

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PERSONALIZED SYSTEM OF INSTRUCTIONS* (PSI) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 4 PURWOKERTO**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh:

**KURNIAWAN SYAHPUTRA**  
1401060011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PERSONALIZED SYSTEM OF INSTRUCTIONS* (PSI) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 4 PURWOKERTO**

**KURNIAWAN SYAHPUTRA**  
1401060011

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



**Dr. Akhmad Jazuli, M.Si**  
**NIDN. 0601056201**

Skripsi Berjudul

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PERSONALIZED SYSTEM OF INSTRUCTIONS* (PSI) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 4 PURWOKERTO**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**KURNIAWAN SYAHPUTRA  
1401060011**

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 27 Juli 2018 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

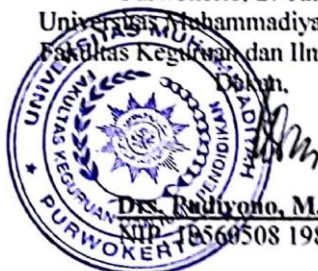
1. **Dr. Akhmad Jazuli, M.Si**  
NIK. 2160037

Penguji

1. **Lukmanul Akhsani, M.Pd**  
NIK. 2160470
2. **Chumaedi Sugihandardji, M.Si**  
NIK. 2160127
3. **Erni Widiyastuti, M.Si**  
NIK. 2160227

Purwokerto, 27 Juli 2018

Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Depok.



**Drs. Rullyono, M.Hum.**  
NIP. 19560508 198603 1 003

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kurniawan Syahputra

NIM : 1401060011

Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul:

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *PERSONALIZED SYSTEM OF INSTRUCTIONS* (PSI) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMA NEGERI 4 PURWOKERTO**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) yang sudah saya sandang.

Purwokerto, 27 Juli 2018



menyatakan

Kurniawan Syahputra

NIM 1401060011

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Personalized System of Instruction* (PSI) terhadap kemampuan komunikasi matematis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Purwokerto. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *Post Test Only Control*. Pengambilan sampel ditentukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang diteliti adalah siswa kelas XI IPA 3 yang berjumlah 40 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 1 berjumlah 39 siswa sebagai kelas kontrol. Setelah dilakukan uji terhadap hasil *Post Test* kemampuan komunikasi matematis, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan metode *Personalized System of Instruction* (PSI) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis.

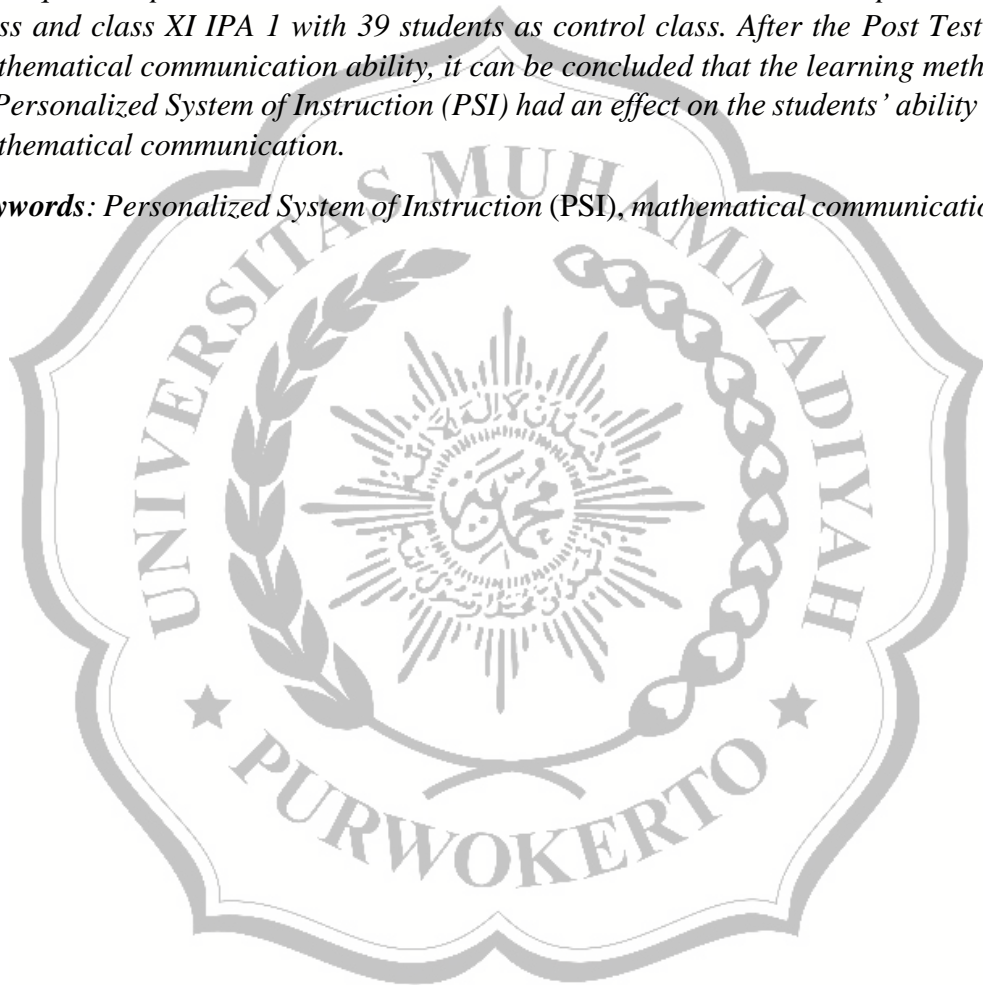
**Kata Kunci:** *Personalized System of Instruction* (PSI), komunikasi matematis



## **ABSTRACT**

*This study aimed to determine the effect of Personalized System of Instruction (PSI) learning methods to the students' ability of mathematical communication. The population in this research was all students of class XI IPA SMA Negeri 4 Purwokerto. This research was an experimental research with Post Only Control design. Sampling was determined using cluster random sampling technique. Samples studied were students XI IPA 3 with 40 students as experimental class and class XI IPA 1 with 39 students as control class. After the Post Test of mathematical communication ability, it can be concluded that the learning method of Personalized System of Instruction (PSI) had an effect on the students' ability on mathematical communication.*

**Keywords:** *Personalized System of Instruction (PSI), mathematical communication.*



## MOTTO

*“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan mereka sendiri.”*

*(QS. Ar-Ra’ad:11)*

*“Dan barangsiapa bersungguh-sungguh, maka sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.”*

*(QS. Al-Ankabut: 6)*



## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini saya persembahkan untuk :*

- 1. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Kastim dan Ibu Samsinah yang selalu memberikan doa dan dukungan sehingga menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih untuk pengorbanan dan perjuangannya selama ini untuk dapat menyelesaikan studiku, semoga pemberian sederhana ini dapat menjadi salah satu kebahagiaan dalam hidup kalian. Terimakasih bapak, terimakasih ibu.*
- 2. Kakak-kakakku Sri Mulyati, Malim Muhammad dan Wahyudin yang telah mencurahkan kasih sayang, perhatian dan do'a serta menjadi motivasi dalam penyelesaian studi ini, semoga kalian dapat menjadi kebanggaan saya dan orang tua. Aamiin.*
- 3. Seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.*
- 4. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa prodi pendidikan matematika angkatan 2014, terimakasih dan semoga pengalaman menulis skripsi ini menjadi hal yang tidak terlupakan. Aamiin.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, serta hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini pula peneliti dengan ketulusan hati mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum, Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si, Kaprodi Pendidikan Matematika.
4. Dr. H. Akhmad Jazuli, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah mengajarkan kesabaran, bekal, dan meluangkan waktu untuk membimbing penelitian.
5. Drs. Arif Priadi, M.Ed, Kepala Sekolah SMA Negeri 4 Purwokerto yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Emy Zulaikha, S.Pd, Guru Matematika SMA Negeri 4 Purwokerto beserta semua rekan guru dan siswa kelas XI SMA Negeri 4 Purwokerto yang telah membantu jalannya penelitian ini.
7. Para dosen Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama belajar di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

8. Kedua orang tuaku dan seluruh keluarga besarku tercinta yang selalu menjadi motivator dan memberikan dukungan moral, materi, serta doa yang tak kunjung henti.
9. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terimakasih untuk semua bantuan, nasehat, kritik, saran, dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa peneliti membutuhkan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini agar lebih baik. Akhirnya dengan penuh harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Purwokerto, 27 Juli 2018

Peneliti

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan .....	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Motto .....	vii
Halaman Persembahan .....	viii
Kata pengantar.....	ix
Daftara Isi.....	xi
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORITIK</b>	
A. Deskripsi Konseptual.....	7

B. Penelitian Relevan.....	17
C. Kerangka Pikir .....	19
D. Hipotesis Penelitian.....	21

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
B. Jenis Penelitian.....	22
C. Desain Penelitian.....	22
D. Populasi dan Sampel .....	23
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Teknik Pengumpulan Data.....	25
G. Teknik Analisis Data .....	31

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data.....	36
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	36
C. Pengujian Hipotesis.....	41
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	45

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan.....	52
B. Saran.....	52

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Komunikasi Matematis.....	27
Tabel 4.1 Hasil Uji Homogenitas Nilai UTS .....	36
Tabel 4.2 Pearson Correlation.....	37
Tabel 4.3 Analisis Uji Validitas Butir Soal.....	38
Tabel 4.4 Hasil Reliabilitas Soal.....	38
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	39
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen .....	39
Tabel 4.7 Deskripsi Frekuensi Data Post Test Kelas Eksperimen .....	40
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol.....	40
Tabel 4.9 Deskripsi Frekuensi Data Post Test Kelas Kontrol.....	40
Tabel 4.10 Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis.....	41
Tabel 4.11 Hasil Normalitas Data Post Test .....	42
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Data Poat Test.....	43
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis dengan SPSS .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A

1. RPP Kelas Eksperimen.....	55
2. LKK Kelas Eksperimen.....	67
3. Kunci Jawaban LKK Kelas Eksperimen.....	90

### LAMPIRAN B

1. Kisi-kisi Soal <i>Post Test</i> .....	102
2. Soal Post-Test.....	104
3. Kunci Jawaban Post-Test.....	106
4. Lembar Observasi Guru dan Siswa Kelas Eksperimen.....	113
5. Soal Kuis Kelas Eksperimen.....	117
6. Kunci Jawaban.....	118

### LAMPIRAN C

1. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol.....	123
2. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen.....	125
3. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba.....	127

### LAMPIRAN D

1. Daftar Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol.....	128
2. Daftar Nilai <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen.....	130
3. Daftar Nilai Siswa Kelas Uji Coba.....	132

### LAMPIRAN E

1. Uji Homogenitas Soal UTS.....	133
2. Uji Validitas Butir Soal.....	134
3. Uji Reliabilitas.....	135

4. Uji Normalitas Data Post Tes.....	136
5. Uji Homogenitas Data Post Test.....	137
6. Uji Hipotesis Data Post Test.....	138

**LAMPIRAN F**

1. Hasil Pengerjaan Soal Post Test Siswa.....	139
2. Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen.....	145
3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen.....	147
4. Dokumentasi .....	159
5. Jadwal Penelitian .....	150

**LAMPIRAN G**

Surat-surat.....	151
------------------	-----

**LAMPIRAN H**

Biodata Peneliti.....	156
-----------------------	-----

