ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SISWA KELAS XII MATERI DIMENSI TIGA DI SMA NEGERI 2 CILACAP TAHUN 2020/2021

Skripsi Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada
Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh:

SILVIA SUCIANI WAHYUNINGSIH

A410170044

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

JANUARI, 2021

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini.

Nama	: Silvia Suciani Wahyuningsih
NIM	: A410170044
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	:Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelas XII Pada Materi Dimensi Tiga di SMA Negeri 2 Cilacap

Menyatakan dengan sebenarnya bahwaskripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Cilacap, 11 Januari 2021

Yang membuat pernyataan

Silvia Suciani Wahyuningsih

A410170044

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SISWA KELAS XII PADA MATERI DIMENSI TIGA DI SMA NEGERI 2 CILACAP

Diajukan Oleh:

SILVIA SUCIANI WAHYUNINGSIH

A410170044

Skripsi telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi

Dosen Pembimbing

Drs. Slamet HW, M.Pd

NIDN. 0004064801

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN *SELF EFFICACY* SISWA KELAS XII MATERI DIMENSI TIGA DI SMA NEGERI 2 CILACAP TAHUN 2020/2021

oleh:

SILVIA SUCIANI WAHYUNINGSIH

A410170044

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 11 Januari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. **Drs. Slamet HW, M.Pd** ( )
   (Ketua Dewan Penguji)
2. **Dra. Nining Setyaningsih, M.Si** ( )
   (Anggota I Dewan Penguji)
3. **Prof. Sutama, M.Pd** ( )
   (Anggota II Dewan Penguji)

Dekan

Dr. Cholis Sa'dun, M.Pd

NIP/NIDN 00280465

MOTTO

Barang siapa belum pernah merasakan pahitnya menuntut ilmu walau sesaat, ia akan menelan hinanya kebodohan sepanjang hidupnya

(Imam Asy-Syafi'i)

A good education is a foundation for a better future

(Elizabeth Warent)

Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT Tuhan seluruh alam. Atas Ridho Allah SWT serta doa dan dukungan dari orang terkasih akhirnya skripsi ini dapat saya selesaikan dengan lancar. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, karena hanya dengan Ridho dan Karunia-Nya skripsi ini dapat selesai dengan lancar
2. Orang tua tercinta, Bapak Asis Seto Nurdadi dan Ibu Farida, terimaksih atas doa, kasih sayang, serta didikan yang telah diberikan kepada penulis hingga dewasa ini. Yang juga tiada henti untuk terus mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kelak penulis menjadi orang yang sukses dunia dan akhirat sehingga dapat membahagiakan bapak dan ibu
3. Adik tersayang atas dukungan dan doa serta dorongan semangat yang terus diberikan
4. Bapak Drs. Slamet HW, M.Pd, terimakasih atas bimbingan, ilmu serta kesabaran bapak dalam membimbing saya sehingga mendapat ilmu yang banyak
5. Teman-teman seperjuangan skripsi yang selalu ada membeikan bantuan, semangat, motivasi serta doa pada saat mengerjakan skipsi
6. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2017 khususnya kelas B terimakasih telah menjadi keluarga saat kuliah di Solo dan terimakasih juga atas kebersamaannya selama ini.
7. Kampus tercinta, Universitas Muhammadiyah Surakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidaah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa Kelas XII Pada Materi Dimensi Tiga di SMA Negeri 2 Cilacap". Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat selesai dengan baik. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terimakasih dan rasa hormat kepada :

1. Prof. Dr. Harun Prayitno, M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, yang telah memberika izin bagi penulis untuk melakukan penelitian
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd. selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah menyetujui permohonan penyusunan skripsi
3. Drs. Slamet HW, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu dan pikiran untuk membantu dan memberikan petunjuk, arahan, koreksi dan saran dalam penyusunan skripsi ini
4. Sumardi Dr. M.Si. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan dan semangat selama perkuliahan
5. Orang tua, adik dan keluarga yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Keluarga besar SMA Negeri 2 Cilacap yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas XII MIPA 4
7. Sahabat penulis yaitu Salsabila, Syiffa, Farica, Yulia, Aih, Cici, Anggi, Mba Tara, Indah, Vivien yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan selama kuliah dan dalam menyelesaikan skripsi ini
8. Semua pihak terkait yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang membantu dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan dikarenakan keterbatasan yang ada pada peneliti. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaa dan bagi dunia pendidikan.

Wassalamu'laikum Warahmatullah Wabarakatuh

Cilacap, Januari 2021

Penulis

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN SELF EFFICACY SISWA KELAS XII MATERI DIMENSI TIGA DI SMA NEGERI 2 CILACAP TAHUN 2020/2021

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal dimensi tiga berdasarkan *self efficacy*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Cilacap dengan melibatkan 15 siswa kelas XII MIPA 4 tahun ajaran 2020/2021. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes, angket, wawancara dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Kerangka analisis dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan menyatakan ide-ide matematika melalui tertulis dan lisan, kemampuan menyatakan ide-ide matematika ke dalam bentuk visual, dan kemampuan menggunakan notasi dan istilah matematika untuk menyajikan ide dan menggambarkan hubungan dan model-model situasi. Penelitian disusun sesuai dengan dimensi *self efficacy* yaitu*Magnitude* yang berkaitan dengan tingkat (level) kesulitan tugas yang dihadapi sesorang, *Generality* yang berkaitan dengan perasaan kemampuan yang ditunjukkan individu pada konteks tugas yang berbeda-beda dan *Strength* yang berkaitan dengan kuatnya keyakinan seorang berkenaan dengan kemampuan yang dimiliki. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self efficacy* tinggi sudah mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa dengan tingkat *self efficacy* sedang sudah mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis walaupun pada saat wawancara subjek tersebut dalam menjawab pertanyaan ragu-ragu dalam menjawab wawancara serta terdapat sedikit kesalahan pada soal tes. Siswa dengan tingkat *self efficacy* rendah hanya mampu memenuhi 2 dari 3 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu pada indikator pertama dan indikator kedua.

Kata kunci: Kemampuan komunikasi matematis, *self efficacy*, dimensi tiga

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN SELF EFFICACY SISWA KELAS XII MATERI DIMENSI TIGA DI SMA NEGERI 2 CILACAP TAHUN 2020/2021

ABSTRACT

This study aims to analyze students' mathematical communication skills in solving three dimensional questions based on self-efficacy. The research was conducted at SMA Negeri 2 Cilacap involving 15 students of class XII MIPA 4 for the 2020/2021 academic year. Data collection techniques used in this study are test questions, questionnaires, interviews and documentation. The data analysis used in this research is data reduction, data presentation and conclusion drawing. The analytical framework is developed based on indicators of mathematical communication skills, namely the ability to express mathematical ideas through written and spoken words, the ability to express mathematical ideas in visual form, and the ability to use mathematical notation and terms to present ideas and describe relationships and situation models. The research was prepared in accordance with the dimensions of self-efficacy, namely Magnitude which is related to the level (level) of task difficulty faced by someone, Generality which is related to the feeling of ability shown by individuals in different task contexts and Strength related to the strength of a person's belief regarding the ability owned. The results of this study indicate that students with high levels of self-efficacy are able to meet all indicators of mathematical communication skills. Students with a moderate level of self-efficacy were able to meet all indicators of mathematical communication skills even though at the time of the interview the subject was hesitant in answering the interview and there were a few errors on the test questions. Students with a low level of self-efficacy are only able to meet 2 of the 3 indicators of mathematical communication skills, namely the first indicator and the second indicator.

Keywords: Mathematical communication skills, self-efficacy, three dimensions

DAFTAR ISI

PERNYATAAN …….....…i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI ……ii
HALAMAN PENGESAHAN ……...iii
MOTTO ……iv
PERSEMBAHAN…….. v
KATA PENGANTAR ……..vi
ABSTRAK ……..viii
ABSTRAK …….……ix
DAFTAR ISI ……..…x
DAFTAR GAMBAR …….……..……xii
DAFTAR TABEL ……...……xiii
DAFTAR LAMPIRAN ……xiv
BAB I PENDAHULUAN
A.Latar Belakang Masalah ……...……1
B. Rumusan Masalah ……..….4
C. Tujuan Penelitian…….…4
D. Manfaat Penelitian ……..….4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA ……6
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan ……6
B. Landasan Teori ……..……11
1. Komunikasi ……...11
2. Komunikasi Matematis ……..……13
3. Dimensi Tiga ……14
4. Kemanjuran Diri …….……...19
C. Kerangka Berpikir ……..……...21
BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis dan Desain Penelitian ……...23
B. Tempat dan Waktu Penelitian ……23
C. Data, Sumber Data dan Nara Sumber ……24
1. Data ……...24
2. Sumber Data ……..……24
3. Nara Sumber …….…….25
D. Kehadiran Penelitian …….25
E. Teknik Pengumpulan Data ……25
1. Wawancara ……25
2. Dokumentasi …….25
F. Data Keabsahan …….26
G. Teknik Analisis Data ……..……...26
1. Reduksi Data ……..……...26
2. Penyajian Data ……...……26
3. Kesimpulan ……...27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian ……..…...28
1. Profil Sekolah …….……...28
2. Deskripsi Data dan Data Temuan ……..…29
B. Pembahasan ……...55

C. Keterbatasan Peneliti ……..……...57
BAB V PENUTUP
A.Simpulan …….……...58
B. Implikasi ……59
C. Saran ……..…59
DAFTAR PUSTAKA ……...…61
LAMPIRAN …….64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Kedudukan Titik terhadap Garis ……14
Gambar 2. 2. Kedudukan Titik terhadap Bidang ……15
Gambar 2. 3. Kedudukan Garis terhadap Garis Lain ……15
Gambar 2. 4. Kedudukan Garis terhadap Bidang ……16
Gambar 2. 5. Kedudukan Bidang Terhadap Lain ……16
Gambar 2. 6. Jarak antar Dua Titik ……16
Gambar 2. 7. Jarak Titik terhadap Garis ……17
Gambar 2. 8. Jarak Titik terhadap Bidang ……17
Gambar 2. 9. Jarak antara Dua Garis Sejajar ……18
Gambar 2. 10. Jarak Garis terhadap Bidang ……18
Gambar 2. 11. Jarak antara Dua Bidang Sejajar ……19
Gambar 2. 12. Kerangka Berpikir ……22
Gambar 3. 1. Peta Lokasi SMA Negeri 2 Cilacap ……23
Gambar 4. 1. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 1 Indikator 1 ……31
Gambar 4. 2. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 1 Indikator 2 ……31
Gambar 4. 3. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 1 Indikator 3 ……32
Gambar 4. 4. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 1 Indikator 1 ……33
Gambar 4. 5. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 1 Indikator 2 ……34
Gambar 4. 6. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 1 Indikator 3 ……36
Gambar 4. 7. Hasil Tes Siswa SR Soal Nomor 1 Indikator 1 ……36
Gambar 4. 8. Hasil Tes Siswa SR Soal Nomor 1 Indikator 2 ……37
Gambar 4. 9. Hasil Tes Siswa SR Soal Nomor 1 Indikator 3 ……39
Gambar 4. 10. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 2 Indikator 1 ……40
Gambar 4. 11. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 2 Indikator 2 ……41
Gambar 4. 12. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 2 Indikator 3 ……42
Gambar 4. 13. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 2 Indikator 1 ……42
Gambar 4. 14. Hasil Siswa SS Soal Nomor 2 Indikator 2 ……43
Gambar 4. 15. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 2 Indikator 3 ……44
Gambar 4. 16. Hasil Tes Siswa SR Soal Nomor 2 Indikator 1 ……45
Gambar 4. 17. Hasil Tes Siswa SR Soal Nomor 2 Indikator 2 ……45
Gambar 4. 18. Hasil Tes Siswa SR Soal Nomor 2 Indikator 3 ……45
Gambar 4. 19. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 3 Indikator 1 ……48
Gambar 4. 20. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 3 Indikator 2 ……49
Gambar 4. 21. Hasil Tes Siswa ST Soal Nomor 3 Indikator 3 ……49
Gambar 4. 22. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 3 Indikator 1 ……50
Gambar 4. 23. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 3 Indikator 2 ……51
Gambar 4. 24. Hasil Tes Siswa SS Soal Nomor 3 Indikator 3 ……52
Gambar 4. 25. Hasil Tes Siswa SR Soal Nomor 3 Indikator 1 ……53

TABEL DAFTAR

Tabel 3. 1. Waktu Pelaksanaan ……..24
Tabel 4. 1. Hasil Angket Self Efficacy ……..29
Tabel 4. 2. Subjek Penelitian ……..30

DAFTAR LAMPIR

Lampiran 1. Daftar Nama Subjek Penelitian Kelas XII MIPA 4 ……..64
Lampiran 2. Hasil Angket Self Efficacy Siswa dan ……65
Lampiran 3. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian ……68
Lampiran 4. Angket Swadaya ……69
Lampiran 5. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Dimensi Tiga.71
Lampiran 6. Kunci Jawaban Soal Tes Uji Coba Kemampuan Komunikasi Matematis …72
Lampiran 7. Pedoman Wawancara Siswa ……76
Lampiran 8. Surat Izin Riset ……79
Lampiran 9. Surat Bukti Penelitian ……80
Lampiran 10. Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Oleh Dosen……...82
Lampiran 11. Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Oleh Guru ……84
Lampiran 12. Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Oleh Guru……..…86
Lampiran 13. Dokumentasi Foto Pengisian Angket Dan Soal Tes ……88
Lampiran 14. Dokumentasi Foto Wawancara Subjek Penelitian ……90