

SKRIPSI
KLASIFIKASI SISWA PENERIMA PIP DENGAN
ALGORITMA C4.5 (STUDI KASUS : DATA DAPODIK SISWA
SMP MUHAMMADIYAH 09 PALEMBANG)



Oleh :
Harrizal Basri
22552010005

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN
2026

SKRIPSI
KLASIFIKASI SISWA PENERIMA PIP DENGAN
ALGORITMA C4.5 (STUDI KASUS : DATA DAPODIK SISWA
SMP MUHAMMADIYAH 09 PALEMBANG)



*Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapat
Gelar Sarjana S1*

Oleh :

Harrizal Basri

22552010005

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN

2026

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Harrizal Basri
NIM : 22552010005
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Klasifikasi Siswa Penerima PIP dengan Algoritma C4.5
(Studi Kasus : Data Dapodik Siswa SMP Muhammadiyah
09 Palembang)

Telah dipetahankan dihadapan dewan penguji skripsi Program Studi Ilmu Komputer Universitas Sumatera Selatan dan dinyatakan **LULUS** pada Senin, 20 Juli 2026 di Universitas Sumatera Selatan.

Palembang, 27 Juli 2026.

Ketua Penguji



Dr. M. Taufik Roseno, S.T., M.Kom.

NIP/NIDN. 0023037705

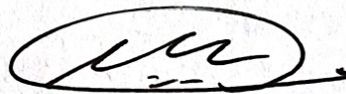
Penguji I



Dr. Hadi Syaputra, S.Kom., M.Kom.

NIP/NIDN. 0231108302

Penguji II



Ubaidillah, S.Kom., M.Kom.

NIP/NIDN. 0227127402

Mengetahui,

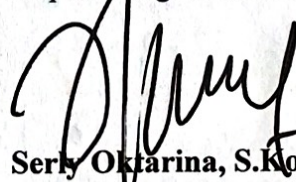
Dekan



Dr. M. Taufik Roseno, S.T., M.Kom.

NIP/NIDN. 0023037705

Kepala Program Studi



Serly Oktarina, S.Kom., M.Kom.

NIP/NIDN. 0215109003

ABSTRAK

Bagi siswa dari keluarga berpenghasilan rendah, terdapat program pendidikan bernama Program Indonesia Pintar (PIP). SMP Muhammadiyah 09 Palembang menghadapi kendala dalam menentukan penerima PIP, termasuk adanya ketidakkonsistenan data dan potensi subjektivitas dalam proses evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengategorikan siswa sebagai penerima PIP dengan menggunakan algoritma C4.5 yang berbasis pada data Dapodik. Teknik penelitian ini mengikuti tahapan KDD. Dataset yang digunakan mencakup 136 siswa dengan tujuh atribut: jumlah saudara kandung, jarak rumah ke sekolah, pekerjaan dan penghasilan ibu, pekerjaan dan penghasilan ayah, serta moda transportasi. Pengujian model dilakukan menggunakan metode *Cross-Validation* pada perangkat lunak RapidMiner. Hasil penelitian menunjukkan tingkat akurasi sebesar 77,21%, presisi 77,04%, dan *recall* 100,00%, dengan atribut "penghasilan ayah" berperan sebagai simpul akar (*root node*) pada pohon keputusan. Model akhir ini dapat dimanfaatkan sebagai alat pendukung keputusan untuk membantu pemilihan penerima PIP secara lebih objektif.

Kata Kunci: Klasifikasi, Program Indonesia Pintar (PIP), Algoritma C4.5, Dapodik, RapidMiner.

ABSTRACT

For students from low-income families, there is an educational initiative known as the Program Indonesia Pintar (PIP). SMP Muhammadiyah 09 Palembang faces challenges in determining PIP recipients, including data inconsistencies and potential subjectivity during the evaluation process. This study aims to categorize students as PIP recipients using the C4.5 algorithm based on Dapodik records. The research methodology follows the (KDD) process. The dataset comprises 136 students and seven attributes: number of siblings, home to school distance, mother's occupation and income, father's occupation and income, and mode of transportation. Model testing was conducted using the Cross-Validation method within the RapidMiner software. The results demonstrate an accuracy of 77.21%, precision of 77.04%, and recall of 100.00%, with the "father's income" attribute serving as the root node of the decision tree. This final model can serve as a decision-support tool to facilitate a more objective selection of PIP recipients.

Keywords: *Classification, Program Indonesia Pintar (PIP), C4.5 Algorithm, Dapodik, RapidMiner.*