

GEOLOGI PENGEMBANGAN WILAYAH KECAMATAN SEMANU KABUPATEN GUNUNGKIDUL PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Oleh

Indah Alfi Su'aidiah

(15/379934/TK/43199)

Departemen Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada

Email : Indah.alfi.s@mail.ugm.ac.id

Pembimbing : Dr.Eng. Ir. Wawan Budianta, S.T., M.Sc., IPM.

INTISARI

Kecamatan Semanu merupakan kecamatan yang memiliki luas wilayah paling besar di Kabupaten Gunungkidul dengan luas wilayah 108,39 km². Namun Kecamatan Semanu memiliki kepadatan penduduk yang cukup rendah yaitu 478 jiwa/km². Sehingga Kecamatan Semanu memiliki potensi pemanfaatan ruang yang sangat luas termasuk dalam pengembangannya untuk pemukiman. Geologi pengembangan wilayah bertujuan untuk meminimalisir dan mengantisipasi konflik pemanfaatan lahan, bencana alam dan degradasi lingkungan. Kriteria kawasan geologi pengembangan wilayah untuk pemukiman berdasarkan parameter kedalaman muka air tanah, kembang susut tanah, gerakan massa, kelerengan serta amblesan. Hasil analisis data sekunder dan data primer per parameter serta penampalan (*overlay*) menghasilkan peta karakteristik lahan daerah penelitian. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk melakukan pembobotan parameter dan subparameter. Kedalaman muka air tanah memiliki bobot parameter 62,72%, amblesan 10,39%, kelerengan 10,39%, gerakan massa 6,1% dan kembang susut tanah 10,39%. Akumulasi skor pembobotan parameter dan subparameter setiap zonasi karakteristik lahan diklasifikasikan dalam nilai interval tertentu sehingga menghasilkan tiga zonasi geologi pengembangan wilayah untuk pemukiman yaitu sangat mampu, mampu dan tidak mampu. Peta arahan geologi pengembangan wilayah dan rekomendasi arahan geologi pengembangan wilayah meliputi zonasi kesesuaian lahan dan zonasi penyisih geologi. Zonasi kesesuaian lahan meliputi kawasan pemukiman, kawasan pertanian, kawasan perkebunan, kawasan hutan rakyat dan kawasan hutan produksi. Zonasi penyisih geologi berupa sempadan mata air dan sempadan gua.

Kata Kunci: geologi pengembangan wilayah untuk pemukiman, kriteria kawasan geologi pengembangan wilayah, *Analytical Hierarchy Process*.

GEOLOGY OF REGIONAL DEVELOPMENT OF SEMANU SUBDISTRICT GUNUNGKIDUL REGENCY YOGYAKARTA SPECIAL REGION PROVINCE

By

Indah Alfi Su'aidiah

(15/379934/TK/43199)

Department of Geological Engineering, Faculty of Engineering,
Gadjah Mada University

Email : Indah.alfi.s@mail.ugm.ac.id.

Advisor : Dr.Eng. Ir. Wawan Budianta, S.T., M.Sc., IPM.

ABSTRACT

Semanu sub-district has the largest area in Gunungkidul Regency with an area of 108,39 km². However Semanu sub-district has a fairly low population density with number of 478 people/km². So that Semanu sub-district has large potential on space utilization, including development for settlement. Geology of regional development aims to minimize and anticipate conflicts over land use, natural disasters and environmental degradation. The criteria for geological area of regional development for settlement are based on parameters water level depth, soil shrinkage, mass movement, slope and subsidence. The result of secondary-primary data analysis and overlay each parameters is characteristic of the land map. Analytical Hierarchy Process (AHP) method is used to calculate weight percentage of each parameters. The depth of groundwater table has weight of 62,72%, subsidence 103,9%, slope 10,39%, mass movement 6,1% and soil shrinkage 10,39%. The accumulated of weighted scores from each zone of land characteristics are classified in certain interval values to produce zoning of geological regional development for settlement consist of very capable, capable and poor. Geological direction for regional development maps and recommendation including land suitability zone and geological allowance zone. Land suitability zone include residential areas, agriculture areas, plantation areas, community forest areas and production forest areas. Geological allowance zone including spring and cave areas.

Keywords: *geological regional development for settlement, criteria for area of geological regional development, Analytical Hierarchy Process.*