

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Berdasarkan gambar 3.1 tentang desain penelitian, dapat dijelaskan lebih rinci tahapan – tahapan dalam proses studi atau penelitian tersebut meliputi:

1. Perencanaan (*Requirements*)

Pada tahap perencanaan, kita akan merencanakan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan pemrograman *Simple Additive Weighting* ini. Pada penelitian ini yang kita butuhkan adalah data karyawan yang akan di jadikan sebagai alternatifnya, kriteria yang terdiri dari hasil kerja, kehadiran, sikap, kerja tim, dan keterlambatan yang nantinya akan dibagi lagi menjadi subkriteria yang terdiri dari lima subkriteria yaitu: sangat

kurang, kurang, cukup, baik, sangat baik . Terakhir adalah software yang dipakai terdiri dari visual studio code, xampp, phpmyadmin, bootstrap.

2. Perancangan (Desain)

Pada tahap ini kita akan mendesain program yang akan kita kerjakan mulai desain tersebut bisa berupa use case diagram, sequence diagram, activity diagram dan class diagram yang nantinya akan diikuti dengan tampilan UI/UX nya.

3. Implementasi (*Develop*)

Tahap Ke-3 adalah implementasi menjadi pemrograman *Simple Additive Weighting* berbasis web. Bahasa pemrograman yang dipakai terdiri dari PHP, CSS, JavaScript dan bahasa databasenya adalah SQL.

4. Pengujian (*Test*)

Fase ini kita akan melakukan pengujian untuk menemukan masalah/*error*. Jika ditemukan adanya masalah/*error* maka akan langsung diperbaiki.

5. *Deploy*

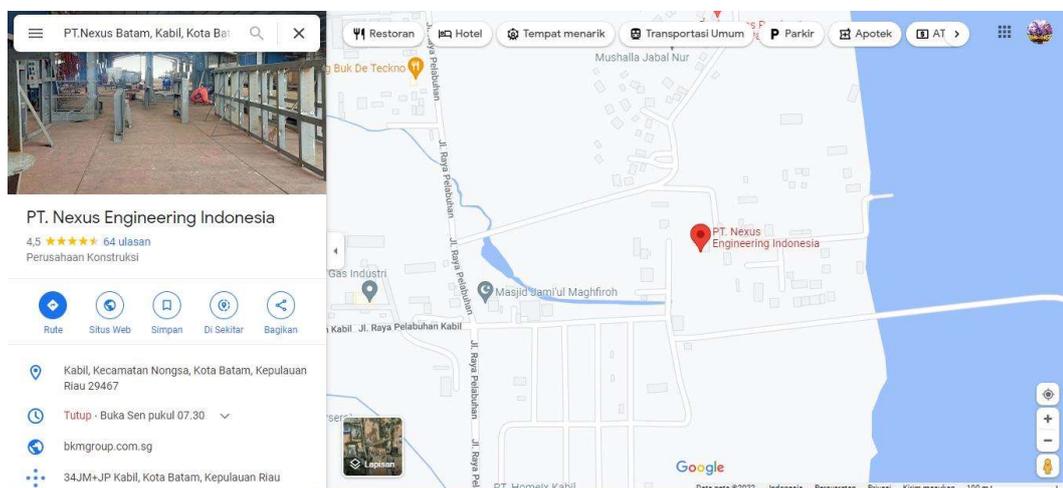
Untuk tahap ini, penulis akan menerapkan hasil pemrograman tersebut ke PT Nexus Engineering Indonesia sehingga penentuan karyawannya bisa bersifat objektif.

6. *Review*

Tahap ini merupakan tahap dimana akan di lihat hasil apakah dengan pemrograman penentuan karyawan terbaik bisa bersifat objektif atau tidak.

3.2 Objek Penelitian

PT Nexus Engineering Indonesia merupakan perusahaan berdiri pada tahun 1992. Perusahaan ini merupakan anak perusahaan dari PT Nexus Engineering Corporation yang memiliki tujuan untuk mengoperasikan bisnis galangan kapal. Reputasi yang dimiliki PT Nexus Engineering Group sangat baik pada bidang *ship repair*, konversi kapal, dan pembuatan kapal. Berikut ini merupakan lokasi dari PT Nexus Engineering Indonesia yang bisa kita dapatkan dari google maps:



Gambar 3. 2 Tampilan lokasi PT Nexus Engineering Indonesia

3.3 Analisa SWOT Program

Menurut (Gudiato, Sedyono, & Sembiring, 2022) SWOT merupakan kepanjangan dari (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*). Salah satu tujuan utama dari SWOT adalah untuk membangun bisnis yang baik dengan mempertimbangkan kondisi atau keadaan lingkungan bisnis saat ini, baik kondisi lingkungan bisnis yang bersifat internal maupun kondisi bisnis yang bersifat

eksternal. Berikut ini merupakan tabel analisis SWOT yang terjadi pada PT Nexus Engineering Indonesia.

Tabel 3. 1 Analisa SWOT program

<i>Strength (Kekuatan)</i>	<i>Weakness (Kelemahan)</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi yang dipakai selalu ada pada setiap perangkat dari laptop dan komputer. 2. Penentuan lebih cepat karena melihat dari hasil kerja saja. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil yang didapatkan bersifat subjektif karena hanya dilihat dari satu kriteria saja. 2. Hasil laporan harus di berikan secara manual ke staff payroll dan pimpinan.
<i>Opportunities (Kesempatan)</i>	<i>Threats (Ancaman)</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi memiliki kesempatan mendapatkan pembaharuan secara gratis. 2. Akan ada fitur-fitur baru yang tidak ada sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengambilan keputusan yang kurang tepat. 2. Data bisa terjadi <i>corrupt</i> atau hilang.

3.4 Analisa Sistem yang sedang berjalan

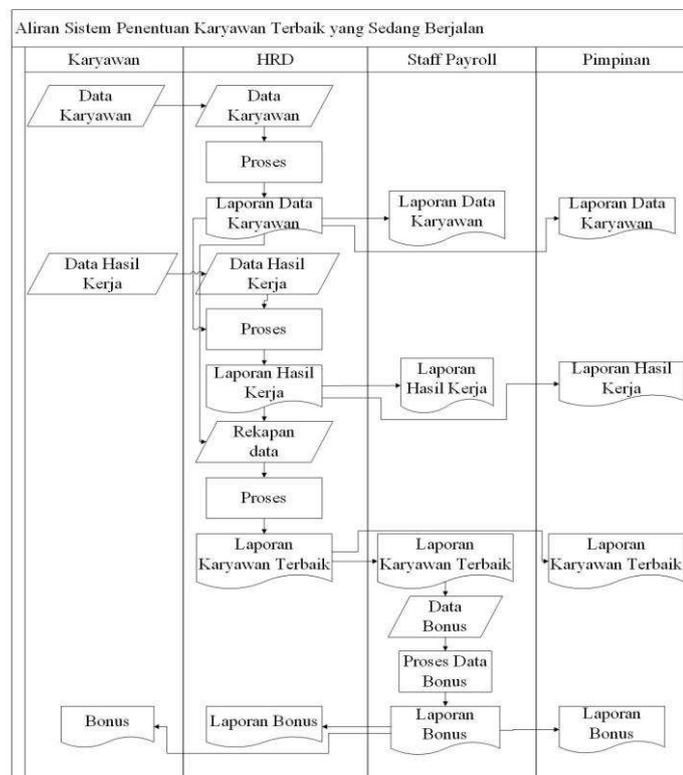
Berikut ini merupakan tahap-tahap sistem yang sedang berjalan pada PT Nexus Engineering Indonesia :

1. HRD akan merekap semua data hasil kerja karyawan yang ada di PT Nexus Engineering Indonesia.

2. Selanjutnya HRD akan melakukan penyaringan hingga tersedia 10 karyawan yang di rasa paling layak
3. Setelah didapatkan hasilnya maka HRD akan memberikan hasil laporan tersebut ke pimpinan dan staf payroll
4. Setelah staff payroll mendapatkan hasil laporan penentuan karyawan terbaik, selanjutnya staff payroll akan membuat slip bonus.
5. Laporan dari slip bonus akan diberikan ke HRD dan pimpinan sedangkan karyawan akan mendapat bonusnya.

3.5 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan

Berikut ini merupakan aliran sistem informasi yang sedang berjalan pada PT Nexus Engineering Indonesia :



Gambar 3. 3 Aliran sistem informasi yang sedang berjalan

3.6 Permasalahan yang Sedang Dihadapi

Terdapat beberapa permasalahan yang sedang dihadapi peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Penentuan karyawan terbaik pada PT Nexus Engineering Indonesia masih bersifat subjektif (hanya melihat dari hasil kerja).
2. Belum adanya metode yang tepat untuk menentukan karyawan terbaik pada PT Nexus Engineering Indonesia.
3. Belum adanya sistem yang bisa mempermudah dalam penentuan karyawan terbaik.

3.7 Usulan Pemecahan Masalah

Usulan pemecahan masalah penelitian di PT Nexus Engineering Indonesia yaitu:

1. Untuk menyelesaikan masalah yang ada pada PT Nexus Engineering Indonesia yang sebelumnya penilaian karyawan terbaiknya masih bersifat subjektif (hanya melihat dari hasil kerja)
2. Untuk membuat sebuah rancangan pemrograman dengan metode *Simple Additive Weighting*
3. Untuk membuat use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram untuk masalah yang sedang dihadapi
4. Untuk membuat pemrograman web untuk penentuan karyawan terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* dengan beberapa *software* seperti bahasa php, database mysql, framework codeigniter dari hasil rancangan diagram-diagram sebelumnya

5. Untuk Menerapkan pemrograman di PT Nexus Engineering Indonesia sehingga dapat digunakan oleh human resource development untuk mengidentifikasi karyawan terbaik