

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARISAN DAN
DERET ARITMETIKA**

SKRIPSI



**diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
Moh. Abdul Shomad
NIM 20310021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2024**

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA PADA MATERI BARISAN DAN
DERET ARITMETIKA**

SKRIPSI



**diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
Moh. Abdul Shomad
NIM 20310021**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2024**

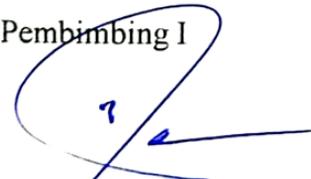
HALAMAN PERSETUJUAN

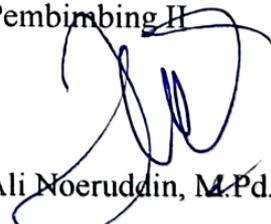
Skripsi dengan judul **Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmetika** disusun oleh:

Nama : Moh. Abdul Shomad
NIM : 20310021
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap sidang skripsi

Bojonegoro, 17 Juni 2024

Pembimbing I

Dr. Puput Suriyah, M.Pd.
NIDN 0725079001

Pembimbing II

Ali Noeruddin, M.Pd.
NIDN 0703027002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmetika** disusun oleh:

Nama : Moh. Abdul Shomad

NIM : 20310021

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Kamis, tanggal 25 Juli 2024

Ketua,

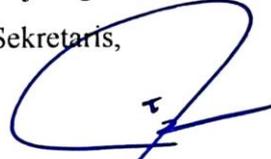


Dwi Erna Novita, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0716118301

Bojonegoro, 25 Juni 2024

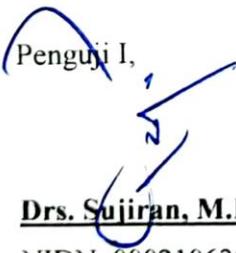
Sekretaris,



Dr. Puput Suriyah, M.Pd.

NIDN. 0725079001

Penguji I,



Drs. Sujiran, M.Pd.

NIDN. 0002106302

Penguji II,



Novi Mayasari, S.Pd., M.Pd.

NIDN.0708118601

Rektor,

Dr. Dra Junarti M.Pd.

NIDN. 0014016501

MOTTO

“Tidak ada yang menyakitimu kecuali pikiranmu, tidak ada yang membatasimu kecuali itu ketakutanmu, tidak ada yang mengendalikanmu kecuali itu keyakinanmu”

-Jalaluddin Rumi-

PERSEMBAHAN

Rasa syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kebahagiaan. Dengan ini saya mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua saya Almarhum Ibu Mukarromah dan Bapak Bashori. terimakasih atas jerih payah yang selalu kalian usahakan, rasa kasih sayang yang tulus dari lahir sampai sekarang, terimakasih telah memberikan support yang luar biasa dan do'a yang tidak pernah berhenti untuk anak-anakmu, Semoga dengan ini menjadi salah satu langkah untuk membuat bapak dan almarhum Ibu bahagia dan dapat meninggikan derajat bapak, ibu. Semoga kelak dapat memberikan yang terbaik untuk bapak dan ibu. Aamiin
2. Keluarga besar saya, terimakasih atas segalanya memberikan support dukungan kepada adikmu ini. Semoga dengan ini menjadi salah satu langkah untuk meninggikan derajat keluarga, Aamiin

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Moh. Abdul Shomad
NIM : 20310021
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : FPMIPA

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Aritmetika

Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, **saya secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 17 Juni 2024



Moh. Abdul Shomad

NIM 20310021

ABSTRAK

Shomad, Moh Abdul. 2024. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro, Pembimbing (I) Dr. Puput Suriyah, M.Pd., Pembimbing (II) Ali Noeruddin, M.Pd.

Kata Kunci: Kemampuan Komunikasi Matematis, Barisan dan Deret Aritmetika

Penelitian ini dilakukan karena peneliti menemukan adanya indikasi masalah komunikasi matematis pada siswa SMAN 1 Parengan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmetika. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Parengan yang dipilih secara purposive sampling. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan komunikasi matematis, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mengomunikasikan ide-ide matematis mereka, terutama dalam hal penulisan langkah-langkah pemecahan masalah dan penggunaan simbol-simbol matematika secara tepat. Siswa cenderung lebih baik dalam mengomunikasikan konsep-konsep dasar aritmatika, namun mengalami kendala saat harus menjelaskan konsep yang lebih kompleks seperti penalaran dalam barisan dan deret aritmatika. Penelitian ini menyarankan perlunya peningkatan pembelajaran yang lebih menekankan pada aspek komunikasi matematis, baik melalui diskusi kelas, penggunaan media pembelajaran yang interaktif, maupun latihan-latihan yang menekankan pada penulisan dan representasi visual. Dengan demikian, diharapkan kemampuan komunikasi matematis siswa dapat meningkat dan membantu mereka dalam memahami serta menyelesaikan masalah matematika secara lebih efektif

ABSTRACT

Shomad, Moh Abdul. 2024. Analysis of Students' Mathematical Communication Ability on Arithmetic Sequences and Series Material. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences Education, IKIP PGRI Bojonegoro. Advisor (I) Dr. Puput Suriyah, M.Pd., Advisor (II) Ali Noeruddin, M.Pd.

Keywords: *Mathematical communication skills, arithmetic sequences, and series.*

This research was conducted because the researcher found indications of mathematical communication problems among students at SMAN 1 Parengan. This research aimed to analyze students' mathematical communication skills on the topic of arithmetic sequences and series. The research method used was descriptive with a qualitative approach. The subjects of the study consist of six 11th-grade students from SMA Negeri 1 Parengan, selected through purposive sampling. The research instruments include a mathematical communication skills test and interviews. The results showed that most students still face difficulties in communicating their mathematical ideas, particularly in writing the steps for problem-solving and using mathematical symbols correctly. Students tend to perform better in communicating basic arithmetic concepts but encounter challenges when explaining more complex concepts such as reasoning in sequences and series. This study suggests the need for enhanced learning that emphasizes mathematical communication aspects, through classroom discussions, the use of interactive learning media, and exercises that focus on writing and visual representation. Consequently, it is hoped that students' mathematical communication skills will improve, aiding them in understanding and solving mathematical problems more effectively.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis kemudahan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika”**.

Sholawat dan salam semoga tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kebenaran dan menuntun umat dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang yaitu agama islam.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Junarti M.Pd., selaku Rektor Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Bojonegoro.
2. Dwi Erna Novita, S.Si.,M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Bojonegoro.
3. Dr. Puput Suriyah, M.Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Matematika Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Bojonegoro.
4. Dr. Puput Suriyah, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan serta dorongan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ali Noeruddin, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan serta dorongan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Dosen Jurusan Pendidikan Matematika atas segala ilmu dan bimbingannya.
7. Guru SMAN 1 Parengan yang telah memberikan kesempatan dan mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian, serta memberikan kemudahan bagi penulis untuk mengambil data selama penelitian berlangsung.
8. Partner sekaligus support system, Sinta Aulia Putri yang selalu memberikan semangat dan menemani dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis menyampaikan terima kasih

Akhir kata semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan krunianya dan membalas amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang membantu penulis dalam menyusun skripsi ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Bojonegoro, 14 Juli 2024

Penulis,

Moh. Abdul Shomad

NIM. 20310021

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Manfaat Teoritis.....	5
2. Manfaat Praktis.....	5
E. Definisi Operasional.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, DAN KERANGKA BERFIKIR.....	8
A. Kajian Pustaka.....	8
B. Kerangka Teoritis.....	12
1. Pengertian Komunikasi.....	12
2. Kemampuan Komunikasi Matematis.....	14
3. Barisan dan Deret Aritmetika.....	18
C. Kerangka Berpikir.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Pendekatan Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29

C. Data dan Sumber Data Penelitian	29
1. Tempat (<i>Place</i>)	29
2. Pelaku (<i>Actor</i>).....	29
3. Aktivitas (<i>Activity</i>).....	30
D. Teknik Pengumpulan Data	30
1. Tes Kemampuan Komunikasi Matematis.....	30
2. Wawancara.....	31
3. Dokumentasi.....	31
E. Teknik Analisis Data	32
1. Reduksi Data	33
2. Penyajian Data.....	34
3. Penarikan Kesimpulan.....	34
F. Teknik Validasi Data	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP.....	74
A. Simpulan	74
B. Saran.....	75
DAFTAR RUJUKAN	76

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Persentase Kemampuan Siswa	33
Tabel 4. 1 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Nomor 1	38
Gambar 4. 2 Hasil TKKMS RF Pada Soal Nomor 1	39
Gambar 4. 3 Hasil TKKMS MA Pada Soal Nomor 1	40
Gambar 4. 4 Hasil TKKMS JEP Pada Soal Nomor 1	42
Gambar 4. 5 Hasil TKKMS FPA Pada Soal Nomor 1	43
Gambar 4. 6 Hasil TKKMS GPA Pada Soal Nomor 1	45
Gambar 4. 7 Hasil TKKMS EAW Pada Soal Nomor 1.....	46
Gambar 4. 8 Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Nomor 2	48
Gambar 4. 9 Hasil TKKMS RF Pada Soal Nomor 2a.....	49
Gambar 4. 10 Hasil TKKMS MA Pada Soal Nomor 2a	50
Gambar 4. 11 Hasil TKKMS JEP Pada Soal Nomor 2a.....	52
Gambar 4. 12 Hasil TKKMS FPA Pada Soal Nomor 2a.....	53
Gambar 4. 13 Hasil TKKMS GPA Pada Soal Nomor 2a	55
Gambar 4. 14 Hasil TKKMS EAW Pada Soal Nomor 2a.....	56
Gambar 4. 15 Hasil TKKMS RF Pada Soal Nomor 2b	58
Gambar 4. 16 Hasil TKKMS MA Pada Soal Nomor 2b	60
Gambar 4. 17 Hasil TKKMS JEP Pada Soal Nomor 2b	62
Gambar 4. 18 Hasil TKKMS FPA Pada Soal Nomor 2b.....	63
Gambar 4. 19 Hasil TKKMS GPA Pada Soal Nomor 2b.....	64
Gambar 4. 20 Hasil TKKMS EAW Pada Soal Nomor 2b.....	65

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir.....	27
-----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Nama Subjek Penelitian	80
Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen Tes KKMS oleh Ahli 1	81
Lampiran 3. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh Ahli 1	83
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Tes KKMS oleh Ahli 2	85
Lampiran 5. Lembar Validasi Pedoman Wawancara oleh Ahli 2.....	87
Lampiran 6. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa.....	89
Lampiran 7. Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa	90
Lampiran 8. Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Komunikasi	91
Lampiran 9. Tabel Penskoran Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	93
Lampiran 10. Surat Pencarian Data	95
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian dari Sekolah.....	96
Lampiran 12. Surat Keterangan Selesai Penelitian	97
Lampiran 13. Kartu Bimbingan Skripsi	98
Lampiran 14. Surat Keterangan Selesai Bimbingan	100
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	101
Lampiran 16. Transkrip Wawancara Peneliti dengan Subjek.....	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu langkah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah melalui proses pendidikan (Dewi & Nuraeni, 2022). Pendidikan memainkan peran penting dalam proses pembangunan bangsa dan tingkat perkembangan kualitas pendidikan suatu negara (Permatasari & Nuraeni, 2021). Pendidikan dianggap sebagai upaya dari suatu lembaga untuk memberikan efektivitas kepada siswa, dengan harapan mereka memperoleh kompetensi yang baik dan kesadaran penuh terhadap keterkaitan permasalahan sosial di sekitar mereka. Tujuan dari Pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi manusia sehingga mereka dapat menjadi manusia dewasa yang berkualitas. Namun, tujuan pendidikan bervariasi dalam setiap proses pendidikan sesuai dengan konteks latar belakang sosial budaya suatu negara. Berdasarkan Pasal 3 Undang-Undang no. 20 tahun 2003 Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Salah satu pendidikan yang perlu diajarkan sejak dini pada siswa adalah pendidikan matematika.

Pendidikan matematika adalah bagian integral dari perkembangan intelektual siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan keterampilan pemecahan masalah, yang menjadi landasan esensial dalam memahami dunia yang semakin kompleks. salah satu tujuan pembelajaran

matematika dalam Permendiknas (2016) mengenai standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah dalam mata pelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk menjelaskan keadaan atau masalah. Menurut *NCTM (National Council of Teachers of Mathematics)* dalam (Utami & Effendi, 2020) terdapat lima kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika, yaitu (1) kemampuan representasi, (2) kemampuan komunikasi, (3) kemampuan koneksi matematis, (4) kemampuan pemecahan masalah dan, (5) kemampuan penalaran. Salah satu kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa adalah kemampuan komunikasi matematis.

Kemampuan komunikasi merupakan salah satu keterampilan matematis yang diperlukan dalam kegiatan belajar-mengajar, siswa dapat menyampaikan isi dari suatu konsep matematika dengan baik dan jelas agar yang disampaikan dapat dipahami dengan baik. Hal ini selaras dengan pendapat Rismen, dkk (2020) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa perlu memiliki berbagai keterampilan matematis termasuk kemampuan komunikasi matematis. Sesuai dengan penjelasan *NCTM (2000)* disebutkan bahwa "*communication is a fundamental element of mathematics learning,*" yang berarti komunikasi merupakan unsur dasar dalam pembelajaran matematika.

Menurut Baroody (1993) Kemampuan komunikasi matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika karena pertama, matematika adalah bahasa esensial untuk menyatakan ide secara jelas dan tepat. Kedua, pembelajaran matematika adalah inti dari kegiatan sosial manusia, memerlukan interaksi antara

guru, siswa, dan materi pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa matematika tidak hanya sebagai alat berpikir, tetapi juga membutuhkan kemampuan komunikasi untuk menyampaikan ide dengan jelas kepada orang lain. Menurut Greenes & Schulman dalam (Nashihah, 2020) keterampilan berkomunikasi matematis mencakup kemampuan untuk: (1) menyajikan gagasan matematika melalui berbagai cara seperti lisan, tulisan, demonstrasi, dan representasi visual; (2) memahami, menafsirkan, dan menilai gagasan yang diungkapkan melalui teks tertulis, lisan, atau visual; (3) menghubungkan dan menafsirkan berbagai representasi ide serta hubungannya. Menurut *NCTM* (2000) kemampuan komunikasi matematis tidak hanya terletak pada kemampuan verbal, melainkan juga pada kemampuan untuk berinteraksi dengan konsep-konsep matematis, menemukan solusi masalah dan mempresentasikan pemahaman melalui berbagai cara.

Kemampuan komunikasi matematis dapat dikatakan rendah karena siswa kurang dimotivasi untuk mengemukakan ide-ide mereka (Kusnaeni & Retnawati, 2013). Siswa lebih sering mengandalkan penjelasan guru dan menyelesaikan soal berdasarkan contoh atau algoritma yang diberikan, sementara jarang diminta untuk berkomunikasi atau menyatakan pendapat. Observasi dalam penelitian Achir, Y. S dkk (2017) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak mengeksplisitkan pemikiran dan solusi mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis berdampak negatif pada pemahaman matematika dan hasil belajar siswa secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil evaluasi *PISA* (*Programme for International Student Assesment*) tahun 2018 menurut *OECD* (*Organization for Economic Cooperation*

and Development) 2019 dalam (Shafira & dkk, 2021) lebih dari 70% siswa di Indonesia belum mencapai tingkat kemampuan matematika level 2 yang mengukur kemampuan siswa dalam memahami situasi dari suatu permasalahan kontekstual dan menyajikannya dalam cara tertentu. Hasil ini menunjukkan bahwa lebih dari 70% siswa Indonesia masih kesulitan dalam mengkomunikasikan permasalahan matematika secara memadai. Berdasarkan *TIMSS (Trend in Mathematics and Science Study)* pada tahun 2015, siswa Indonesia menunjukkan kemampuan komunikasi matematis di bawah 57%, sementara negara lain memiliki tingkat kemampuan komunikasi matematis sekitar 80%, dan Indonesia menempati peringkat ke-45 dari 49 negara dengan skor 397.

Belakangan ini, kekhawatiran tumbuh di kalangan pendidik terkait kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah menengah. Beberapa penelitian mencerminkan kesulitan siswa dalam menyampaikan pemahaman matematika, baik secara lisan maupun tertulis. Hal ini didukung hasil wawancara pra penelitian oleh peneliti terhadap salah satu guru pengampu pelajaran matematika di SMAN 1 Parengan yang berinisial S yang menyatakan bahwa banyak siswa yang masih kesulitan dalam menyampaikan pemahaman matematika baik lisan maupun tulisan. Dikarenakan siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit.

Keterbatasan ini dapat menghambat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang kompleks dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan matematika. Oleh karena itu, analisis kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi perhatian utama dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmetika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diutarakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi barisan dan deret aritmetika.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi atau landasan teoritis untuk pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Manfaat penelitian ini bagi siswa yaitu:

- 1) Meningkatkan pemahaman siswa tentang pentingnya kemampuan komunikasi matematis.
- 2) Melatih siswa untuk meningkatkan serta mengembangkan kemampuan komunikasi matematis.

2. Bagi Guru

Manfaat penelitian ini bagi guru yaitu:

- 1) Menyediakan informasi bagi pendidik terkait kemampuan komunikasi matematis siswa.
- 2) Memberikan wawasan bagi pendidik dalam mengembangkan metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

3. Bagi Sekolah

Manfaat penelitian ini bagi sekolah yaitu:

- 1) Memberikan kontribusi pada upaya perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas Pendidikan.
- 2) Menyediakan informasi yang berharga untuk mengarahkan pengambilan keputusan kepala sekolah dalam pembimbingan dan penerapan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien.

4. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu:

- 1) Memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengembangkan keahlian dalam merancang dan melaksanakan penelitian, khususnya dalam konteks kemampuan komunikasi matematis siswa.
- 2) Menyediakan kesempatan bagi peneliti untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa.

5. Bagi Peneliti Lain

Manfaat penelitian ini bagi peneliti lain yaitu:

- 1) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan bahan pertimbangan oleh peneliti lain dalam penelitian selanjutnya, terutama yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis. Dengan memanfaatkan temuan dan metodologi penelitian ini, peneliti lain dapat memperkaya karya ilmiah mereka dan menghasilkan penelitian yang lebih baik lagi.
- 2) Penelitian ini dapat meningkatkan kualitas penelitian lain dengan memberikan data dan hasil yang lebih akurat dan relevan.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya interpretasi yang beragam, peneliti memandang penting untuk adanya definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini. Istilah-istilah tersebut adalah

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Komunikasi matematis memegang peranan krusial dalam proses pembelajaran matematika. Melalui komunikasi, siswa dapat menuangkan ide atau pemikiran mereka kepada sesama siswa. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi.

2. Materi Barisan dan Deret Aritmetika

Barisan dan deret aritmetika sebagai materi pokok merupakan materi yang dipelajari siswa kelas XI sekolah menengah semester II dan sesuai Standar Kompetensi matematika untuk SMA. Materi barisan dan deret aritmetika pada penelitian ini akan membahas mengenai nilai suku ke- n dan jumlah suku ke- n .