

# **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KONSENTRASI PEMINATAN MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

Oleh

**Acep Taufik Hidayat, NIM 1915051031**

**Program Studi Pendidikan Teknik Informatika**

**Jurusan Teknik Informatika**

**Fakultas Teknik dan Kejuruan**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Singaraja**

**Email: [taufiqhidayat50737@gmail.com](mailto:taufiqhidayat50737@gmail.com)**

## **ABSTRAK**

Konsentrasi peminatan merupakan pengelompokan mata kuliah berdasarkan spesifikasi kemampuan tertentu dengan tujuan untuk membekali pengalaman dan lingkungan yang sesuai dengan kualifikasi di dunia kerja nanti. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika (PTI) Universitas Pendidikan Ganesha sesuai Kurikulum tahun 2020 memberikan sebaran mata kuliah konsentrasi pada semester 5 dengan empat konsentrasi yang dapat diambil oleh mahasiswa, yaitu ; Multimedia, Teknik Komputer dan Jaringan, Sistem Cerdas dan Rekayasa Perangkat Lunak. Akan tetapi, dalam pemilihan konsentrasi peminatan ini, mahasiswa mengalami kendala dalam menentukan program peminatan yang sesuai dengan *prior knowlage* atas hasil penilaian yang telah dimiliki. *Preference Selection Index (PSI)* merupakan salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yang dapat memilih alternatif terbaik dari alternatif yang diberikan. Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *Agile Extreme Programing* , yang terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan (*planning*), perancangan (*design*), implementasi (*coding*) dan pengujian (*testing*). Sistem ini dirancang dengan memasang 4 kriteria yaitu Nilai makatuliah, Kompetensi, Prestasi dan Tes Psikologi. Terdapat 3 pengujian yang dilakukan diantaranya uji *blackbox*, *whitebox* dan uji kesesuaian hasil keputusan. Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem pendukung keputusan setelah melewati uji *blackbox* dan uji *whitebox*. Uji kesesuaian hasil keputusan yang dilaksanakan dengan melibatkan 10 orang. Hasil yang didapatkan berada pada kategori sangat sesuai dengan tingkat kesesuaian sebesar 100%.

**Kata Kunci** : Konsentrasi Peminatan, Sistem Pendukung Keputusan, *Preference Selection Index*

# ***DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DETERMINING THE CONCENTRATION OF INFORMATICS ENGINEERING STUDENTS GANESHA UNIVERSITY OF EDUCATION***

*By*

**Acep Taufik Hidayat, NIM 1915051031**

***Informatics Engineering Education Study Program***

***Informatics Engineering***

***Engineering and Vocational Faculty***

***Ganesha University of Education***

***Singaraja***

***Email: [taufiqhidayat50737@gmail.com](mailto:taufiqhidayat50737@gmail.com)***

## ***ABSTRACT***

*Concentration specialization is the grouping of courses based on specific skill specifications with the aim of equipping students with relevant experience and an environment that matches the qualifications required in the future job market. The Study Program of Educational Technology and Informatics at Ganesha Education University, following the 2020 curriculum, provides a distribution of concentration courses in the 5th semester, offering four concentrations that students can choose from: Multimedia, Computer and Networking Engineering, Intelligent Systems, and Software Engineering. However, students face challenges in selecting the appropriate concentration specialization based on their prior knowledge and assessment results. Preference Selection Index (PSI) is one of the decision support methods that can help choose the best alternative from the given options. The research to be conducted will use the Research and Development (R&D) method with the Agile Extreme Programming development model, consisting of four stages: planning, design, implementation, and testing. This system is designed by pairing four criteria: Course Grades, Competencies, Achievements, and Psychological Tests. Three tests will be conducted, namely black box testing, white box testing, and the suitability test of decision results. This research successfully develops a decision support system after undergoing black box testing and white box testing. The suitability test of decision results involved 10 individuals, and the obtained results fall into the category of "very suitable" with a level of suitability of 100%.*

***Keywords:*** *Concentration of Specialization, Decision Support System, Preference Selection Index*