

**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA BERDASARKAN
LITERASI NUMERASI DALAM MEYELESAIKAN MASALAH ALJABAR**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON**

2023

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS
SISWA BERDASARKAN LITERASI
NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH ALJABAR

NAMA : NURSAFA UPARA

NIM : 170303060

JURUSAN/KELAS : PENDIDIKAN MATEMATIKA/B

FAKULTAS : ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN IAIN
AMBON

Telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Selasa tanggal 27 Juni Tahun 2023 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

DEWAN MUNAQASYAH


Pembimbing I : Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd

Pembimbing II : Fahrur Juhaevah, M.Pd

Penguji I : Syafruddin Kaliky, M.Pd

Penguji II : Nurlaila Schuwaky, M.Pd

Diketahui Oleh :
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd
NIP.198405062009122004

Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan keguruan IAIN Ambon


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I
NIP.197311052000031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nursafa Upara

Nim : 170303060

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Judul : Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan maka hasil penelitian ini serta gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, 11 Juli2023

Saya Yang Menyatakan



Nursafa Upara
Nim : 170303060

MOTO DAN PERSEMBAHAN

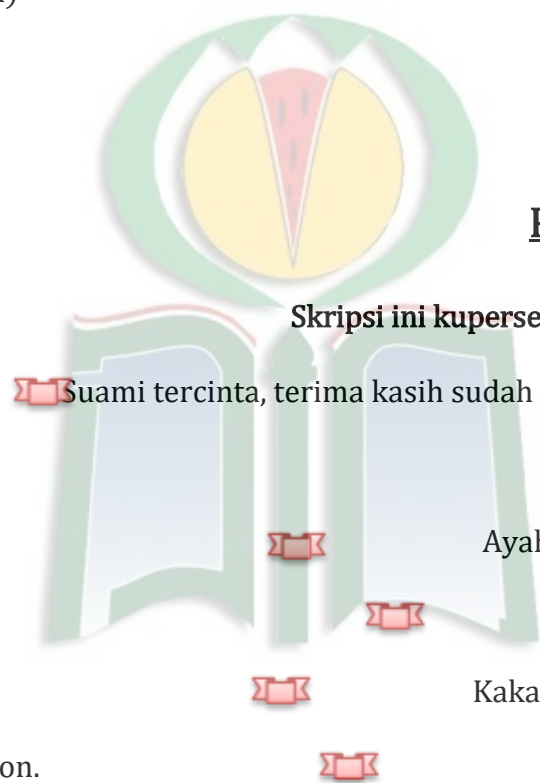
MOTO

📖 Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

(Q.S Al-Baqarah, 2:286)

📖 Segala sesuatu yang telah diawali, maka harus diakhiri.

(Riswan Umasugi)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

📖 Suami tercinta, terima kasih sudah mau bertahan dan bersabar

hingga sampai di titik ini.

📖 Ayahhanda dan Ibunda tercinta.

📖 Anak-anakku tersayang

📖 Kakak-kakakku dan adik-adikku.

Kampus hijau IAIN Ambon.

ABSTRAK

Nursafa Upara. 2023. ” *Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Literasi Numerasi Dalam Meyeleaikan Masalah Aljabar*” Skripsi. Fakultas Tarbiyah Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon. Pembimbing I Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd dan pembimbing II Fahruh Juhaevah, M.Pd.

Kemampuan koneksi matematis menjadi penting karena mendukung siswa untuk memahami suatu konsep secara substansial dan membantu mereka untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang disiplin lain melalui keterkaitan antara konsep matematika dan konsep disiplin ilmu lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan literasi numerasi dalam menyelesaikan masalah aljabar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini sebanyak tiga siswa yang memenuhi indikator kemampuan koneksi matematis yang terdiri dari satu orang berkemampuan rendah, satu orang berkemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan tinggi. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara dan tes kemampuan koneksi matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi memenuhi semua indikator koneksi matematis yaitu 1). Kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika, 2). Kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari, 3). Kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain. siswa berkemampuan sedang memenuhi dua indikator yaitu 1). Kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika, 2). Kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari, dan siswa berkemampuan rendah tidak memenuhi semua indikator yaitu: 1). Kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika, 2). Kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari, 3). Kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya koneksi matematis dalam memahami konsep matematika secara substansial, diharapkan dapat mendorong pengembangan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa di sekolah. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam upaya meningkatkan pemahaman dan keterampilan matematika siswa.

Kata Kunci : Koneksi Matematis, Literasi Numerasi, Aljabar

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT ,atas segala limpahan rahmat, dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar”**. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang selalu memberikan cahaya dan menjadi suri tauladan bagi seluruh umatnya dimuka bumi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan penulis dalam mengeksplorasi lautan ilmu pengetahuan yang begitu cemerlang menuju proses pencerahan. Olehnya itu penulis selalu menyediakan ruang untuk saran dan kritikan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Selama penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari berbagai rintangan dan begitu menguras energi, namun berkat dukungan dan bimbingan dan berbagai pihak, baik moril maupun material akhirnya penulis dapat melaluinya. Oleh karena itu melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda dan Ibunda tersayang, terimakasih atas segala cinta, kasih sayang dan sudah banyak membantu sampai dititik ini, dan teristimewah Suami tercinta Riswan Umasugi dan kedua jantung hatiku Salsabila Nurista dan Muhammad Fairel A. terimakasih suda mau bertahan hingga hari bahagia ini tiba. Dan juga untuk kakakku Jufri Upara S.A.P, Syamsudin Upara, SH dan Nurdian Upara terima kasih atas segala cinta, perhatian, serta motivasi kepada penulis, serta Adik-adikku Sumarni Upara dan

Dita Indriani Upara terima kasih sudah banyak berkorban untuk penulis, tetap semangat sampai study kalian selesai. Pada kesempatan ini pula, perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M. Si selaku Rektor IAIN Ambon beserta Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Dr. Adam Latuconsina, Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum dan Perencanaan Keuangan Dr. Tuanany M.M, dan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama Lembaga Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.
2. Dr. Ridwan Latuapo, M. Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Dr. Siti Jumaeda, M. Pd. I. selaku wakil Dekan I, Dr. Corneli Pary, M. Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Abd. Rahman, M. Pd. I selaku Wakil Dekan III.
3. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ibu Nurlaila Sehuwaky, M. Pd selaku Wakil Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M. Pd selaku Pembimbing I dan Fahruh Juhaevah, M. Pd selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan serta petunjuk kepada penulis dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Syafruddin Kaliky, M. Pd selaku Dosen Penguji I, dan Nurlaila Sehuwaky, M. Pd yang telah memberikan kritik dan masukan yang sangat berguna bagi penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang baik selama proses perkuliahan.
7. Seluruh pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) IAIN Ambon karena telah memberikan pelayanan yang terbaik selama proses pengurusan.
8. Kepala Sekolah MAN Ambon Bapak, Kusnadi Hj. Umar M. Pd dan Guru Matematika kelas X 3 Ibu Rahmatia, S. Pd, yang telah membantu proses penelitian.

9. Siswa Kelas X 3 MAN Ambon, yang telah membantu proses penelitian hingga berjalan Lancar sampai selesai.
10. Sahabat Teristimewah yang selalu bersama-sama dari semester awal hingga akhir dan selalu ada disaat susah dan senang (Siti Fatimah, S. Pd, Siti Saharia Rumeon, S. Pd, Nianti Sari, S. Pd, Nurmin, S Pd, dan Supitri Sandra Sari).
11. Qarimah Umaramah, terima kasih sudah menemani penulis selama pengurusan akhir.
12. Teman-teman seperjuangan dan senasib, keluarga besar matematika Angkatan 2017, terkhususnya kelas B yang sudah memberikan kenangan yang indah selama penulis menjalani hari-hari di kampus hijau IAIN Ambon.



13. Senior dan Junior terima kasih banyak sudah banyak membantu penulis selama pengurusan akhir di Jurusan Pendidikan Matematika.

Atas segala jerih payah, bantuan dan amal bakti dari semua pihak yang tidak terbalaskan, semoga mendapat balasan istimewa dari Allah SWT. Aamiin.

Ambon, Juli 2023
Penulis



Nursafa Upara
170303060



DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	11
E. Definisi Operasional	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
A. Kemampuan Koneksi Matematis.....	14
B. Literasi Numerasi.....	18
C. Pemecahan Masalah Aljabar.....	23
D. Penelitian yang Relevan.....	25
E. Kerangka Kerja	27
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
C. Subjek Penelitian	29
D. Instrumen Penelitian	31
E. Teknik Pengumpulan Data.....	33
F. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan	49
BAB V PENUTUP	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN-LAMPIRAN	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika memiliki peran penting bagi manusia yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.¹ Pada hakikatnya matematika sebagai ilmu yang sistematis dan terstruktur yang konsep-konsepnya disusun secara teratur dan saling berhubungan satu sama lain. Matematika tidak lepas dari kehidupan sehari-hari, masalah dalam kehidupan sehari-hari membutuhkan pemecahan masalah secara cermat dan teliti. Dengan mempelajari matematika, kita melatih akurasi, konsistensi, dan disiplin mental, yang merupakan keterampilan penting yang diperlukan untuk pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang efektif dan bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari.²

Bersamaan dengan pentingnya kemampuan matematika, namun faktanya kemampuan literasi matematika (numerasi) siswa Indonesia masih tergolong rendah. Padahal kemampuan literasi matematika memiliki peranan penting untuk memahami kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, membuat keputusan yang tepat sebagai warga negara yang membangun, peduli, dan berpikir (OECD, 2018). Pentingnya kemampuan literasi matematika tidak serta merta diikuti siswa Indonesia

¹Bernard, 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)*, 2(2)

²Brezavšček, A., Jerebic, J., Rus, G., & Žnidarši, A. (2020). Factors Influencing Mathematics Achievement of University Students of Social Sciences. *MDPI*, 8, 2134.

dalam studi PISA (*Programme for International Student Assessment*), yang merupakan penilaian siswa umur 15 tahun yang dilakukan oleh OECD (*organisation for economic cooperation and development*). Pada penilaian PISA tahun 2018 membuktikan kemampuan literasi matematika siswa Indonesia masih dibawah rata-rata dibanding negara lain, siswa Indonesia berada pada posisi ke 73 dari 79 negara (OECD, 2018)³ Sedangkan hasil TIMSS menunjukkan siswa Indonesia berada pada posisi 45 dari 50 negara.⁴

Mengacu pada penilaian PISA, Fathani (2016)⁵ menginterpretasikan literasi matematika siswa di Indonesia berdasarkan studi internasional masih belum memuaskan. Lebih lanjut, Fathani menyatakan bahwa instrumen dalam pengukuran literasi juga menjadi masalah tersendiri. Penggunaan pemodelan matematika (pengambilan masalah kontekstual) dengan istilah-istilah yang tidak familiar di Indonesia, menjadi kesulitan tersendiri. Meninjau masalah ini, maka pemerintah melalui Kemendikbud (2020) menerapkan sistem Assesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM merupakan upaya untuk memotret secara komprehensif mutu proses dan hasil belajar satuan pendidikan dasar dan menengah di seluruh Indonesia. AKM Asesmen Kompetensi Minimum dirancang untuk menghasilkan informasi yang memicu perbaikan kualitas belajar-mengajar, yang pada gilirannya dapat meningkatkan hasil belajar murid.

³OECD. (2019). PISA 2018 assessment and analytical framework. OECD publishing.

⁴Leksmono, A., Prihandoko, A. C., & Murtikusuma, R. P. (2019, April). Students' creative thinking process in completing mathematical PISA test concerning space and shape. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1211(1), p. 012073). IOP Publishing.

⁵Fathani, A.H. (2016). Pengembangan Literasi Matematika Sekolah dalam Perspektif Multiple Intelligences. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 4(2).

Literasi numerisasi dalam Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan proses kognitif bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah bersifat non rutin.⁶ Aspek penting dari literasi matematika yaitu matematika terlibat dalam memecahkan masalah yang ditetapkan dalam konteks kehidupan individu⁷. Dengan mengerjakan soal kontekstual membantu siswa dalam mensituasikan matematika kedalam konteks dan memberikan stimulus kepada siswa untuk berpikir kritis menggunakan penalaran sendiri dalam penyelesaiannya,⁸ sebab matematika itu sendiri digunakan untuk memecahkan masalah di kehidupan sehari hari.⁹

Untuk dapat menyelesaikan soal AKM pada aspek numerasi maka siswa harus mempunyai pemahaman konsep yang baik, sehingga mampu memecahkan masalah kontekstual dengan menerapkan konsep-konsep matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fathani (2016), yang menyatakan bahwa proses pengaitan konsep matematika sangat penting dalam menunjang kemampuan literasi matematis (numerasi) siswa. Dengan kata lain, siswa harus mempunyai kemampuan koneksi matematis yang baik.¹⁰

⁶Hendriana, H., Eti Rohaeti, E., & Hidayat, W. (2017). Metaphorical thinking learning and junior high school teachers' mathematical questioning ability. *Journal on Mathematics Education*, 8(1).

⁷OECD. (2018). Programme for International Student Assessment (PISA)result from 2018. Programme for International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2018. OECD publishing.

⁸ Putra, Y. Y., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2016b). Pengembangan Soal Matematika Model PISA Level 4, 5, 6 Menggunakan Konteks Lampung. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(1)

⁹Fachrudin, A. D., Ekawati, R., Kohar, A. W., Widadah, S., Kusumawati, I. B., & Setianingsih, R. (2019). Ancient China history-based task to support students' geometrical reasoning and mathematical literacy in learning Pythagoras. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417(1).

¹⁰ Fathani, A.H. (2016). Pengembangan Literasi Matematika Sekolah dalam Perspektif Multiple Intelligences. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 4(2).

Koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang siswa ketika belajar matematika di sekolah. Kemampuan mengaitkan konsep dalam matematika disebut koneksi matematis. Koneksi matematis merupakan dua kata yang berasal dari *Mathematical Connection* yang dipopulerkan oleh NCTM dan dijadikan sebagai standar kurikulum pembelajaran matematika sekolah dasar dan menengah.¹¹ Koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menyajikan hubungan internal dan eksternal dalam matematika, yang meliputi koneksi antara topik matematika, koneksi dengan disiplin lain, dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari.¹²

Kemampuan koneksi matematis menjadi penting karena mendukung siswa untuk memahami suatu konsep secara substansial dan membantu mereka untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang disiplin lain melalui keterkaitan antara konsep matematika dan konsep disiplin ilmu lain. Selain itu, Mousley menyatakan bahwa koneksi matematis membantu siswa memberikan model matematika yang menggambarkan hubungan antara konsep. Melalui koneksi matematis maka pemikiran dan wawasan siswa terhadap matematika semakin terbuka dan semakin luas, tidak hanya terfokus pada konten tertentu saja, yang kemudian

¹¹Sumarmo. 2006. Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia

¹²Rohendi, Dedi & Dulpaja, Jojon. (2013). Connected Mathematics Project (CMP) Model Based on Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student. *Journal of Education and Practice*, 4(4),

akan menimbulkan sifat positif terhadap matematika itu sendiri.¹³ Kemampuan koneksi matematis perlu diterapkan dalam pembelajaran matematika terkait koneksi dengan kehidupan sehari-hari untuk membangun pengetahuan dan keterampilan siswa.¹⁴ Pentingnya Kemampuan koneksi matematis juga dijelaskan dalam Al-Qur'an, sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S. Shaad/38:29, yang berbunyi:

كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُو الْأَلْبَابِ

Artinya:

“Ini adalah sebuah kitab yang kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayatnya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai fikiran”¹⁵

Ayat di atas menjelaskan bahwa bagaimana orang-orang yang mampu berpikir dengan melihat tanda-tanda kebesaran Allah SWT dengan melihat banyak keterkaitan tentang segala fenomena yang terjadi didunia ini sangat erat keterkaitannya dengan kebesaran Allah SWT. Ini menegaskan bahwa dengan mempunyai kemampuan mengaitkan atau menghubungkan suatu konsep dalam matematika maka seseorang akan mampu untuk menemukan solusi dari permasalahan matematika. Oleh karena

¹³Rawa, N. R., Sutawidjaja, A., & Sudirman, S. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Learning Cycle-7e pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(6),

¹⁴Islamiah, N., Purwaningsih, W. E., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP. *Journal on Education*, 1(1)

¹⁵ Q.S. Shaad (38):29

itu dapat dikatakan bahwa kemampuan koneksi matematika perlu dimiliki siswa untuk belajar matematika dengan baik.

Menurut Hadin et al. (2018), seseorang dikatakan memiliki kemampuan koneksi atau mengaitkan antara satu hal dengan yang lainnya jika ia telah dapat melakukan hal-hal berikut: 1) menghubungkan antara topik atau pokok bahasan matematika dengan topik atau pokok bahasan matematika yang lainnya, 2) mengaitkan berbagai topik atau pokok bahasan dalam matematika dengan bidang lain dan atau hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.¹⁶

Kemampuan koneksi matematis menjadi peran penting dalam pembelajaran matematika, namun hasil penelitian Bernard dan Senjayawati (2019) mengatakan bahwa kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep pelajaran matematika masih tergolong rendah.¹⁷ Hal ini juga sejalan dengan penelitian Warih et al. (2016) yang mengungkapkan bahwa siswa belum bisa menghubungkan antar konsep terutama pada materi sebelumnya sehingga ketika siswa menjawab soal itu dia mengalami kesulitan.¹⁸ Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widiyawati et al. (2020) menemukan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah trigonometri masih tergolong rendah. Rendahnya

¹⁶Hadin, H., Pauji, H. M., & Aripin, U. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa MTS Ditinjau Dari Self Regulated Learning. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4).

¹⁷Bernard, M., & Senjayawati, E. (2019). Developing the students' ability in understanding mathematics and self-confidence with VBA for Excel. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 4(1), 45-56.

¹⁸Warih, P. D., Parta, I. N., & Rahardjo, S. (2016). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya [KNPMP I] Universitas Muhammadiyah Surakarta, Malang: Universitas Negeri Malang.*

kemampuan koneksi matematis tersebut karena ada beberapa kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa diantaranya yaitu kesalahan konsep, kesalahan keterampilan komputasi, dan kesalahan interpretasi bahasa.¹⁹ Penelitian serupa juga dilakukan oleh Dwiwandira dan Tsurayya (2021) menemukan bahwa kemampuan koneksi matematika siswa dalam menyelesaikan soal materi pengaplikasian kalkulus pada turunan tergolong kategori sedang.²⁰

Salah satu cabang matematika yang diajarkan di sekolah adalah aljabar. Khuzaini berpendapat bahwa aljabar merupakan salah satu cabang matematika yang penting untuk dipelajari.²¹ Hal ini dapat didukung oleh apa yang dikemukakan oleh Mahsup bahwa dalam kehidupan sehari-hari aljabar digunakan dalam pemodelan suatu masalah ke dalam kalimat matematika.²² Pembelajaran aljabar merupakan hal yang sangat penting karena aljabar sangat mendukung banyak topik lain dalam matematika, serta mampu mengembangkan kemampuan penalaran. Seperti bidang matematika lainnya, aljabar terdiri dari beberapa konsep dan prinsip dimana sebuah konsep aljabar diperlukan sebagai dasar untuk konsep pembelajaran aljabar

¹⁹Widiyawati, W., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMK pada materi trigonometri. *Jurnal Analisa*, 6(1).

²⁰Dwiwandira, N. R., & Tsurayya, A. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Materi Pengaplikasian Kalkulus pada Turunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3).

²¹Khuzaini, A. (2012). Perbedaan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Pemfaktoran Bentuk Aljabar Siswa Yang Diajar Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) Dengan Pembelajaran Ekspositori Kelas VIII SMPN 15 Malang". (Malang: UM), 13.

²²Mahsup, M. (2010). Penerapan Strategi Investigasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Tentang Sistem Persamaan Linier (SPL) Dua Variabel Di SMPN 5 Kepanjen Malang. (Malang: UM, Disertasi Doktor), 15.

berikutnya. Selain itu penggunaan prinsip yang saling berkaitan akan menjadi modal bagi para siswa untuk dapat menyelesaikan persoalan aljabar dengan baik dan benar.

Fakta menunjukkan bahwa di antara semua cabang matematika yang diajarkan, aljabar merupakan materi yang sulit dipahami siswa. Hal yang senada juga dinyatakan Yanto bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal aljabar masih rendah.²³ Berdasarkan Kurikulum 2013, aljabar mendapatkan porsi yang cukup besar dari keseluruhan isi kurikulum jika dibandingkan dengan beberapa materi yang lain seperti, geometri, peluang dan statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa, aljabar merupakan salah satu komponen penting pada kurikulum matematika, sehingga pembelajaran aljabar yang tidak memadai akan berkontribusi terhadap ketidakberhasilan pembelajaran matematika di sekolah secara keseluruhan. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa aljabar merupakan materi yang penting dan sangat bermanfaat. Mengingat peran penting aljabar, maka sudah seharusnya para pengajar berusaha meningkatkan mutu pembelajaran khususnya pada materi aljabar.

Selanjutnya berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MAN Ambon Tahun 2022, ditemukan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa pada konten aljabar masih tergolong rendah, hal ini disebabkan karena secara umum kemampuan siswa dalam menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya masih kurang. Guru MAN Ambon menyatakan bahwa secara umum siswa kurang dalam latihan soal bentuk AKM yang menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan materi

²³Yanto, Hidayat Dwi, Nila Kurniasih, and Prasetyo Budi Darmono. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Make A Match Dan Inside Outside Circle Pada Materi Bentuk Aljabar Siswa Kelas VIII”, EKUIVALEN-Pendidikan Matematika, 17.

sebelumnya, sehingga pada saat diberikan soal-soal AKM yang berbeda dari yang diajarkan maka siswa tidak bisa menjawab. Ada juga siswa yang tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan mata pelajaran lain, siswa cenderung tidak bisa menjawab soal yang berhubungan dengan materi pelajaran lain. Kemudian, pada saat proses pembelajaran hanya beberapa siswa saja yang aktif menanyakan tentang pengkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Guru mengemukakan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan soal terkait kehidupan sehari-hari yang telah diajarkan guru karena siswa bingung dalam memahami materi yang ditanyakan dalam soal terkait kehidupan sehari-hari. Namun demikian, ada juga siswa yang mampu menghubungkan antar konsep matematika secara optimal. Ada juga siswa yang memiliki kemampuan koneksi, namun daya juang dalam menyelesaikan soal matematika rendah. Siswa cenderung menyelesaikan soal tanpa berusaha menghubungkannya dengan konsep dan prosedur matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, maka perlunya melakukan penelitian untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan soal numerasi aljabar. Walaupun banyak penelitian diidentifikasi sudah melakukan penelitian terkait tentang kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, namun berdasarkan pencarian pustaka, belum terdapat penelitian yang secara spesifik menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa pada numerasi aljabar, selain itu juga belum terdapat penelitian yang secara spesifik menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa khususnya pada siswa SMA/MAN di Ambon. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh La Ode

Yudin (2021) yang menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah relasi dan fungsi pada siswa kelas VIII MTs Hasyim Asy'ari Ambon,²⁴ namun tujuan penelitian tersebut untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam proses penyelesaian masalah relasi dan fungsi tanpa mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan kategori kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang dan rendah.

Analisis kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan numerasi aljabar ditinjau dari tingkat kemampuan koneksi matematis bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses berpikir siswa berkemampuan koneksi matematis tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan masalah numerasi aljabar. Hal ini juga dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan berpikir siswa berkemampuan koneksi matematis sedang dan kemampuan koneksi matematis rendah, sehingga dapat dijadikan landasan dalam peningkatan kualitas kemampuan koneksi matematis.

Berdasarkan permasalahan di atas dan meninjau beberapa penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk mengkaji permasalahan ini menjadi suatu penelitian skripsi dengan judul **“Analisis kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan literasi numerasi dalam menyelesaikan masalah aljabar”**. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi guru matematika dalam proses pembelajaran sehingga kualitas pembelajar matematika dapat dimaksimalkan.

²⁴Yudin, La Ode (2021) Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Relasi Dan Fungsi. Skripsi thesis, IAIN Ambon.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan literasi numerasi dalam menyelesaikan masalah aljabar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan literasi numerasi dalam menyelesaikan masalah aljabar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat dan sebagai landasan dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberi sumbangan referensi dalam pembelajaran matematika utamanya dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa mengatasi masalah rendahnya kemampuan koneksi matematis terutama pada masalah numerasi aljabar yang berdampak pada hasil belajar.

b. Bagi Guru

Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan wawasan kepada guru tentang alternatif yang dapat diterapkan untuk menghadapi perbedaan tingkat kemampuan koneksi matematis siswa sehingga dapat memotivasi guru untuk menyusun strategi mengajar dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematis siswa.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan terhadap upaya peningkatan kinerja guru dan kualitas pengelolaan pengajaran.

d. Bagi Peneliti

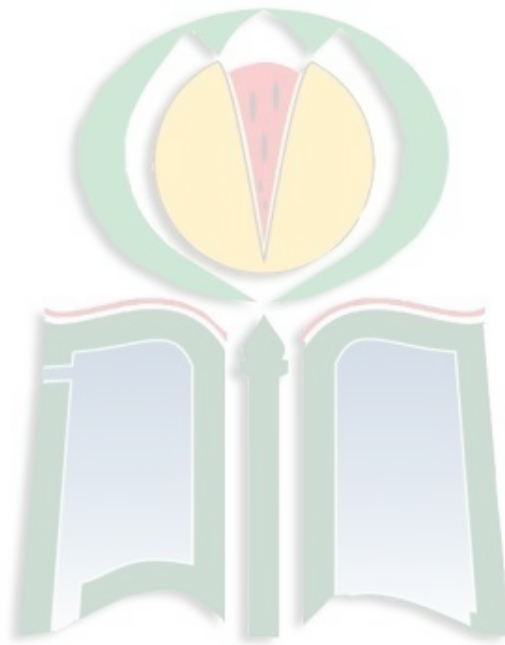
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman dan wawasan baru mengenai kemampuan koneksi matematika siswa berdasarkan literasi numerasi dalam menyelesaikan soal matematika.

E. Definisi Operasional

Sebelum membahas penelitian ini lebih lanjut terlebih dahulu peneliti akan menjelaskan istilah-istilah yang ada dalam penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahpahaman dan kekeliruan dalam memahaminya. Adapun istilah-istilah yang akan penulis jelaskan adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan koneksi matematis siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika, kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain, dan kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari.

2. Literasi numerasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses kognitif bernalar dengan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah yang bersifat non rutin.
3. Penyelesaian masalah matematika pada materi aljabar dalam penelitian ini merupakan kegiatan siswa untuk membangun koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah aljabar yang bersifat non rutin.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan dari jenis penelitian kualitatif adalah untuk mendeskripsikan fenomena yang sesuai di lapangan dan juga dengan teori yang bersangkutan. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah numerasi aljabar. Pendeskripsian ini dilihat dari pengamatan langsung terhadap proses pengerjaan dalam memecahkan menyelesaikan masalah numerasi aljabar yang dilakukan oleh subjek penelitian.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

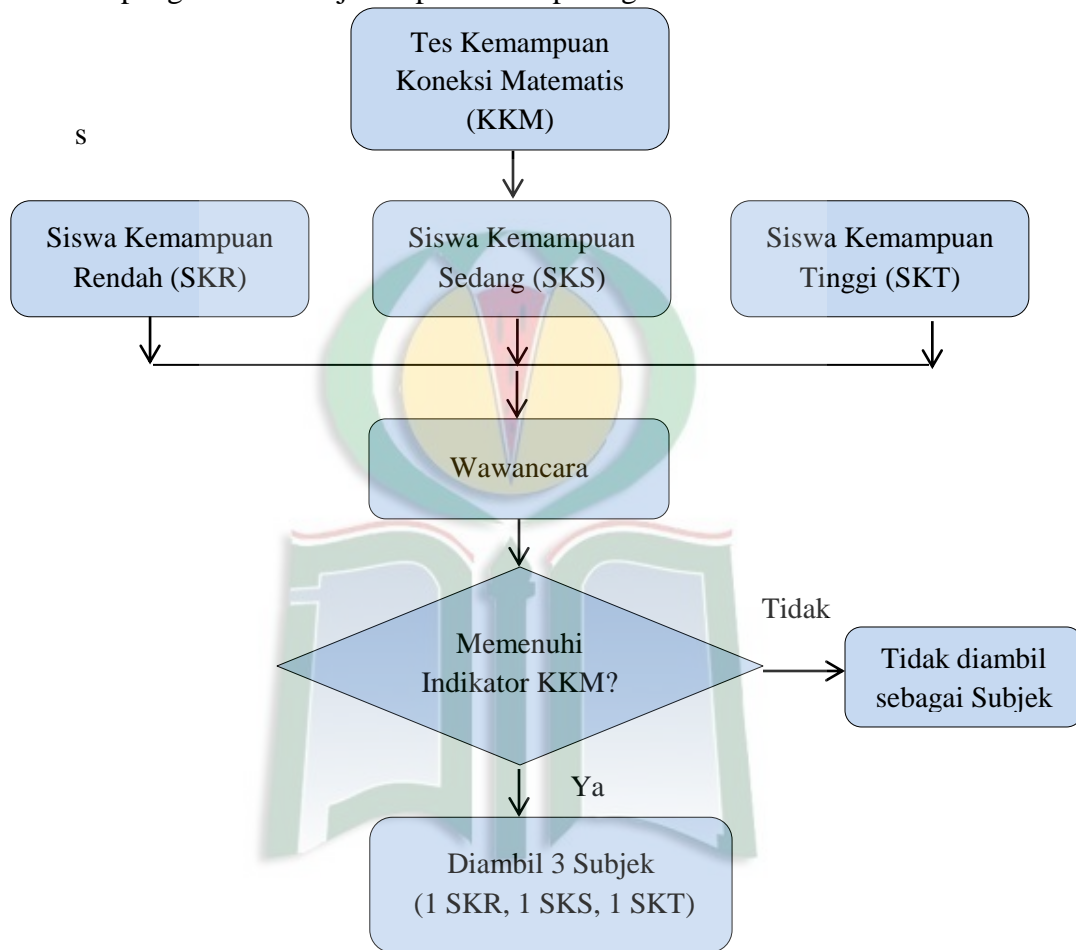
Penelitian ini telah dilakukan di sekolah MAN Ambon. Penelitian ini telah dilaksanakan selama satu bulan, dimulai dari tanggal 13 Februari 2023 dan selesai pada tanggal 13 Maret 2023.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MAN Ambon. Pemilihan subjek penelitian ini dilakukan berdasarkan pemilihan secara langsung oleh guru mata pelajaran. Banyaknya subjek dalam penelitian ini berjumlah 28 orang yang selanjutnya subjek tersebut diberikan tes kemampuan koneksi matematis terkait masalah numerasi aljabar dalam Asesmen kompetensi minimum (AKM). Dari

keseluruhan subjek kemudian dikelompokkan persentase kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya di ambil 3 subjek yang mewakili kemampuan koneksi matematis tinggi, sedang, dan rendah untuk dideskripsikan.

Prosedur pengambilan subjek dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Prosedur Pengambilan Subjek

Keterangan:

KKM : Kemampuan Koneksi Matematis

SKR : Siswa Kemampuan Rendah

SKS : Siswa Kemampuan Sedang

SKT : Siswa Kemampuan Tinggi

Pengambilan subjek SKR, SKS, dan SKT diambil berdasarkan kriteria kategori kemampuan koneksi matematis. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Kriteria Tes kemampuan Koneksi Matematis

Skor	Kriteri	Subjek
$66,8 \leq \text{Skor} \leq 100$	Tinggi	SKT
$33,3 \leq \text{Skor} < 66,8$	Sedang	SKS
$0 \leq \text{Skor} < 33,3$	Rendah	SKR

(Sumber: Rahmanti, 2018)

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang di gunakan dalam penelitian ini terdiri insrumen utama yang meliputi peneliti sendiri dan instrumen pendukung yang meliputi soal tes, pedoman wawancara dan dokumentasi.

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat melakukan wawancara secara mendalam untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan dalam pengumpulan data

2. Instrumen Pendukung

a. Soal Tes

Soal tes yang digunakan berupa tes uraian yang terdiri dari 1 nomor. Sebelum soal digunakan, terlebih dahulu divalidasi oleh Dosen Pendidikan Matematika yaitu Bapak Fahruh Juhaevah, M.Pd. Tes ini dilakukan untuk mendapatkan subjek dan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal. Tes uraian ini dibuat dalam bentuk soal cerita yang terdiri

dari poin a dan poin b, dimana poin pertama (a) digunakan untuk mengukur indikator pertama dan kedua yaitu kemampuan koneksi matematis antar topik/konsep matematika, dan kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari, dan poin kedua (b) untuk mengukur indikator yang ketiga yaitu kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain. Soal yang dimaksud diukur menggunakan indikator yang dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut di bawah ini.

Indikator	Nomor Soal
1. Kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika	1a
2. Kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari	
3. Kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain	1b

b. Pedoman Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi-terstruktur yang mana berisi pertanyaan yang mengungkapkan kemampuan koneksi matematis siswa serta mengklarifikasi kembali proses penyelesaian soal yang telah dilakukan oleh siswa. Sebelum pedoman wawancara tersebut diberikan, peneliti menyusun dahulu pedoman tersebut kemudian melakukan validasi pedoman wawancara demi menguji kelayakan pedoman wawancara yang akan digunakan.

c. Dokumentasi

Dalam penelitian ini ada hal-hal yang perlu dipersiapkan yaitu berupa alat tulis dan buku untuk mencatat hal-hal penting yang ditemukan saat pelaksanaan

penelitian, ada juga kamera handphone yang bertujuan untuk mengabdikan keadaan, situasi, dan proses pelaksanaan yang sedang berlangsung.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu, tes koneksi matematis dan wawancara

1. Tes Koneksi Matematis

Tes ini berupa tes tertulis yang diberikan kepada seluruh siswa kelas X3. Tes tertulis tersebut berbentuk uraian yang terdiri dari 2 butir soal numerasi aljabar dalam AKM yang telah divalidasi dengan tujuan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa.

2. Wawancara

Siswa yang terpilih sebagai subjek dalam penelitian akan diberikan beberapa pertanyaan wawancara semi-terstruktur yang sesuai dengan hasil kerja siswa sebagai pembuktian dan klarifikasi dari hasil kerja siswa.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, sehingga teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisis hasil tes digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari kemampuan awal. Menurut Miles dan Humberman¹ ada tiga kegiatan yang dilakukan dalam melakukan analisis data diantaranya dengan:

¹Miles, M.B. dan A.M. Huberman. (1992). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang MetodeMetode Baru*. Jakarta: UI Press.

1. Reduksi Data

Tahap ini merupakan proses pemilihan, pemusatan perhatian, pengabstraksian dan pentrasformasikan data-data kasar yang diambil dari lapangan. Inti dari reduksi data adalah proses penggabungan dan penyeragaman segala bentuk data menjadi bentuk tulisan yang akan dianalisis.

2. Penyajian Data

Setelah data-data tersebut terkumpul kemudian peneliti mengelompokkan hal-hal yang serupa menjadi kategori atau kelompokkelompok agar peneliti lebih mudah untuk melakukan pengambilan kesimpulan.

3. Menarik Kesimpulan dan Verifikasi

Pada tahap ini peneliti membandingkan data-data yang sudah didapat dengan data-data hasil wawancara dengan subjek dan informan yang bertujuan untuk menarik kesimpulan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

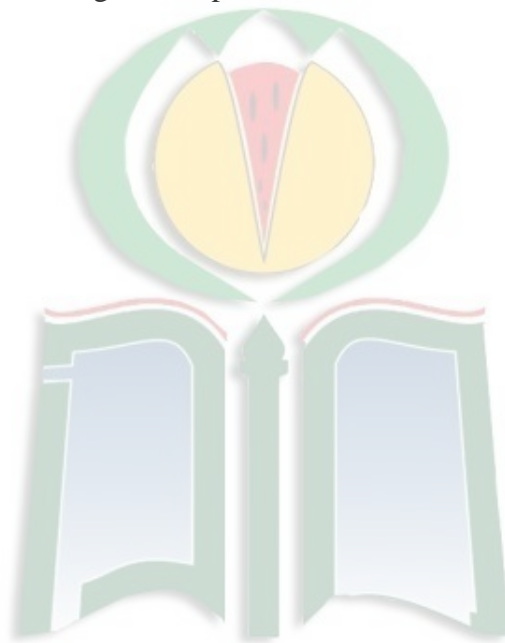
Kemampuan koneksi matematis siswa kelas X-3 MA Negeri Ambon dalam menyelesaikan masalah numerasi adalah: 1) Siswa berkemampuan tinggi dapat memenuhi tiga indikator kemampuan koneksi matematis yaitu kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika, kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari, dan kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain. 2) Siswa berkemampuan sedang dapat memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis yaitu kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika dan kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari. Namun tidak memenuhi indikator ketiga yaitu kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain. 3) Siswa berkemampuan rendah tidak dapat memenuhi tiga indikator kemampuan koneksi matematis yaitu kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematika, kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari, dan kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain.

B. Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian ini, ada beberapa hal yang dapat peneliti sampaikan yakni sebagai berikut:

1. Kepada kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika di sekolah agar lebih memperhatikan kemampuan yang dimiliki setiap siswa. Terutama dalam kemampuan koneksi matematis.

2. Kepada siswa lebih meningkatkan lagi semangat belajarnya.
3. Kepada peneliti penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian yang sama namundalam materi yang berbeda ataupun dalam jenjang pendidikan yang berbeda. Pada penelitian ini masih terbatas dan menggunakan sedikit sampel, sehingga memungkinkan belum memberikan gambaran yang akurat dalam menggali informasi tentang kemampuan koneksi matematis siswa.

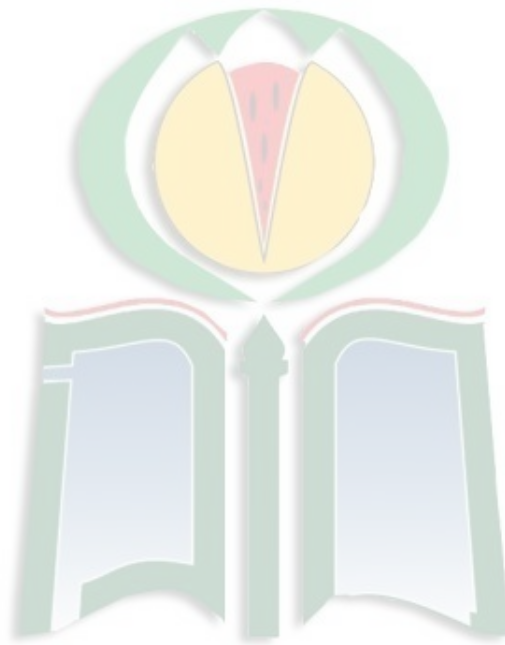


DAFTAR PUSTAKA

- Astridayani, A. (2017). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 31 Semarang Pada Materi Perbandingan, (Skripsi, UIN Walisongo Semarang.)
- Bernard, M., Nurmala, N., Mariam, S., & Rustyani, N. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Bangun Datar. *SJM (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 77-83.
- Bernard, M., & Senjayawati, E. (2019). Developing the students' ability in understanding mathematics and self-confidence with VBA for Excel. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 4(1), 45-56.
- Brezavšček, A., Jerebic, J., Rus, G., & Žnidarši, A. (2020). Factors Influencing Mathematics Achievement of University Students of Social Sciences. *MDPI*, 8, 2134.
- Dwiwandira, N. R., & Tsurayya, A. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Kelas XI dalam Menyelesaikan Soal Materi Pengaplikasian Kalkulus pada Turunan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2560-2569.
- Hadin, H., Pauji, H. M., & Aripin, U. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa MTS Ditinjau Dari Self Regulated Learning. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 657-666.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussururi, M., ... & Akbari, Q. S. (2017). Materi pendukung literasi numerasi.
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hendriana, H., Eti Rohaeti, E., & Hidayat, W. (2017). Metaphorical thinking learning and junior high school teachers' mathematical questioning ability. *Journal on Mathematics Education*, 8(1).
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarno, U. (2018). *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*, Bandung: PT Rafika Aditama, h. 84.
- Hendriana, H., Slamet, U. R., & Sumarmo, U. (2014). Mathematical connection ability and self-confidence (an experiment on junior high school students through contextual teaching and learning with mathematical manipulative). *International Journal of Education*, 8(1), 1-11.
- Islamiah, N., Purwaningsih, W. E., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP. *Journal on Education*, 1(1), 47-57.
- Kaur, B., dan Lam, T.T. (2012). Reasoning, Ccommunication and Connection in Mathematics. Buku Online. World Scientific Publishing, 5 Toh Tuck Link.

- Kusuma, D.A. (2008). *Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik dengan Menggunakan Pendekatan Konstruktivisme*. Diakses dari <http://pustaka.unpad.ac.id/wp.content/uploads/2009/06/meningkatkankemampuan-n-koneksi-matematik.pdf>
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. 2000. *Principles and standards for school mathematics*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics
- Nufus, H & Muhammad, I. (2018). Penerapan Creative Problem Solving Berbantuan Software Autograph Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa, *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), h. 370.
- Putra, Y. Y., & Vebrian, R. (2019). Literasi matematika (mathematical literacy) soal matematika model pisa menggunakan konteks bangka belitung. Deepublish.
- Rawa, N. R., Sutawidjaja, A., & Sudirman, S. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Learning Cycle-7e pada Materi Trigonometri untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(6), 1042-1055.
- Rifa'I, A & Anni, C.T. (2012). Psikologi Pendidikan, (Pusat Pengembangan MKU/MKDK-LP3 Universitas Negeri Semarang), 31-32.
- Rohendi, Dedi & Dulpaja, Jojon. (2013). Connected Mathematics Project (CMP) Model Based on Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student. *Journal of Education and Practice*, 4(4), 17-22.
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022, January). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika. In ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan), 3(1), 351-360.
- Sari, P.C., Mutmainah, D.S., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Suska Journal of Mathematics Education*. 5(1), h. 31.
- Sumarmo, U., Hidayat, W., Zulkarnaen, R., Hamidah, M., & Sariningsih, R. (2012). Kemampuan dan disposisi berpikir logis, kritis, dan kreatif matematis (Eksperimen terhadap siswa SMA menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan strategi think-talk-write). *Jurnal Pengajaran MIPA UPI*, 17(1), 17-33
- Sumarmo. (2006). *Pembelajaran Keterampilan Membaca Matematika pada Siswa Sekolah Menengah*. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
- Sundawan, M.D. (2016). Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme dan Model Pembelajaran Langsung, *Jurnal Logika*, Vol. XVI, No. 1, 2016
- Umbara, U. (2017). *Psikologi Pembelajaran Matematika (melaksanakan pembelajaran matematika berdasarkan tinjauan psikologi)*. Deepublish.
- Wardhani, S. 2008. Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika. Yogyakarta: PPPPTK Matematika

- Warih, P. D., Parta, I. N., & Rahardjo, S. (2016). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras. Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya [KNPMP I] Universitas Muhammadiyah Surakarta, Malang: Universitas Negeri Malang, 377–384.
- Widiyawati, W., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMK pada materi trigonometri. *Jurnal Analisa*, 6(1), 28-39.





Lampiran 1. Kisis-Kisi dan Soal Tes

Kisi-Kisi Tes Numerasi Alljabar

Indikator Koneksi Matematis	No Soal	Konten	Konteks	Indikator Soal
1. Kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematik 2. Kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari.	1a	Aljabar	Personal	Mampu menjelaskan hubungan konsep nilai substitusi, operasi bilangan dan fungsi kuadrat, dan mampu menyelesaikan permasalahan sehari-hari dengan konsep fungsi.
3. Kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain	1b	Aljabar		mampu memahami konsep fungsi untuk menyelesaikan permasalahan ilmu lain.

Lampiran 2. Soal Tes dan Kunci Jawaban

LEMBAR SOAL TES
"KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIKA"

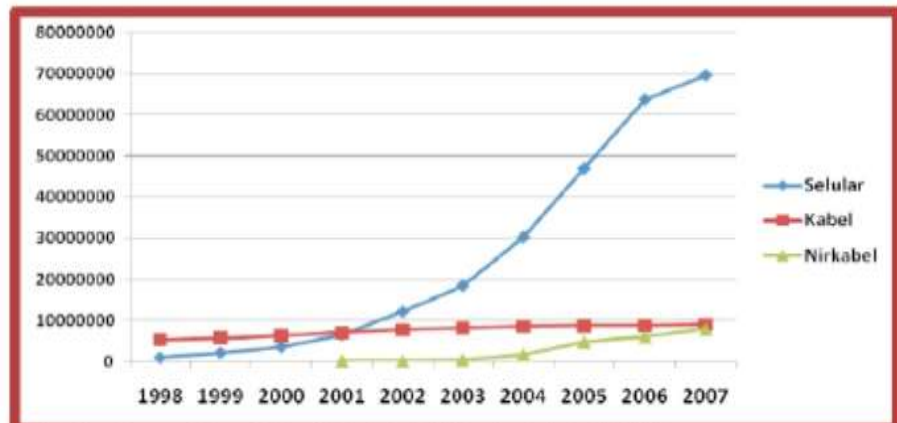
Konten : Numerasi Aljabar
Sekolah : MAN Ambon
Kelas : : X- 3
Waktu : 45 Menit

Petunjuk Pengerjaan Soal:

- 1) Berdoalah sebelum mengerjakan!
- 2) Tulislah terlebih dahulu Nama dan Kelas pada lembar jawaban Anda!
- 3) Bacalah soal-soal di bawah ini dengan teliti sebelum mengerjakan!
- 4) Kerjakanlah soal dibawah ini dengan tenang!
- 5) Periksalah pekerjaan Anda sebelum dikumpul!

Soal!

1. Sistem penyelenggaraan telekomunikasi di Indonesia terbagi menjadi jaringan tetap (kabel dan nirkabel) dan jaringan bergerak (selular). Dalam perkembangannya, telah terjadi pergeseran pada sektor telekomunikasi di Indonesia. Awalnya masyarakat Indonesia menggunakan jaringan telekomunikasi yang berbasis pada kabel. Namun mobilitas yang tinggi serta kebutuhan akan akses informasi yang cepat dan akurat telah menggeser pilihan moda telekomunikasi yang digunakan masyarakat Indonesia. Dari tahun 2000 sampai 2007, banyak pengguna telepon seluler $f(x)$ (dalam juta) dapat dimodelkan oleh persamaan $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$ dengan $x = 0$ merepresentasikan tahun 2000. Grafik berikut menunjukkan pertumbuhan pengguna telepon seluler, nirkabel dan kabel di Indonesia (dalam pembulatan puluhan juta terdekat).



Pertumbuhan Pengguna Telepon Seluler, Nirkabel, dan Kabel (Sumber: Indikator TIK BPPT)

- a. Banyak pengguna telepon seluler di Indonesia pada tahun 2005 adalah...
- b. Jelaskan apakah konsep matematika ini dapat digunakan dalam ilmu ekonomi ?

Kunci jawaban

1. Diketahui:

- $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$
- $f(x)$ dalam Juta
- $x = 0$ merepresentasikan Tahun 2000

Ditanya:

- Banyak pengguna telepon di Tahun 2005?

Penyelesaian:

Karena $x = 0$ direpresentasikan Tahun 2000 maka pada tahun 2005, $x = 5$

- $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$
- $f(5) = 1,3(5)^2 + 1,6(5) + 3,7$
- $f(5) = 32,5 + 8 + 3,7$
- $f(x) = 44,2$

Jadi, Banyak pengguna telepon di Tahun 2005 adalah 44,2 juta

Lampiran 3. Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Koneksi Matematis

RUBRIK PENSKORAN TES KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS

Indikator	Skor	Indikator Soal
1. Kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematik	0	Tidak ada jawaban
	1	Mampu menghubungkan konsep matematika dalam soal dengan konsep matematika yang telah diperoleh sebelumnya dengan benar, tetapi memberikan langkah penyelesaian masalah yang tidak tepat
	2	Mampu menghubungkan konsep matematika dalam soal dengan konsep matematika yang telah diperoleh sebelumnya dengan benar dan memberikan langkah penyelesaian masalah yang hampir tepat atau terdapat sedikit kekeliruan.
	3	Mampu menghubungkan konsep matematika dalam soal dengan konsep matematika yang telah diperoleh sebelumnya dengan benar dan memberikan langkah penyelesaian masalah yang tepat.
2. Kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari.	0	Tidak ada jawaban
	1	Mampu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dengan benar, tetapi memberikan langkah penyelesaian masalah yang tidak tepat.
	2	Mampu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dengan benar dan memberikan langkah penyelesaian masalah yang hampir tepat atau terdapat

		sedikit kekeliruan.
	3	Mampu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dengan benar dan memberikan langkah penyelesaian masalah yang tepat.
3. Kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain	0	Tidak ada jawaban
	1	Dapat menghubungkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain dengan benar, tetapi memberikan langkah penyelesaian masalah yang tidak tepat.
	2	Dapat menghubungkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain dengan benar dan memberikan langkah penyelesaian masalah yang hampir tepat atau terdapat sedikit kekeliruan.
	3	Dapat menghubungkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain dengan benar dan memberikan langkah penyelesaian masalah yang tepat

Lampiran 4. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Sekolah : MAN Ambon

Tujuan Wawancara Untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis siswa dalam menyelesaikan masalah dan merespon soal-soal pada materi persamaan garis lurus.

Metode Wawancara tak terstruktur

Wawancara

Ketentuan Wawancara:

- 1) Pertanyaan wawancara yang diajukan disesuaikan dengan kondisi jawaban siswa saat membuat koneksi matematis dalam menyelesaikan soal.
- 2) Pertanyaan yang diajukan bisa tidak menggunakan bahasa Indonesia baku, tetapi memuat inti permasalahan yang sama.
- 3) Apabila siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan tertentu, penanya dapat mendorong siswa untuk mengingat kembali apa yang telah dikerjakan atau memberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti permasalahan.

Tabel Pedoman Wawancara:

No	Indikator Koneksi Matematis	Pertanyaan
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan koneksi antar topik/konsep matematis dalam matematik 2. Kemampuan koneksi matematis dengan kehidupan sehari-hari. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kamu paham dengan masalah yang diberikan? 2. Apa yang yang diketahui dan ditanyakan dari soal? 3. Bagaimana cara kamu mengerjakannya? 4. Konsep apa saja yang digunakan untuk mengerjakan masalah tersebut? 5. Bagaimana Anda melihat penerapan matematika dalam konteks penggunaan telepon dan perubahan jumlah pengguna dari waktu ke waktu?
2	<ol style="list-style-type: none"> 3. Kemampuan koneksi matematis dengan ilmu lain 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Apakah kamu tahu bahwa konsep matematika ini berhubungan dengan ilmu/mata pelajaran lain?

Lampiran 5. Ringkasan Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X-3

Ringkasan Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas X-3

No	Inisial Siswa	Indikator			Skor Perolehan	Skor Total	Nilai	Ket
		1	2	3				
1	MS	0	0	0	0	9	0,00	Rendah
2	MJ	1	1	0	2		22,22	Rendah
3	SSR	1	1	1	3		33,33	Sedang
4	MM	3	3	2	8		88,89	Tinggi
5	NS	1	1	1	3		33,33	Sedang
6	N	1	1	0	2		22,22	Rendah

7	WB	3	2	2	7	77,78	Tinggi
8	DIA	2	2	1	5	55,56	Sedang
9	DH	2	2	2	6	66,67	Sedang
10	H	1	1	0	2	22,22	Rendah
11	AS	0	0	0	0	0,00	Rendah
12	HK	1	1	1	3	33,33	Sedang
13	FR	2	1	1	4	44,44	Sedang
14	NL	1	2	1	4	44,44	Sedang
15	QP	1	1	0	2	22,22	Rendah
16	YL	2	1	1	4	44,44	Sedang
17	NT	2	1	1	4	44,44	Sedang
18	HM	3	3	2	8	88,89	Tinggi
19	NAG	1	1	0	2	22,22	Rendah
20	FK	2	1	1	4	44,44	Sedang
21	FW	2	1	0	1	11,11	Rendah
22	AR	1	0	0	1	11,11	Rendah
23	HM	3	2	2	7	77,78	Tinggi
24	DI	2	1	1	4	44,44	Sedang
25	MM	2	1	0	3	33,33	Sedang
26	BS	2	1	1	4	44,44	Sedang
27	DP	1	0	0	1	11,11	Rendah
28	ODY	2	1	1	4	44,44	Sedang

Lampiran 6. Transkrip wawancara S3, S2, dan S1

Transkrip Wawancara S3

Peneliti : Apakah anda paham dengan masalah ini? Bagaimana anda menyelesaikannya?

S3 : Paham buk. Ini adalah permasalahan fungsi kuadrat. Diketahui pada

soal terdapat fungsi kuadrat $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$. $f(x)$ dalam juta dan $x = 0$ adalah tahun 2000. Sehingga tahun 2005 itu adalah $x = 5$. Lalu substitusi nilai $x = 5$ ke fungsi kuadrat $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$ sehingga diperoleh hasil 44,2. Jadi jumlah pengguna telepon di tahun 2005 adalah 44,2 juta..

Peneliti : Konsep apa saja yang kamu pakai untuk menyelesaikan masalah ini?

S3 : Konsep substitusi, konsep operasi bilangan, dan konsep fungsi kuadrat buk.

Peneliti : Ya. Tepat sekali

Peneliti : Saya ingin menanyakan tentang pemahaman anda terkait relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Bagaimana Anda melihat aplikasi matematika dalam konteks penggunaan telepon dan perubahan jumlah pengguna dari waktu ke waktu?

S3 : Dalam kehidupan sehari-hari, matematika memiliki banyak aplikasi yang relevan, termasuk dalam konteks penggunaan telepon. Dalam permasalahan ini, kita dapat menggunakan matematika untuk memprediksi pengguna telepon dari waktu ke waktu. Dalam hal ini, kita memiliki fungsi $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$, ($f(x)$ dalam juta), dan ($x = 0$ merepresentasikan tahun 2000). Dengan menggunakan pengetahuan matematika, kita dapat menghitung jumlah pengguna telepon di tahun 2005 dengan melakukan substitusi nilai $x = 5$ (karena tahun 2005 merupakan 5 tahun setelah tahun 2000) ke dalam fungsi yang diberikan. Sehingga diperoleh pengguna telepon di tahun 2005 adalah 44,2 juta.

Peneliti : Ya, Tepat sekali..

Peneliti : Apakah kamu dapat menghubungkan permasalahan ini dengan ilmu lain di luar matematika?

S3 : Iya Buk. Konsep fungsi matematika seperti ini sering digunakan dalam ilmu ekonomi untuk menganalisis data dan tren. Misalnya, dalam penelitian pasar, fungsi-fungsi seperti ini dapat membantu memprediksi penjualan atau permintaan suatu produk di masa depan.

Transkrip Wawancara S2

Peneliti : Apakah anda paham dengan masalah ini? Bagaimana anda menyelesaikannya?

S2 : Tidak buk

Peneliti : Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

S2 : Dari tahun 2000 sampai 2007, banyak pengguna telepon seluler dimodelkan oleh persamaan $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$ dengan $x = 0$ merepresentasikan tahun 2000. Dan yang ditanyakan adalah berapa pengguna telepon seluler di tahun 2005?

Peneliti : Oke, Lalu bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

S2 : Saya memasukan nilai 2005 ke $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$

Peneliti : Konsep apa yang kamu pakai untuk menyelesaikan masalah ini?

S2 : Konsep substitusi nilai dan konsep operasi penjumlahan, perkalian, dan pangkat

Peneliti : Oke, Apakah betul 2005 adalah nilai x nya?

S2 : Hehe.. Saya kurang yakin buk

Peneliti : Kan sudah diketahui dari soal kan bahwa tahun 2000 itu $x = 0$. Lalu tahun 2005 itu nilai x berapa?

S2 : Owh iya buk betul. Saya salah. Berarti tahun 2005 itu nilai x nya adalah 5 karena selisih tahun 2000 dan 2005 adalah 5

Peneliti : Oke, berarti berapa banyak pengguna telepon di tahun 2005?

S2 : Karena tahun 2005 itu $x = 5$. Maka $f(5) = (x) = 1,3(5)^2 + 1,6(5) + 3,7 = 32,5 + 8 + 3,7 = 44,2$. Jadi banyak pengguna telepon seluler di tahun 2005 adalah 44,2 Orang

Peneliti : Loh, kenapa Cuma 44,2 orang. Kan dari soal diketahui bahwa $f(x)$ dalam juta.

S2 : Owh iya buk. Maksud saya 44,2 juta orang

Peneliti : Oke mantap

Peneliti : Saya ingin menanyakan tentang pemahaman anda terkait relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Bagaimana Anda melihat penerapan matematika dalam konteks penggunaan telepon dan perubahan jumlah pengguna dari waktu ke waktu?

S2 : Saya melihat bahwa dengan konsep fungsi kuadrat ini kita dapat mengetahui jumlah penggunaan telepon seluler di tahun-tahun kedepan.

Peneliti : Ya, kamu betul..

Peneliti : Apakah kamu dapat menghubungkan permasalahan ini dengan ilmu lain di luar matematika?

S2 : Tidak Buk.

Peneliti : Kamu pernah belajar tentang produksi barang dalam mata pelajaran ekonomi?

S2 : Pernah buk

Peneliti : Nah, kamu kan dapat memanfaatkan konsep fungsi kuadrat ini untuk memproduksi telepon di tahun-tahun kedepan

S2 : Owh iya buk. Seperti kasus yang tadi ya?

Peneliti : Ya. Betul

Transkrip Wawancara S1

Peneliti : Apakah anda paham dengan masalah ini? Bagaimana anda menyelesaikannya?

SI : Tidak buk

Peneliti : Apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal?

SI : Dari tahun 2000 sampai 2007, banyak pengguna telepon seluler $f(x)$ dalam juta, $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$ dengan $x = 0$ merepresentasikan tahun 2000. Dan yang ditanyakan adalah berapa pengguna telepon seluler di tahun 2005?

Peneliti : Oke, Lalu bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

SI : Saya belum paham buk

Peneliti : Kan sudah diketahui dari soal kan bahwa tahun 2000 itu $x = 0$. Lalu tahun 2005 itu nilai x berapa?

SI (Terdiam lalu menjawab tidak tahu buk)

Peneliti : Saya ingin menanyakan tentang pemahaman anda terkait relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Bagaimana Anda melihat penerapan matematika dalam konteks penggunaan telepon dan perubahan jumlah pengguna dari waktu ke waktu?

SI : Saya belum paham terkait masalah ini buk.

Peneliti : Apakah kamu dapat menghubungkan permasalahan ini dengan ilmu lain di luar matematika?

SI : Tidak Buk.

Peneliti : Kamu pernah belajar tentang produksi barang dalam mata pelajaran ekonomi?

SI : Pernah buk

Peneliti : Nah, kamu kan dapat memanfaatkan konsep fungsi kuadrat ini untuk memproduksi telepon di tahun-tahun kedepan

SI : Owh iya buk. Saya tidak tahu

HASIL KERJA SISWA S3

Nama : Mutmainah. M .

Kelas : X³

Jawaban

- 1). a. Diketahui =
* $f(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$
* $f(x)$ dalam juta
* Tahun 2000 $\rightarrow x = 0$

Ditanya :

- * Banyak pengguna telepon ditahun 2005?

penyelesaian :

- * Tahun 2000 $\rightarrow x = 0$, maka 2005 $\rightarrow x = 5$
* $f(5) = 1,3(5)^2 + 1,6(5) + 3,7$
* $f(5) = 32,5 + 8 + 3,7$
* $f(5) = 44,2$

karena $f(x)$ dalam juta, maka banyak pengguna telepon diketahui 2005 adalah 44,2 juta

- b. Menurut saya, iya konsep fungsi dapat digunakan dalam ilmu ekonomi, misalnya tentang produksi barang.

Lampiran 7

HASIL KERJA SISWA S2

Nama : Dita Indriani arey

Kelas : X³

Jawaban

1. a. diketahui : $-F(x) = 1,3x^2 + 1,6x + 3,7$
- $F(x)$ merupakan banyaknya pengguna dim juta
- $x=0$ merepresentasi tahun 2000

ditanya : jumlah pengguna telepon tahun 2005?

penyelesaian : $F(x) = 1,3(2005)^2 + 1,6(2005) + 3,7$

$x=0 \rightarrow 2000$, maka

$x=5 \rightarrow 2005$

$$F(5) = 1,3(5)^2 + 1,6(5) + 3,7$$

$$= 1,3(25) + 1,6(5) + 3,7$$

$$= 44,2$$

✍.

Lampiran 8

HASIL KERJA SISWA S1

Nama : Nur ARSILA GADe

Kelas : X3

- 9). - dari tahun 2000 - 2007
- banyak pengguna telepon $f(x)$ dalam juta
$$= f(x) = 1.3x^2 + 1.6x + 3.7$$

- $x = 0$

Berapa banyak pengguna telepon tahun 2005

b). tidak ada

Lampiran 9.

DOKUMENTASI PENELITIAN



Pembagian soal tes



Siswa mengerjakan soal tes



Wawancara Subjek SKT



Wawancara Subjek SKS



Wawancara Subjek SKR



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA AMBON
MADRASAH ALIYAH NEGERI AMBON

Jl. Puncak Wara Air Kuning 97128 Telp. (0911) 3826756 Ambon
Email : tatusaha.man1ambon@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : B-26/ Ma.25.03.01/TL.00/02/2023

Sesuai Surat Kepala Bidang Pendidikan Madrasah Kanwil Kementerian Agama Propinsi Maluku Nomor : 547/Kw.25.02.3/PP.00/02/2023 tanggal 17 Februari 2023 tentang izin penelitian, maka dengan ini Kepala Madrasah Aliyah Negeri Ambon memberikan Keterangan kepada :

N a m a : Nurfasa Upara
NIM : 170303060
Jenjang : S1
Status : Mahasiswa
Program Studi : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :

"Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar"

bahwa yang bersangkutan benar telah melaksanakan penelitian pada MA Negeri Ambon dari tanggal 13 Februari s/d 13 Maret 2023.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk diketahui dan digunakan seperlunya.

Ambon, 28 Februari 2023
Kepala,





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Tamizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.ftk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 67 /In.09/4/4-a/PP.00.9/02/2023
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

6 Februari 2023

Yth. Kepala Kantor Wilayah Kemenag.
Provinsi Maluku
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar" oleh :

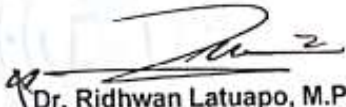
N a m a : Nursafa Upara
N I M : 170303060
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XII (Dua Belas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di MAN 1 Ambon terhitung mulai tanggal 13 Februari s.d 13 Maret 2023.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,



Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala MAN 1 Ambon;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
4. Yang bersangkutan untuk diketahui.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA
PROVINSI MALUKU**

Jalan Jenderal Sudirman Hatibe Kecil Ambon 97128
Telp. (0911) 321898-354926 Faksimile (0911) 311707 SITUS <http://maluku.kemenag.go.id>

SURAT REKOMENDASI

NOMOR : 94 /Kw.25.2.3/PP.00/02/2023

Berdasarkan Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor : B-67/In.09/4/4-a/PP.00.9/02/2023.
Perihal penyusunan skripsi "*Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan Literasi Numerasi Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar*". Maka Bidang Pendidikan Madrasah Karwil Kementerian Agama Provinsi Maluku memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Nurfasa Upara
NIM : 170303060
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XII (Dua Belas)

Demikian surat rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sesuai prosedur dan ketentuan yang berlaku, terhitung mulai tanggal 13 Februari s.d 13 Maret 2023 pada Madrasah Aliyah Negeri Ambon.

Ambon, 17 Februari 2023

A.n Kepala Kantor Wilayah,
Kabid. Pendidikan Madrasah

LA FATA