

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PADA MATERI SPLDV DITINJAU DARI KECERDASAN LOGIS SISWA SMP

Lesi Salysatul Hayati¹, Lala Nailah Zamnah², Nur Eva Zakiah³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No.150, Ciamis, Indonesia
Email: 16lesisalysatul10pm3@gmail.com

ABSTRACT

Critical thinking skills in learning are very necessary because with critical thinking skills students are able to recognize learning materials well, and encourage students' critical thinking processes to find facts in learning. Researchers assume that the implementation of the cooperative learning model type Cooperative Script affects the improvement of students' critical thinking to support the smooth learning process. The purpose of this study is to determine the difference between students' critical thinking using the cooperative script learning model and those using learning methods. The research method used is Quasi Experimental Design Nonequivalent Control Group Design and the sampling technique used by the researcher is using a saturated sampling technique with a student population consisting of 42 students of class X and all of them are used as samples. Data collection techniques are carried out through tests, documentation methods and observation methods. Thus, the conclusion of this study is that there are differences in students' critical thinking using the Cooperatove Script type of cooperative learning model with those using conventional methods in the final measurement.

Keywords: Cooperative Learning, Cooperative Script, Critical Thinking

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis yang berkategori tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian deskriptif. Subjek pada penelitian ini merupakan siswa kelas VIII dengan cara mengisi angket kecerdasan logis, melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis berupa 4 butir soal uraian, dan wawancara kepada 6 orang siswa dengan penentuan subjek menggunakan Purposive Sampling. Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat didefinisikan melalui soal pemecahan masalah dengan langkah (1) Memahami masalah, (2) Menyusun rencana pemecahan masalah, (3) Melaksanakan rencana penyelesaian, (4) Memeriksa kembali. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis rendah mampu memahami soal, tetapi kurang mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan kurang mampu memeriksa kembali. (2) Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis sedang mampu memahami soal, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan kurang mampu memeriksa kembali. (3) Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis tinggi mampu memahami soal, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan kurang mampu memeriksa kembali.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Kecerdasan Logis, SPLDV

Cara sitasi: Hayati, L. S., Zamnah, L. N., & Zakiah, N. E. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi spldv ditinjau dari kecerdasan logis siswa smp. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 3 (2), 358-365.

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (BSNP, 2006:139). Depdiknas (dalam Imdat, 2016) menjelaskan bahwa: "Tujuan dari pelajaran matematika bagi siswa salah satunya yaitu, agar siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat. Siswa dikatakan sudah mengerti benar terkait materi yang disampaikan artinya siswa paham dan dapat menguasai masalah secara keseluruhan. Dengan demikian, pemecahan masalah menjadi poin penting dalam proses belajar matematik".

National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2000) menyatakan bahwa terdapat 5 kemampuan matematis yang perlu dimiliki siswa yaitu: komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), koneksi matematis (*mathematical connection*) dan pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*). Masalah dalam kegiatan pembelajaran tersebut dapat datang dari guru, suatu fenomena atau persoalan sehari-hari yang dijumpai siswa. Hal ini akan menjadi masalah buat siswa jika siswa sudah memiliki pengetahuan tetapi tidak mengetahui prosedur untuk menyelesaikannya. Sehingga dalam pemecahan masalah masih banyak siswa yang rendah dalam pemecahan masalah matematis dan belum maksimal dalam melakukan pemecahan masalah matematis (Bernard, 2018). Pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk memecahkannya.

Niskayuna (dalam Amam, 2017) menggolongkan tiga intepretasi pemecahan masalah yaitu (1) pemecahan masalah sebagai pendekatan (*approach*), maksudnya pembelajaran diawali dengan masalah; (2) pemecahan masalah sebagai tujuan (*goal*), berkaitan dengan pernyataan dengan mengapa matematika diajarkan dan apa tujuan pengajaran matematika; dan (3) pemecahan masalah sebagai proses (*procees*), suatu kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur langkah-langkah, strategi atau cara yang akan dilakukan siswa untuk menyelesaikan masalah sehingga menemukan jawaban. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah oleh Polya (1973) sebagai berikut:

Tabel 1. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

No	Langkah Pemecahan Masalah	Indikator
1	Memahami masalah	Siswa mampu memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yang diberikan
2	Menyusun rencana pemecahan masalah	Siswa mampu menentukan rumus/ cara/ metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.
3	Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Siswa mampu menggunakan cara/ rumus/ metode yang telah direncanakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan
4	Memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah	Siswa mengoreksi kembali jawaban yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal untuk memastikan jawaban

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sopiany & Hijjah (2016) menunjukkan hasil bahwa hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sopiany & Hijjah, 2016) hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak lebih dari 50% siswa yang mampu menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan

masalah yang diberikan. Oleh karena itu, siswa perlu dilatih keterampilan menyelesaikan soal bentuk cerita agar kecerdasan logis matematis dalam pemecahan masalah matematika dapat meningkat.

Terdapat delapan kecerdasan yang dimiliki manusia yaitu kecerdasan verbal linguistik (kecerdasan verbal), kecerdasan logis matematis (kecerdasan logika dan penalaran), kecerdasan visual spasial (kecerdasan ruang dan gambar), kecerdasan musikal, kecerdasan jasmani kinestetik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan intrapersonal dan kecerdasan naturalistic. Dari delapan kecerdasan yang diuraikan di atas salah satu kecerdasan yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kecerdasan logis (Yaumi, 2013). Siswa dengan kecerdasan logis akan melibatkan kemampuan untuk menganalisis masalah secara logis, menemukan atau menciptakan rumus-rumus atau pola matematika dan menyelidiki masalah secara ilmiah dalam memecahkan masalah (Amri, 2017).

Masykur (2009) Kecerdasan logis adalah kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, dan menyelesaikan hal-hal yang bersifat matematis. Secara teoritis kecerdasan logis sebagai salah satu dari kecerdasan majemuk bisa didefinisikan sebagai kapasitas seseorang untuk berfikir secara logis dalam memecahkan masalah dan melakukan perhitungan matematis. Berikut merupakan tingkatan kecerdasan logis diantaranya:

1. Kecerdasan logis tinggi adalah tingkat kecerdasan logis yang ditandai dengan kemampuan melakukan perhitungan dengan benar dan tepat, berpikir logis dan bernalar, mampu melakukan pemecahan masalah, dan melakukan pertimbangan deduktif dan induktif, serta mampu menganalisa soal berdasarkan ketajaman pola-pola dan hubungan dengan baik.
2. Kecerdasan logis sedang adalah adalah tingkat kecerdasan logis yang ditandai dengan kemampuan melakukan perhitungan matematis dengan tepat, berpikir logis dan bernalar, tetapi kurang mampu melakukan pemecahan masalah dengan tepat.
3. Kecerdasan logis rendah adalah tingkat kecerdasan logis yang ditandai dengan kemampuan melakukan perhitungan matematis yang kurang tepat, belum mampu berpikir logis dan bernalar dan belum mampu melakukan pemecahan masalah.

Salah satu materi dalam mata pelajaran matematika yang membutuhkan pemecahan masalah sebagai tujuan, proses dan keterampilan dasar adalah sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV). Materi sistem persamaan linier dua variabel merupakan materi yang sangat penting karena banyak berkaitan dengan kejadian sehari-hari. Dalam memecahkan suatu permasalahan matematika khususnya masalah SPLDV ini membutuhkan keterampilan memahami masalah, melakukan analisis dan perhitungan, serta kemampuan berabstraksi. Dalam hal ini seseorang pada umumnya membutuhkan kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan analitis dan berpikir logis. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari kecerdasan logis yang berkategori tinggi, sedang, dan rendah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Menurut Moellog (2008), Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang diamati. Alasan menggunakan penelitian jenis ini, karena dapat menghasilkan kajian atas suatu fenomena yang lebih komprehensif yang bertolak pada data dengan memanfaatkan teori yang ada sebagai bahan penjelas.

Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai fasilitator. Sedangkan yang menjadi instrumen kunci dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Objek yang diteliti yaitu kemampuan pemecahan masalah dan kecerdasan logis siswa dengan menggunakan *instrument* berupa angket kecerdasan logis, tes kemampuan pemecahan masalah dan diperkuat dengan pedoman wawancara. Kemudian hasil dari instrumen tersebut disusun, diolah, dianalisis dan dideskripsikan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis. Objek dalam pada penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri yang ada di Ciamis Tahun Pelajaran 2020/2021 yang telah menerima materi Sistem Persamaan Linear Dua

Variabel (SPLDV). Sedangkan yang menjadi subjek penelitiannya dipilih berdasarkan hasil angket Kecerdasan Logis siswa sebanyak 6 subjek sesuai dengan tingkatan kecerdasan logisnya. Kemudian 6 subjek tersebut diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah model analisis data Miles dan Huberman (1992), diantaranya (1) *Data Reduction* (Reduksi Data); (2) *Data Display* (Penyajian Data), dan (3) *Drawing/Verification* (Menarik Kesimpulan atau Verifikasi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pendahuluan yang telah dipaparkan, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari kecerdasan logis. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021. Data penelitian diperoleh berdasarkan hasil angket kecerdasan logis, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan hasil wawancara yang telah dilakukan pada subjek penelitian yaitu 6 siswa kelas VIII di salah satu SMP yang ada di Ciamis yang memiliki tiga kategori yaitu kecerdasan logis tinggi, sedang, dan rendah. Berdasarkan hasil angket kecerdasan logis yang dilakukan secara virtual menggunakan *google form*, peneliti memilih 2 siswa yang berkategori tinggi, 2 siswa yang berkategori sedang, dan 2 siswa yang berkategori rendah. Pemilihan 6 subjek penelitian ini, dilakukan berdasarkan beberapa pertimbangan yaitu hasil skor angket kecerdasan logis, pertimbangan Guru Mata Pelajaran Matematika dan pertimbangan peneliti. Adapun subjek penelitian yang terpilih adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Daftar Subjek Penelitian

No	Inisial Subjek	Kategori Kecerdasan Logis
1	SN	Tinggi
2	SS	Tinggi
3	DP	Sedang
4	T	Sedang
5	K	Rendah
6	IO	Rendah

Setelah pemilihan subjek, peneliti memberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis kepada 6 subjek penelitian. Soal tersebut berupa empat butir soal uraian (*essay*) yang memuat langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa diberi waktu 40 menit untuk menyelesaikan soal secara langsung.

Setelah melaksanakan tes, peneliti kemudian melakukan wawancara. Wawancara ini dilakukan untuk memperkuat hasil penelitian dan mengetahui kebenaran mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari kecerdasan logis. Pelaksanaan wawancara dilaksanakan secara daring melalui video call WhatsApp. Berikut Deskripsi dan Analisis:

1. Siswa kategori kecerdasan logis rendah:
 - a. Tahap memahami masalah terhadap soal nomor 1

Subjek K belum mampu mengungkapkan informasi yang belum ada pada soal sehingga hanya menuliskan sebagian, namun subjek K mampu menentukan hal yang ditanyakan. Subjek IO belum mampu mengungkapkan informasi yang belum ada pada soal sehingga hanya menuliskan sebagian, dan subjek IO mampu menentukan hal yang ditanyakan.

Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis rendah tahap memahami masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek IO dan subjek K kurang memahami soal sehingga jawabannya kurang tepat.

- b. Tahap menyusun rencana pemecahan masalah terhadap soal nomor 2

Subjek K dan subjek IO hanya mampu menuliskan yang diketahuinya saja, sehingga sehingga rencana pemecahan masalah yang dibuat pun sama sekali tidak akan relevan karena yang ditanyakannya saja tidak ada.

Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis rendah tahap menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek IO dan subjek K mampu merencanakan penyelesaian dengan kurang tepat.

- c. Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah terhadap soal nomor 3

Subjek K tidak menuliskan diketahui dan ditanyakannya. Hanya menuliskan pemisalan x dan y , tetapi subjek K dapat melakukan langkah selanjutnya. IO tidak menuliskan diketahui dan ditanyakannya. Subjek IO hanya menuliskan pemisalan "umur sani = p umur ari = q " tetapi subjek IO bisa melanjutkan langkah selanjutnya. Namun saat diwawancara subjek IO mampu menyebutkan data yang diketahui dan ditanyakannya.

Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis rendah tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek IO dan subjek K mampu melaksanakan rencananya dengan benar.

- d. Tahap memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah terhadap soal nomor 4

Subjek K tidak menuliskan diketahui dan ditanyakan, hanya menuliskan pemisalan "baju= x dan kaos = y " dan juga tidak melaksanakan tahap memeriksa jawaban dengan cara membaca dari awal dan perhitungannya belum selesai. IO hanya menuliskan pemisalan "baju = x dan kaos = y ". Subjek IO sama sekali tidak melakukan perhitungan apapun.

Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis rendah tahap memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek IO dan subjek K kurang mampu melaksanakan tahap memeriksa jawaban dengan cara membaca dari awal dan memeriksa perhitungan.

2. Siswa kategori kecerdasan logis sedang:

- a. Tahap memahami masalah terhadap soal nomor 1

Subjek DP dan subjek T mampu menentukan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat.

Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis sedang tahap memahami masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek DP dan subjek T mampu memahami masalah.

- b. Tahap menyusun rencana pemecahan masalah terhadap soal nomor 2

Subjek DP hanya mampu menuliskan yang diketahuinya saja, sehingga rencana pemecahan masalah yang dibuat pun sama sekali tidak akan relevan karena yang ditanyakannya saja tidak ada. subjek T mampu mengaitkan hubungan antara unsur yang diketahui dan ditanyakan sehingga dapat melakukan langkah selanjutnya.

Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis sedang tahap menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek DP dan subjek T mampu menyusun rencana pemecahan masalah.

- c. Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah terhadap soal nomor 3
Subjek DP melaksanakan rencana penyelesaian dengan rumus yang benar dan langkah langkah yang tepat. subjek T melaksanakan rencana penyelesaian hanya sebagian, dan juga tidak menuliskan data yang ditanyakannya, tetapi dalam pengerjaannya subjek T menghitung dengan kurang tepat.
Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis sedang tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek DP dan subjek T mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah.
 - d. Pada tahap memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah terhadap soal nomor 4
Subjek DP melaksanakan tahap memeriksa jawaban dengan cara membaca dari awal dan memeriksa perhitungan. Subjek T tidak menuliskan diketahui dan ditanyakan, hanya menuliskan pemisalan "baju= x dan kaos = y " dan juga tidak melaksanakan tahap memeriksa jawaban dengan cara membaca dari awal dan perhitungannya belum selesai.
Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis sedang tahap memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek DP dan subjek T kurang mampu memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah.
3. Siswa kategori kecerdasan logis tinggi:
- a. Tahap memahami masalah terhadap soal nomor 1
Subjek SN dan subjek SS pada langkah memahami masalah, mampu mengungkapkan apa yang diketahui sesuai dengan apa yang diketahui dalam soal.
Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis tinggi tahap memahami masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek SN dan subjek SS mampu memahami masalah.
 - b. Tahap menyusun rencana pemecahan masalah terhadap soal nomor 2
Subjek SN dan Subjek SS mampu mengaitkan hubungan antara unsur yang diketahui dan ditanyakan sehingga dapat melakukan langkah selanjutnya.
Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis tinggi tahap menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek SN dan subjek SS mampu menyusun rencana pemecahan masalah.
 - c. Tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah terhadap soal nomor 3
Subjek SN dan subjek SS mampu melakukan langkah-langkah rencana pemecahan masalah dengan tepat dan jawaban yang benar.
Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis tinggi tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek SN dan subjek SS mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah
 - d. Tahap memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah terhadap soal nomor 4
Subjek SN dan subjek SS melaksanakan tahap memeriksa jawaban dengan cara membaca dari awal dan memeriksa perhitungan.
Simpulan hasil analisis jawaban siswa berkategori kecerdasan logis tinggi tahap memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah berdasarkan jawaban tertulis dan petikan wawancara menunjukkan bahwa subjek SN dan subjek SS kurang mampu memeriksa kembali jawaban penyelesaian masalah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Dewi (2019) yang menyatakan bahwa hasil penelitiannya menunjukkan bahwa (1) siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi dengan

tahapan pemecahan masalah mencapai presentase sebesar 21,87%; (2) Siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis sedang dengan tahapan pemecahan masalah mencapai presentase sebesar 62,5%; (3) siswa yang memiliki kecerdasan logis matematis rendah dengan tahapan pemecahan masalah mencapai presentase sebesar 15,6%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis rendah mampu memahami soal, tetapi kurang mampu dalam menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan kurang mampu memeriksa kembali.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis sedang mampu memahami soal, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan kurang mampu memeriksa kembali.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan logis tinggi mampu memahami soal, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan kurang mampu memeriksa kembali.

REKOMENDASI

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi SPLDV ditinjau dari kecerdasan logis siswa SMP. Informasi tersebut dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga dapat menjadi bahan kajian dan pengembangan penelitian lanjutan pada tempat maupun subjek lain dengan kemampuan yang sama maupun berbeda.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Galuh Ciamis yang telah memfasilitasi penulis melaksanakan kegiatan penelitian; Ibu Lala Nailah Zamnah, S.Pd., M.Pd. dan Ibu Nur Eva Zakiah, S.Pd., M.Pd. yang telah berkontribusi dan membimbing penulis dalam melaksanakan penelitian, sehingga penelitian berjalan dengan lancar dan tepat waktu; dan kepala sekolah serta guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Cikoneng yang telah mengizinkan peneliti melaksanakan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amam, A. (2017). *Penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP*. Teorema: Teori dan Riset Matematika, 2(1), 39-46.
- Amri, Husna, A. (2017). *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk (Kecerdasan Visual-Spasial Matematika dan Kecerdasan Logis-Matematis) Siswa Kelas X Khusus SMA Negeri 3 Sengkang*. Tesis. Tidak diterbitkan. Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar*. SJME (Supremum Journal of Mathematics Education), 02(2), 77-83.
- BSNP, 2006. *Standar Isi, Standar Kompetensi, dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Badan Standar Nasional Pendidikan, Jakarta
- Imdat, I. (2017). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konseptual dan Prosedural Pada Siswa Kelas XII MIA 3 SMAN 1 Malang* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. (Jogjakarta:Ar-Ruzz Media.2009), hlm. 153

- Moleong, Lexy J. (2007) *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Penerbit PT Remaja Rosdakarya Offset. Bandung.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards with The Learning Mathematics From Assesment Materials*. Virginia: NCTM. Inc.
- Polya, G. 1973, *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press
- Sopiany, H. N., & Hijjah, I. S. (2016). *Penggunaan Strategi TTW(THINK-TALK-WRITE) Dengan Pendekatan Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa MTsN Rawamerta Karawang*. JPPM, 09(2)
- Sukasno. 2000. *Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : CV. Pustaka Setia
- Yaumi, M. (2013). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelegences*. Jakarta: Dian Rakyat