

ABSTRAK

Khoirul Ahyar, NIM 4203550010 (2025). Klasifikasi Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan Dengan Algoritma *Support Vector Machine* Berbasis Website (Studi Kasus: Kecamatan Panyabungan Kota).

Program Keluarga Harapan (PKH) adalah program bantuan sosial yang bertujuan untuk mengurangi kemiskinan dengan memberikan bantuan finansial kepada keluarga yang memenuhi syarat. Penelitian ini berfokus pada pengembangan dan implementasi algoritma *Support Vector Machine* (SVM) untuk mengklasifikasikan penerima PKH di Kecamatan Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal. Proses klasifikasi ini memanfaatkan faktor-faktor seperti pendapatan keluarga, jumlah anggota keluarga, dan keberadaan anggota lanjut usia. Ketiga faktor ini dipilih karena ketersediaannya dalam data publik, sehingga dapat menjaga privasi peserta. Model klasifikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini diimplementasikan dalam sistem berbasis web yang dibangun dengan PHP dan JavaScript, yang dirancang untuk memfasilitasi klasifikasi penerima PKH secara otomatis. Sistem ini membantu mempermudah proses pendaftaran agar lebih tepat dan efektif, memberikan solusi efisien bagi pejabat pemerintah daerah dalam mengidentifikasi keluarga yang layak menerima program PKH. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat melakukan klasifikasi penerima PKH dengan baik dengan nilai akurasi sebesar 93%, menawarkan pendekatan otomatis yang mendukung pengambilan keputusan dalam distribusi bantuan sosial.

Kata Kunci: PKH, *Support Vector Machine* (SVM), klasifikasi, pendapatan keluarga, kelayakan, Kecamatan Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal, sistem berbasis web, PHP, JavaScript.



ABSTRACT

Khoirul Ahyar, NIM 4203550010 (2025). Classification of Family Hope Program (PKH) Recipients Using Support Vector Machine Algorithm on a Web-Based System (Case Study: Kecamatan Panyabungan Kota).

Program Keluarga Harapan (PKH) is a social assistance program aimed at reducing poverty by providing financial aid to eligible families. This research focuses on the development and implementation of the Support Vector Machine (SVM) algorithm to classify PKH recipients in Kecamatan Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal. The classification process utilizes factors such as family income, number of family members, and the presence of elderly members. These three factors are chosen due to their availability from public records, ensuring the privacy of participants. The classification model developed in this study is implemented in a web-based system built with PHP and JavaScript, designed to facilitate the automatic classification of PKH recipients. This system helps streamline the registration to be more precise and effective, providing an efficient solution for local government officials to identify eligible families for the PKH program. The evaluation results show that this system can classify PKH recipients well with an accuracy of 93%, offering an automated approach that supports decision-making in the distribution of social assistance.

Keywords: PKH, Support Vector Machine (SVM), classification, family income, eligibility, Kecamatan Panyabungan Kota, Kabupaten Mandailing Natal, web-based system, PHP, JavaScript.