

1

by Etika Zebua

Submission date: 16-Feb-2023 11:46PM (UTC-0800)

Submission ID: 2016395498

File name: Turnitin.pdf (1.01M)

Word count: 7528

Character count: 48638

**HUBUNGAN ANTARA SIKAP SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 1 GUNUNGSITOLI IDANOI
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

SKRIPSI



**OLEH
ETIKA ZEBUA
NIM. 182117014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NIAS
2023**

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk menciptakan generasi yang mampu menjadi tongkat estafet penerus bangsa. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dijelaskan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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. Dalam penyelenggaraan pendidikan, kegiatan pembelajaran menjadi unsur mendasar yang bermuara pada pencapaian tujuan pendidikan tertentu dan memiliki pedoman penyelenggaraan yang terdapat dalam kurikulum.

Salah satu upaya yang telah dilakukan Pemerintah untuk mencapai peningkatan mutu pendidikan adalah penerapan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini menuntut siswa yang berkarakter, berkualitas dan dapat menjawab tantangan zaman yang semakin maju dan berkembang. Selain itu, kurikulum saat ini menuntut guru untuk harus mampu dan dapat membuat suasana proses pembelajaran di sekolah yang efisien dan efektif, mampu memberikan rangsangan dan sumber belajar yang baik dan menarik guna meningkatkan keterampilan belajar siswa. Dalam hal meningkatkan keterampilan belajar, harus ada dorongan dari dalam diri siswa itu sendiri. Menurut Pane dan Dasopang (2017:337) mengatakan bahwa “Pembelajaran adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar”.

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah yaitu dengan melaksanakan pembelajaran yang berpijak pada pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran yang bersifat pendekatan ilmiah termuat dalam kurikulum 2013 yang berlaku saat ini. Pembelajaran ini menuntut siswa untuk lebih aktif

mencari dan menemukan sendiri. Menurut Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyatakan bahwa berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pembelajaran harus diselenggarakan dengan menggunakan prinsip-prinsip salah satunya yaitu dari siswa diberi tahu menuju siswa mencari tahu. Maka dari hal itu, siswa diharapkan dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran di sekolah.

Rahmiati dkk (2017:268) mengatakan “bahwa proses pembelajaran sangat erat kaitannya dengan ilmu pengetahuan. Salah satu jenis ilmu pengetahuan yang penting dimiliki adalah Matematika.” Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat berperan penting dalam keberhasilan program pendidikan, karena matematika bagian dari pendidikan akademis dan ilmu dasar disiplin ilmu yang lain. Matematika juga adalah suatu ilmu menelaah struktur yang abstrak dengan penalaran logis yang dilengkapi bukti dan melalui kemampuan komunikasi matematis. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yang memegang peranan penting, dikarenakan matematika dapat membantu siswa berpikir secara sistematis, membuat logika berpikir semakin berkembang, dan dapat berlatih dalam berhitung. Mengingat pentingnya peranan matematika dalam pendidikan maka prestasi belajar disetiap sekolah perlu mendapat perhatian yang baik dari pemerintah, sekolah terlebih-lebih guru pengasuh mata pelajaran.

Sebagian besar siswa beranggapan mata pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit oleh para siswa di sekolah, hal ini sejalan dengan pendapat Siregar (2017:224). Anggapan tersebut membuat sikap yang ada pada diri siswa berbeda-beda dalam pembelajaran terutama matematika. Soleha (2018:114) Sikap merupakan kemampuan yang berasal dari dalam diri seseorang yang berperan dalam mengambil tindakan untuk mengekspresikan sesuatu berupa kreatifitas. Penilaian sikap merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui bagaimana karakter atau perilaku siswa di kelas atau di luar kelas, dalam sosial maupun spiritual. Penilaian sikap juga bertujuan untuk mengontrol atau membimbing perkembangan sikap siswa selama belajar di sekolah.

Sikap berasal dari perasaan seseorang dalam merespon sesuatu atau objek lainnya. Sikap dikategorikan sebagai suatu ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan

hidup yang dimiliki oleh setiap orang. Sikap bisa dibentuk karena perilaku, ini bisa terjadi sesuai dengan tindakan yang diinginkan. Sehingga tidak ada sikap baik dari lahir, yang ada belajar dan membiasakan diri untuk bersikap baik.

Adapun kompetensi sikap yang dimaksud dalam sebuah pendidikan atau pembelajaran yaitu ekspresi dari nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki seseorang, yang diwujudkan dalam tindakan atau perilaku. Penilaian kompetensi sikap yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan untuk mengukur sikap siswa selama di kelas sebagai hasil program pembelajaran. Penilaian sikap juga menjadi standard dalam mengambil keputusan terhadap sikap atau perilaku siswa. Penilaian sikap berguna sebagai bagian dari pembelajaran refleksi atau cerminan pemahaman serta kemajuan sikap siswa secara individual. Penilaian sikap tak kalah penting dari penilaian pengetahuan dan keterampilan. Meskipun nilai pengetahuan dan keterampilan sangat baik namun jika penilaian sikapnya kurang, maka tujuan pembelajaran belum tercapai.

Menurut Asrori (2020:113) mengatakan bahwa “Sikap atau perilaku kegiatan atau aktivitas organisme yang mempunyai bentangan yang sangat luas, mencakup: berjalan, berbicara, bereaksi, berpakaian dan lain sebagainya. Permendikbud pasal 3 mengatakan bahwa sikap merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk memperoleh informasi deskriptif mengenai perilaku siswa. “Sikap siswa terhadap pelajaran matematika akan menentukan apakah siswa tersebut merespon positif atau negatif terhadap pelajaran matematika” (Karim 2016:189). Sikap ini akan membedakan pula pelajaran matematika dengan pelajaran lainnya. Jika siswa mempunyai sikap positif terhadap pelajaran matematika maka siswa akan mengkategorikan matematika sebagai pelajaran yang menarik serta bermanfaat untuk dipelajari. Sebaliknya, jika siswa merespon negatif terhadap pelajaran matematika maka siswa akan mengkategorikan pelajaran matematika sebagai pelajaran yang tidak menarik dan kurang bermanfaat untuk dipelajari.

Pada kenyataannya masih banyak siswa SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi yang memiliki sikap terhadap mata pelajaran matematika yang rendah atau negatif. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru SMPN 1 Gunungsitoli

Idanoi mengatakan bahwa masih banyak siswa tidak yang kurang senang belajar matematika karena menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari, hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang keluar masuk saat proses pembelajaran dan yang mendapat nilai matematika yang rendah dari mata pelajaran yang lain. Berdasarkan hasil pengamatan di kelas menunjukkan ketika berlangsungnya proses belajar mengajar matematika banyak sikap siswa yang kurang baik atau negatif, salah satunya yaitu tidak bisa menjawab pertanyaan dari guru pelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh kurangnya perhatian siswa pada saat proses mengajar. Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa siswa, mengatakan bahwa belajar matematika itu sulit dikarenakan berhubungan dengan angka, rumus dan hitung-menghitung. Para siswa pun tidak berniat untuk mempelajarinya, kecuali karna sebuah tuntutan. Siswa mengatakan hal ini disebabkan oleh cara guru mengajar yang kurang memotivasi siswa dalam belajar dan semangat untuk belajar dari diri sendiri kurang.

Hal di atas berbanding terbalik dengan sebagian siswa yang merespon matematika secara positif. Berdasarkan hasil wawancara salah seorang guru, hanya sebagian kecil siswa yang merespon matematika secara baik. Terlihat dari siswa yang fokus ketika pembelajaran matematika sedang berlangsung, mengerjakan tugas dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa siswa, mengatakan bahwa belajar matematika itu menyenangkan karna kalau sudah mengerti konsepnya maka bisa menjawab dan rasanya senang apalagi ketika memiliki nilai tertinggi diantara yang lain. Hal ini disebabkan karna siswa selalu memperhatikan saat guru mengajar, dan juga sebagian siswa mengikuti les privat pribadi.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, sikap siswa sangat berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Menurut Hodiyanoto (2017:11) "kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan". Salah satu aspek yang perlu diajarkan kepada siswa adalah bagaimana mereka mampu untuk mengungkapkan pemikirannya baik secara lisan maupun tulisan. Hal ini sejalan dengan standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika dengan

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 bahwa “salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah supaya siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah”.

Kemampuan komunikasi matematis pada siswa adalah dasar untuk memudahkan menerima pelajaran, mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan simbol-simbol, mempertajam penalaran yang dapat memperjelas permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, menguasai materi kejenjang berikutnya dan menumbuhkan kemampuan analisis. Karena pentingnya kemampuan komunikasi matematis, seorang guru harus memahami komunikasi matematis serta mengetahui indikator-indikator dari komunikasi matematis, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran matematika perlu dirancang sebaik mungkin agar tujuan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis bisa tercapai.

Seperti halnya pada proses pembelajaran di sekolah tersebut, menyebabkan munculnya masalah yang dimana jika siswa bersikap baik atau pun merespon pembelajaran secara positif maka kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut baik. Demikian sebaliknya jika siswa merespon mata pelajaran matematika secara negatif, maka kemampuan komunikasi matematis siswa juga rendah. Guru tersebut juga menuturkan bahwa pihak sekolah telah berupaya menanggulangi masalah tersebut dengan cara memberikan sarana dan prasarana yang memadai untuk belajar di sekolah, mengadakan pertemuan untuk orangtua siswa, serta memberikan bimbingan bagi siswa yang bermasalah, akan tetapi hasilnya belum tercapai. Guru juga telah berupaya mencoba menerapkan berbagai metode mengajar dalam proses pembelajaran matematika untuk mengurangi rasa bosan pada diri siswa serta untuk mendorong siswa senang terhadap pelajaran matematika sehingga siswa mempunyai sikap positif terhadap pelajaran matematika, menggunakan multi media saat proses pembelajaran agar siswa lebih mudah atau dalam berkomunikasi secara matematis, namun belum juga mencapai hasil yang diharapkan.

Menurut Dianingsih (2019:84) adanya hubungan antara sikap siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis yang menunjukkan hubungan linear keduanya kuat

dengan nilai t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} . Dari hasil tersebut ¹ disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara sikap siswa pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan hal tersebut, calon peneliti ingin mencari keterkaitan ¹ antara sikap siswa terhadap matematika dengan kemampuan komunikasi matematika di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. Maka peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul **“Hubungan Antara Sikap Siswa Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi Tahun Pelajaran 2022/2023”**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain:

- 1.2.1. Sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika yang merespon positif dan negatif.
- 1.2.2. Matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari.
- 1.2.3. Nilai matematika yang rendah dari pelajaran lain.
- 1.2.4. Kurangnya perhatian siswa saat proses pembelajaran.
- 1.2.5. Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa yang masih kurang.

1.3. Batasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas serta keterbatasan, kemampuan, pengetahuan, waktu, dan biaya, maka peneliti membatasi penelitian yaitu:

- 1.3.1. Sikap terhadap mata pelajaran matematika yang merespon positif dan negatif.
- 1.3.2. Tingkat kemampuan komunikasi matematis siswa yang masih kurang.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan batasan masalah diatas, maka calon peneliti merumuskan masalah. Yang menjadi rumusan masalah yaitu “Apakah ada hubungan antara sikap siswa pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi Tahun Pelajaran 2022/2023”?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah hubungan antara sikap siswa pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi Tahun Pelajaran 2022/2023.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1. Manfaat Teoritis

Gambaran hasil penelitian diharapkan secara teoritis dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan secara umum bagi pembelajaran matematika secara khusus dalam pengembangan metode dan strategi pembelajaran agar tercapai tujuan matematika itu sendiri.

1.6.2. Manfaat Praktis

- a. Guru matematika dalam upaya untuk meningkatkan pengetahuan matematika yakni dengan meningkatkan kemampuan komunikasi matematika melalui perubahan cara pandang ataupun pemberian respon siswa terhadap matematika, Hal ini dimaksudkan untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan belajarnya.
- b. Peneliti mengembangkan dirinya sebagai upaya mempersiapkan perannya dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Sehingga dengan demikian peneliti mampu memiliki pengetahuan ataupun acuan untuk membuat strategi kreatif untuk pengajarannya kelak.

1.7. Defenisi Operasional

1.7.1. Sikap adalah sesuatu kecenderungan yang dapat merespon, baik secara positif maupun secara negatif dan memiliki sifat yang relatif tetap yang diperhatikan pada suatu perasaan senang atau tidak senang tentang objek yang ada pada sikap seseorang itu.

1.7.2. Kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan siswa untuk mempresentasikan permasalahan atau ide dalam matematika dengan menggunakan benda nyata, gambar, grafik, atau tabel, serta dapat menggunakan simbol-simbol matematika. Melihat dari defenisi komunikasi, maka peneliti ini lebih mengarah pada komunikasi secara tulisan dimana pelajar mampu menuliskan tentang apa yang mereka kerjakan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

2.1.1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah proses yang membuat seseorang belajar. Dalam proses pembelajaran, harus terjadi interaksi yang memadai antara siswa dengan guru, siswa dengan yang lain. “Pembelajaran sebagai pengaturan peristiwa secara seksama dengan maksud agar terjadi belajar dan membuatnya berhasil guna” Siregar (2017:12). Menurut Pane dan Dasopang (2017:337) mengungkapkan bahwa:

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada disekitar siswa sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong siswa melakukan proses belajar. Pembelajaran juga dikatakan sebagai proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajar.

Menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi pendidik dengan siswa dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar”. Secara nasional pembelajaran dipandang sebagai suatu proses interaksi yang melibatkan komponen-komponen utama, yaitu siswa, pendidik dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar, maka yang dikatakan dengan proses pembelajaran adalah suatu sistem yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Dalam pembelajaran, tugas seorang guru adalah membuat pembelajaran yang menyenangkan bersama dengan siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu interaksi antara siswa dan guru dalam mendapatkan suatu perubahan seperti perubahan kemampuan, sikap, dan sudut pandang dalam mempelajari segala sesuatu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pane dan Dasopang (2017:343) mengatakan bahwa:

Tujuan pembelajaran adalah faktor yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Dengan adanya tujuan, maka guru memiliki pedoman dan sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan mengajar. Apabila tujuan pembelajaran sudah jelas, maka langkah dan kegiatan pembelajaran akan lebih terarah. Tujuan merupakan komponen yang dapat mempengaruhi komponen pengajaran lainnya, seperti bahan pelajaran, kegiatan belajar mengajar, pemilihan metode, alat, sumber dan alat evaluasi. Jika dilihat dari sisi ruang lingkupnya, tujuan pembelajaran dapat dibagi menjadi dua bagian:

1. Tujuan yang merumuskan secara spesifik oleh guru yang bertolak dari materi pelajaran yang akan disampaikan.
2. Tujuan pembelajaran umum, yaitu tujuan pembelajaran yang sudah tercantum dalam garis-garis besar pedoman pengajaran yang dituangkan dalam rencana pengajaran yang disiapkan oleh guru.

Tujuan khusus yang dirumuskan oleh seorang guru harus memenuhi syarat-syarat yaitu:

- a. Secara spesifik menyatakan perilaku yang akan dicapai.
- b. Membatasi dalam keadaan mana pengetahuan perilaku diharapkan dapat terjadi (kondisi perubahan perilaku).
- c. Secara spesifik menyatakan kriteria perubahan perilaku dalam arti menggambarkan standard minimal perilaku yang dapat diterima sebagai hasil yang dicapai.

Salah satu pembelajaran yang diajarkan di sekolah adalah matematika. Istilah matematika berasal dari istilah latin yaitu *mathematica* yang awalnya mengambil istilah Yunani yaitu *mathematike* yang berarti *relating to learning*, pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang berupa, “*mathema*” artinya pengetahuan, dan “*mathanein*” yang artinya berpikir atau belajar berpikir. Menurut Hamzah (2016:47-51) mengatakan bahwa:

Matematika adalah cabang pengetahuan eksa dan terorganisasi; matematika adalah ilmu tentang keluasan atau pengukuran dan letak; matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungan; matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungannya yang diatur menurut aturan yang logis; matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktif) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif; matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat akhirnya dalil atau teorema; matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsepp hubungan lainnya

yang jumlahnya banyak dan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 juga tercantum, tujuan belajar matematika bagi siswa adalah:

- a. Memahami konsep matematika.
- b. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
- c. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun diluar matematika.
- d. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, ataupun media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
- f. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya.
- g. Melakukan kegiatan motoric yang menggunakan pengetahuan matematika.
- h. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

2.1.2. Komponen-komponen Pembelajaran

Komponen-komponen pembelajaran menurut Pane dan Dasopang (2017:340-350) adalah guru, siswa, tujuan, metode, alat dan evaluasi, materi. Berikut merupakan uraian dari komponen-komponen belajar:

a. Guru dan siswa

Pendidik merupakan tenaga profesional yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, memilih hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan pelatihan serta melakukan penelitian pengabdian kepada

masyarakat, terutama pada pendidik diperguruan tinggi. Guru adalah pelaku utama yang merencanakan, mengarahkan, dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam upaya memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada siswa di sekolah.

Ramli (2016:68) mengungkapkan bahwa, “Siswa individu yang memiliki potensi untuk berkembang dan mereka berusaha mengembangkan potensinya itu melalui proses pendidikan pada jalur dan jenis pendidikan tertentu”.

b. Tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran adalah faktor yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Dengan adanya tujuan, maka guru memiliki pedoman dan sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan mengajar. Apabila tujuan pembelajaran sudah jelas dan tegas, maka langkah dan kegiatan pembelajaran akan lebih terarah. Tujuan dalam pembelajaran yang telah dirumuskan hendaknya disesuaikan dengan ketersediaan waktu, sarana dan prasarana dan kesiapan siswa.

c. Materi pembelajaran

Materi pembelajaran satu sumber belajar bagi siswa. Materi yang disebut sebagai sumber belajar ini adalah sesuatu yang membawa pesan untuk tujuan pembelajaran. Materi pembelajaran merupakan komponen yang tidak bisa diabaikan dalam pembelajaran, sebab materi adalah inti dari proses belajar mengajar yang disampaikan kepada siswa.

d. Metode pembelajaran

Metode adalah cara untuk mencapai sesuatu. Untuk melaksanakan sesuatu strategi digunakan metode pengajaran tertentu. Dalam pengertian ini, maka metode pembelajaran menjadi salah satu unsur dalam strategi belajar mengajar. Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mendapatkan

proses pembelajaran yang menyenangkan. Menurut Djamarah dalam Pane dan Dasopang (2017:333) juga menyebutkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penggunaan metode pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) tujuan yang bermacam-macam jenis dan fungsinya.
- 2) Siswa yang berbagai macam tingkat usianya.
- 3) Situasi yang berbagai macam keadaannya.
- 4) Fasilitas yang berbagai macam kualitas dan kuantitasnya.
- 5) Pribadi guru serta kemampuan profesionalnya yang berbeda-beda.

e. **Alat pembelajaran**

Alat pembelajaran adalah media yang berfungsi sebagai alat bantu untuk memperlancar penyelenggaraan pembelajaran agar lebih efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran. Alat atau media pembelajaran dapat berupa orang, makhluk hidup, benda-benda dan segala sesuatu yang dapat digunakan guru sebagai perantara untuk menyajikan bahan.

f. **Evaluasi**

Evaluasi merupakan komponen terakhir dalam sistem pembelajaran. Evaluasi bukan saja berfungsi untuk melihat keberhasilan siswa dalam pembelajaran, akan tetapi juga berfungsi sebagai umpan balik guru atas kinerja yang telah dilakukannya dalam proses pembelajaran. Melalui evaluasi dapat diketahui kekarangan dalam pemanfaatan berbagai komponen dalam pembelajaran. Fungsi evaluasi menurut Qohar dalam Idrus (2019:925) adalah sebagai berikut:

- 1) Dilihat dari segi peserta didik secara individu, evaluasi berfungsi: Mengetahui tingkat pencapaian peserta didik dalam suatu proses pembelajaran yaitu:
 - a) Menetapkan keefektifan pengajaran dan rencana kegiatan.
 - b) Memberi basis laporan kemajuan peserta didik.
 - c) Menetapkan kelulusan.
- 2) Dilihat dari segi program pengajaran, evaluasi berfungsi:
 - a) Memberi dasar pertimbangan kenaikan dan promosi peserta didik.
 - b) Memberi dasar penyusunan dan penempatan kelompok peserta didik yang homogen.

- c) Diagnosis dan remedial pekerjaan peserta didik.
- d) Memberi dasar pembimbingan dan penyuluhan.
- e) Dasar pemberian angka dan rapor bagi kemajuan belajar peserta didik.
- f) Memberi motivasi belajar bagi peserta didik.
- g) Mengidentifikasi dan mengkaji kelainan peserta didik.
- h) Menafsirkan kegiatan sekolah ke dalam masyarakat.
- i) Untuk mengadministrasi sekolah.
- j) Untuk mengembangkan kurikulum.
- k) Mempersiapkan penelitian pendidikan di sekolah.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar dan pembelajaran merupakan dua aspek yang saling berhubungan. Kegiatan belajar dan pembelajaran adalah proses interaksi yang bersifat edukasi dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Belajar merupakan suatu system yang termuat dalam proses berinteraksi dalam proses pembelajaran, dan pembelajaran terdiri dari beberapa komponen yang saling berinteraksi satu sama lain, yang terdiri dari guru, siswa, tujuan, materi, media, metode, dan evaluasi.

Komponen-komponen pembelajaran adalah seluruh aspek yang saling membutuhkan. Pembelajaran tidak akan dapat terlaksana dengan baik tanpa adanya komponen pembelajaran, dan komponen pembelajaran memiliki hubungan yang erat satu sama lain tanpa dapat dipisahkan. Dengan demikian, seluruh komponen haruslah digunakan dalam proses pembelajaran. Apabila salah satu komponen satu komponen tidak digunakan, maka pembelajaran tidak akan efektif.

2.2. Hakikat Siswa

2.2.1. Pengertian Sikap

Sikap berasal dari bahasa latin “*aptus*” yang berarti dalam keadaan sehat dan siap melakukan aksi dan tindakan. Secara harafiah, sikap dipandang dalam kesiapan raga yang dapat diamati. Retnaningsih (2016:72) “sikap didefinisikan sebagai reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek”. Kurniawan, dkk (2018:65) “sikap merupakan bentuk persepsi seseorang terhadap suatu objek yang digambarkan dengan ekspresi suka atau pun tidak suka”. Thaeb (2016:55) “sikap adalah suatu kecenderungan yang dapat merespon baik secara

positif maupun secara negatif dan memiliki sifat yang relatif tetap yang diperhatikan pada suatu perasaan senang atau tidak senang tentang objek yang ada pada sikap seseorang itu.

Dari beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa sikap merupakan sebuah kecenderungan yang dimiliki seorang individu dalam memberikan respon pada objek tertentu baik berupa respon negatif maupun respon positif sesuai dengan penilaian akan objek tersebut bagi dirinya.

Meskipun banyak pendapat yang menyatakan mengenai definisi sikap, tetapi yang perlu digaris bawahi adalah sikap tidak dapat berdiri sendiri. Sikap haruslah diikuti oleh kata “terhadap”, atau “pada”. Sikap terhadap sesuatu yang berhubungan dengan matematika sering diistilahkan dengan sikap terhadap matematika. Sikap terhadap pelajaran matematika dapat diartikan sebagai cara seseorang merespon pelajaran matematika baik di sekolah maupun di luar sekolah. Selain itu sikap siswa terhadap pelajaran matematika juga akan menentukan apakah siswa tersebut merespon secara positif atau negatif terhadap pelajaran matematika. Sikap ini akan membedakan pelajaran matematika dengan pelajaran lainnya. Jika siswa mempunyai sikap positif terhadap pembelajaran matematika maka siswa akan mengkategorikan matematika sebagai pelajaran yang menarik serta bermanfaat untuk dipelajari. Sebaliknya, jika siswa merespon negatif terhadap pembelajaran matematika maka siswa akan mengkategorikan pelajaran matematika sebagai pelajaran yang tidak menarik dan tidak bermanfaat untuk dipelajari.

2.2.2. Komponen Sikap

Menurut Dachmiati (2017:14) mengatakan bahwa, “sikap dibentuk melalui tiga komponen, yaitu kognitif, afektif dan konatif.” Yang termasuk didalam komponen kognitif antara lain kepercayaan persepsi dan informasi. Komponen afektif berkenaan dengan emosi, suasana hati, perasaan senang atau pun tidak senang. Dan komponen konatif berkenaan dengan satu kebijaksanaan yang berorientasi kepada sikap objektif.

Menurut Nurhayati (2017:249) menyatakan bahwa, “sikap mengandung tiga komponen, yaitu komponen kognitif, afektif, dan tingkah laku (konatif).” Komponen

kognitif merupakan sikap melibatkan proses evaluatif, baik membandingkan, menganalisa atau menggunakan pengetahuan yang ada untuk memberikan sesuatu rangsangan. Komponen afektif ialah dimensi sikap yang melibatkan perasaan senang, tidak senang serta perasaan terhadap emosional lain sebagai akibat atau hasil dari proses evaluatif yang dilakukan. Sedangkan komponen tingkah laku (afektif) adalah sikap yang selalu diikuti dengan kecenderungan untuk berpola perilaku tertentu. Sikap selalu berkenaan dengan suatu objek, dan sikap objek ini disertai dengan perasaan positif dan negatif.

Menurut Azwar dalam Thaeb (2016:55) mengatakan bahwa, pembentukan sikap terdiri dari tiga komponen yaitu kognitif, afektif, dan konatif. Komponen sikap kognitif berisikan kepercayaan seseorang mengenai apa yang benar bagi objek sikap. Komponen afektif menyangkut masalah emosional subjektif seseorang terhadap suatu sikap atau perasaan yang dimiliki terhadap sesuatu yang banyak dipengaruhi oleh kepercayaan. Komponen konatif menunjukkan sikap atau perilaku yang ada dalam diri seseorang yang berkaitan dengan objek sikap yang dihadapinya.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa sikap terdiri atas 3 komponen yaitu: kognitif, afektif, dan konatif. Komponen kognitif, keyakinan atau kepercayaan seseorang tentang suatu objek dan persepsi seseorang tentang suatu objek. Komponen afektif, perasaan atau emosi yang dimiliki seseorang tentang suatu objek. Komponen konatif, Kecenderungan tindakan atau perilaku seseorang terhadap suatu objek dan komitmen seseorang tentang suatu objek.

2.2.3. Ciri-ciri sikap

Menurut Walgito dalam Kuncoroningsih (2017:14) adapun ciri-ciri sikap yaitu:

- 1) Sikap tidak dibawa sejak lahir
Suatu sikap tidak dibawa sejak individu dilahirkan. Sikap itu terbentuk dalam perkembangan individu yang bersangkutan karena sikap dapat diubah dan dipelajari.
- 2) Sikap selalu berhubungan dengan objek sikap
Sikap selalu terbentuk atau dipelajari dalam hubungan dengan objek-objek tertentu yaitu melalui proses persepsi terhadap objek tersebut. Hubungan yang positif atau negatif antara individu dengan objek tertentu,

akan menimbulkan sikap tertentu pula dari individu terhadap objek tersebut.

- 3) Sikap dapat tertuju pada suatu objek saja tetapi juga dapat tertuju pada sekumpulan objek. Bila seseorang mempunyai sikap yang negatif pada seseorang, maka orang tersebut akan mempunyai kecenderungan untuk menunjukkan sikap yang negatif pula kepada kelompok dimana seseorang tersebut bergabung didalamnya.
- 4) Sikap dapat berlangsung lama atau sebentar
Jika suatu sikap telah terbentuk dan telah merupakan nilai dalam kehidupan seseorang, secara relatif sikap itu akan lama bertahan pada diri seseorang yang bersangkutan. Sikap tersebut akan sulit berubah dan jika dapat berubah akan membutuhkan waktu yang relatif lama. Tetapi sebaliknya, jika sikap itu belum mendalam pada diri seseorang maka sikap tersebut secara relatif tidak akan bertahan lama dan sikap tersebut akan mudah berubah.
- 5) Sikap mengandung faktor perasaan dan motivasi
Sikap terhadap suatu objek tertentu akan selalu diikuti oleh perasaan tertentu yang dapat bersifat positif (menyenangkan) tetapi juga dapat bersifat negatif (tidak menyenangkan) terhadap objek tersebut. Disamping itu, sikap juga mengandung motivasi, ini berarti bahwa sikap tersebut mempunyai daya dorong bagi individu untuk berperilaku terhadap objek yang dihadapinya.

Sikap tidak berdiri sendiri, tetapi senantiasa mempunyai hubungan tertentu terhadap suatu objek, dengan kata lain sikap itu terbentuk, dipelajari atau berubah senantiasa berkenaan dengan suatu objek tertentu yang dapat dirumuskan dengan jelas.

2.2.4. Tingkatan Sikap

Menurut Notoatmodjo dalam Retnaningsih (2016:72) tingkatan sikap seseorang terdiri atas:

- 1) Menerima (*receiving*), seseorang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).
- 2) Merespon (*responding*), memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah salah satu indikasi dari sikap karena dengan suatu usaha untuk menjawab atau mengerjakan tugas yang diberikan.
- 3) Menghargai (*valving*), mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu indikasi sikap tingkat tiga.
- 4) Bertanggung jawab (*responsible*), atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko.

2.2.5. Pembentukan Sikap

Menurut Octavianti dan Trulline (2019:45) ada beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap antara lain:

- 1) Pengalaman pribadi, untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap pengalaman pribadi harus meninggalkan kesan yang kuat. Karena itu, sikap akan lebih mudah terbentuk apabila pengalaman pribadi tersebut melibatkan faktor emosional. Dalam situasi yang melibatkan emosi, pengalaman akan lebih mendalam dan lebih membekas.
- 2) Kebudayaan, kepribadian tidak lain dari pada pola perilaku yang konsisten dan menggambarkan sejarah reinforcement (penguatan, ganjaran).
- 3) Orang lain yang dianggap penting, dimotivasi oleh keinginan untuk berafiliasi dan keinginan untuk menghindari konflik dengan orang yang dianggap penting tersebut.
- 4) Media massa, adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya sikap terhadap hal tersebut. Pesan sugestif yang dibawa informasi tersebut, apabila cukup kuat akan memberi dasar afektif dalam mempersepsikan dan menilai sesuatu hal sehingga terbentuklah arah sikap tertentu.
- 5) Agama, pemahaman akan baik dan buruk, garis pemisah antara sesuatu yang boleh dan tidak boleh dilakukan, diperoleh dari pusat keagamaan serta ajaran-ajarannya.
- 6) Emosi dalam diri, pernyataan yang didasari oleh emosi yang berfungsi sebagai penyaluran frustrasi atau pengalihan untuk mekanisme pertahanan ego yang bersifat sementara dan segera berlalu begitu frustrasi telah hilang.

2.3. Kemampuan Komunikasi Matematika

Komunikasi merupakan kegiatan yang dapat kita temukan disekitar kita. Pengertian komunikasi banyak dikemukakan oleh beberapa ahli yang kemudian dapat dijadikan acuan maupun pedoman yang digunakan oleh beberapa orang untuk mengungkapkan pengertian dari komunikasi. Begitu juga halnya dengan siswa yang adalah makhluk sosial, untuk itu siswa sangat perlu diajarkan agar mereka mampu mengungkapkan pemikirannya baik secara lisan maupun tulisan, sehingga mereka dapat berinteraksi dengan baik di masyarakat. Prayitno dalam Hodiyanto (2017:11) mengungkapkan bahwa;

Komunikasi matematika adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.

Lebih lanjut menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:83) mengungkapkan bahwa:

Kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman.

Yuniarti (2016:11) menjelaskan pentingnya kemampuan komunikasi matematika anantara lain:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Dari beberapa pernyataan dan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan atau ide-ide matematika siswa baik secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan istilah, notasi, gambar, tabel, rumus, diagram maupun simbol yang ada dalam matematika.

Disisi lain matematika memiliki peran sebagai “bahasa” simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Begitu pula sebaliknya komunikasi memainkan peran yang penting dalam membantu siswa bukan saja dalam membina konsep melainkan membina perikatan antara ide dan bahasa abstrak dengan simbol matematika. Semua orang dapat menggunakan matematika untuk mengkomunikasikan informasi maupun ide-ide yang diperolehnya. Dengan demikian kita dapat menyebut bahwa matematika merupakan salah satu alat komunikasi. Seperti halnya pada definisi komunikasi secara umum bahwa

penyampaian komunikasi matematika dilakukan dalam dua tipe yaitu lisan dan tulisan.

“Inti dari menulis adalah dapat meningkatkan daya ingat mengenai konsep dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan pemikiran mereka” Harahap dan Surya (2017:8). Menurut Sumarmo dalam Harahap dan Surya (2017:8), indikator dari komunikasi matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide matematis.
- 2) Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik, aljabar dan diagram.
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematis.
- 4) Mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika.
- 5) Membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika secara tertulis.
- 6) Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan defenisi, dan generalisasi.
- 7) Menjelaskan dan membuat pernyataan tentang matematika yang dipelajari.

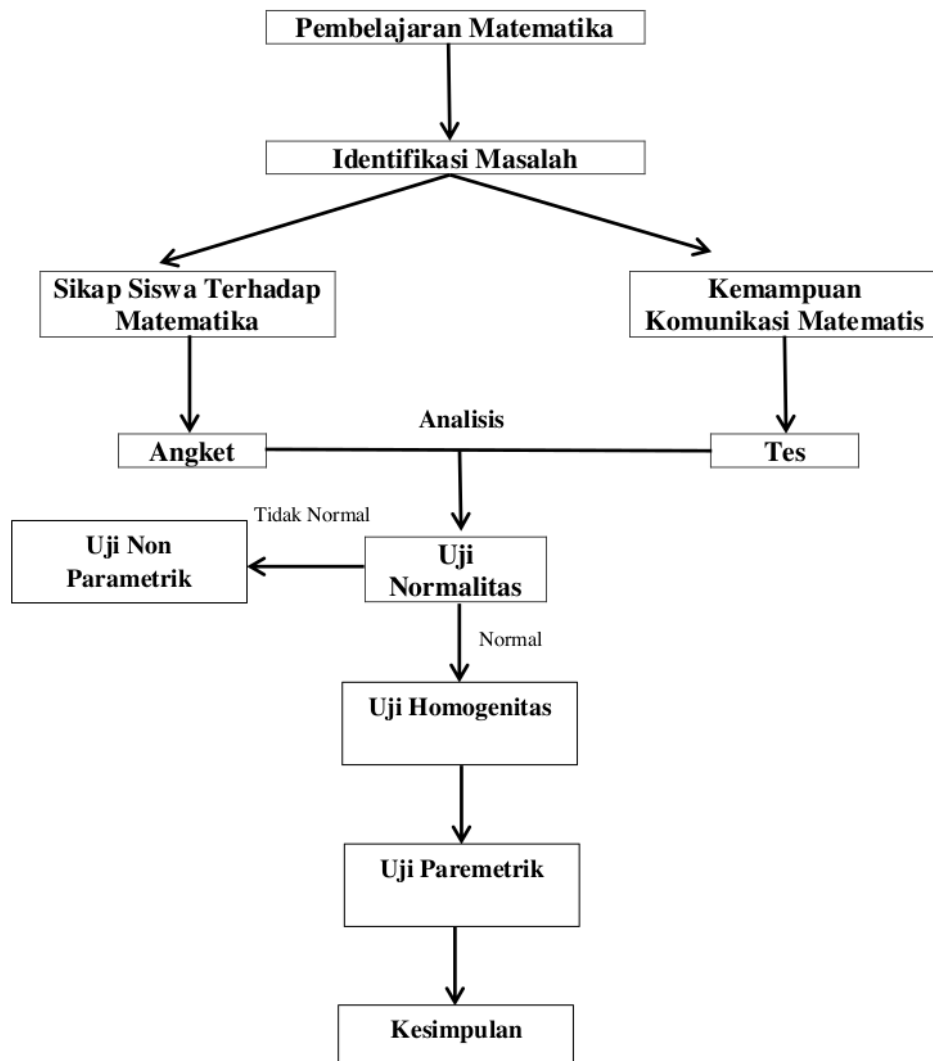
Lestari dan Yudhanegara (2017:83) juga menjelaskan indikator dari kemampuan komunikasi matematika antara lain:

- 1) Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- 2) Menjelaskan ide, situasi, dan realisasi matematika secara lisan atau tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar.
- 3) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika.
- 4) Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.
- 5) Menyusun pertanyaan matematika yang relevan dengan situasi masalah.
- 6) Membuat konjektur, menyusun argument, merumuskan defenisi dan generalisasi.

Berdasarkan pendapat di atas maka peneliti merumuskan indikator kemampuan komunikasi matematika yang digunakan adalah:

- 1) Kemampuan menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika.
- 2) Kemampuan menjelaskan ide, situasi dan realisasi matematika.
- 3) Kemampuan dalam membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.
- 4) Kemampuan dalam menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

2.4. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1: Kerangka konseptual

2.5. Hipotesis Penelitian

“Terdapat hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan kemampuan komunikasi matematika dikalangan para siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi tahun pelajaran 2022/2023”

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian asosiatif/hubungan. Tujuan dari penelitian asosiatif/hubungan adalah mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. “Dengan penelitian ini maka dapat dibangun suatu teori yang berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala” (Sukardi, 2018:158).

3.2. Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, apa yang akan diteliti oleh peneliti sehingga informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Sugiyono (2020:80) mengatakan bahwa:

“variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Berdasarkan hubungan antara antara satu variabel dengan variabel lainnya dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2016:39) “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat”.

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (X) atau *independent variable* adalah sikap siswa pada pembelajaran matematika.

2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*).

Menurut Sugiyono (2016:59) “variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.”

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (Y) atau *dependent variable* adalah kemampuan komunikasi matematis siswa.

3.3. Populasi, Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Berdasarkan pada judul penelitian maka peneliti menentukan populasi. Menurut Sugiyono (2016:80) mengatakan bahwa, “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi.

Tabel 3.1 Keadaan Jumlah Populasi

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII-A	30 Siswa
2	VIII-B	31 Siswa
3	VIII-C	28 Siswa
4	VIII-D	26 Siswa
5	VIII-E	24 Siswa
6	VIII-F	23 Siswa
7	VIII-G	24 Siswa
Jumlah		186 Siswa

3.3.2. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gusit Idannoi.

3.4. Instrumen Penelitian

1 Pengumpulan data adalah salah satu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, sehingga dalam penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah:

3.4.1. Angket Sikap Siswa Terhadap Matematika

Angket sebagai suatu teknik pengumpulan data yang merupakan sebuah bentuk teknik komunikasi tidak langsung. Pengisian angket diisi sebaik-baiknya sesuai dengan keadaan sebenarnya yang dialami subyek penelitian. Angket pengukuran sikap siswa terhadap matematika berisikan 30 butir pernyataan.

Peneliti memilih kuesioner skala likert dalam bentuk *checklist* untuk memudahkan peneliti pada saat mengolah data. Data yang didapat dari kuesioner berupa data interval atau rasio. Tiap pernyataan pada kuesioner ini memiliki lima tingkat jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Pemberian skor untuk tiap-tiap pertanyaan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Penskoran Setiap Pernyataan (Skala Likert)

Pilihan	Nilai Sikap
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Dimodifikasi dari Sugiyono (2017:153)

Sebelum instrumen penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sesungguhnya, terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen. Pengujian instrumen penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat validitas instrumen penelitian yang akan digunakan.

Instrumen sikap siswa termasuk instrumen non tes, sehingga menurut Sugiyono (2017:195) yang digunakan adalah validitas konstruk. Sugiyono (2017:197) mengatakan bahwa, “untuk menguji validitas konstruk dapat menggunakan pendapat para ahli yang berjumlah minimal 3 orang”. Adapun yang menjadi penilaian pada pengujian validitas angket sikap siswa yaitu: konstruksi, bahasa dan isi. Pengukuran validitas angket sikap siswa menggunakan *rating scale*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Dengan menghitung rata-rata skor yang diperoleh dari pendapat validator.
- b. Rata-rata skor yang diperoleh dari setiap validator dikumpulkan kemudian dijumlahkan, lalu dirata-ratakan kembali sampai diperoleh rata-rata skor total.
- c. Menghitung validitas dari rata-rata skor total menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validitas (V)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Angket

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
0% - 40%	Kurang Valid

Dimodifikasi dari Rohicman (2019:49)

3.4.2. Tes Kemampuan Komunikasi Matematika

1 Dalam penelitian ini jenis tes yang dipakai ialah tes kemampuan komunikasi matematika yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi matematika terutama pada komunikasi tulisan. Instrumen tes sendiri terdiri dari 5 soal uraian. Sebelum tes digunakan, maka akan diuji validitas, reliabilitas tes, tingkat kesukaran tes dan uji daya pembeda tes.

1) Uji Validitas Tes

Untuk mengukur validitas butir soal atau validitas item tes digunakan korelasi *product moment* dan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{(N \sum XY - (\sum X)(\sum Y))}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N : Jumlah responden

X : Jumlah skor tiap item tes/butir soal

Y : Jumlah skor total

Selanjutnya, r_{xy} dikonsultasikan pada nilai-nilai kritis *r product moment* pada taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Setiap butir soal dinyatakan valid jika $r_{xy} \geq r_t$.

Lestari dan Yudhanegara (2017:193)

2) Reliabilitas Tes

Rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r : Koefisien reliabilitas

n : Banyaknya butir tes

$\sum s_i^2$: Varians skor setiap butir

$\sum s_t^2$: Varians skor total

Lestari dan Yudhanegara (2017:206)

Untuk perhitungan varians skor setiap butir tes digunakan rumus:

$$s_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Untuk perhitungan varians skor total dengan rumus:

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

Untuk menafirkan harga reliabilitas, dikonsultasikan pada harga r_{tabel} (r_t) dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$), dikatakan reliabel jika $r \geq r_t$

Lestari dan Yudhanegara (2017:207)

3) Tingkat Kesukaran Tes

Tingkat kesukaran butir soal merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan kualitas butir soal tersebut apakah termasuk sukar, sedang atau mudah.

Untuk menghitung tingkat kesukaran soal digunakan rumus:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran butir soal

\bar{x} : Rata-rata skor jawaban siswa pada butir soal

SMI : Skor maksimum ideal

Tolak ukur untuk menginterpretasikan taraf kesukaran tiap butir soal digunakan kriteria indeks sebagai berikut:

Tabel 3.4 Klasifikasi Interpretasi Taraf Kesukaran

Nilai IK	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Sangat Mudah

Lestari dan Yudhanegara (2017:224)

4) Uji Daya Pembeda Tes

Daya beda pada butir soal dilakukan agar soal yang kita buat berfungsi dengan baik bagi siswa maupun pada proses pembelajaran yang kita lakukan.

Untuk menghitung daya pembeda setiap butir tes ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai D_p	Interpretasi
$D_p = 0,00$	Sangat Buruk
$0,00 < D_p \leq 0,20$	Buruk
$0,20 < D_p \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D_p \leq 0,70$	BaaiK
$0,70 < D_p \leq 1,00$	Sangat Baik

Lestari dan Yudhanegara (2017:224)

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

- 3.5.1. Penyerahan angket sekaligus lembar tes kemampuan komunikasi matematika kepada kelas yang menjadi sampel penelitian.
- 3.5.2. Siswa akan mengerjakan angket terlebih dahulu.
- 3.5.3. Setelah itu, peneliti akan mempersilahkan siswa untuk mengisi angket yang sudah dibagikan.
- 3.5.4. Kedua data tersebut dilakukan pengolahan data, untuk angket dengan menggunakan rating scale. Untuk tes dengan mengubahnya menjadi skor terlebih dahulu yang kemudian diubah menjadi nilai.
- 3.5.5. Setelah itu, data yang diperoleh akan di analisis.

3.6. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh ketiga data yang dibutuhkan, maka untuk menguji hipotesisnya kita akan menggunakan *korelasi product moment*. Namun sebelum itu, kita akan melakukan pengujian normalitas dan homogenitas.

3.6.1. Uji Normalitas

Setelah data ¹ angket sikap siswa pada pembelajaran matematika dan tes kemampuan komunikasi matematis didapatkan terlebih dahulu diuji normalitas data jika data normal maka diuji homogenitas data. Jika data sudah homogen maka digunakan uji parametrik salah satunya yaitu Korelasi.

3.6.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang bertujuan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang memiliki varian yang sama. Dengan kata lain, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa himpunan data yang sedang diteliti memiliki karakter yang sama atau tidak.

3.6.3. Uji Hipotesis

Langkah-langkah pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1) Merumuskan H_0 dan H_1

H_0 : Tidak terdapat hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan kemampuan komunikasi matematika dikalangan para siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi tahun pelajaran 2022/2023

H_1 : Terdapat hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan kemampuan komunikasi matematika dikalangan para siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi tahun pelajaran 2022/2023

2) Taraf signifikan yang digunakan yaitu 5% atau $\alpha = 0,05$

3) Menentukan uji statistik.

Uji statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis diatas yaitu *correlation product moment*:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n : Jumlah sampel

$\sum XY$: Jumlah total data XY

$\sum X$: Jumlah total data X

$\sum Y$: Jumlah total data Y

Untuk menentukan tingkat interpretasi koefisien antara hubungan, dapat menggunakan tabel berikut:

Tabel 3.6 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sugiyono (2016:231)

Untuk menguji signifikan hubungan dengan populasi dapat menggunakan rumus uji signifikan korelasi *product moment*:

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}}$$

keterangan:

t = Nilai t hitung

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dengan Y

n = Jumlah sampel

4) Menentukan kriteria pengujian

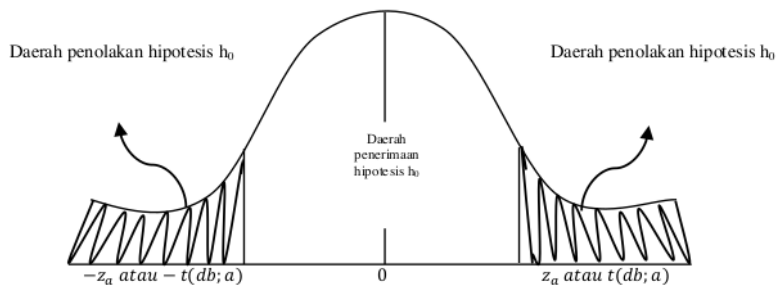
Selanjutnya kriteria pengujian hipotesis ini, dibandingkan dengan t tabel yang dapat ditentukan dengan kriteria $t_{\text{tabel}} (n-k ; \alpha)$ dengan n adalah jumlah sampel, k adalah jumlah variabel, dan α adalah derajat kepercayaan 5%.

Uji statistik:

$$H_0 : \rho = 0$$

$$H_1 : \rho \neq 0$$

Pengujiannya dapat menggunakan uji pihak kiri dan kanan.



Gambar 3.1 Pengujian Dua Pihak

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi yang beralamat di jalan pelud binaka km.14 desa Simanaere, kecamatan Gunungsitoli Idanoi kota Gunungsitoli, Sumatera Utara, kode pos: 22871. Penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 20 September 2022 s.d 20 Oktober 2022.

4.2. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil data sikap siswa pada pembelajaran matematika dan kemampuan komunikasi matematis yang telah diperoleh peneliti telah diuji normalitasnya menggunakan uji normalitas lilliefors. Hasil uji normalitas sikap siswa sebagai berikut:

- a. Nilai Lilliefors hitung L_h dengan rumus $L_h = |F(z) - S(z)|$. Nilai L_h untuk data pertama = $|0,0001 - 0,005| = 0,005$ dan seterusnya
- b. Nilai lilliefors tabel dengan rumus: L_t pada tingkat kepercayaan 95% adalah:

$$L_t = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

$$L_t = \frac{0,886}{\sqrt{187}} = \frac{0,886}{13,67} = 0,065$$

- c. Bandingkan nilai lilliefors hitung terbesar (L_h) dengan nilai lilliefors tabel (L_t)
Jika nilai $L_h < L_t$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal

Karena nilai lilliefors hitung terbesar ($L_h = 0,060$) < lilliefors tabel ($L_t = 0,065$) maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Demikian juga dengan hasil uji normalitas kemampuan komunikasi matematis diperoleh nilai lilliefors tabel dengan rumus: L_t pada tingkat kepercayaan 95% adalah:

$$L_t = \frac{0,886}{\sqrt{n}} = \frac{0,886}{\sqrt{187}} = \frac{0,886}{13,67} = 0,065$$

Dengan membandingkan nilai lilliefors hitung terbesar (L_h) dengan nilai lilliefors tabel (L_t) diperoleh nilai $L_h < L_t$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sehingga, karena nilai lilliefors hitung terbesar ($L_h = 0,0601$) < lilliefors tabel ($L_t = 0,065$) maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

4.3. Uji Homogenitas

Karena data berdistribusi normal maka, dilanjutkan dengan menguji homogenitas yang bertujuan untuk memperlihatkan bahwa dua kelompok data sampel yang digunakan peneliti berasal dari populasi yang memiliki varian yang sama, dengan perhitungan sebagai berikut: Untuk menentukan nilai fisher digunakan rumus perbandingan varian sebagai berikut:

$$F = \frac{S^2 \text{ terbesar}}{S^2 \text{ terkecil}}$$

Tabel 4.1 Uji Homogenitas

Sampel	x	$(x_i - \bar{x})^2$	Y	$(Y_i - \bar{Y})^2$
1	18	1296	35	784
2	27	729	42	441
3	36	324	49	196
4	45	81	56	49
5	54	0	63	0
6	63	81	70	49
7	72	324	77	196
8	81	729	84	441
9	90	1296	91	784
jumlah	486	4860	567	2940
\bar{X}	54		63	

$$S_x^2 = \frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1} = \frac{4860}{9 - 1} = \frac{4860}{8} = 607,5$$

$$S_y^2 = \frac{\sum(Y - \bar{Y})^2}{n - 1} = \frac{2940}{9 - 1} = \frac{2940}{8} = 367,5$$

Tentukan nilai F hitung

$$F = \frac{S^2 \text{ terbesar}}{S^2 \text{ terkecil}} = \frac{S_x^2}{S_y^2} = \frac{607,5}{367,5} = 1,65$$

Tentukan nilai F tabel

Untuk menentukan nilai F tabel sebagai berikut:

$$F_{\text{tabel}}(\alpha; \frac{dk(X)}{dk(Y)}) \leftrightarrow F_{\text{tabel}}(0,05; \frac{n_x-1}{n_y-1}) \leftrightarrow F_{\text{tabel}}(0,05; \frac{9-1}{9-1})$$

$$F_{\text{tabel}}(0,05; \frac{8(\text{pembilang})}{8(\text{penyebut})}) = 3,44$$

Kriteria pengujian

Jika F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka kedua sampel berasal dari populasi yang homogen

Jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka kedua sampel berasal dari populasi yang tidak homogen

Kesimpulan

Karena $F_{\text{hitung}} = 1,65$ lebih kecil dari $F_{\text{tabel}} = 3,44$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang homogen.

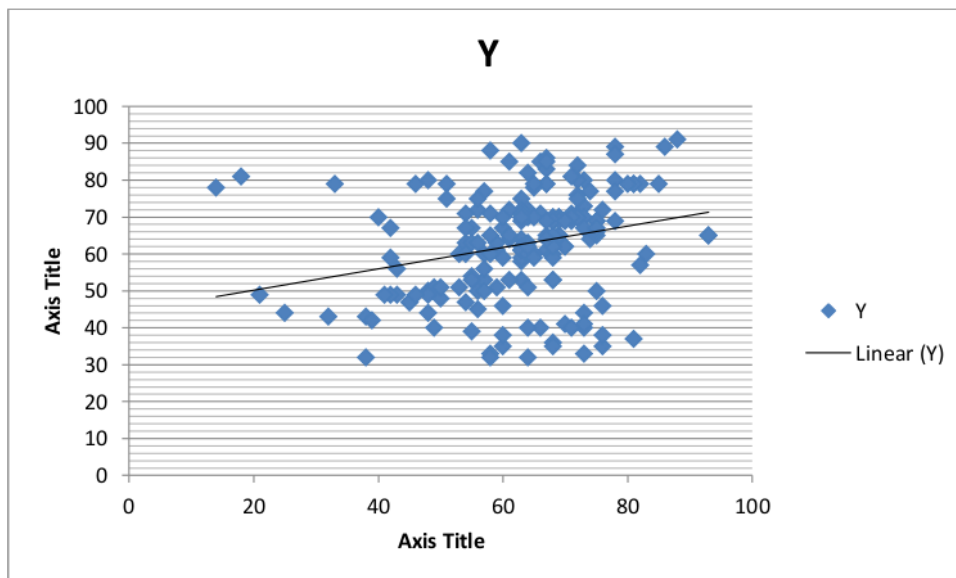
4.4. Uji Hipotesis

Terdapat hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan kemampuan komunikasi matematika dikalangan para siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi peneliti bertujuan membuktikan bahwa sikap siswa pada pembelajaran matematika dan kemampuan komunikasi matematis memiliki keterkaitan satusama lain. dengan perhitungan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{186(738865) - (11662)(11642)}{\sqrt{\{186 (762066) - (11662)^2\}\{186 (766314) - (11642)^2\}}} = 0,23$$

Dari nilai r_{xy} jika dikonsultasikan ke dalam tabel korelasi hubungan berada pada tingkat rendah. Namun, ini masih belum bisa menyatakan apakah ada hubungan antara variabel X dan Y. Hubungan antar variabel dapat kita lihat melalui grafik berikut:



Gambar 4.1 diagram garis koefisien korelasi

Untuk lebih meyakinkan dalam mengetahui hubungan antara variabel X dan Y maka dilakukan uji t.

Selanjutnya, untuk menentukan t hitung digunakan rumus:

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{0,23\sqrt{186-2}}{\sqrt{1-0,23^2}}$$

$$t = \frac{0,23\sqrt{(184)}}{\sqrt{1-0,0529}} = \frac{0,23(13,6)}{\sqrt{0,9471}}$$

$$t = \frac{4,896}{0,973} = 5,031$$

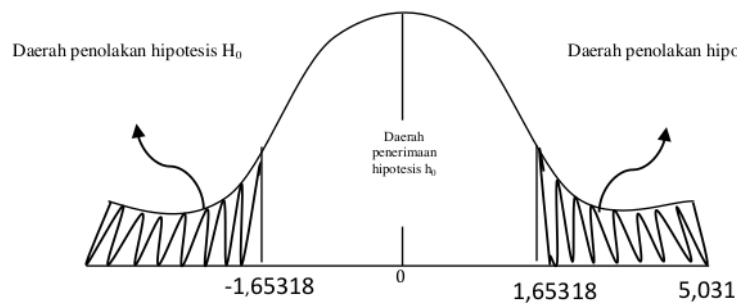
Selanjutnya, nilai koefisien korelasi ini di konsultasikan dengan t tabel. Karena bunyi hipotesis diatas belum menunjukkan arah hubungan dengan jelas maka gunakan uji hipotesis pihak kiri dan kanan sebagai berikut:

T tabel (n-k); α

T tabel (186-2;5%)

Jadi, t tabel (0,05;184) adalah 1,65318

Dengan demikian, daerah batas kritisnya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.2 Hasil pengujian dua pihak

karena t hitung sebesar 5,031 berada di daerah penolakan hipotesis H_0 disebelah kanan maka:

H_0 : ditolak

H_1 : diterima

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Terdapat hubungan antara sikap siswa terhadap matematika dengan kemampuan komunikasi matematika dikalangan para siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antaraSSra sikap siswa pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi Tahun Pelajaran 2022/2023.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti menemukan bahwa adanya hubungan antara sikap siswa pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Oleh karena itu peneliti memberikan saran, sebagai seorang guru pengampu diharapkan dapat memahami kemampuan dasar dan sikap yang ditunjukkan siswa dalam mempelajari matematika. Selain itu dengan kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini dapat menjadi acuan pilhan untuk meningkatkan sikap positif siswa terhadap matemtika sedemikian hingga kemampuan komunikasi matematis yang menjadi dasar untuk mempelajari matematika juga dapat meningkat.

ORIGINALITY REPORT

29%
SIMILARITY INDEX

30%
INTERNET SOURCES

9%
PUBLICATIONS

13%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.usd.ac.id Internet Source	7%
2	eprints.uny.ac.id Internet Source	4%
3	blog.kejarcita.id Internet Source	3%
4	journal.formosapublisher.org Internet Source	2%
5	Submitted to Konsorsium 2 Perguruan Tinggi Swasta Indonesia 2022 Student Paper	2%
6	jurnal.unsur.ac.id Internet Source	2%
7	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	2%
8	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
9	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%

10 e-repository.perpus.iainsalatiga.ac.id 1 %
Internet Source

11 Submitted to Universitas Bung Hatta 1 %
Student Paper

12 digital.library.ump.ac.id 1 %
Internet Source

13 adoc.tips 1 %
Internet Source

14 text-id.123dok.com 1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 70 words

Exclude bibliography On

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

GENERAL COMMENTS

/0

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38
