

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET KELAS X DI
SMK NEGERI 8 SURABAYA**

SKRIPSI



**Agitala Bunga
NIM 175500015**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2021**

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET KELAS X DI
SMK NEGERI 8 SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
untuk memenuhi sebagian Persyaratan dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika

Agitala Bunga
NIM 175500015

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Agitala Bunga
NIM 175500015

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa
Pada Materi Barisan dan Deret Kelas X di SMK
Negeri 8 Surabaya

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Surabaya, 18 Januari 2021

Mengetahui,
Kaprodi Pendidikan Matematika,

Pembimbing,



Erna Puji Asrtatik, S.Si., M.Pd., M.Sc.
NPP. 1408690/DY



Dr. Likhni Nugrahani, S.Si., M.Pd.
NPP. 0609502/DY



FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

Badan Penyelenggara PPLP PT PGRI Surabaya
Keputusan MENKUMHAM RI No. A/HU-0000485.A.JL.01.08.Tahun 2019
Kampus Pusat: Jl. Dukuh Menanggal XII-4 Surabaya Telp. (031) 828118160254.
<http://www.unipabdy.ac.id>

PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Agitala Bunga
NIM : 175500015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Barisan dan Deret Kelas X di SMK Negeri 8 Surabaya

Skripsi ini telah diuji dan disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada hari : Selasa
Tanggal : 16 Februari
Tahun : 2021

Panitia Ujian Skripsi:

1. Ketua : 
Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si.
2. Sekertaris : 
Arif Yachya, S.Si., M.Si.
3. Anggota : 
Erlin Ladyawati, S.Pd., M.Pd.
4. Anggota : 
Dr. Likan Nugraheni, S.Si., M.Pd.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke Hadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya berupa kesehatan, kesempatan dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya guna untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulisan skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Kelas X di SMK Negeri 8 Surabaya” adalah untuk memberikan penjelasan/pemaparan mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa terhadap soal cerita. Penyelesaian penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan partisipasi semua pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M. Subandowo, MS., Selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Ibu Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ibu Erna Puji Astutik, S.Si., M.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Ibu Dr. Liknin Nugraheni, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1, dan Ibu Eka Susilowati, S.Si., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran selama proses penyusunan proposal skripsi.
5. Ibu Dra. Yuni Wijayanti, MM., selaku Kepala SMK Negeri 8 Surabaya yang telah memberikan tempat dan waktu penelitian.
6. Ibu Siti Kholifah, S.Pd., selaku Guru Pamong matematika yang telah membantu selama penelitian berlangsung.
7. Seluruh siswa kelas X SMK Negeri 8 Surabaya, terima kasih untuk kerjasamanya sehingga terwujudnya penelitian ini.

Penulis mengharapkan kritik, saran, dan masukan dari semua pihak yang bersifat membangun. Penulis juga berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya. Shalawat serta salam tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Untuk itu skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman dan islam.
2. Kedua orang tua saya, Alm. Bapak Teguh Priyanto dan ibu Wagini yang selalu mendoakan, mendidik, membimbing dan mengasuh penulis sampai saat ini.
3. Adik saya yang selalu mendoakan dan menghibur saya.
4. Suami saya Yanto yang selalu memotivasi dalam mengerjakan skripsi dan anakku daffa yang selalu memberi mama semangat.
5. Seluruh keluarga suami saya yang telah mendoakan dan ikut membantu mengasuh dan menjaga daffa disaat penulis mengerjakan skripsi.
6. Teman-teman angkatan 2017, yang selalu memberikan semangat dan memberi dukugan selalu. Selain itu terimaa kasih juga motivasi dan bantuan yang telah diberikan kepada si penulis.
7. Almamater saya, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agitala Bunga
NIM : 175500015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan maka saya bersedia dibatalkan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat

Surabaya, 9 Februari 2021
Buat pernyataan,

Agitala Bunga

MOTTO

“Setiap orang mempunyai prosesnya masing-masing, maka jalani semua proses yang ada dan semangat menjalani hidup yang bermanfaat. Sebab sebaik-baiknya manusia ialah dia yang berusaha bermanfaat bagi sesama. “

Menyukuri apa yang kita punya

Sebuah kelulusan bukanlah akhir dari proses perjuangan, tetapi itulah awal dari proses perjuangan yang sebenarnya.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| Halaman Judul | i |
| Halaman Persetujuan | ii |
| Halaman Pengesahan | iii |
| Halaman Pernyataan Keaslian | iv |
| Abstrak | v |
| Abstract | vi |
| Persembahan | vii |
| Motto | viii |
| Kata Pengantar | ix |
| Daftar Isi | x |
| Daftar Tabel | xii |
| Daftar Gambar | xiii |
| Daftar Lampiran | xiv |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Batasan Masalah | 7 |
| C. Rumusan Masalah | 8 |
| D. Tujuan Penelitian | 8 |
| E. Manfaat Penelitian | 8 |
| F. Definisi Operasional..... | 9 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| A. Dasar Teori | 11 |
| 1. Pengertian Matematika | 11 |
| 2. Analisis..... | 12 |
| 3. Kemampuan Komunikasi Matematika | 12 |
| 4. Belajar dan Pembelajaran..... | 14 |
| 5. Barisan dan Deret..... | 16 |
| B. Tinjauan Penelitian yang Relevan | 17 |
| C. Kerangka Konseptual | 20 |
| D. Asumsi..... | 22 |

| | |
|---|--------|
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Pendekatan Penelitian | 23 |
| B. Data dan Sumber Data | 24 |
| C. Teknik Pengumpulan data | 24 |
| D. Teknik Analisis Data | 25 |
| E. Keabsahan Data..... | 28 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil Penelitian | 29 |
| B. Pembahasan | 57 |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Simpulan | 63 |
| B. Saran | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA | 65 |
| LAMPIRAN | 67 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 3.1 Indikator kemampuan Komuniaksi Matematis | 27 |
| 4.1 Data hasil tes kemampuan matematika | 30 |
| 4.2 Batas kategori tinggi, sedang, rendah..... | 30 |
| 4.3 Pengelompokan data siswa berdasarkan tingkat kemampuan komunikasi matematika | 31 |
| 4.4 Daftar subjek wawancara atau penelitian | 32 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Kerangka Konseptual | 21 |
| 4.1 Lembar Jawaban Soal No. 1 Subjek ST | 32 |
| 4.2 Lembar Jawaban Soal No. 1 Subjek SS | 35 |
| 4.3 Lembar Jawaban Soal No. 1 Subjek SR..... | 37 |
| 4.4 Lembar Jawaban Soal No. 2 Subjek ST | 40 |
| 4.5 Lembar Jawaban Soal No. 2 Subjek SS | 43 |
| 4.6 Lembar Jawaban Soal No. 2 Subjek SR..... | 46 |
| 4.7 Lembar Jawaban Soal No. 3 Subjek ST | 49 |
| 4.8 Lembar Jawaban Soal No. 3 Subjek SS | 51 |
| 4.9 Lembar Jawaban Soal No. 3 Subjek SR..... | 54 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Format Revisi Skripsi 67 |
| Lampiran 2 | Berita Acara Skripsi 68 |
| Lampiran 3 | Surat Ijin Penelitian 69 |
| Lampiran 4 | Matriks Penelitian..... 70 |
| Lampiran 5 | Validasi Soal..... 74 |
| Lampiran 6 | Kisi-Kisi Soal Tes 76 |
| Lampiran 7 | Lembar Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis 77 |
| Lampiran 8 | Pedoman Jawaban 78 |
| Lampiran 9 | Lembar Validasi Pedoman Wawancara..... 82 |
| Lampiran 10 | Pedoman Wawancara 84 |
| Lampiran 11 | Hasil Petikan Wawancara Siswa 85 |
| Lampiran 12 | Bukti Penelitian 94 |