

ABSTRACT

Islamic boarding schools (pondok pesantren) are traditional Islamic educational institutions that integrate religious studies with character development. One of the current challenges faced by modern pesantren is ensuring equal access to education, particularly for students (santri) from underprivileged economic backgrounds. Tarbiyatul Huda Cimaragas Islamic Boarding School (P.P THC) experiences difficulties in objectively and systematically selecting scholarship recipients, as the current selection process is still carried out manually. This study aims to apply the Tsukamoto Fuzzy logic method to assist in the decision-making process for determining scholarship recipients at P.P THC. The Tsukamoto Fuzzy method is chosen due to its ability to handle linguistic data and produce flexible outputs that closely resemble human reasoning. The system is developed using PHP and is connected to a database to manage and process student data. The results of this research are expected to provide an accurate, transparent, and fair solution for the scholarship selection process, and to serve as a reference for similar studies in the future.

Keywords: Tsukamoto Fuzzy logic, decision support system, student scholarship, Islamic boarding school, artificial intelligence.

ABSTRAK

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan Islam tradisional yang memadukan pendidikan agama dengan pembentukan karakter. Salah satu tantangan yang dihadapi pondok pesantren modern adalah pemerataan akses pendidikan, terutama bagi santri dengan keterbatasan ekonomi. Pondok Pesantren Tarbiyatul Huda Cipasung (P.P THC) menghadapi permasalahan dalam menentukan santri penerima bantuan pendidikan secara objektif dan sistematis, karena selama ini proses seleksi masih dilakukan secara manual dengan alur kerja yaitu wali santri meminta keringanan atau bantuan kepada salah satu pihak pengasuh pondok pesantren, kemudian pihak pondok pesantren akan menanyakan alasannya dan kemudian jika masih ada kuota akan langsung diberikan bantuan. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode logika *Fuzzy Tsukamoto* dalam membantu proses pengambilan keputusan penerima bantuan pendidikan santri di P.P THC. Metode *Fuzzy Tsukamoto* dipilih karena mampu menangani data dengan nilai yang bersifat linguistik dan memberikan hasil yang lebih fleksibel serta mendekati logika manusia. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan terhubung dengan database untuk menyimpan serta mengolah data santri. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang akurat, transparan, dan adil dalam proses seleksi penerima bantuan, serta menjadi referensi untuk penelitian serupa di masa mendatang.

Kata kunci: *Fuzzy Tsukamoto*, sistem pendukung keputusan, bantuan santri, pondok pesantren, kecerdasan buatan.