

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.¹ Pendidikan merupakan langkah yang tepat untuk mendidik dan mengarahkan peserta didik dalam mengasah dan mengembangkan potensi yang dimiliki, sebagaimana yang tercantum pada pasal 1 Ayat 1 Tahun 2003, tentang Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.²

Pendidikan memegang peranan penting dalam pembangunan bangsa, suatu bangsa dikatakan berkembang apabila aspek pendidikannya dikembangkan dan berkualitas. Oleh karena itu, pemerintah harus berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan sehingga dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas untuk pembangunan nasional. Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan

¹ Rusmini, *Ilmu Pendidikan*, (Palembang Sumatera Selatan: Grafika Telindo Press, 2014), h. 1

² Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

melalui pembelajaran matematika.³ Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari di taman kanak-kanak, tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Karena dengan belajar matematika, siswa akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol simbol itu.⁴ Sebagaimana yang terkandung dalam firman Allah SWT dalam surat Al-Qamar ayat 49

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Ayat tersebut menjelaskan bahwa semua makhluk diciptakan-Nya menurut ketentuan dan hukum-hukum-Nya. Hal tersebut berarti segala sesuatu sudah ada ukurannya sesuai ketetapan-Nya.⁵ Ukuran tidak lepas dari matematika karena sebuah ukuran mengandung simbol-simbol dan bilangan-bilangan yang berhubungan dengan dunia matematika dan matematika mempunyai peran penting dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun ayat lain yang membahas matematika yaitu terkandung dalam firman Allah SWT dala surah Al-Kahf ayat 25

وَلَيْسُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

³Heri Retnawati, “Peran Pendidikan Matematika dalam Memajukan Kualitas Sumber Daya Manusia Guna Membangun Bangsa,” *Seminar Nasional dan Lomba Matematika ke-26*, Universitas Negeri Yogyakarta (2018): 1.

⁴Ahmad Susanto, “*Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*”, (Jakarta: Prenadamedia group, 2013), 213.

⁵ Anggota IKAPI DKI JAKARTA, *Tafsir Ringkas Al-Qur’an Al- Karim (Jilid 2)*, (Jakarta Timur: Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur’an, 2016), 710.

Ayat 25 di atas mengandung informasi yang sangat akurat menyangkut perbedaan antara perhitungan yang berdasar kalender Syamsiah dan Qamariah. Perbedaan antara keduanya dalam setahun adalah sekitar sebelas hari dan sekian jam, dan bila selisih ini dikalikan 300 tahun ia akan menjadi sekitar 3.300 hari, yakni sekitar sembilan tahun.⁶ Ayat di atas menjelaskan tentang tujuh pemuda yang Allah tidurkan di dalam goa selama 300 tahun menurut kalender Syamsiyah dan jika dihitung dengan kalender Qomariyah maka menjadi 309 tahun sehingga pada ayat tersebut terdapat kata *أَزْدًا* yang artinya “ditambah”. Kata “tambah” dalam surah al-Kahfi ayat 25 tersebut merupakan penjumlahan yang artinya ialah rumus dasar dari disiplin ilmu matematika.⁷

Tujuan pembelajaran matematika secara khusus di sekolah dasar menurut depdiknas yaitu: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau alogaritme, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai penggunaan

⁶ M. Quraish Shihab, “*Tafsir Al-Misbah: pesan, kesan dan keserasian Al-Qu`ran*”, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), 276.

⁷ Suriyanto, “Matematika Dalam Al-Qur’an”, *Jurnal Al’Adad: Jurnal Tadris Matematika*, no.1(2022), 64.

matematika dalam kehidupan sehari-hari.⁸ *National Council of Teacher Mathematics* juga mengemukakan standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa yaitu “*problem solving, reasoning and proof, communication, and representation*”.⁹

Berdasarkan tujuan di atas, jelaslah bahwa dalam pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk mengkomunikasikan atau memberikan ide melalui simbol, tabel, diagram atau media lain agar orang lain dapat memahaminya. Seiring dengan itu, diperlukan kemampuan komunikasi matematis untuk berbagi ide matematika dengan orang lain, sehingga siswa dapat meningkatkan pemahamannya tentang matematika.

Komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.¹⁰

Kemampuan komunikasi matematis memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika yaitu untuk membantu siswa menajamkan cara siswa

⁸ Depdiknas Tahun 2006 tentang Tujuan Pembelajaran Matematika

⁹ National Council of Teacher of Mathematics, *Principal and Standards for School Mathematics*, (Reston, Virginia: NCTM, 2000), 29.

¹⁰Adri Nofrianto, Nani Maryuni, dkk, 2017, “Komunikasi Matematis Siswa: Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik”, *Jurnal Gantang V*, 2(2):114.

dalam berpikir, sebagai alat untuk menilai pemahaman siswa, membantu siswa membangun pengetahuan matematikanya, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, serta bermanfaat dalam mendirikan komunikasi matematis yang terdapat dalam diri siswa.¹¹ Selain kemampuan komunikasi matematis, kemampuan numerik siswa dalam pembelajaran matematika tak kalah penting sebab siswa akan mengalami kesulitan dalam belajar matematika apabila tidak mempunyai kemampuan numerik yang mencukupi.

Kemampuan numerik menurut Irawan adalah kemampuan dalam menggunakan angka-angka dan penalaran (logika) meliputi di bidang matematika, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, berfikir dengan konsep abstrak untuk menemukan hubungan antar suatu hal dengan hal yang lainnya. Menurut Indrawati kemampuan numerik mempunyai komponen khas, yaitu kepekaan serta kemampuan untuk membedakan pola bilangan atau angka dan kemampuan menangani rangkaian penalaran panjang, sehingga seseorang yang mempunyai kemampuan numerik mempunyai cara berfikir yang teratur dalam mengerjakan sesuatu dan menyelesaikan masalah.¹²

Proses pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian khusus dan penanganan serius. Hal ini, penting sebab hasil-hasil penelitian masih menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari hasil ujian akhir

¹¹Irma Sulistiani, Santoso, dkk, 2021, “Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Daring”, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4): 2059.

¹² Juliyanti, Sudi Prayitno, dkk, 2021, “iPengaruh kemampuan numerik dan spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP”, *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3):264

sekolah (UN dan UASBN) di mana rata-rata hasil belajar matematika untuk siswa sekolah dasar berkisar antara nilai 5 dan 6, bahkan lebih kecil dari angka ini. Ini juga merupakan indikator yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Padahal, diketahui bahwa dengan pemahaman tersebut siswa mestinya dapat mengkomunikasikan konsep yang telah dipahainya untuk menyelesaikan masalah matematika¹³.

Berdasarkan hasil wawancara sebagai peninjauan awal yang dilakukan pada guru kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin tentang kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan numerik siswa. Guru menyatakan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengungkapkan gagasan, terlihat pada saat siswa diberi pertanyaan mengenai masalah pada materi matematika, siswa masih kesulitan dalam perhitungan dan pemecahan masalah pada pelajaran matematika hal itu disebabkan karena terhambatnya sistem pembelajaran sewaktu pembelajaran daring sehingga banyak siswa yang kurang memahami dan mengerti pelajaran matematika.

Selain itu, guru kelas juga menjelaskan bahwa nilai siswa pada mata pelajaran matematika masih banyak yang belum mencapai standar KKM dengan bobot 65. Berdasarkan hasil ujian semester di semester pertama yang mendapat nilai tertinggi 70 ada 6 siswa, 15 siswa yang mendapatkan nilai standar KKM dan sisanya masih di bawah standar KKM. Ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika masih rendah.

¹³ Ahmad Susanto, *“Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar... h. 191*

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka penulis bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas V di SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin”**

B. Definisi Operasional

Untuk memberikan kemudahan serta menghindari adanya kesalahpahaman dalam mengartikan judul skripsi, maka dibuatlah definisi operasional sebagai berikut:

1. Pengaruh

Penjelasan pengaruh dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah daya yang timbul atau dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.¹⁴ Definisi pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis yang menjadi fokus penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan apa yang diketahuinya melalui peristiwa dialogis atau interaksi yang terjadi di dalam kelas, dimana pesan tentang materi matematika yang telah dipelajari siswa disampaikan dalam bentuk konsep, rumus atau strategi untuk memecahkan suatu masalah.

¹⁴Basarudin, *Dinamika Pemikiran Pendidikan TGH. M. Najmuddin Makmum diPesantren Darul Muhajirin Praya*, (Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2021), 104.

3. Kemampuan Numerik

Kemampuan numerik yang menjadi fokus penelitian ini adalah kemampuan khusus yang dimiliki siswa yang berhubungan dengan bilangan dan dapat diamati pada saat siswa mengerjakan soal perkalian, penjumlahan, pengurangan, pembagian, dan penalaran.

4. Materi Operasi Hitung Pecahan

Materi operasi hitung pecahan merupakan materi yang diajarkan pada jenjang SD di kelas V. Materi operasi hitung pecahan yang diajarkan di kelas V mencakup operasi hitung pecahan penjumlahan dan pengurangan, operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda, operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran, operasi perkalian dan pembagian pecahan.

C. Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin?
2. Bagaimana kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin?
3. Apakah terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian yang dimaksud adalah

1. Mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin.
2. Mengetahui kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin.
3. Mengetahui apakah terdapat pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin.

E. Signifikansi Penelitian

Mengarah pada tujuan penelitian di atas, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan untuk berbagi dan memperkaya pemahaman dalam membaca serta bisa memberikan informasi mengenai “Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis Terhadap Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin”

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan numerik untuk memecahkan suatu permasalahan pada pembelajaran matematika.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan referensi untuk mengoptimalkan kemampuan komunikasi matematis dalam meningkatkan kemampuan numerik siswa pada proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan baru sebagai bahan informasi dalam penyusunan karya ilmiah lainnya juga digunakan sebagai bahan rujukan, sumber informasi dan bahan referensi untuk perancangan dan pengembangan penelitian selanjutnya.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada hasil penelitian terdahulu yang mendekati dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Hasil penelusuran tema atau judul penelitian tersebut, diantaranya

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Tahun Penelitian, dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Siti Nur Halimah, 2020. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MTs Ditinjau dari Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Segi	Siswa dengan tingkat keaktifan belajar tinggi, sedang dan rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis yang beragam pada setiap indikator kemampuan komunikasi matematis.	Perbedaannya terdapat pada lokasi penelitian dan jenjang sekolah. Peneliti akan meneliti di SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin sedangkan saudari Siti Nur Halimah melakukan penelitian di jenjang MTs(sejajar dengan Sekolah Menengah Pertama). Pada bagian judul juga terdapat perbedaan, saudari Siti Nur

No	Nama Peneliti, Tahun Penelitian, dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
	Empat dan Segitiga. ¹⁵		Halimah melakukan penelitian untuk melihat kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari keaktifan belajar sedangkan peneliti melakukan penelitian untuk melihat pengaruh kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa.
2.	Ria Rimfani Musna, 2018. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Strategi Pembelajaran <i>React</i> pada Siswa Mts/SMP. ¹⁶	Peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang diterapkan strategi pembelajaran <i>REACT</i> lebih baik daripada siswa yang diterapkan dengan pembelajaran konvensional.	Perbedaan terdapat pada objek yang diteliti, saudara Ria Rimfani Musna meneliti untuk tingkat Mts/SMP sedangkan peneliti melakukan penelitian pada kelas V SDN. Selain itu saudara Ria Rimfani Musna melakukan penelitian tentang penerapan strategi <i>REACT</i> dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh kemampuan komunikasi matematis dan kemampuan numerik siswa.
3.	Nurhafiza Muri, 2020. Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Kemampuan Komunikasi	a. Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal terhadap hasil belajar matematika siswa b. Terdapat pengaruh positif antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar	Perbedaan judul skripsi di atas terletak pada lokasi penelitian yaitu SDN Pemurus Dalam 3 dan peneliti menggunakan satu variabel bebas dan satu variabel terikat sedangkan saudara Nurhafiza Muri

¹⁵ Siti Nur Halimah, Skripsi: “*Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MTs Ditinjau dari Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Segi Empat dan Segitiga*”, UIN Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru: Riau, 2020.

¹⁶ Ria Rimfani Musna, Skripsi: “*Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Strategi Pembelajaran React pada Siswa Mts/SMP*”, UIN Ar-Raniry Darussalam: Banda Aceh, 2018.

No	Nama Peneliti, Tahun Penelitian, dan Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
	Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka Kabupaten Enrekang. ¹⁷	matematika siswa c. Terdapat dampak positif yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.	menggunakan tiga Variabel bebas yaitu Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik dan Kemampuan Komunikasi Matematis. Variable terikatnya yaitu Hasil belajar matematika.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu dugaan atau jawaban sementara yang mungkin benar tetapi mungkin juga salah. Karena sifatnya masih dugaan, maka hipotesis ini mungkin diterima atau mungkin juga ditolak.¹⁸ Dugaan sementara dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa terdapat pengaruh antara kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin. Berdasarkan judul pada penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

Ho: Tidak terdapat pengaruh antara kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin.

Ha: Terdapat pengaruh antara kemampuan komunikasi matematis terhadap kemampuan numerik siswa kelas V SDN Pemurus Dalam 3 Banjarmasin.

¹⁷ Nurhafiza Muri, Skripsi: “Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Numerik, dan Kemampuan Komunikasi Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baraka Kabupaten Enrekang”, Universitas Muhammadiyah Makassar: Makassar, 2020.

¹⁸ Agung Edy Wibowo, “Metedologi Penelitian”, (Cirebon: Insania, 2021), 72.

H. Sistematika Penulisan

Dalam mempermudah memahami isi dari penulisan hasil penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut.

BAB I pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, alasan memilih judul, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu dan sistematika penulisan.

BAB II landasan teori, yang terdiri dari Pengertian Matematika, Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemampuan Numerik.

BAB III metode penelitian, yang terdiri dari jenis dan lokasi penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian instrumen, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB IV laporan hasil penelitian, yang terdiri dari gambaran singkat lokasi penelitian, penyajian data dan analisis data.

BAB V penutup, yang terdiri dari simpulan dan saran-saran.