

ABSTRAK

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN WILAYAH RAWAN
BANJIR MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(SAW) DI KABUPATEN BANDUNG BERBASIS *WEBGIS***

Annisa Aulia Fitri

1002519

Dewasa ini banyak masyarakat yang kurang paham mengenai wilayah yang rawan terhadap bencana banjir, sehingga menyebabkan banyaknya masyarakat yang tidak tepat dalam memilih wilayah untuk dijadikan tempat tinggal, dan banyaknya kerugian yang disebabkan akibat tinggal di wilayah yang rawan bencana banjir. Wilayah rawan banjir adalah wilayah yang potensial untuk dilanda banjir yang diindikasikan dengan frekuensi terjadinya banjir (pernah atau berulang kali). Terkait bencana perlu adanya perencanaan dan pencegahan untuk meminimalisir kerugian yang dapat terjadi. Sistem ini bertujuan untuk memberikan informasi rawan bencana banjir kepada masyarakat di wilayah Kabupaten Bandung yang diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menentukan, melihat, mengetahui wilayah rawan banjir dan sebagai pengambil keputusan dalam memilih wilayah untuk tempat tinggalnya di Kabupaten Bandung. Metode pengambilan keputusan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem ini dapat memberikan informasi wilayah rawan banjir dalam bentuk peta dengan menggunakan *Alov Map* yang merupakan aplikasi *WebGis* portabel berbasis java yang digunakan untuk publikasi data vektor dan raster di internet. Sebelum peta di publikasikan, peta di analisis spasial terlebih dahulu dengan salah satu teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) yaitu *ArcMap*. Sistem yang dibuat telah berhasil menentukan wilayah rawan banjir dengan tingkat kerawanan yang bervariasi yaitu tingkat sangat rawan, rawan, agak rawan, potensi rawan dan tidak rawan. Peneliti menyimpulkan bahwa wilayah yang paling rawan merupakan wilayah yang mempunyai tutupan lahan resapan air yang tidak baik, curah hujan tahunan yang diatas 2000 mm/tahun dan lereng yang datar. Penelitian ini mendapatkan

Annisa Aulia Fitri, 2014

Sistem Pendukung keputusan penentuan wilayah rawan banjir menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di kabupaten Bandung berbasis Webgis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

precision 80% yang dibandingkan dengan data dari BPBD yang dilakukan dengan teknik *overlay*.

Kata Kunci: Rawan banjir, Sistem Informasi Geografis (SIG), Sistem Pendukung Keputusan (SPK), metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

ABSTRACT

DECISION SUPPORT SYSTEM DETERMINATION OF FLOOD PRONE AREAS USING *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) METHOD IN THE DISTRICT BANDUNG OF *WEBGIS* BASED

Annisa Aulia Fitri

1002519

Today many people who do not understand about the area that is prone to flooding, causing many people who are not right in selecting the area to be a place to stay, and number of losses caused as a result of living in flood prone areas. Flood-prone areas is a potential area for flooding as indicated by the frequency of flooding (once or repeatedly). Disaster-related need for planning and prevention to minimize the losses that can occur. This system aims to provide information to the public prone to flood in Bandung Regency which is expected to assist communities in determining, seeing, knowing and flood-prone areas as decision makers in selecting the area for residence in Bandung. Decision-making methods used in this research is Simple Additive Weighting (SAW). This system can provide information on flood-prone areas in the form of a map by using Alov Map which is a java-based portable WebGIS applications that are used for vector and raster data publication on the internet. Prior published maps, maps in spatial analysis in advance with one of the technology of Geographic Information Systems (GIS) that ArcMap. The system is made has successfully determine flood-prone areas with varying levels of vulnerability that level is very vulnerable, vulnerable, somewhat prone, prone and not prone potential. Researchers concluded that the most vulnerable region is a region that has a water catchment land cover are not good, annual rainfall above 2000 mm / year and a flat slope. This study *precision* 80% gain compared with data from BPBD's performed with overlay technique.

Annisa Aulia Fitri, 2014

Sistem Pendukung keputusan penentuan wilayah rawan banjir menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di kabupaten Bandung berbasis Webgis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keywords: Prone to flooding, Geographic Information Systems (GIS), Decision Support Systems (DSS), methods Simple Additive Weighting (SAW).

Annisa Aulia Fitri, 2014

Sistem Pendukung keputusan penentuan wilayah rawan banjir menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) di kabupaten Bandung berbasis Webgis

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu