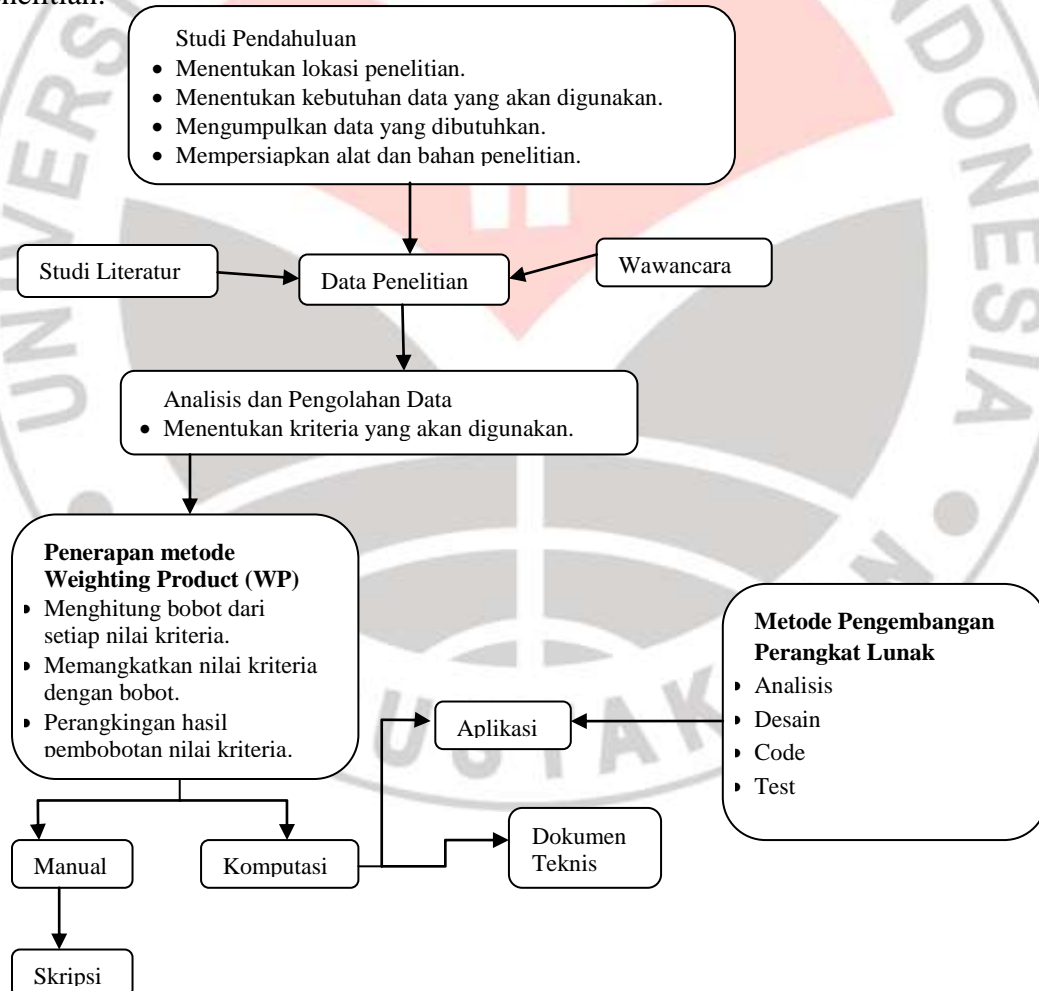


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahapan atau gambaran yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian, untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian, dibutuhkan desain penelitian. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam desain penelitian:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Aulia Primarizky, 2013

Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan Promosi Jabatan Menggunakan Metode Weighted Product (WP) (Studi Kasus : Badan Kepegawaian Negara Kantor Wilayah III Bandung)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berikut adalah penjelasan dari bagan desain penelitian pada gambar 3.1:

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan menjelaskan beberapa tahap rancangan yang juga merupakan studi literatur dan wawancara yang akan dilakukan pada sistem sebagai berikut:

a. Menentukan lokasi penelitian

Penentuan lokasi pada penelitian ini bertempat di Badan Kepegawaian Negara (BKN) Kanwil III Bandung.

b. Menentukan kebutuhan data yang digunakan

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah data pegawai negeri sipil (masa kerja, pendidikan, pangkat dan golongan ruang) dan data penilaian DP3.

c. Mengumpulkan data yang dibutuhkan

Data yang telah ditentukan di atas selanjutnya dikumpulkan untuk di analisis untuk menentukan kriteria dan di proses dengan menerapkan metode *Weighted Product*.

d. Mempersiapkan alat dan bahan penelitian

Alat dan bahan yang dipersiapkan pada penelitian ini adalah perangkat yang digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan berbasis web, serta data-data yang telah dikumpulkan untuk diolah ke tahap perhitungan dengan menggunakan metode *Weighted Product*.

2. Data Penelitian

a. Studi Literatur

Pada tahap ini, studi literatur dilakukan dengan mencari referensi dari *paper*, *textbook*, dan jurnal.

b. Wawancara

Tahap wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang promosi jabatan dengan mewawancarai pihak Badan Kepegawaian Negara KANWIL III Bandung.

3. Pengolahan Data

Pada tahap ini, data yang telah ditentukan akan dianalisis guna melengkapi dan memenuhi kebutuhan sistem yaitu dengan cara:

- a. Menentukan kriteria yang akan digunakan dalam pemilihan pegawai yang akan direkomendasikan untuk promosi jabatan sesuai dengan hasil wawancara dengan pihak instansi. Pada penelitian ini kriteria yang digunakan yaitu masa kerja, pendidikan, pangkat dan golongan ruang, kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, kerjasama, prakarsa, dan kepemimpinan.
- b. Menentukan alternatif yang akan digunakan sebagai bahan penelitian di dalam pemilihan pegawai yang akan direkomendasikan untuk promosi jabatan. Dari hasil wawancara dengan pihak instansi, alternatif yang digunakan yaitu pegawai BKN.

4. Penerapan Metode WP

Setelah data di analisis, kemudian data di proses dengan menggunakan metode WP dengan langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung bobot dari setiap nilai kriteria
- b. Memangkatkan nilai kriteria dengan bobot
- c. Perangkingan hasil pembobotan nilai kriteria

Penerapan metode WP digunakan dalam proses penghitungan nilai dari kriteria secara keseluruhan (masa kerja, pendidikan, pangkat dan golongan ruang, kesetiaan, prestasi kerja, tanggung jawab, ketaatan, kejujuran, kerjasama, prakarsa, dan kepemimpinan) yang hasilnya dapat menentukan pegawai mana yang akan direkomendasikan untuk promosi jabatan. Penjelasan selengkapnya mengenai penerapan metode WP sebagai penentu hasil keputusan dalam penelitian ini beserta hasil analisis tentang pemilihan pegawai yang akan direkomendasikan untuk promosi jabatan akan dijabarkan pada BAB IV.

5. Manual

Tahap ini merupakan tahap penerapan metode WP dengan perhitungan manual yang akan dijelaskan pada BAB IV.

6. Komputasi

Tahap ini merupakan tahap penerapan metode WP secara komputasi, yaitu dengan melakukan perhitungan dalam bentuk aplikasi dan akan dijelaskan dalam dokumen teknis.

7. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada penelitian ini, metode sekuensial linier digunakan sebagai metode pengembangan perangkat lunak. SPK pemilihan pegawai yang akan direkomendasikan untuk promosi jabatan. Berikut beberapa aktivitas yang akan dilakukan dalam metode sekuensial linier, yaitu

a. *Software Requirements Analysis* / Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem (fungsional dan non fungsional), kebutuhan pengguna, kebutuhan informasi, dan kebutuhan antarmuka eksternal. Untuk memodelkan sistem, pada tahap analisis ini digunakan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, kamus data (*data dictionary*), dan spesifikasi proses (*process specification*).

b. *Design* / Desain Sistem

Tahap untuk menerjemahkan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis, menjelaskan bagaimana perangkat lunak dapat berfungsi, dan menjelaskan bagaimana spesifikasi perangkat lunak

diimplementasikan. Tahap desain meliputi perancangan data yang sebelumnya telah ditentukan, dianalisis dan di proses, perancangan arsitektur seperti modul-modul yang terdapat pada sistem, perancangan antarmuka (*user* dan sistem), serta perancangan prosedur sistem (alur kerja sistem).

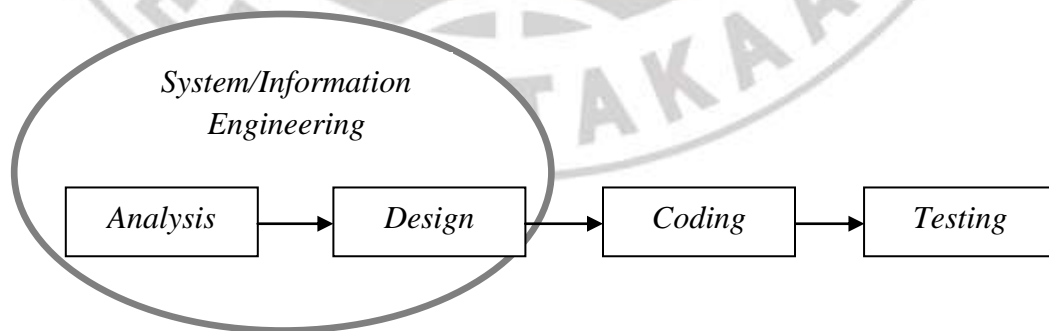
c. *Code* / Penulisan Kode Program

Tahap penerjemahan desain sistem dalam bentuk bahasa-bahasa pemrograman tertentu. Pada penelitian ini, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP.

d. *Testing* / Pengujian Program

Setelah *coding*, tahap perangkat lunak di uji dengan metode *black box* untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat sesuai dengan desain dan dapat digunakan oleh *user* dengan layak sehingga mendapatkan hasil yang dibutuhkan.

Gambaran model *sekuensial linier/waterfall* dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 3.2 Model Sekuensial Linier Pressman

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1. Alat Penelitian

Pada penelitian ini digunakan alat penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Perangkat Keras

- a. *Processor Intel Pentium Dual-Core @ 2.13Ghz*
- b. RAM 2 GB
- c. Monitor beresolusi
- d. *Harddisk 160GB*
- e. *Mouse dan Keyboard*

2. Perangkat Lunak

- a. Notepad++
- b. XAMPP
- c. MySQL
- d. Google Chrome

3.2.2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan pada penelitian ini merupakan data-data dari BKN Kanwil III Bandung dan data mengenai Metode WP yang terdiri dari:

1. Data mengenai BKN Kanwil III Bandung yang terdiri dari data pegawai baik data pribadi pegawai maupun data penilaian DP3 pegawai tersebut

yang mencakup kriteria dalam pemilihan pegawai yang akan direkomendasikan untuk promosi jabatan.

2. Data mengenai metode WP yaitu cara penyelesaian metode yang menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana ada pemangkatan bobot dari suatu rating setiap atribut hingga didapat nilai terbesar untuk perankingan alternatif terbaik. Adapun bahan penelitian lainnya yang digunakan yaitu *paper*, *textbook*, dan jurnal.

