

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA PADA MATERI
TRANSFORMASI SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 LAHUSA
TAHUN PEMBELAJARAN 2020/2021

Syukur Hati Ziliwu⁽¹⁾, Rohpinus Sarumaha⁽²⁾, Darmawan Harefa⁽³⁾

¹Guru Pendidikan Matematika, Nias Selatan

^{2,3} Dosen Universitas Nias Raya

(¹syukurzillax334@gmail.com, ²roisarma@gmail.com, ³darmawan90_h24@yahoo.co.id)

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan koneksi matematika siswa pada materi transformasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematika siswa khususnya pada materi transformasi. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif. Informan penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Negeri 1 Lahusa berjumlah 20 orang siswa. Data dianalisis dengan langkah-langkah pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Instrument penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan koneksi matematika siswa dengan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan peneliti menyimpulkan bahwa siswa kelas XI SMK Negeri 1 Lahusa memiliki kemampuan koneksi matematika dalam kategori rendah. Temuan penelitian menunjukkan bahwa: siswa tidak memahami konsep transformasi, siswa tidak memahami hubungan konsep transformasi dengan topik matematika lainnya misalnya persamaan linear satu variabel dan persamaan garis lurus, siswa tidak mampu mencari hubungan prosedur penyelesaian transformasi dengan materi matematika lainnya, dan siswa tidak mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam bidang ilmu lain. Hal ini dikarenakan siswa tidak memahami soal, siswa bingung dalam memilih prosedur penyelesaian yang tepat, dan kurangnya ketelitian siswa dalam melakukan operasi perhitungan matematika sehingga sering terjadi kesalahan perhitungan. Melalui penelitian ini, disarankan agar kemampuan koneksi matematika siswa lebih ditingkatkan lagi dengan cara memperbanyak latihan secara rutin mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan koneksi matematika.

Kata Kunci: *Kemampuan; koneksi matematika; transformasi*

Abstract

This research is motivated by the low ability of students' mathematical connection in the transformation material. This study aims to describe students' mathematical connection abilities, especially in the transformation material. This research uses qualitative research with descriptive research approach. The informants of this study were students of class XI SMK Negeri 1 Lahusa totaling 20 students. The data were analyzed by the steps of data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research instrument used was a test of students' mathematical connection abilities with interviews. Based on the results of the research and discussion, the researchers concluded that class XI students of SMK Negeri 1 Lahusa have

mathematical connection abilities in the low category. The findings of the study showed that: students did not understand the concept of transformation, students did not understand the relationship between the concept transformation and other mathematical topics, such as linear equations of one variable and staright line equations, students were unable to find the relationship between transformation completion procedures and other mathematical materials, and students were unable to apply concepts in everyday life and in other fields of science. This is because students do not understand the problem, students are confused in choosing the right completion procedure, and the lack of accuracy of students in performing mathematical calculation operations so that calculation errors often occur. Through this research, it is suggested that students mathematical connection abilities be further improved by in creasing regular practice on questions related to mathematical connections.

Keywords: *Ability; mathematical connection; transformation*

A. Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan formal, manusia dapat belajar dengan terstruktur dan difasilitasi dengan baik. Pendidikan adalah proses pembelajaran bagi peserta didik agar dapat mengetahui, mengevaluasi dan menerapkan setiap ilmu yang didapat dari pembelajaran di kelas atau pengalaman yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 mendefinisikan:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Berdasarkan pengertian pendidikan di atas dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pendidikan maka seseorang dapat memiliki kecerdasan, akhlak mulia, kepribadian, kekuatan spiritual, dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat.

Tujuan pendidikan pada umumnya menyediakan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya secara optimal, sehingga ia dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 "Tujuan pendidikan nasional adalah

mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab".

Salah satu lembaga pendidikan yang melaksanakan pembelajaran adalah sekolah. Sekolah merupakan suatu lembaga yang dirancang khusus untuk pengajaran para murid (siswa) dibawah pengawasan para guru. Sejalan dengan pendapat Hamalik (2010:5) "Sekolah adalah sesuatu lembaga yang memberikan pengajaran kepada murid-muridnya, lembaga pendidikan ini memberikan pengajaran secara formal. Sehingga dalam hal ini sekolah sangat berperan penting mendidik peserta didik. Salah satu bidang studi yang merupakan bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan adalah matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang wajib dipelajari dan dimiliki oleh setiap siswa dimana dalam matematika siswa diajari untuk menghubungkan konsep matematika kekonsep matematika itu sendiri ataupun hubungan matematika dengan bidang ilmu lain serta dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini matematika memiliki koneksi baik itu antar konsep matematika, bidang ilmu yang lain maupun di kehidupan sehari-hari. Matematika memberikan nilai yang sangat penting bagi siswa sekolah dasar maupun sekolah menengah pertama, karena memberikan kontribusi yang positif bagi perkembangan intelektual demi menghadapi perubahan yang semakin maju.

Dalam pembelajaran matematika ada lima standar proses yang telah ditetapkan dan yang harus dikuasai oleh peserta didik. Sebagaimana dikemukakan oleh *National council of teachers of mathematic* dalam Maulyda (2020:82-83) standar proses meliputi: pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi matematis (*connection*), dan representasi (*representation*). Salah satu kemampuan yang harus dikuasai adalah kemampuan koneksi (*connection*).

Koneksi dengan kata lain dapat diartikan sebagai keterkaitan, dalam hal ini koneksi matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan antara konsep-konsep matematika secara internal yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri ataupun keterkaitan secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang lain, baik dalam bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan koneksi matematika merupakan salah satu kemampuan yang dimiliki siswa supaya siswa mampu menghubungkan suatu konsep ke konsep yang lain. Menurut Suherman dalam Putri, dkk (2020:6) berpendapat bahwa "Kemampuan koneksi matematis yaitu kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya dengan bidang studi lain, atau aplikasi pada dunia nyata". Artinya kemampuan koneksi matematika merupakan kemampuan siswa memahami keterhubungan berbagai konsep matematika dikaitkan dengan berbagai topik. Kemampuan koneksi matematis sangat diperlukan siswa karena matematika merupakan suatu kesatuan yang utuh, dimana konsep yang satu

sangat berhubungan dengan konsep yang lainnya atau dengan kata lain mempelajari konsep tertentu dalam matematika memerlukan prasyarat dari konsep-konsep yang lainnya. Melalui koneksi matematika diharapkan wawasan dan pemikiran siswa akan semakin terbuka terhadap matematika sehingga akan menimbulkan sikap positif terhadap matematika itu sendiri.

Kemampuan koneksi matematika penting dimiliki oleh siswa supaya siswa dapat memahami matematika secara mendalam dimana siswa mampu menghubungkan antara materi yang satu dengan materi yang lainnya. Siswa dapat memahami konsep matematika yang mereka pelajari karena berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, jika siswa mampu mengaitkan materi yang mereka pelajari sebelumnya ataupun dalam bidang ilmu lain, maka pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan beberapa siswa dalam hal ini siswa kelas XI menunjukkan bahwa kendala yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yakni siswa tidak mengingat materi pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya sehingga sewaktu mengerjakan tes siswa sulit menjawab, siswa sulit memahami konsep seperti membuat diketahui, ditanya serta penyelesaian dari setiap soal.

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "**Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Pada Materi Transformasi Siswa Kelas XI**

SMK Negeri 1 Lahusa Tahun Pembelajaran 2020/2021”.

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematika pada materi transformasi siswa kelas XI SMK Negeri 1 Lahusa.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang mendeskripsikan data-data yang ada, menganalisis, dan menginterpretasikan. Penelitian ini menganalisis data yang berupa lembar jawaban dari tes kemampuan koneksi matematis siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Lahusa. Menurut Sugiyono (2012:8) “Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*)”.

Menurut Siyoto dan Sodik (2015:27) berpendapat bahwa:

Metode penelitian kualitatif merupakan metode baru karena popularitasnya belum lama, metode ini juga dinamakan postpositivistik karena berlandaskan pada filsafat post positifisme, serta sebagai sebagai metode artistic karena proses penelitian bersifat seni (kurang terpol), dan disebut metode interpretive karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpretasi terhadap data yang ditemukan dilapangan.

Pendekatan deskriptif menggambarkan sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Sukardi (2007:162-163)

mengemukakan bahwa pendekatan deskriptif merupakan “Metode penelitian yang berusaha menggambarkan objek atau subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya, dengan tujuan menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek yang diteliti secara tepat dalam bentuk kalimat atau kata-kata”.

Data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Subagyo (2006:87) data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari informan baik yang dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan observasi. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dan wawancara.

Sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh berupa orang, tempat, dan simbol (Arikunto, 2014:172). Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Lahusa.

Teknik pengumpulan data ada 2 bagian yaitu :

1. Tes

Tes yang diberikan kepada subjek penelitian ini yaitu tes subjektif yang berbentuk esai (uraian). Menurut Arikunto (2017:1973) “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok”. Tes yang dimaksud penulis adalah tes kemampuan koneksi siswa dalam menyelesaikan soal transformasi yang berbentuk tes uraian sebanyak 10 soal, yang disusun berdasarkan indikator-indikator koneksi matematika.

2. Wawancara

Wawancara merupakan percakapan antara dua orang atau lebih yang berlangsung antara informan dan pewawancara untuk mendapatkan informasi yang tepat terkait masalah yang diteliti. Wawancara sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui informasi yang tepat dan relevan kepada narasumber mengenai kemampuan koneksi matematika siswa pada materi transformasi.

Teknik analisis data ada 3 cara yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pengabstraksian, penyederhanaan, dan pengtransformasian data mentah dari lapangan. Proses ini berlangsung selama penelitian dilakukan, dari konseptual, permasalahan, pendekatan pengumpulan data yang diperoleh. Misalnya membuat rangkuman, pengkodean, membuat tema-tema, membuat gugus-gugus, dan menulis memo. Reduksi merupakan bagian dari analisis, bukan terpisah, fungsinya untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan sehingga interpretasi bisa ditarik.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan untuk menarik kesimpulan data pengambilan tindakan. Bentuk penyajiannya antara lain berupa teks naratif, dan tabel. Tujuannya adalah untuk memudahkan membaca dan menarik kesimpulan. Oleh karena itu, kajiannya harus tertata secara apik. Penyajian data juga merupakan bagian dari analisis, bahkan mencakup pula

reduksi data. Dalam proses ini peneliti mengelompokkan hal-hal yang serupa menjadi beberapa kategori atau kelompok. Masing-masing kelompok tersebut menunjukkan tipologi yang ada sesuai dengan rumusan masalahnya. Masing-masing tipologi terdiri atas sub-sub tipologi yang bisa jadi berupa urutan-urutan, atau prioritas kejadian.

3. Menarik Kesimpulan (Verifikasi)

Penarikan kesimpulan hanyalah sebagian dari satu kegiatan dan satu konfigurasi yang utuh. Kesimpulan-kesimpulan juga diverifikasi selama penelitian berlangsung. Makna-makna yang muncul dari data harus selalu diuji kebenarannya dan kesesuaiannya sehingga validitasnya terjamin. Dalam tahap ini, peneliti membuat proposisi yang terkait dengan prinsip logika, mengangkatnya sebagai temuan penelitian, dengan mengkaji secara berulang-ulang terhadap data yang ada, pengelompokkan data yang telah terbentuk dan proposisi yang telah dirumuskan. Langkah selanjutnya yaitu melaporkan hasil penelitian lengkap, dengan temuan baru (Emzir, 2012:133)

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik triangulasi. Menurut Lexy J. Moleong (2016:330) menyatakan teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lainnya, diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu, hal ini dapat dicapai dengan jalan membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara.

Adapun pengecekan keabsahan data yang peneliti gunakan diluar dari pada data adalah penentuan Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) khususnya materi transformasi guna untuk pembandingan terhadap data. Kriteria ketuntasan minimal ditetapkan oleh satuan pendidikan berdasarkan hasil musyawarah guru mata pelajaran di satuan pendidikan. Penetapan KKM dirumuskan dengan mempertimbangkan tiga aspek yaitu kompleksitas, daya dukung dan *intake*, kemudian dilanjutkan dengan hasil penetapan indikator tiap materi pada mata pelajaran. Adapun nilai ketetapan kriteria ketuntasan minimal (KKM) khususnya pada materi transformasi adalah 65.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini terdiri dari 2 (dua) jenis pengumpulan data yaitu pemberian tes terkait kemampuan koneksi matematika dan wawancara. Penelitian berlangsung mulai dari tanggal 08 Juni sampai dengan 16 Juni 2021. Pada tanggal 08-09 Juni 2021, peneliti memberikan tes kemampuan koneksi matematika kepada siswa. Pada tanggal 14 Juni 2021 sampai 16 Juni 2021, peneliti melakukan kegiatan wawancara kepada siswa.

Sebelum tes diberikan kepada siswa, terlebih dahulu peneliti menyampaikan maksud dan tujuan penelitian ini serta menjelaskan sedikit materi tentang transformasi. Peneliti kemudian memberikan tes kemampuan koneksi kepada siswa sebanyak 10 butir soal. Tes dilaksanakan selama 2×45 menit, selama tes berlangsung pengaturan dan pengawasan dilakukan oleh peneliti untuk siswa. Pengaturan yang dimaksud adalah waktu yang sudah ditentukan

dalam menyelesaikan jawaban yang dikerjakan dikertas tes soal, setelah tes soal selesai diakhiri dengan wawancara.

Berdasarkan pedoman penskoran hasil tes siswa yang didasarkan pada indikator kemampuan koneksi matematika yang telah dibuat pada bab sebelumnya, maka presentase hasil tes berdasarkan kategori kemampuan koneksi matematika sebagai berikut:

Keadaan Kemampuan Koneksi
Matematis Siswa Kelas XI TKJ SMK N. 1
Lahusa

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	$\geq 28,15$	2	10%
Sedang	$4,95 < x < 28,15$	13	65%
Rendah	$\leq 4,95$	5	25%
Jumlah			100%

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa presentase nilai belajar siswa pada tes kemampuan koneksi matematika yaitu pada kategori rendah sebesar 25% , kategori sedang 65%, dan kategori tinggi sebesar 10%. Jadi, dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematika siswa berada pada kategori sedang dengan presentase 65%.

Kemampuan koneksi matematika menjadi sangat penting karena akan membantu menyelesaikan soal masalah melalui keterkaitan antar konsep matematika dan antar konsep matematika lain serta dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kemampuan koneksi matematika akan membantu siswa dalam menyusun model matematika yang juga menggambarkan keterkaitan antarkonsep dan data suatu masalah atau situasi yang diberikan.

Berdasarkan hasil analisis tes kemampuan koneksi matematika siswa, bahwa siswa tidak mampu menerapkan hubungan antar topik matematika dengan topik matematika lain. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Ruspiani (Adni, 2018:62) berpendapat bahwa "Siswa diharapkan mampu menghubungkan keterkaitan antar topik matematika dengan topik matematika lain". Hal ini disebabkan karena siswa tidak menguasai topik-topik matematika sehingga kesulitan untuk menghubungkan topik yang satu ke topik yang lain untuk menyelesaikan soal.

Siswa tidak mampu dalam memahami representasi ekuivalen konsep yang sama, dan tidak mampu mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen. Hal ini diperkuat oleh pernyataan NCTM (2000) dalam Hendiana, dkk (2017) "Sajikan matematika sebagai suatu jaringan koneksi antar konsep dan prosedur matematika dalam representasi ekuivalen konsep dan prosedur yang sama". Dalam hal ini, bentuk interpretasi pemikiran siswa terhadap masalah masih kurang untuk menemukan suatu solusi dengan prosedur-prosedur yang sistematis dalam menyelesaikan soal.

Siswa kurang mampu dalam mencari hubungan berbagai konsep dan prosedur. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Idul (2019) "Subjek harus memahami gagasan-gagasan dalam matematika yang saling berhubungan dan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan". Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nursafitri, dkk (2018) bahwa "Siswa harus mampu memahami konsep matematika serta mencari hubungan dari berbagai prosedur

yang saling berkaitan". Hal ini disebabkan karena siswa tidak memahami konsep matematika sehingga kurang mampu mencari hubungan dari berbagai konsep matematika ke matematika lainnya, dan tidak mampu memilih prosedur yang sesuai dalam menyelesaikan masalah.

Siswa tidak mampu menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam bidang ilmu lain, misalnya hubungan materi transformasi (rotasi) dengan ilmu fisika. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nurainah, dkk (2018) menyatakan bahwa "Matematika saling berkaitan antara materi satu dengan materi lainnya, keterkaitan tersebut tidak hanya antar topik dalam matematika tetapi keterkaitan dengan disiplin ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari". Maka pentinglah jika siswa mampu mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dalam bidang ilmu lain.

Siswa tidak mampu untuk menggunakan matematika dan menilai keterkaitan topik matematika dengan topik di luar matematika. Hal ini diperkuat dengan pernyataan NCTM (2000:64) menyatakan bahwa "Mengenali dan menggunakan topik matematika ke dalam konteks matematika maupun di luar matematika". Hal ini disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep matematika sehingga tidak mampu menggunakan atau menerapkan topik-topik matematika baik dalam matematika itu sendiri maupun di luar matematika seperti halnya dalam kehidupan sehari-hari ataupun dalam bidang ilmu lain.

Berdasarkan paparan di atas dan pengecekan keabsahan data yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan

koneksi matematika siswa sangat rendah. Hal ini disebabkan karena secara keseluruhan rata-rata nilai siswa kelas XI SMK N 1 Lahusa di bawah ketetapan kriteria ketuntasan minimal (KKM) khususnya pada materi transformasi dimana nilai siswa < 65 .

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematika siswa kelas XI SMK Negeri 1 Lahusa secara keseluruhan tergolong rendah, dimana 20 orang siswa memiliki kemampuan koneksi matematika dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni < 65 . Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan koneksi matematika siswa yaitu rasa ingin tahu siswa mempelajari matematika lebih mendalam masih rendah, kurangnya keinginan siswa untuk memperbanyak latihan mengerjakan soal secara berulang-ulang di rumah sehingga kemampuan mereka dalam mencari solusi masih kurang, kemampuan dalam menciptakan ide yang baru masih tergolong sangat rendah, dan kurangnya kemampuan untuk menerapkan atau mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bidang ilmu lain.

Berdasarkan temuan, pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini, peneliti sadar bahwa penelitian ini sangat terbatas dikarenakan hanya memberikan tes dan wawancara tanpa melakukan pembelajaran terlebih dahulu. Oleh karena itu, ada beberapa saran yang baik sebagai berikut :

1. Hendaknya guru sebaiknya sesekali mengasah kemampuan koneksi matematika siswa, agar siswa dapat

mengetahui kaitan antar topik matematika, dapat mengaitkan matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam disiplin ilmu lain.

2. Diharapkan kepada siswa agar lebih banyak mengulang kembali pelajaran yang sudah dipelajari, dan belajar untuk bisa lebih fokus terhadap materi yang diajarkan.
3. Hendaknya temuan penelitian ini menjadi bahan perbandingan kepada peneliti selanjutnya.

E. Daftar Pustaka

Sumber dari Buku

- Amir, Zubaidah dan Risnawati. 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja pressindo.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dalyono, M. 2012. *Psikologi pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Analisis Data*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Hendriana, Heris & Soemarmo, Utari. 2016. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hendriana, Heris & Rohaeti, E. Eti & Sumarmo, Utari. 2017. *Hard Skills Dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Moleong, Lexy J. 2016. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mauliyda, Mohammad, Archi. 2020. *Paradigma Pembelajaran Matematika*

Berbasis NCTM. Mataram: CV IRDH.

Putri, H. Eka & Muqodas, Idat & Wahyudi, M. Ady & Abdulloh, Afif & Sasqia, A. Shandra & Afita, L. A. Nur. 2020. *Kemampuan-Kemampuan matematis dan pengembangan instrumennya*. Jawa Barat: UPI Sumedang Press.

Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membentu Memecahakn Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung: CV Alfabeta.

Slameto. 2015. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Siyoto, Sandu dan Sodik, Ali M. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Subagyo, Joko. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Sumber dari Internet :

Sari, P. Chania & Mutmainah, D. Siti & Setiawan, Wahyu. 2019. Analisis kemampuan koneksi matematik ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa SMP pada materi persamaan garis lurus. *Suska Journal of Mathematics Education* (online). Vol 5. No 1 (<http://doi.org/10.24014/sjme.v5i1.6510>, diakses 15 Februari 2021)

Widiyawati, Septiani, Ari & Inayah, Sarah. 2020. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMK Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Analisa* (Online). Vol 6. No 1. (<http://journal.uinsgd.ac.id/index>.

<http://journal.uinsgd.ac.id/index>, diakses tanggal 15 Februari 2021)

Nursaniah, Lutfia & Nurhaqiqi, Yuspriati, D. Nurul. 2018. Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* (Online). Vol 1, No 5. (<http://ISSN2614-2155>, diakses tanggal 15 Februari 2021)