



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

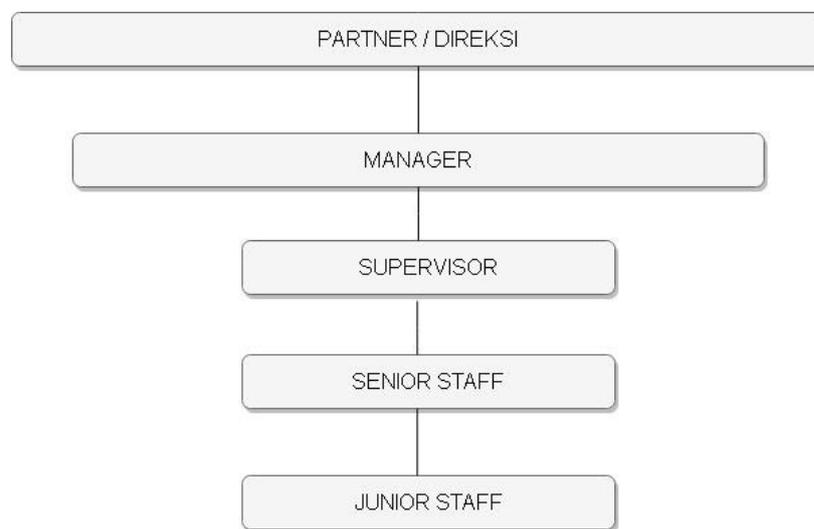
Penelitian ini akan berfokus pada perancangan sistem informasi yang bertujuan untuk menentukan karyawan terbaik berdasarkan hasil kinerja KPI (*Key Performance Indicator*) dan juga menyediakan fitur prediksi *reward* sehingga pihak karyawan dapat mengetahui jenis reward apa yang akan diterima dan diharapkan dapat membantu meningkatkan performa kinerja karyawan.

Sistem ini akan berisikan dari berbagai variabel pendukung yang terdapat di dalam standar KPI, sehingga dapat menghasilkan keluaran berupa keputusan siapa yang berhak menyandang gelar karyawan terbaik. Di dalam pengembangannya, sistem ini akan dibangun dengan menggunakan metode pengembangan RAD (Rapid Application Development).

KAP Hendrik & Rekan merupakan kantor akuntan publik yang telah terdaftar. Berdiri pada tahun 1987, KAP Hendrik & Rekan telah melayani berbagai macam klien baik domestik maupun internasional yang menjadikan KAP Hendrik & Rekan semakin terpercaya dalam penyedia jasa perpajakan, akuntansi dan konsultasi manajemen. Dengan bergabungnya para profesional keuangan dari

Big-Five Audit pada tahun 1999, KAP Hendrik & Rekan menjadi semakin profesional dalam menjalankan tugas-tugasnya.

Terletak di Sudirman Plaza – Plaza Marein 17<sup>th</sup> Floor, Jl. Jend, Sudirman, Jakarta Selatan, KAP Hendrik & Rekan menyediakan jasa keuangan seperti konsultasi pajak, audit pajak, audit umum, jasa penasihat keuangan dll.



**Gambar 3. 1 Struktur Organisasi KAP Hendrik & Rekan.**

Gambar 3.1 merupakan struktur organisasi yang terdapat pada KAP Hendrik & Rekan. Adapun misi perusahaan adalah untuk membantu klien sukses di industrinya dengan memenuhi ekspektasi mereka dan memberikan nilai-nilai. Sedangkan visi perusahaan adalah dengan cara menjadi perusahaan jasa yang profesional dengan etika standard yang tinggi, berintegritas, dan memiliki jiwa *corporate social responsibility* yang kuat.

### **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara, di mana akan ditunjukkan kepada perusahaan yakni KAP Hendrik & Rekan yang belum memiliki sistem penentu karyawan terbaik atau yang sudah memiliki namun masih menggunakan sistem yang manual. Dengan demikian, hal-hal yang bersifat informasi pendukung terhadap penelitian ini akan didapatkan dengan sebaik-baiknya guna menghasilkan keluaran yang diharapkan.

### **3.3 Teknik Analisis Data**

Setelah proses wawancara selesai dan seluruh informasi terkait dengan penelitian ini terkumpul, data yang ada akan diolah dan disesuaikan dengan aturan dan peraturan perusahaan sehingga mencapai tujuan dalam menentukan karyawan terbaik serta prediksi *reward* bagi karyawan.

Proses pengolahan data untuk mencapai tujuan dari penelitian ini adalah dengan memasukkan seluruh data hasil wawancara ke dalam perhitungan KPI dan dengan menggunakan metode SAW.

Pemilihan metode SAW dalam penelitian ini didasari oleh beberapa hal. Pertama adalah penelitian ini memiliki objek penelitian berupa perusahaan yakni KAP Hendrik & Rekan yang tentu saja memiliki aturan-aturan sendiri dalam melakukan penilaian terhadap kinerjanya, untuk itu metode SAW dipilih karena

dapat mengakomodir kebutuhan tersebut, seperti penetapan kriteria *benefit* dan *cost*.

Kedua adalah bahwa KAP Hendrik & Rekan juga telah memiliki perhitungan bobot kriteria yang selama ini mereka pakai dalam menentukan karyawan terbaik secara *manual*, maka dari itu metode SAW pun dapat mengakomodir kebutuhan tersebut karena pada metode SAW proses penentuan bobot kriteria harus dimasukkan secara mandiri, berbeda dengan pembobotan pada metode AHP.

### **3.4 Metodologi Penelitian**

Pemilihan metodologi penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi dari objek penelitian, bahwa setiap metodologi pasti memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Maka berdasarkan pengamatan berikut akan ditentukan metodologi apa yang akan cocok untuk penelitian ini.

#### **3.4.1 Metode Penyelesaian Masalah**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis website yang dapat dipercaya dengan memberikan hasil yang maksimal, diperlukan metode penyelesaian untuk mendukung tercapainya tujuan di atas. Metode ini akan memformulasikan seluruh informasi dan data yang telah

dikumpulkan pada tahap wawancara sebelumnya. Berikut perbandingan metode yang akan dipilih dalam penelitian ini.

**Tabel 3. 1 Tabel Perbandingan Problem Solving.**

	<b>SAW</b>	<b>AHP</b>
<b>Perbedaan Mendasar</b>	Membuat berbagai alternatif penilaian dengan memberikan bobot penilaian di masing-masing alternatif tersebut (Afshari, Nikolic, & Akbari, 2017).	Menyusun kriteria penilaian dengan mengurutkannya berdasarkan prioritas serta melibatkan unsur <i>intangible</i> di dalam proses perhitungannya (Afshari et al., 2017).
<b>Penentuan Bobot Kriteria</b>	Bobot kriteria ditentukan oleh penghitung sesuai dengan kebutuhannya, di mana cocok pada penelitian ini karena berdasarkan KPI (Diah, Dewi, & Suryati, 2018).	Bobot kriteria dihasilkan dari penghitungan AHP, sehingga tidak boleh ada bobot yang dimasukkan lagi (Diah et al., 2018).
<b>Proses Normalisasi Matriks Kriteria</b>	Normalisasi pada SAW menggunakan rumus <i>cost &amp; benefit</i> (Saifulloh & Asnawi, 2015).	Normalisasi pada AHP hanya mengacu kepada pembagian rata dari setiap baris tabel kriteria (Saifulloh & Asnawi, 2015).
<b>Tingkat Akurasi</b>	81,67 % dalam kasus penempatan karyawan baru .(Widianta, Rizaldi, Setyohadi, & Riskiawan, 2018)(Widianta, Rizaldi, Setyohadi, & Riskiawan, 2018)	50% dalam kasus penempatan karyawan baru.(Widianta et al., 2018).



	Setyohadi, & Riskiawan, 2018)	
--	-------------------------------	--

Berdasarkan tabel perbandingan di atas antara metode SAW dan AHP, maka diputuskan untuk menggunakan metode SAW dengan alasan sebagai berikut :

1. KAP Hendrik & Rekan telah menetapkan kriteria apa saja yang termasuk ke dalam benefit dan cost, sehingga metode SAW dapat mengakomodirnya.
2. Penetapan bobot kriteria juga telah ditetapkan oleh KAP Hendrik & Rekan sehingga tidak lagi berdasarkan kepada hasil penghitungan sebagaimana yang metode AHP lakukan.

### **3.4.2 Metodologi Pengembangan Sistem**

Untuk menentukan jenis metode pengembangan sistem yang cocok pada penelitian ini, maka akan disediakan tabel perbandingan antara metode pengembangan sistem RAD dan Waterfall. Perbandingan kedua metode tersebut untuk melihat kelebihan dan kekurangan dari masing-masing metode yang ada, selain itu bahwa kedua metode tersebut merupakan metode yang paling sering digunakan saat ini untuk pengembangan sistem

Berikut merupakan tabel perbandingan antara Rapid Application Development dan Waterfall (Saranya, Monica, Priyadharshini, & N, 2017).

**Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan Metode Pengembangan Sistem.**

<b>Metode Pengembangan Sistem</b>	<b>Kelebihan</b>	<b>Kekurangan</b>
Rapid Application Development Prototyping	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waktu pengerjaan relatif lebih singkat antara 30-90 hari pengerjaan.</li> <li>2. Code dapat digunakan kembali.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi terbagi ke dalam modul-modul kecil</li> <li>2. Kurang dalam sisi dokumentasi pengerjaan.</li> </ol>
Waterfall	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cocok untuk pengerjaan proyek skala besar.</li> <li>2. Model pengembangannya yang teratur.</li> <li>3. Setiap tahapan memiliki <i>deliverable</i> yang spesifik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waktu pengerjaan lebih lama dibandingkan dengan RAD.</li> <li>2. Risiko terhadap pergantian <i>requirements</i>.</li> <li>3. Kurang mentolerir apabila menyangkut kesalahan <i>design</i> dan <i>testing phase</i></li> </ol>

Sumber: (Saranya et al., 2017)

Berdasarkan hasil perbandingan tabel di atas, maka dipilih metode pengembangan sistem RAD Prototyping pada penelitian ini, terutama karena objek penelitian berupa perusahaan yakni KAP Hendrik & Rekan sehingga dibutuhkan pengembangan sistem yang dinamis terhadap setiap perubahan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Adapun tahapan-tahapan metode RAD yang digunakan sesuai dengan kebutuhan sistem sebagai berikut (Bennett et al., 2010):

a) Initial Analysis

Pada tahap ini pengembang akan mewawancarai pihak KAP Hendrik & Rekan untuk mengambil beberapa data terkait misalnya yang berhubungan

dengan sistem KPI dan jenis reward yang berlaku di sana, serta gambaran singkat mengenai sistem apa yang akan dibangun untuk memenuhi kebutuhan KAP Hendrik & Rekan.

b) Define Objectives

Setelah data-data terkumpul dan gambaran desain sistem secara umum telah rampung, langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan dari dibuatnya sistem untuk KAP Hendrik & Rekan. Pada penelitian ini, tujuan utamanya adalah untuk membuat suatu sistem yang mampu untuk menentukan karyawan terbaik berdasarkan KPI serta fitur prediksi *reward* bagi karyawan.

c) Specify, Construct, Evaluate

Selanjutnya adalah menentukan tools dan keperluan teknis pendukung lainnya untuk melakukan pengembangan sistem (PHP, HTML, Database, Visual Studio dll), lalu masuk ke dalam tahap pembuatan dan diakhiri dengan mengevaluasi apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

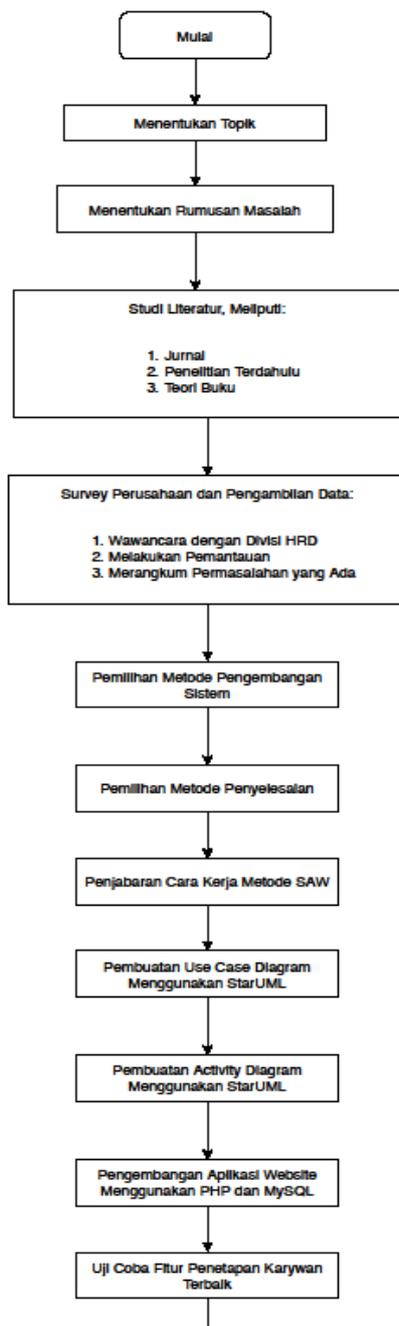
d) Prototyping Completed

Tahap ini dilakukan apabila seluruh fitur/komponen sistem telah rampung dan sesuai dengan requirements yang telah ditentukan sebelumnya. Tahap tersebut merupakan tahapan implementasi di mana sistem akan segera

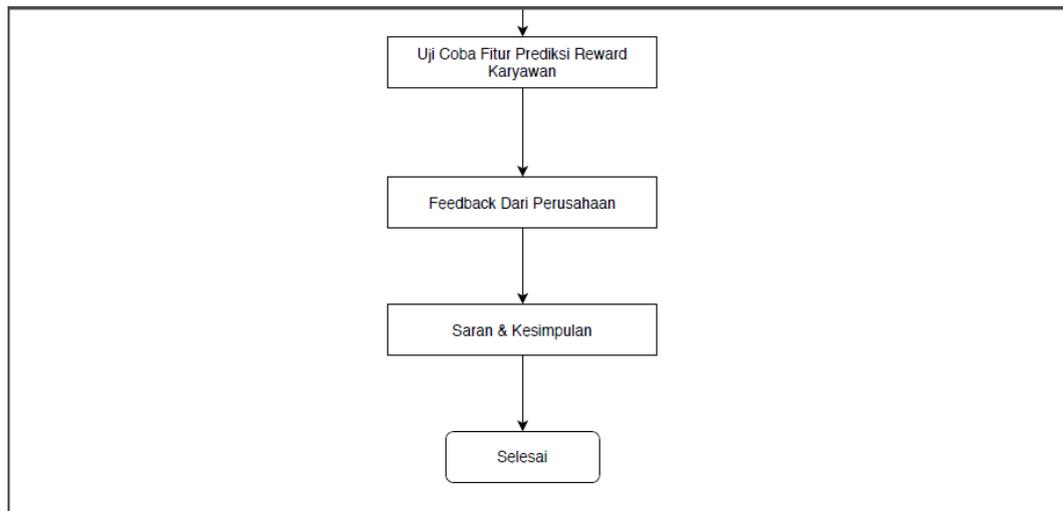
diaplikasikan kepada *client* yang dalam penelitian ini adalah KAP Hendrik & Rekan.

### **3.5 Alur Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, dibutuhkan sebuah alur penelitian yang bertujuan memberikan informasi kepada pembaca serta sebagai petunjuk atas arah dan tujuan penelitian tersebut akan berjalan. Berikut ini merupakan alur penelitian yang dimaksud:



**Gambar 3. 2 Alur Penelitian.**



**Gambar 3. 3 Alur Penelitian (2).**

Gambar 3.1 dan 3.2 menjelaskan bagaimana tahapan yang dilalui pada penelitian ini, dimulai dari penentuan topik diikuti dengan mencari berbagai informasi pendukung penelitian seperti melalui jurnal, penelitian terdahulu, dan teori-teori yang terdapat pada buku. Selain itu, dibutuhkan juga informasi dari hasil wawancara dan observasi langsung kepada pihak perusahaan yakni KAP Hendrik & Rekan mengingat pada penelitian ini perusahaan tersebut menjadi bagian dari penelitian ini sebagai objek penelitian.

Alur penelitian kemudian dilanjutkan dengan menentukan metode pengembangan sistem yang pada penelitian ini dipilih RAD (*Rapid Application Development*) karena sesuai dengan kebutuhan KAP Hendrik & Rekan yang baru pertama kali akan menggunakan sebuah sistem, adapun metode penyelesaian masalah yang dipilih adalah SAW (*Simple Additive Weighting*) yang juga sesuai dengan kebutuhan objek penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan penjabaran

mengenai bagaimana SAW bekerja sehingga mampu menghasilkan keluaran yang diharapkan.

Memasuki fase pengembangan di mana sistem pada penelitian ini berbasis website sehingga akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan manajemen database MySQL serta tools pendukung pengembangan *website* lainnya, adapun perancangan sistem yang dibuat menggunakan teknik UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

Fase terakhir adalah memastikan bahwa sistem bekerja sesuai dengan kebutuhan perusahaan melalui serangkaian uji coba kepada perwakilan KAP Hendrik & Rekan, uji coba tersebut akan terbagi menjadi dua bagian yaitu black box testing dan UAT (User Acceptance Testing) guna menjamin kualitas sistem yang telah dikembangkan. Pengumpulan *feedback* atau masukan dari perwakilan perusahaan juga dibutuhkan sebagai dasar untuk melakukan pengembangan selanjutnya pada penelitian ini, serta menyusun kesimpulan dan saran sebagai penutup dari rangkaian alur penelitian ini.