

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA BARISAN
DAN DERET DITINJAU DARI *SELF EFFICACY*

Oleh

IRFAN DWI CAHYANTO
178102022

TESIS

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing dan Tim Penguji
pada tanggal 5 Juni 2020 seperti tertera dibawah ini :

Susunan Pembimbing dan Dewan Penguji

Pembimbing I,

Penguji I,

Dr. H. Ebih AR., Arhasy. Drs. M.Pd.
NIDN 0002025501

Dr. H. Supratman, Drs., M.Pd.
NIDN 0018126201

Pembimbing II,

Penguji II,

Dr.Hj.Nani Ratnaningsih, Dra., M.Pd.
NIDN 0430056602

Dr. Nurfadilah Siregar, M. Pd
NIDN 0022098604

Penguji III,

Mega Nur Prabawati, M. Pd
NIDN 0424018801

Mengetahui,

Direktur
Program Pascasarjana

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Matematika

Dr. H. Ade Komaludin, S.E., M.Sc.
NIDN. 0420096201

Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, Dra., M.Pd.
NIDN 0430056602

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul “**Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Barisan dan Deret Ditinjau dari *Self Efficacy***” beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain dalam penulisan tesis dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian hasil penelitian ini

Tasikmalaya, Juni 2020
Yang membuat pernyataan

Irfan Dwi Cahyanto
NIM 178102022

ABSTRAK

IRFAN DWI CAHYANTO (2020). **Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Barisan dan Deret Ditinjau dari *Self Efficacy***. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Pascasarjana Universitas Siliwangi.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis serta kesulitan yang dialami siswa waktu menyelesaikan soal koneksi matematis pada materi barisan dan deret ditinjau dari *self efficacy*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Pengumpulan data *self efficacy* diperoleh dengan membacakan setiap pernyataan terhadap siswa yang dipilih secara acak kemudian ditanggapinya. Setiap tanggapan siswa mempunyai skor, kemudian skor tiap siswa dihitung dan dikelompokkan berdasarkan kategori *self efficacy*. Dari setiap kategori tersebut, siswa diambil satu persatu secara berurutan dimulai dari yang mendapat skor tertinggi untuk menyelesaikan soal tes kemampuan koneksi matematis dengan *thing a loud* sampai didapatkan siswa yang mengalami kesulitan. Siswa yang mengalami kesulitan diwawancara untuk menggali lebih dalam kesulitan yang dialaminya. Proses tersebut dilakukan sampai didapatkan data jenuh. Dari hasil proses tersebut, dengan teknik *purposive* didapatkan 1 subjek penelitian dari masing-masing kategori *self efficacy*, yaitu siswa yang bisa memberikan informasi paling lengkap berupa kemampuan koneksi matematis dan kesulitan saat menyelesaikan soal tes. Data yang diperoleh diolah, dianalisis dan disajikan ke dalam bentuk deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan, analisis data disimpulkan bahwa subjek dari kategori *self efficacy* sangat tinggi (SEST) menguasai kemampuan koneksi matematis antar topik matematika, kemampuan koneksi matematis dengan bidang ilmu lain, dan mempunyai kemampuan mengkoneksikan matematika dengan kehidupan nyata, walau sempat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tes tersebut ditandai dengan adanya kesalahan operasi karena kurang teliti. Subjek dari kategori *self efficacy* tinggi (SET) menguasai kemampuan koneksi matematis antar topik matematika, kemampuan koneksi matematis dengan bidang ilmu lain, namun belum mempunyai kemampuan koneksi matematis dengan dunia nyata, hal tersebut ditandai dengan adanya kesalahan prinsip dan kesalahan konsep waktu menyelesaikan tes. Subjek dari kategori *self efficacy* rendah (SER) belum menguasai kemampuan koneksi matematis antar topik matematika, kemampuan koneksi matematis terhadap bidang ilmu lain, dan belum mempunyai kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan nyata siswa. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi ternyata SER mengalami kesulitan fakta yaitu kesulitan memahami makna soal, kemudian SER tidak percaya diri dan mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan yang dialaminya. SER belum menguasai materi barisan geometri.

Kata Kunci : Kesulitan, Kesulitan Siswa, Kemampuan Koneksi Matematis, *Self efficacy*

ABSTRACT

IRFAN DWI CAHYANTO (2020). **Analysis of Students' Mathematical Connection Capabilities on Rows and Rows in Terms of Self Efficacy**. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Pascasarjana Universitas Siliwangi.

This study aims to analyze and describe the ability of mathematical connections as well as the difficulties experienced by students when completing mathematical connection problems in row and series material in terms of self efficacy. This study uses a qualitative method. The collection of self-efficacy data is obtained by reading each statement to students who are chosen randomly and then responding. Each student's response has a score, then each student's score is calculated and grouped according to the category of self-efficacy. From each of these categories, students are taken one at a time starting from the one who gets the highest score to solve the mathematical connection ability test problem with thing a loud until it gets students who have difficulty. Students who experience difficulties are interviewed to dig deeper into the difficulties they experience. The process is carried out until saturated data is obtained. From the results of this process, with a purposive technique obtained 1 research subject from each category of self-efficacy, namely students who can provide the most complete information in the form of mathematical connection skills and difficulties when completing test questions. The data obtained is processed, analyzed and presented in descriptive form. Based on the results of research, processing, data analysis concluded that the subject of self efficacy is very high (SEST) mastering the ability of mathematical connections between mathematical topics, the ability of mathematical connections with other fields of science, and has the ability to connect mathematics with real life, even though it had difficulty in completing the test questions were marked by an operation error due to lack of accuracy. The subject of high self efficacy (SET) mastered the ability of mathematical connections between mathematical topics, the ability of mathematical connections with other fields of science, but did not yet have the ability to connect mathematically with the real world, it was marked by the existence of prinsive errors and concept errors when completing the test. The subject of low self efficacy (SER) has not mastered the ability of mathematical connections between mathematical topics, the ability of mathematical connections to other fields of study, and does not yet have the ability to connect mathematically to real life students. Based on the interview results, it was found that SER had difficulty with facts, namely difficulty understanding the meaning of the questions, then SER was not confident and easily gave up in facing the difficulties they experienced. SER has not mastered the material in the geometric sequence.

Keywords: Difficulties, Student Difficulties, Mathematical Connection Abilities, Self efficacy

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan taufik dan hidayahnya serta berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Barisan dan Deret Ditinjau dari *Self Efficacy*”.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Namun demikian, dengan segala kemampuan yang ada dan rasa tanggung jawab, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak, oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Ebih AR, Drs., M.Pd, atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluahkan kepada penulis untuk berdiskusi selama menjadi dosen wali, dan dosen pembimbing.
2. Ibu Dr. Hj. Nani Ratnaningsih, Dra., M.Pd, selaku dosen pembimbing II, dan sebagai Ketua Jurusan Program Pascasarjana Program Studi Pendidikan Matematika yang selalu meluahkan waktu untuk membimbing penulis dari kesibukannya yang luar biasa.
3. Bapak Dr H. Supratman, Drs., M. Pd., selaku dosen penguji yang memberikan masukan, arahan, serta kritik yang membangun supaya tesis ini lebih baik dari sebelumnya
4. Ibu Dr. Nurfadilah Siregar, S.Pd., M. Pd., yang bersedia untuk meluahkan waktu menjadi validator instrumen serta sebagai dosen penguji sidang yang memberikan kritik, masukan, arahan, petunjuk dalam menyelesaikan penyusunan tesis ini supaya lebih baik
5. Ibu Mega Nur Prabawati, S.Pd., M. Pd., selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, pertanyaan serta kritik, sekaligus sebagai validator instrumen yang pada penyusunan tesis ini.

6. Kepada kedua orang tua yang saya hormati selalu memberikan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI)	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
1.4. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORETIS	Error! Bookmark not defined.
2.1. Kajian Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Hasil Penelitian yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
2.3. Kerangka Teoretis.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. Fokus Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III PROSEDUR PENELITIAN	
3.1. Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Sumber Data Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.4. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5. Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.6. Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- 4.1. Hasil Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2. Pembahasan Hasil Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- 5.1. Simpulan..... **Error! Bookmark not defined.**
- 5.2. Saran..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA Error! Bookmark not defined.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket <i>Self efficacy</i> Siswa	31
Tabel 3.2 Hasil Validasi ke-1 Angket <i>Self Efficacy</i>	31
Tabel 3.3 Hasil Validasi ke-2 Angket <i>Self efficacy</i>	33
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Koneksi Matematis Siswa Materi Barisan dan Deret.....	34
Tabel 3.5 Hasil Validasi ke-1 Soal Koneksi Matematis	34
Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Angket <i>Self Efficacy</i>	35
Tabel 3.7 Kategori <i>Self Efficacy</i> siswa	35
Tabel 3.8 Jadwal Kegiatan dan Waktu Penelitian	37
Tabel 3.9 Jumlah Guru, Tenaga Pendidik dan Peserta Didik.....	37
Tabel 3.10 Jumlah Ruang Pembelajaran	38
Tabel 4.1 Kategori <i>Self Efficacy</i> Siswa.....	39
Tabel 4.2 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	52
Tabel 4.3 Kesulitan Siswa Waktu Mengerjakan Soal Tes Koneksi Matematis	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gambar Ilustrasi Soal Nomor 1	12
Gambar 2.2 Gambar Ilustrasi Soal Nomor 1 Dengan Sudutnya	12
Gambar 2.3 Resultan Gaya.....	13
Gambar 2.4 Gambar Ilustrasi Soal Nomor 3.....	14
Gambar 2.5 Kerangka Teoretis.....	27
Gambar 4.1 Hasil Pengerjaan SEST Untuk Soal Nomor 1	40
Gambar 4.2 Hasil Pengerjaan SEST Untuk Soal Nomor 2.....	41
Gambar 4.3 Hasil Pengerjaan SEST Untuk Soal Nomor 3.....	41
Gambar 4.4 Hasil Pengerjaan SET Untuk Soal Nomor 1	43
Gambar 4.5 Hasil Pengerjaan SET Untuk Soal Nomor 2	44
Gambar 4.6 Hasil Pengerjaan SET Untuk Soal Nomor 3	46
Gambar 4.7 Hasil Pengerjaan SER Untuk Soal Nomor 1	48
Gambar 4.8 Hasil Pengerjaan SER Untuk Soal Nomor 2.....	50
Gambar 4.9 Hasil Pengerjaan SER Untuk Soal Nomor 3.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i>	72
Lampiran 2 : Hasil validasi Angket <i>Self efficacy</i> oleh <i>Expert</i>	74
Lampiran 3 : Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa	80
Lampiran 4 : Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Sisw	81
Lampiran 5 : Kunci Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.....	82
Lampiran 6 : Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa oleh validator 1.....	84
Lampiran 7 : Validasi Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa oleh validator2.....	86
Lampiran 8 : Hasil Pengisian Angket <i>Self efficacy</i> Subjek Penelitian	88
Lampiran 9 : Jawaban Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis	95
Lampiran 10: Dokumentasi Penelitian.....	101
Lampiran 11: Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	102

