

ABSTRAK

Pembangunan Rumah Tidak Layak Huni (RTLH) adalah suatu program dari pemerintah khususnya dari Dinas Sosial untuk memberi bantuan dana pembangunan rumah bagi rakyat miskin. Kantor kelurahan harus mengajukan proposal tentang berapa anggaran atau dana yang diperlukan untuk memberikan bantuan dana pembangunan rumah. Kriteria yang digunakan untuk menentukan besarnya bantuan pembangunan rumah tidak layak huni adalah kondisi kerusakan rumah dan kondisi ekonomi dengan menggunakan data kepala keluarga yang diambil dari Desa Kalitanjung, Kecamatan Ngombol, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah.

Konsep logika kabur yang digunakan adalah sistem penalaran *fuzzy* metode Tsukamoto. Penentuan bantuan dana pembangunan rumah ini memiliki 9 kombinasi aturan *fuzzy* dengan 3 tahapan penyelesaian, yaitu unit fuzifikasi, mekanisme inferensi *fuzzy*, dan unit defuzifikasi. Unit defuzifikasi akan memetakan nilai kerusakan rumah dan penghasilan tiap bulan ke himpunan *fuzzy* yang telah didefinisikan. Mekanisme inferensi *fuzzy* akan menggunakan fungsi MIN. Unit defuzifikasi akan memetakan keluaran inferensi *fuzzy* (*fire-strength*) ke nilai tegas yang berupa bantuan dana pembangunan rumah.

Hasil akhir program aplikasi ini menunjukkan bahwa logika kabur sangat membantu mengatasi kondisi ketidaktegasan dan kekakuan kriteria dalam menentukan jumlah dana pembangunan rumah, sehingga kondisi ketidakadilan bantuan yang diberikan dapat lebih teratasi.

Kata kunci : Bantuan dana pembangunan rumah tidak layak huni, *fuzzy logic*, *fuzzy* Tsukamoto, fuzifikasi, defuzifikasi, sistem pendukung pengambilan keputusan.

ABSTRACT

Construction of homes not liveable is a program of the government, especially social services to provide financial aid to build homes for the poor. Headman office must submit a proposal about how the budget or funds necessary to provide grant for the reconstruction home. Criteria used in deciding total construction of homes not liveable reconstruction fund per household were house condition and economics class using data head of family derived from Kalitang village in Ngombol district, Purworejo regency of Central Java Province.

The fuzzy logic concept used was Tsukamoto's fuzzy logical system. The determination fund granting for housing construction has nine combinations of fuzzy rules with three solution steps, which were fuzzyfication unit, fuzzy inference mechanism, and defuzzyfication unit. Fuzzyfication unit would map the house condition and monthly income into fuzzy group, which had defined. Fuzzy inference mechanism would perform fire-strength computation (α -predicate) for each rule using MIN function. Defuzzyfication unit would map fuzzy inference output (fire-strength) into rigid values of fund granting for housing construction.

Final result from this application program suggested that fuzzy logic was able to resolve uncertainty and criterion rigidity in deciding total fund granting for housing construction per household, so that the inequality aid problems can be resolved.

Keyword : aid fund the construction of homes not liveable, fuzzy logic, fuzzy Tsukamoto, fuzzification, defuzzification, decision support system.