

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Bahan Penelitian

Pada penelitian ini bahan yang digunakan berupa dataset yang terdiri dari beberapa attribute yaitu nama propinsi, jumlah meninggal, luka luka, mengungsi, rumah rusak berat, sedang, ringan dan terendam. Data yang diambil badan nasional penganggulangan bencana pada tahun 2013 sampai 2018, dan 34 Propinsi yang ada Indonesia.

3.2. Peralatan Penelitian

Pada penelitian ini peralatan yang digunakan untuk penelitian yaitu menggunakan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

Table 3.1. Rincian Peralatan penelitian

No.	Spesifikasi	Rincian
1.	Perangkat Lunak (Software)	Sistem operasi Pro 64 bit Pengolahan Kata Browser Rapid miner Idle Python
2.	Perangkat Keras (Hardware)	Processor 2.8b GHz. RAM 16 GB. 128 GB SSD. 1 TB HDD.

3.3. Lokasi Penelitian dan Waktu Penelitian

lokasi dan waktu penelitian ini dilakukan di rumah dengan data-data yang sudah didapatkan. Perincian penelitian ini dapat dilihat pada table 3.1

Tabel 3.2. Rincian Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Januari 2020				Februari 2020			
	(dari minggu per-minggu)	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Literatur								
2.	Pengambilan Data								
3.	Bab 1								
4.	Bab 2								
5.	Bab 3								
6.	Persiapan Sidang Proposal								
7.	Sidang Proposal								

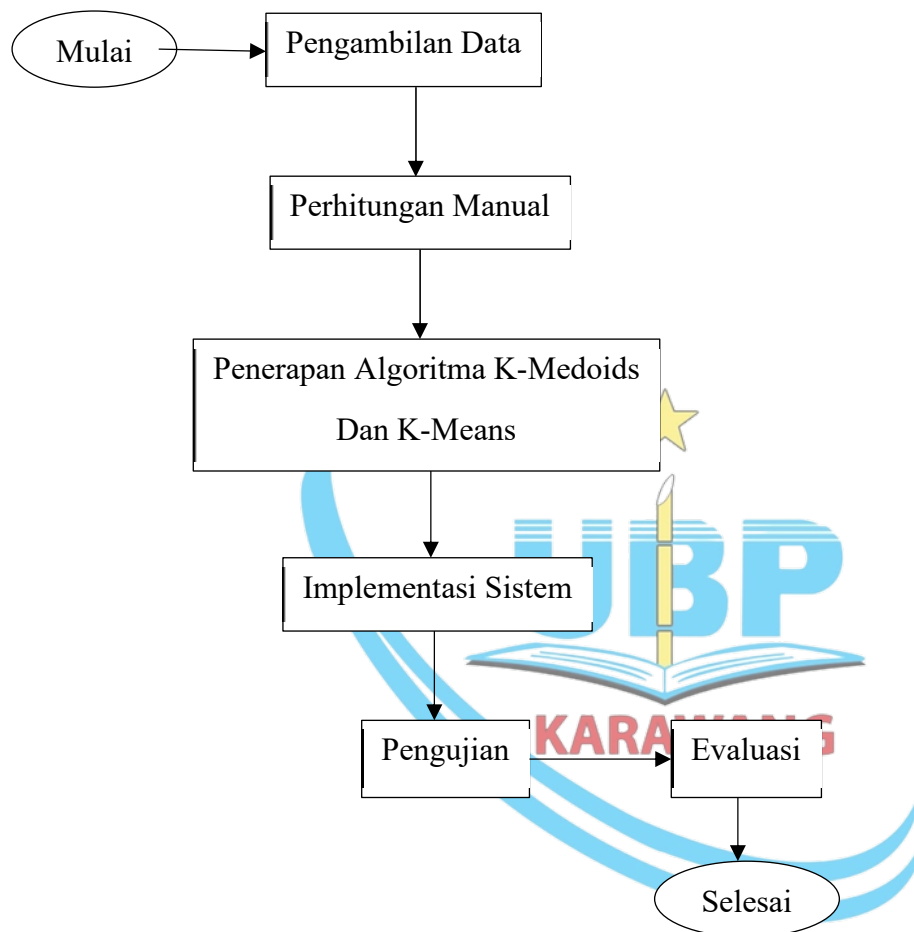


No.	Kegiatan	Maret 2020				April 2020			
	(dari minggu per-minggu)	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Literatur								
2.	Perhitungan Manual								
3.	Implementasi								
4.	Pengujian								
5.	Bab 4								
6.	Bab 5								

Ket :

1. Pada bulan Januari 2020 sampai bulan April 2020 minggu pertama sampai minggu ke empat peneliti melakukan studi literatur.
2. Pada bulan Januari 2020 minggu pertama sampai minggu ketiga peneliti mencari data dan mendapatkan data.
3. Pada bulan Januari 2020 minggu ketiga sampai minggu keempat peneliti mengerjakan bab 1 dan bab 2.
4. Pada bulan Januari 2020 minggu keempat dan bulan Februari 2020 minggu pertama sampai minggu kedua peneliti melanjutkan dengan mengerjakan bab 3.
5. Pada bulan Februari 2020 minggu pertama sampai minggu kedua peneliti mempersiapkan untuk seminar proposal.
6. Pada bulan Februari 2020 minggu ketiga peneliti melakukan seminar proposal.
7. Pada bulan Maret 2020 minggu kedua sampai minggu ketiga peneliti melakukan perhitungan manual.
8. Pada bulan Maret 2020 minggu ketiga sampai minggu keempat dan bulan April 2020 minggu pertama peneliti mengimplementasikan hasil dari perhitungan manual untuk diuji.
9. Pada bulan Maret 2020 minggu keempat dan bulan April 2020 minggu pertama sampai minggu kedua peneliti melakukan pengujian.
10. Pada bulan Maret 2020 minggu kedua sampai minggu keempat dan bulan April 2020 minggu pertama sampai minggu kedua peneliti mengerjakan bab 4.
11. Pada bulan April 2020 minggu kedua sampai minggu keempat peneliti mengerjakan bab 5.

3.4. Prosedur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian

Ket :

1. Pengambilan data untuk penelitian ini yaitu berupa dataset daerah rawan bencana di Indonesia pada tahun 2013-2018 dari jurnal (Siregar, Penerapan Algoritma K-Means untuk pengelompokan daerah Rawan Bencana di Indonesia, 2018).
2. Setelah mendapatkan dataset, hitung dataset tersebut menggunakan Ms.Office.
3. Kemudian terapkan algoritma K-Means dan algoritma K-Medoids kedalam RapidMiner.
4. Lalu implementasikan kedalam sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman Python.

5. Pengujian sistem dilakukan dengan cara menginputkan data daerah rawan bencana di Indonesia, kemudian program menghasilkan nama-nama daerah yang memungkinkan daerah tersebut masuk kedalam daerah rawan bencana sedang, rendah, tinggi atau sangat tinggi.
6. Setelah pengujian telah dilakukan selanjutnya evaluasi agar hasil yang diperoleh sesuai.

