



**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS  
DAERAH RAWAN BENCANA**

**Manpro**

# LATAR BELAKANG

- Bencana merupakan suatu kejadian yang mana dapat menimbulkan korban jiwa, kerugian material dan kerusakan lingkungan. Bencana dapat terjadi karena faktor alam maupun faktor manusia. Daerah yang sering terjadi bencana dan berpotensi tinggi terjadi bencana maka disebut dengan daerah rawan bencana.
- Di dalam UU No. 24 Tahun 2007 disebutkan juga bahwa bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.
-

- Indonesia sendiri yang terletak di antara  $6^{\circ}$  LU –  $11^{\circ}$  LS dan  $95^{\circ}$  BT –  $141^{\circ}$  BT merupakan kepulauan yang mempertemukan empat lempeng tektonik, yaitu lempeng Benua Asia, Benua Australia, lempeng Samudera Hindia dan Samudera Pasifik. Pada bagian selatan dan timur Indonesia terdapat sabuk vulkanik (*volcanic arc*) yang memanjang dari Pulau Sumatera-Jawa-Nusa Tenggara-Sulawesi, yang sisinya berupa pegunungan vulkanik tua dan dataran rendah yang sebagian didominasi oleh rawa-rawa. Kondisi tersebut sangat berpotensi sekaligus rawan bencana seperti letusan gunung berapi, gempa bumi, tsunami, banjir dan tanah longsor.
- Kabupaten Jember merupakan salah satu bagian wilayah Indonesia bagian Barat yang memiliki potensi bencana alam. Secara Geografis, Kabupaten Jember terletak pada posisi  $6^{\circ} 27' 9''$  s/d  $7^{\circ} 14' 33''$  Bujur Timur dan  $7^{\circ} 59' 6''$  s/d  $8^{\circ} 33' 56''$  Lintang Selatan. Kabupaten Jember memiliki Gunung Argopuro (puncak tertinggi 3.072m) di sebelah utara, dan Gunung Raung (3.328 m) di sebelah timur laut, sedangkan disebelah selatan terdapat pegunungan tenggara (puncak tertinggi 1.223m) yang membentang dari timur ke barat. Kabupaten Jember sendiri memiliki luas 3.333,94 Ha dengan ketinggian antara 0 – 3.330 mdpl. Iklim Kabupaten Jember adalah tropis dengan kisaran suhu antara  $23^{\circ}\text{C}$  –  $32^{\circ}\text{C}$ .

- Dari fakta tersebut, Kabupaten Jember dapat dikategorikan sebagai wilayah yang mengalami ancaman bencana alam yang tinggi. Bencana yang menimpa Kabupaten Jember sering kali menimbulkan kerugian yang sangat besar seperti kejadian banjir bandang pada 1 Januari 2006. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap karakteristik ancaman, sikap atau perilaku yang mengakibatkan penurunan kualitas sumber daya alam, dan kurangnya informasi/peringatan dini. Sehingga menyebabkan ketidaksiapan dan ketidakmampuan dalam menghadapi bencana.
- Untuk mencegah dan mengurangi dampak dari bencana yang terjadi, sebuah sistem penanganan bencana sangat diperlukan. Sistem informasi menampilkan dalam bentuk peta adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). Untuk itu, karya tulis ini mengusulkan suatu Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Bencana Kabupaten Jember Berbasis Web dalam upaya menganalisa risiko dan pemetaan daerah bencana melalui diseminasi informasi bencana dan pengetahuan untuk meningkatkan kesiap-siagaan dalam mengambil tindakan untuk mengurangi resiko.
- Pada Sistem Informasi ini pengolahan input berupa peta digitasi menggunakan Quantum GIS dan divisualisasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP sedangkan untuk databasenya menggunakan MySQL