

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Wilayah Kecamatan Jebres kota Surakarta terdiri dari beberapa daerah yang rawan terjadinya banjir seperti Kelurahan Jebres, Pucang Sawit, Sewu dan Gandekan. hal ini dikarenakan sebagian dari daerah tersebut memiliki ketinggian tanah yang relatif rendah dan berada di sekitar sungai bengawan solo. Banjir bisa diartikan sebagai tinggi muka air yang melebihi normal pada sungai dan biasanya mengalir meluap melebihi tebing sungai serta luapan airnya menggenang pada suatu daerah genangan (Hadisusanto, 2011).

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Surakarta dalam kesiapsiagaannya telah melakukan berbagai persiapan guna menghadapi bencana banjir, antara lain diadakan pelatihan-pelatihan yang diberikan kepada para relawan untuk menyiapkan sumber daya manusia yang siap menghadapi bencana banjir, menyediakan berbagai macam peralatan evakuasi terutama perahu karet dan menyediakan dapur umum serta logistik untuk para korban bencana banjir.

Banjir maupun genangan air yang semakin tinggi dan meluas sangat merugikan ketika sudah membuat manusia merasa kehilangan, baik kehilangan materiil maupun nyawa. BPBD Kota Surakarta selama ini mengalami kendala dalam mengevakuasi korban banjir. Salah satu kendala yang dihadapi adalah kurangnya komunikasi dengan Tim SAR yang lain dan belum adanya prioritas area dalam pengiriman jumlah armada maupun

personil untuk evakuasi korban banjir. Selama ini BPBD Kota Surakarta bergerak berdasarkan laporan yang datang ke kantor BPBD secara pribadi maupun melalui komunikasi telepon.

Kendala dalam proses evakuasi korban Banjir harus segera diatasi. BPBD Kota Surakarta dengan pengalamannya dalam menghadapi bencana banjir mulai meningkatkan jalinan kersama dengan tim SAR yang ada serta relawan lainnya. Petunjuk pelaksana dalam menghadapi bencana banjir mulai dipublikasi dan dipelajari bersama sehingga saat terjadinya banjir diharapkan komunikasi antar instansi penanggulangan bencana dapat berjalan lancar.

Prioritas area evakuasi adalah kendala yang saat ini belum teratasi oleh BPBD Kota Surakarta sehingga perlu adanya kajian atau penelitian untuk menentukan prioritas area evakuasi korban Banjir. agar penanggulangannya dapat dilakukan dengan cepat dan tepat dengan mengirimkan jumlah personil serta armada yang lebih banyak di area yang menjadi prioritas. Peneliti dalam menentukan prioritas area menggunakan nilai parameter dari BPBD Kota Surakarta. Parameter meliputi kepadatan penduduk, jumlah orang rentan dan ketinggian air. Parameter yang sudah ditentukan tersebut diubah dalam bentuk skala dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena memiliki kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya yaitu mampu melakukan penilaian secara lebih tepat karena didasarkan pada nilai parameter dan bobot preferensi yang sudah ditentukan selain itu dapat menyeleksi alternatif terbaik dari jumlah alternatif yang ada karena adanya proses perengkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut. Nilai *preverensi* pada area penelitian di bandingkan satu dengan lainnya, dengan demikian

didapatkan urutan dari nilai tertinggi ke nilai terendah. Area dengan nilai *preverensi* paling tinggi merupakan area yang menjadi prioritas evakuasi korban banjir.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam suatu penelitian perlu dirumuskan permasalahan agar penelitian dapat dilaksanakan dengan baik, berdasarkan latar belakang maka perumusan masalahnya adalah:

“Bagaimana Menentukan Skala Prioritas Area Evakuasi Korban Banjir Di Kecamatan Jebres Kota Surakarta dengan parameter seperti ketinggian genangan air, kepadatan dan jumlah penduduk usia rentan yang terdapat di area banjir menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW).

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini untuk menentukan skala prioritas area evakuasi korban banjir di kecamatan jebres kota surakarta, peneliti membatasi permasalahan dalam pembuatan sistem informasi yaitu :

1. Mengetahui tinggi atau kontur tanah area banjir di wilayah kecamatan Jebres di daerah Kelurahan Jebres, Pucang Sawit, Sewu dan Gandekan.
2. Mengetahui Jumlah Kepadatan penduduk di area Banjir.
3. Mengetahui jumlah penduduk rentan di area banjir yaitu penduduk usia < 6 tahun dan usia > 56 tahun.
4. Membuat Aplikasi Web untuk mengetahui skala prioritas area dari penilaian parameter banjir menggunakan metode SAW.

1.4 Tujuan Skripsi

Berdasarkan Latar Belakang dan Perumusan Masalah yang tertulis diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui skala prioritas area evakuasi korban banjir di kecamatan jebres kota surakarta.
2. Mengetahui area mana saja yang terjadi genangan air saat Tinggi Muka Air Sungai Bengawan Solo naik 9 meter atau pada ketinggian 92,13 mdpl

1.5 Manfaat Skripsi

Penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak diantaranya:

1. Bagi pihak akademik

Secara tidak langsung telah melaksanakan tugasnya sebagai penyelenggara pendidikan dan skripsi ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam penerapan ilmu komputer.

2. Bagi mahasiswa

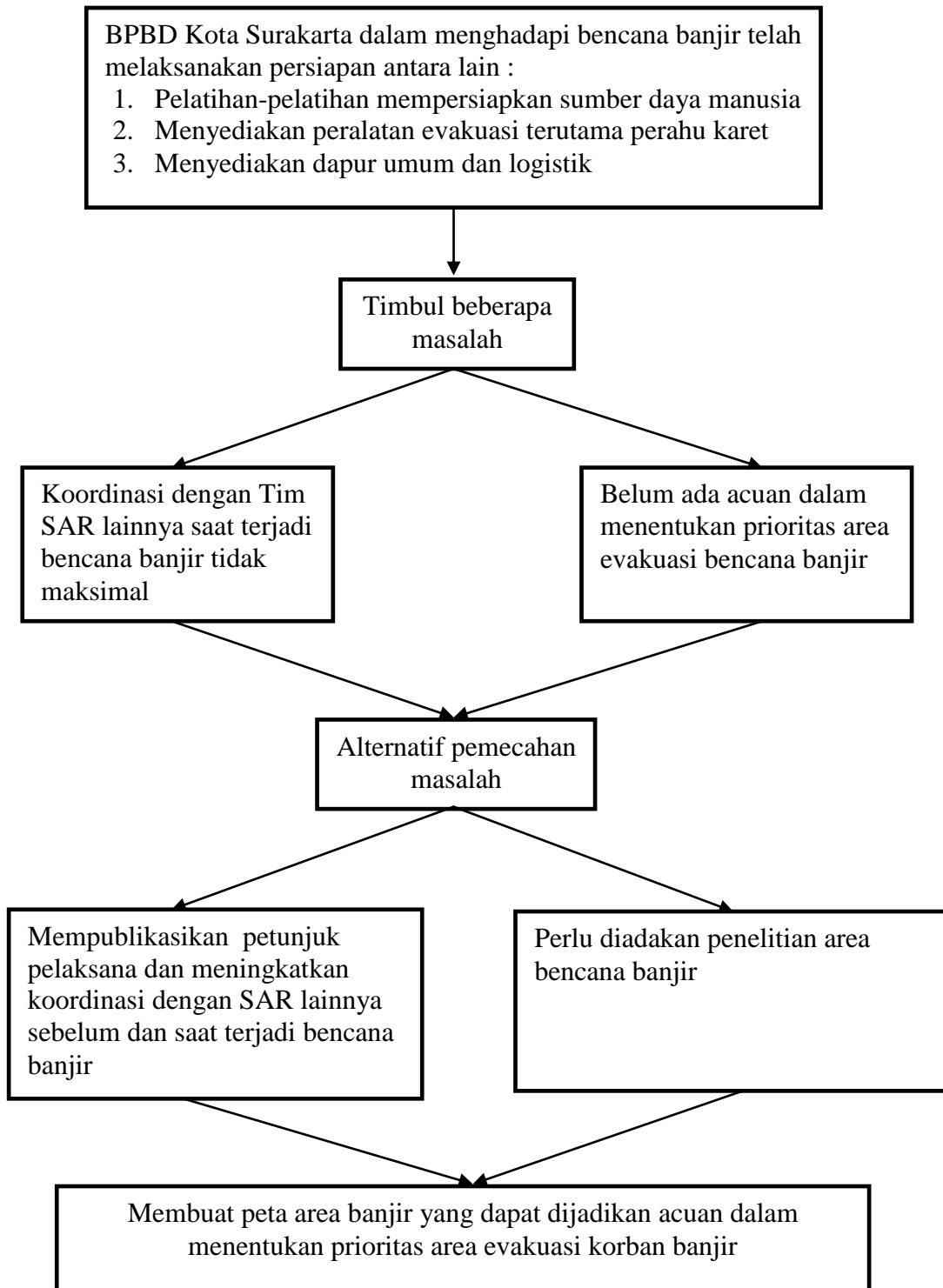
Dapat mempraktekkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah di STMIK Sinar Nusantara dan mahasiswa dapat melakukan penelitian menentukan skala prioritas area evakuasi korban banjir di Kecamatan Jebres Kota Surakarta.

3. Bagi BPBD Kota Surakarta

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan evakuasi korban banjir di kecamatan Jebres Kota Surakarta.

1.6 Kerangka Pikir

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, maka tahap kerangka pemikiran berguna untuk memperjelas tentang apa saja yang menjadi sasaran dari penelitian ini. Pada tahap ini ditentukan tujuan yaitu membuat suatu peta area banjir yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan prioritas area saat melakukan evakuasi korban banjir di kecamatan jebres kota surakarta.



Gambar 1.1 Kerangka Pikir Menentukan Skala Prioritas Area Evakuasi Korban Banjir

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan yang digunakan dalam melakukan penelitian dalam Skripsi ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang tinjauan teori-teori yang digunakan untuk menjelaskan antara lain:

Pengertian skala prioritas area evakuasi korban banjir, *Simple Additive Wighting (SAW)*, *Apace web server*, *HTML*, *PHP* dan *MySql*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang metode-metode yang digunakan untuk melaksanakan penelitian dengan model *waterfall* antara lain alur penelitian, pengumpulan data, analisa data, *desain*, *coding* dan pengujian.

BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

Pada bab ini penulis membahas tentang BPBD Kota Surakarta dan masalah-masalah yang dialami dalam proses evakuasi korban banjir di kecamatan Jebres Kota Surakarta serta faktor-faktor yang menghambat.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang analisan data, cara menjalankan sistem dengan PHP dan MySQL untuk menentukan skala prioritas area evakuasi korban banjir di Kecamatan Jebres Kota Surakarta menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN