

## **ABSTRACT**

*Education has been integrated in human life. There are various kinds of education, either general education or specific education. One of the types and levels of education is the education for being a priest of Catholic Church in secondary level or which is often known as seminary secondary. The struggle of the seminarians during their education became interesting because of their unique way of life and assessment to the results of their studies. Although it is typical, it does not mean that science and technology cannot be applied to them. This is aimed to contribute to the development of a classification system for the success of seminarians in SMAK Seminari Mario John Boen, Pangkalpinang. From this seminary, the main data from the study results of the seminarians were taken and used. In the form of a case study, the data is processed by a combination of Artificial Neural Network (ANN) and Particle Swarm Optimization (PSO) methods and can even reach 99.76% accuracy.*

**Keywords:** *ANN, PSO, Seminary, Seminarians, Classifications, Predictions, Education*

## **ABSTRAK**

*Pendidikan merupakan hal yang sudah menyatu di dalam kehidupan manusia. Ada berbagai macam bentuk pendidikan, baik itu pendidikan secara umum, maupun pendidikan secara khusus. Satu di antara jenis dan jenjang pendidikan yang ada adalah pendidikan untuk menjadi seorang imam Gereja Katolik pada tingkat menengah, atau yang sering dikenal dengan seminari menengah. Pergelutan para seminaris selama masa pendidikannya ini menjadi sesuatu yang menarik karena cara hidup dan penilaian terhadap hasil studinya yang khas. Kendati khas, bukan berarti ilmu pengetahuan dan teknologi tidak bisa diterapkan kepadanya. Educational data mining, kiranya juga dapat membantu pengembangan sistem keberhasilan studi para seminaris. Tulisan ini bertujuan untuk turut serta menyumbangkan pengembangan sistem klasifikasi guna keberhasilan para seminaris di SMAK Seminari Mario John Boen, Pangkalpinang. Dari seminari ini jugalah data utama hasil studi para seminaris diambil dan digunakan. Dalam bentuk case study, data tersebut diproses dengan gabungan metode Jaringan Saraf Tiruan (JST) dan Particle Swarm Optimization (PSO), bahkan bisa mencapai akurasi 99.76%.*

**Kata kunci:** *JST, PSO, Seminari, Seminaris, Klasifikasi, Prediksi, Pendidikan*