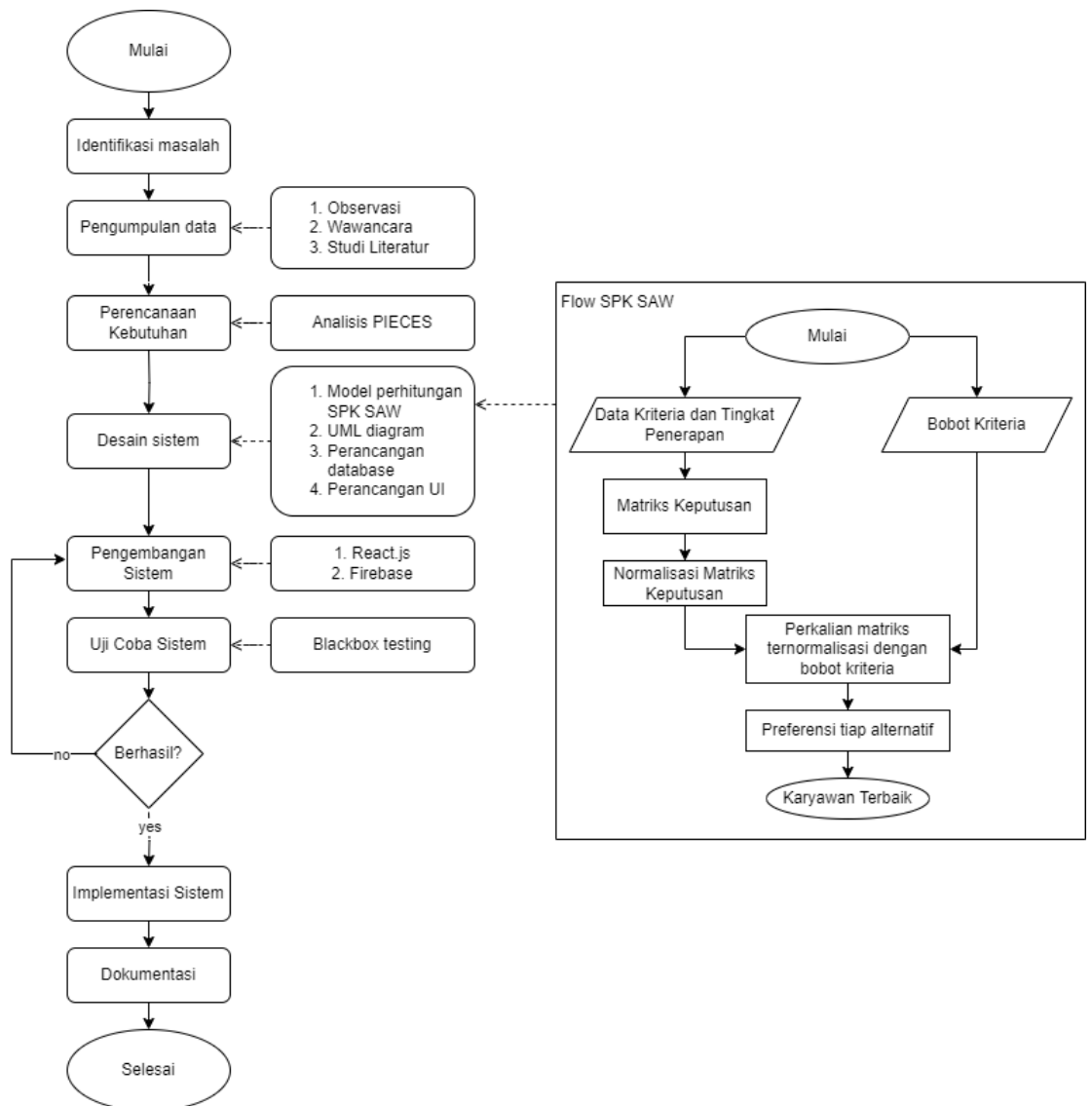


BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Alur penelitian

Berikut adalah langkah-langkah bagaimana penelitian akan dilakukan dengan menyajikannya ke dalam diagram alir sehingga dapat memahami dengan jelas alur dari penelitian ini.



Gambar 3.1. Alur Penelitian

3.1.1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang sedang dialami oleh PT. GlobalNine Indonesia dengan observasi langsung kemudian menganalisis masalah untuk dijadikan sebagai rumusan masalah penelitian. Untuk membantu dalam pengidentifikasian masalah, dilakukan

studi literatur untuk mendapatkan referensi dan pengetahuan-pengetahuan yang dapat mendukung penentuan solusi dari permasalahan tersebut. Adapun referensi-referensinya berasal dari jurnal, makalah, buku, ataupun sumber yang berasal dari internet.

3.1.2. Pengumpulan data

Data merupakan hal yang penting dalam bagian dari proses penelitian. Penulis melakukan observasi dan wawancara ke perusahaan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan secara langsung. Dengan mengumpulkan data secara langsung, penulis dapat memastikan keakuratan dan keandalan informasi yang digunakan dalam penelitian. Hal ini juga memungkinkan penulis untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang perusahaan dan situasi yang sedang diteliti.

3.1.3. Perencanaan Kebutuhan

Pada tahap ini, mengidentifikasi kebutuhan sistem. Ini melibatkan pemahaman tentang tujuan pembuatan sistem dan permasalahan yang ingin diatasi. Kemudian dianalisis menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economics, Efficiency, Services*) sehingga menghasilkan kesimpulan yang terstruktur.

3.1.4. Desain Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan pembuatan sistem yang meliputi model perhitungan SPK, perancangan UML (usecase diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram), perancangan basis data, dan perancangan UI (*User Interface*) yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal ini kemudian sebagai acuan dalam pembangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan karyawan terbaik PT. GlobalNine Indonesia.

3.1.5. Pengembangan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan React JS untuk membangun *front-end* dan menggunakan Firebase sebagai *back-end* sekaligus *database management system*.

3.1.6. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem setelah tahap implementasi selesai dilakukan untuk menguji apakah sistem berjalan dengan baik dan mengeluarkan output yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Untuk pengujiannya menggunakan metode *black box testing*. *Black box testing* yaitu pengujian dengan melakukan berbagai macam masukan yang diberikan kepada sistem, serta melihat bagaimana sistem dapat merespons daripada input tersebut menjadi keluaran yang dihasilkan.

3.1.7. Implementasi Sistem

Mengimplementasikan sistem yang telah dibuat di tahap sebelumnya untuk dapat digunakan sebagai sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. GlobalNine Indonesia

3.1.8. Dokumentasi

Pada tahap ini, dilakukan pendokumentasian setiap tahap dari pembangunan sistem sehingga dapat mempermudah penelitian berikutnya.

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu : Maret – Juni 2024

Tempat : PT. GlobalNine Indonesia

3.3. Alat Bantu Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan alat bantu berikut sebagai pendukung dalam pelaksanaan penelitian, yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak.

3.3.1. Perangkat Keras

Berikut merupakan spesifikasi laptop yang digunakan dalam penelitian ini.

- a. Merek : HP
- b. Prosesor : Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00GHz 1.99 GHz
- c. RAM : 12 GB
- d. HDD/SSD : 1 TB/256 GB

3.3.2. Perangkat Lunak

Berikut merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini dan dalam pembangunan sistem.

- a. Sistem Operasi : Windows 10 Pro 64 bit
- b. Peramban : Google Chrome dan Microsoft Edge
- c. IDE : Visual Studio Code
- d. UML : Draw.io

3.4. Jadwal Penelitian

Berikut jadwal penelitian untuk pengembangan sistem pendukung keputusan PT. GlobalNine Indonesia untuk pemilihan karyawan terbaik.

Tabel 3.1. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan											
		1				2				3			
1.	Identifikasi Masalah	■	■										
2.	Pengumpulan Data		■	■									
3.	Identifikasi Kebutuhan			■	■								
4.	Desain Sistem				■	■	■						
5.	Pengembangan Sistem							■	■	■	■		
6.	Uji Coba Sistem											■	■
7.	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■