

**Implementasi Algoritma Genetika  
Untuk Penjadwalan Sekolah  
(Studi Kasus: SMP Negeri 2 Wonosegoro)**

**Artikel Ilmiah**

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana  
repository.uksw.edu

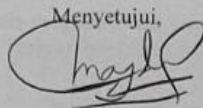


**Peneliti :**  
**Pipit Puspitasari (672018423)**  
**Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.**

**Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Salatiga  
2022**

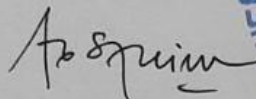
### Lembar Pengesahan

Judul Artikel : Implementasi Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan Sekolah (Studi kasus : SMP Negeri 2 Wonosegoro)  
Nama Mahasiswa : PIPIT PUSPITASARI  
NIM : 672018423  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi

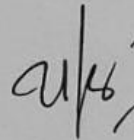
Menyetujui,  


Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.  
Pembimbing





Dr. Wiwin Sulistyono, S.T., M.Kom.  
Dekan

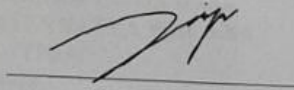


Yermia Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : 03 November 2022

Reviewer :

- Suprihadi, S.Si., M.Kom.



**Implementasi Algoritma Genetika  
Untuk Penjadwalan Sekolah  
(Studi Kasus : SMP NEGERI 2 Wonosegoro)**

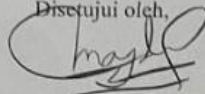
Oleh,

**PIPIT PUSPITASARI  
672018423**

**ARTIKEL ILMIAH**

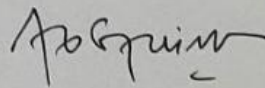
Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika  
Guna Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Untuk Mencapai Gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,

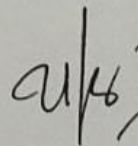


Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.  
Pembimbing

Diketahui oleh,



Dr. Wiwin Sulistyono, S.T., M.Kom.  
Dekan



Yerima Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2022**

**Implementasi Algoritma Genetika  
Untuk Penjadwalan Sekolah  
(Studi Kasus : SMP NEGERI 2 Wonosegoro)**

Oleh,

**PIPIT PUSPITASARI  
672018423**

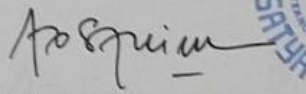
**LAPORAN PENELITIAN**

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika  
Guna Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Untuk Mencapai Gelar Sarjana Komputer

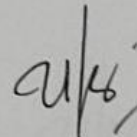
Disetujui oleh,



Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.  
Pembimbing



Dr. Wiwin Sulistyono, S.T., M.Kom.  
Dekan



Yerima Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2022**

# Implementasi Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan Sekolah (Studi Kasus: SMP Negeri 2 Wonosegoro)

Pipit Puspitasari\*<sup>1</sup>, Magdalena A. Ineke Pakereng<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Informatika, FTI UKSW, Salatiga

e-mail : [1672018186@student.uksw.edu](mailto:1672018186@student.uksw.edu), [2ineke.pakereng@uksw.edu](mailto:2ineke.pakereng@uksw.edu)

## Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin maju dapat membantu dalam pekerjaan, sehingga dapat dikerjakan dengan lebih cepat dan mudah. Salah satunya penjadwalan mata pelajaran dengan menggunakan algoritma genetika. Algoritma genetika merupakan teknik untuk mencari solusi terbaik dari beberapa solusi sehingga mendapatkan hasil yang terbaik sesuai dengan kriteria berhenti apabila telah melakukan 10 kali percobaan dan mencapai 100 generasi. Penelitian ini menggunakan data guru, data mata pelajaran, dan waktu. Hasil penelitian memberikan daftar jadwal yang optimal dengan nilai *fitness* tertinggi yaitu sebesar 1, dimana guru tidak mempunyai jam mengajar di waktu yang sama. Sistem dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada, yaitu dapat mengolah data untuk melakukan proses penjadwalan.

**Kata kunci** : Algoritma Genetika, SMP N 2 Wonosegoro, Penjadwalan

## Abstract

*The development of increasingly advanced technology can help in the work, so that it can be done more quickly and easily. One of them is scheduling subjects using genetic algorithms. Genetic algorithm is a technique to find the best solution from several solutions so that it gets the best results according to the stopping criteria if it has done 10 experiments and reached 100 generations. This study uses teacher data, subject data, and time. The results of the study provide a list of optimal schedules with the highest fitness score of 1, where teachers do not have teaching hours at the same time. The system can assist in solving existing problems, which can process data to carry out the scheduling process.*

**Keywords**: Genetic algorithm, SMP N 2 Wonosegoro, scheduling

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.

<sup>2</sup> Staff pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga