

INTISARI

Obyek: Perkembangan bidang informasi, telekomunikasi, dan teknologi jaringan membawa perubahan terhadap pelayanan kesehatan. Walaupun pelayanan kesehatan telah mengalami kemajuan, tidak berarti kebutuhan pelayanan kesehatan sudah terpenuhi secara keseluruhan. Keterbatasan jumlah dokter spesialis dan alat medis menyebabkan perlunya pengiriman pasien antar unit pelayanan kesehatan, yang disebut sistem rujukan. **Masalah:** Sistem rujukan masih memiliki banyak permasalahan yang perlu menjadi perhatian terutama di negara berkembang. Keterbatasan dokter spesialis, ruang perawatan dan alat medis menyebabkan sulitnya mencari rumah sakit rujukan dengan cepat dan tepat. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mendapatkan rumah sakit rujukan adalah 33.5 menit untuk satu kasus pasien. Pasien ditolak oleh rumah sakit rujukan karena ruangan penuh atau penyakit pasien tidak sesuai dengan dokter spesialis di rumah sakit. Permasalahan lain, pasien terlambat ditangani karena terjadinya penumpukan pasien di rumah sakit rujukan. **Metode:** Metode yang digunakan adalah *Fuzzy Multiple Criteria Decision Making (FMCDM)*, *Probabilistic Neural Network (PNN)* dan *Web Service*. **Hasil:** Penelitian ini mengusulkan suatu model sistem rujukan cerdas yang berkesesuaian antara kondisi pasien dengan rumah sakit rujukan. Model yang usulkan dapat membantu dokter atau bidan di puskesmas dalam menentukan rumah sakit rujukan. Hasil pengujian model yang diusulkan mendapatkan nilai kesesuaian sebesar 81.45%, artinya bahwa model yang diusulkan sudah sesuai menurut penilaian dokter atau bidan di puskesmas. Tingkat kesesuaian diukur dengan metode skala *likert*.

Kata Kunci: model sistem rujukan, FMCDM, PNN, Web Service

ABSTRACT

Object: *The development of information, telecommunications, and network technologies brings changes to health services. Although healthcare has progressed, it does not mean that the needs of health services fulfilled as a whole. The limitations on the number of specialist doctors and medical devices cause the need for patient delivery among healthcare units, called referral systems. **Problem:** The referral system still has many issues that need to be of concern especially in developing countries. The limitations of specialists, treatment rooms, and medical devices make it difficult to find referral hospitals quickly and appropriately. The average time it takes to get a referral hospital is 33.5 minutes for a case of the patient. The patient is rejected by the referral hospital because the room is full or the patient's illness is not suitable the specialist in the hospital. Another problem is that the patient delayed due to the accumulation of patients at the referral hospital. **Method** The method used is Fuzzy Multiple Criteria Decision Making (FMCDM), Probabilistic Neural Network (PNN) and Web Service. **Result:** This study proposed a model of a suitable intelligent referral system between the patient's condition and the referral hospital. The proposed model can help the doctor or midwife in the primary health center in determining the referral hospital. The evaluation of the proposed model obtained the value of suitability of 81.45%. It means that the proposed model is appropriate according to doctors' or midwives' judgment in health centers. The level of suitability measured by a Likert method.*

Keywords: referral system model, FMCDM, PNN, web service