari sebuah rating kinerja dari setiap atribut – atribut yang telah ditentukan sebelumnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membuat perangkat lunak seleksi penerimaan guru di SMP Quraniah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting*?”.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini hanya akan membahas proses dan tahap – tahap seleksi penerimaan guru yang dilakukan di SMP Quraniah, menggunakan perangkat lunak yang mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan di SMP Quraniah adalah untuk merancang sebuah perangkat lunak yang menggunakan metode *Simple Additive Weighting* untuk seleksi penerimaan guru di SMP Quraniah.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Perangkat lunak yang dibuat bisa memenuhi kebutuhan pihak sekolah dalam seleksi guru.
2. Memperingan proses perbandingan dari beberapa kandidat atau alternatif yang tersedia, guna menentukan mana yang paling sesuai untuk memenuhi posisi.
3. Data – data yang diperoleh dari perangkat lunak bisa digunakan untuk melakukan pertimbangan lebih lanjut dalam menentukan kandidat.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode *Action Research*

Mills dan Creswell (2012:577) penelitian tindakan adalah desain prosedur yang sistematis yang dilaksanakan oleh pengajar atau seorang individu akademis lainnya untuk mengumpulkan informasi mengenai dan juga dapat meningkatkan cara pembelajaran yang terkait dengan organisasi mereka. Sedangkan

Kemmis, McTaggart dan Zainal Arifin (2012:211) berpendapat bahwa penelitian tindakan atau *action research* adalah metode pembelajaran yang dilakukan oleh suatu kelompok yang cara pembelajarannya didasarkan oleh pengalaman yang diperoleh dari praktek dan informasi yang diperoleh dibuat publik sehingga bisa diakses oleh semua kalangan. Ary (2010:514) menjelaskan karakteristik yang dimiliki metodologi *action research* dengan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan dalam konteks yang bersifat lokal.
2. Penelitian dilakukan melalui dan bersifat praktek.
3. Hasil dari penelitian harus diperoleh dengan cara praktek ke lapangan, bukan berdasarkan teori.

Adapun langkah – langkah yang harus diikuti dalam penelitian tindakan, yaitu dengan sebagai berikut:

1. Menentukan masalah: pada saat menentukan masalah peneliti harus teliti. Masalah harus termasuk kedalam kategori berjenis penelitian *action research*, dalam arti masalahnya terkait dengan perubahan atau perbaikan. Rumus untuk menentukan masalah adalah sebagai berikut:
 - a) Apa masalah yang sedang dihadapi.
 - b) Apa yang menjadi penyebab masalah.
 - c) Apa yang akan diperbaiki atau diubah.
2. Pengumpulan data: peneliti paham apa yang perlu diperbaiki atau disempurnakan. Setelah data dikumpulkan, data tersebut selanjutnya dijelaskan, terutama data yang terkait dengan faktor yang penting dan yang menjadi

penyebab utama. Data kemudian akan dianalisa guna untuk menyimpulkan sebuah hipotesis.

3. Perencanaan tindakan: adapun hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan jenis penelitian *action research* yaitu:
 - a) Apa yang harus diperbaiki dan bagaimana cara memperbaikinya.
 - b) Harus ada uraian yang mendetil mengenai cara – cara mengerjakan semua faktor yang harus dikerjakan, apa saja yang dikerjakan dan siapa yang akan mengerjakannya.
 - c) Alat – alat apa saja diperlukan ketika melakukan observasi dan siapa yang akan menyediakannya.
 - d) Alat ukur yang akan diperlukan dan siapa yang akan menyediakan.
4. Implementasi perencanaan: setelah langkah – langkah sebelumnya diselesaikan, maka implementasi akan dimulai. Durasi implementasi perencanaan tidak tertentu, dalam arti tergantung pada peneliti berapa lama akan berlangsung. Peneliti harus menentukan sampai kapan implementasi akan selesai.
5. Refleksi: ini adalah langkah terakhir dalam *action research*. Pada langkah ini peneliti dan timnya akan melakukan diskusi mengenai hasil observasi yang disertai tindakan sebelumnya. Setiap anggota akan melihat apakah tindakan yang dilakukan sudah berdampak atau belum. Jika berdampak positif, maka penelitian akan dihentikan karena sudah mencapai tujuan. Jika dampak yang timbul negatif, maka peneliti akan mengkaji secara lebih cermat guna solusi dan penyebabnya.

1.5.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penulis akan melaksanakan penelitian pada bulan April tahun 2019 sampai dengan selesai. Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Quraniah yang berlokasi di Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, yang beralamat di jalan Segaran No.512, Kecamatan 15 Ilir.

1.5.3 Data Penelitian

Data penelitian yang dikumpulkan untuk membangun perangkat lunak seleksi penerimaan guru, diperoleh dari sekolah SMP Quraniah Palembang. Peneliti secara langsung mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara melakukan diskusi dengan pihak – pihak yang bersangkutan.

1.5.4 Bahan – Bahan Penunjang

Adapun tabel berikut yang berisi bahan – bahan yang digunakan selama penelitian berlanjut. Barang – barang penunjang tersebut dapat dilihat pada tabel 1.1 Bahan penunjang penelitian.

Tabel 1.1 Bahan penunjang penelitian

Kategori	Nama Barang
Elektronik	<i>Laptop Acer, Processor Intel, Ram 8GB, 250 GB Hard Drive</i>
Elektronik	<i>Printer HP 3350</i>
Elektronik	<i>Internet</i>
<i>Software</i>	<i>Web browser Google Chrome</i>
<i>Software</i>	<i>Microsoft Office Word</i>
<i>Software</i>	<i>Microsoft Office Powerpoint</i>
<i>Software</i>	<i>Microsoft Office Excel</i>
<i>Software</i>	<i>XAMPP</i>
<i>Software</i>	<i>MySQL Database</i>

<i>Software</i> Elektronik Utilitas <i>File</i>	<i>Netbeans IDE</i> <i>Mouse merk Genius</i> Kertas ukuran A4 Dokumen – dokumen yang berisi data sekolah untuk mendukung penelitian
--	--

1.5.5 Metode Pengumpulan Data

Sugiyono (2013:2) menjelaskan bahwa metode pengumpulan data adalah langkah – langkah yang bersifat strategis yang dijalankan guna untuk memperoleh data yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Berdasarkan pendapat ahli tersebut bisa disimpulkan bahwa metode pengumpulan data adalah kerangka berpikir yang digunakan dalam pengumpulan data.

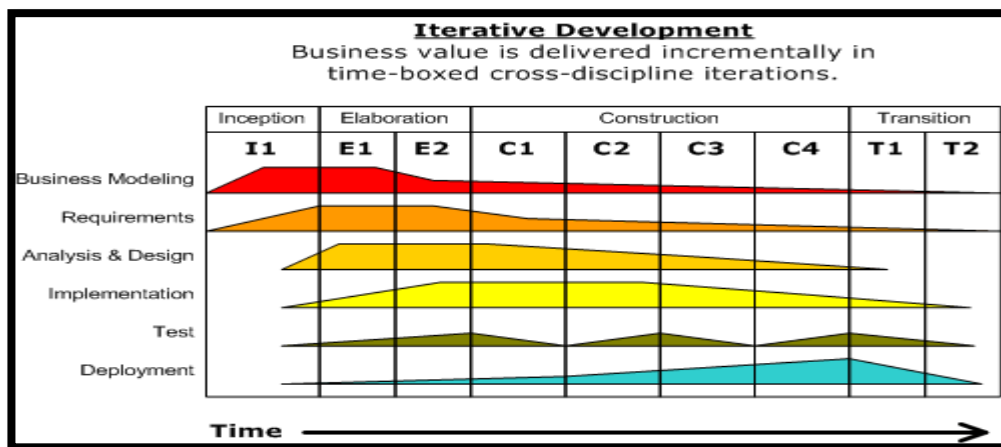
Berikut ini adalah beberapa cara yang digunakan untuk memperoleh data:

1. Wawancara (*interview*): metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tatap muka baik secara langsung dan tidak langsung, yang dilakukan melalui medium seperti media sosial, *email*, telpon dan lain – lain.
2. Dokumentasi: dengan melakukan pengamatan pada objek yang berkaitan dengan penelitian, penulis mencatat data – data yang diperoleh guna mendukung kebutuhan penelitian.
3. Studi Pustaka: metode pengumpulan data yang dimana peneliti memperoleh informasi dari literatur dan penelitian – penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan masalah dari objek penelitian.

4. Pengamatan (*observation*): sebuah metode pengamatan yang prosesnya melibatkan aspek biologis maupun fisik, metode ini didasarkan dari aktivitas pengamatan dan memori pengamat.
5. Triangulasi: Teknik triangulasi adalah metode pengumpulan data yang mengimplementasikan beberapa metode lain.

1.5.6 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini adalah metode pengembangan perangkat lunak *Rational Unified Process (RUP)*. Metode *RUP* merupakan metode yang berorientasi objek dan berfokus pada pengembangan yang didasarkan *UML (Unified Modeling Language)*.



Gambar 1.1 Siklus pengembangan metode *RUP*

Didalam metode pengembangan *RUP* terdapat beberapa fase atau tahap. Berikut ini adalah fase – fase tersebut:

1. *Inception* (permulaan): tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan dan mendefinisikan kebutuhan dari sistem yang dibuat.

2. *Elaboration* (perluasaan): tahap ini berfokus pada arsitektur dari sistem. Pada tahap ini akan ditentukan apakah arsitektur sistem bisa dibuat atau tidak dan mendeteksi apa saja resiko yang dapat muncul di arsitektur tersebut. Tahap ini lebih berfokus pada analisis dan desain dari sistem, serta implementasinya.
3. *Construction* (konstruksi): tahap ini berfokus pada fitur – fitur dan komponen – komponen dari sistem. Konstruksi lebih berfokus pada pengujian sistem dan juga implementasinya yang mengarah kepada perangkat lunak dan kode program.
4. *Transition* (transisi): tahap transisi berfokus pada instalasi dari sistem yang telah dibuat dan panduan untuk pengguna. Perangkat lunak sudah dapat digunakan pada tahap ini, aktivitas yang terdapat dalam fase ini adalah pelatihan untuk pengguna, pemeliharaan atau *maintenance* dan *testing* untuk menentukan apakah perangkat lunak sudah memenuhi *user requirements* dan sesuai dengan harapan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian, metodologi penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan secara singkat pengertian, istilah dan teori pendukung yang digunakan untuk menguraikan dan menjelaskan

penerapan metode pengembangan perangkat lunak yang dipakai dan juga komponen – komponen lain yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang analisa dari perangkat lunak seleksi penerimaan guru yang dibuat menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Rational Unified Process*, implementasi metode *Simple Additive Weighting*, selain itu juga akan membahas alat – alat lainnya yang digunakan seperti rancangan basis data dan desain dari perangkat lunak yang akan dibuat.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang tahap – tahap awal dari proses perancangan dengan hasil yang telah jadi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang tahap – tahap awal dari proses perancangan perangkat lunak dengan hasil yang telah jadi.