



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DITINJAU DARI RESILIENSI
MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN SSCS DENGAN
METODE *MIND MAPPING***

Tesis

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Magister Pendidikan

oleh
Tiara
0401520062

**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
SEMARANG, 2023**


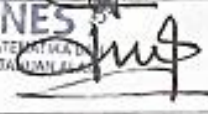
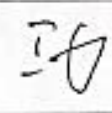


PENGESAHAN PENGUJI


Tesis berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran SSCS dengan Metode *Mind Mapping*" yang disusun oleh

Nama : Tiara
NIM : 0401520062
Program Studi : S2 Pendidikan Matematika

telah dipertahankan dalam ujian tesis pada hari Kamis tanggal 21 September 2023.

Tim Penguji

Ketua Penguji Prof. Dr. Edy Cahyono, M.Si. NIP. 196412051990021001	
Sekretaris Dr. Masrukan, M.Si. NIP. 196604191991021001	
Penguji 1 Dr. Iwan Junaedi, M.Pd. NIP. 197103281999031001	
Penguji 2 Dr. Mulyono, M.Si. NIP. 197009021997021001	
Penguji 3 Prof. Dr. rer.nat. YL Sukestiyarno, M.S. NIP. 195904201984031002	



PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya

nama : Tiara

NIM : 0401520062

program studi : S2 Pendidikan Matematika

menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran SSCS dengan Metode *Mind Mapping*" ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya secara pribadi siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 21 September 2023

Yang membuat pernyataan,



Tiara

0401520062

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.

Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S. Al-Insyirah, 94:5-6)

“Tidak semua orang di dunia ini bisa memahami niat kita sebenarnya. Mereka tidak terlalu tertarik dengan kita. Jadi tidak perlu menjelaskan sesulit apa hidup kita atau sekeras apa usaha kita. Kita hanya akan melakukan yang selalu kita lakukan dan hidup seperti biasanya.”

(Dr. Romantic-Teacher Kim)

“Tidak ada kesuksesan yang instan. Tidak mungkin bisa mencapai anak tangga ke-100 kalau tidak melalui anak tangga pertama, kedua, ketiga dan seterusnya.”

(Jerome Polin Sijabat)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan mengucapkan syukur atas rahmat Allah SWT, sebagai ungkapan terima kasih, dengan segenap hati tesis ini dipersembahkan untuk:

1. Kakak satu-satunya, Adinda, terima kasih untuk semua doa dan dukungan, baik dari moril dan materil sehingga tesis ini dapat selesai dengan sebaik-baiknya. Serta keponakan satu-satunya, Aathifah Haziqa, yang selalu menjadi penyemangat.
2. Teman-teman terbaik, Cut Ayu Mutia dan Rahmah, terima kasih untuk selalu mendengar curhatan dan keluh kesah tentang *struggle*-nya dalam menulis tesis ini. Selain itu, Putri Balqis dan Salsabila Nasution, terima kasih untuk selalu siap sedia diajak dan mengajak *healing* untuk menghilangkan penat dan beban pikiran.

ABSTRAK

Tiara. 2023. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran SSCS dengan Metode *Mind Mapping*". Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Prof. Dr. rer.nat. YL Sukestiyarno, M.S., Pembimbing II Dr. Mulyono, M.Si.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Resiliensi Matematis, SSCS, *Mind Mapping*.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran model SSCS dengan metode *mind mapping* dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari resiliensi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan *mix method* dengan model *sequential explanatory*, yaitu metode kuantitatif terlebih dahulu dan dilanjutkan kualitatif. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 1 Sinabang Provinsi Aceh. Sampel penelitian adalah kelas X TBS sebagai kelas eksperimen dan kelas X OTKP sebagai kelas kontrol. Pengambilan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*, dipilih 2 siswa mewakili setiap kategori resiliensi matematis. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan uji statistik yang diolah menggunakan program *IBM SPSS Statistic 26*. Teknik analisis data kualitatif terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran model SSCS dengan metode *mind mapping*, yaitu: (1) perangkat pembelajaran meliputi silabus, RPP, LKS dan bahan ajar berkategori valid; (2) kesesuaian guru dalam pembelajaran dengan perencanaan berkategori sangat baik dengan persentase sebesar 90,9% serta siswa menunjukkan respon yang positif dengan persentase sebesar 84,83%; (3) hasil pelaksanaan pembelajaran model SSCS dengan metode *mind mapping* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan hasil uji ketuntasan klasikal diperoleh $sig. (1-tailed) = 0,000 < 0,05$; hasil uji banding rata-rata dua sampel diperoleh $sig. (1-tailed) = 0,000 < 0,05$; hasil uji proporsi rata-rata diperoleh $sig. (1-tailed) = 0,019 < 0,05$; hasil uji peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh $(g) = 0,638$ berada pada kategori sedang; hasil uji peningkatan resiliensi matematis diperoleh $(g) = 0,244$ berada pada kategori rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pembelajaran model SSCS dengan metode *mind mapping* terdapat peningkatan resiliensi matematis, maka ditemukan bahwa terdapat berbagai pola kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan resiliensi matematis tinggi ada yang memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah matematis dan ada pula yang belum tentu memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa dengan kategori resiliensi matematis sedang juga ada yang memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama dengan siswa resiliensi tinggi. Siswa dengan kategori resiliensi rendah juga ada yang memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama dengan siswa resiliensi tinggi dan sedang, dan ada juga yang belum memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.

ABSTRACT

Tiara. 2023. "Analysis of Mathematical Problem Solving Ability in Term of Students' Mathematical Resilience through SSCS Learning Model with Mind Mapping Method". *Thesis. Department of Mathematics Education Master's. Faculty of Mathematics and Natural Science at Semarang State University.* Supervisor I Prof. Dr. rer.nat. YL Sukestiyarno, M.S., Supervisor II Dr. Mulyono, M.Si.

Keywords: *Problem Solving Ability, Mathematical Resilience, SSCS Model, Mind Mapping.*

This research aims to describe the implementation of the SSCS learning model using the mind mapping method and describe students' mathematical problem solving abilities in terms of students' mathematical resilience. This research uses a mix method with a sequential explanatory model, namely a quantitative method first and then a qualitative method. The research population was all class X students of SMK Negeri 1 Sinabang, Aceh Province. The research sample was class X TBS as the experimental class and class X OTKP as the control class. Subjects were taken using a purposive sampling technique, 2 students were selected to represent each category of mathematical resilience. Quantitative data analysis techniques use statistical tests which are processed using the IBM SPSS Statistics 26 program. Qualitative data analysis techniques consist of data reduction, data presentation and drawing conclusions.

The research results show that the implementation of the SSCS learning model using the mind mapping method, namely: (1) learning tools including syllabus, lesson plans, worksheets and teaching materials are categorized as valid; (2) the suitability of teachers in learning with planning is categorized as very good with an average percentage of 90.9% and students show a positive response with a percentage of 84.83%; (3) the results of implementing SSCS model learning using the mind mapping method are effective on students' mathematical problem solving abilities with the results of the classical completeness test obtained sig. (1-tailed) = 0.000 < 0.05; the results of the comparison test, the average of two samples obtained sig. (1-tailed) = 0.000 < 0.05; the average proportion test results obtained sig. (1-tailed) = 0.019 < 0.05; the test results for increasing mathematical problem solving abilities were obtained (g) = 0.638 in the medium category; The results of the mathematical resilience increase test obtained (g) = 0.244 are in the low category. The ability to solve mathematical problems through learning the SSCS model with the mind mapping method increases mathematical resilience, so it is found that there are various patterns of mathematical problem solving abilities. There are students with high mathematical resilience can fulfill all the indicators of mathematical problem solving ability and there are also those who do not necessarily fulfill all the indicators of mathematical problem solving ability. There are also students in the medium mathematical resilience category can fulfill the same indicators of mathematical problem solving ability as high resilience students. There are also students in the low resilience category can fulfill the same indicators of mathematical problem solving ability as high and medium resilience students, and there are also have not fulfilled all the indicators of mathematical problem solving ability.

PRAKATA

Segala puji dan syukur kehadirat Allah Swt. Yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran SSCS dengan Metode *Mind Mapping*”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan pertama kali kepada para pembimbing: Prof. Dr. rer.nat. YL Sukestiyarno, M.S. (Pembimbing I) dan Dr. Mulyono, M.Si. (Pembimbing II) yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dengan sungguh-sungguh kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis ini.

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan juga kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi, di antaranya:

1. Prof. Dr. S. Martono, M.Si., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Edy Cahyono, M.Si., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Dr. Masrukan, M.Si., Koordinator Program Studi S2 Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam penulisan tesis ini.
4. Dr. Iwan Junaedi, M.Pd. selaku Penguji I yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam penulisan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu dosen FMIPA Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama menempuh pendidikan.

6. Kepala sekolah dan para guru SMK Negeri 1 Sinabang Provinsi Aceh, diantaranya Bapak Afdalisa Liharjo, SE., Ibu Dewi Faisal, S.Si. dan Ibu Nurjannah, S.Pd. yang telah memberi kesempatan dan membantu selama kegiatan penelitian.
7. Keluarga besar yang telah menjadi sebaik-baiknya orang tua membimbing, memberi petunjuk, semangat dan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tulus sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan sebaik-baiknya.
8. Teman-teman mahasiswa S2 Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang Angkatan 2020 genap yang telah memberikan saran, motivasi dan semangat kepada penulis.
9. Seluruh pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Peneliti sadar bahwa dalam tesis ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat peneliti harapkan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan merupakan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Semarang, Agustus 2023



Tiara

DAFTAR ISI

PENGESAHAN UJIAN TESIS	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Cakupan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Penegasan Istilah.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	10
2.1 Kajian Pustaka	10
2.1.1 Belajar dan Pembelajaran Matematika	10
2.1.2 Teori Belajar	12
2.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	13
2.1.4 Resiliensi Matematis.....	15
2.1.5 Pengaruh Resiliensi Matematis Siswa terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	16
2.1.6 Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share</i>	18
2.1.7 Metode Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	19
2.1.8 Model Pembelajaran SSCS dengan Metode <i>Mind Mapping</i>	21
2.1.9 Tinjauan Materi Barisan dan Deret.....	22

2.1.10	Pembelajaran Berkualitas	22
2.2	Kerangka Teoretis	23
2.3	Kerangka Berpikir	25
2.4	Hipotesis Penelitian	29
BAB III METODE PENELITIAN.....		30
3.1	Desain Penelitian	30
3.2	Populasi, Sampel dan Subjek Penelitian	31
3.3	Instrumen Penelitian	31
3.3.1	Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran	32
3.3.2	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	32
3.3.3	Lembar Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran	32
3.3.4	Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	33
3.3.5	Lembar Angket Resiliensi Matematis.....	33
3.3.6	Pedoman Wawancara.....	34
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.4.1	Metode Tes	35
3.4.2	Metode Angket	35
3.4.3	Metode Observasi	35
3.4.4	Metode Wawancara	35
3.4.5	Metode Dokumentasi	36
3.5	Teknik Analisis Data.....	36
3.5.1	Analisis Kelayakan Instrumen Tes	36
3.5.2	Analisis Data Awal	41
3.5.3	Analisis Data Kualitas Pembelajaran.....	44
3.5.4	Analisis Data Kualitatif	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Hasil Penelitian	56
4.1.1	Implementasi Pembelajaran Model SSCS dengan Metode <i>Mind Mapping</i>	56
4.1.2	Hasil Pengisian Angket Resiliensi Matematis dan Penentuan Subjek Penelitian	71
4.1.3	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran SSCS dengan Metode <i>Mind Mapping</i>	73
4.2	Pembahasan.....	118

4.2.1	Implementasi Pembelajaran Model SSCS dengan Metode <i>Mind Mapping</i>	118
4.2.2	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Resiliensi Matematis Siswa	122
BAB V PENUTUP		125
5.1	Simpulan	125
5.2	Saran	126
DAFTAR PUSTAKA		128