

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberadaan abad ke-21 ditandai dengan era revolusi industri 4.0, dimana abad ke-21 merupakan abad keterbukaan atau globalisasi. Perubahan tatanan kehidupan di abad 21 ini menuntut manusia untuk mempunyai keterampilan (Hanifa Mardhiyah et al., 2021). Keterampilan tersebut sering dikenal dengan “*the 4C skills*” yang dirumuskan oleh *framework partnership of 21st century skills*, meliputi *critical thinking, collaboration, communication, dan creativity* (Eric, 2007). Komunikasi adalah salah satu “*the 4C skills*” yang diperlukan dalam dunia pendidikan. Pendidikan tidak akan dapat berjalan tanpa adanya komunikasi, hal tersebut berlaku juga dalam pembelajaran matematika (Dewi et al., 2021). Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah belajar berkomunikasi, dalam matematika disebut kemampuan komunikasi matematis (Hodiyanto, 2017). Dalam Kurikulum Merdeka, kompetensi komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan penting yang harus dikuasai siswa setelah pembelajaran (Purwati & Wuri, 2017). Hal ini tercermin dalam, Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang menetapkan bahwa siswa harus mampu menggunakan bahasa dan simbol matematika untuk menyampaikan ide, gagasan, serta solusi dari masalah secara tepat seperti halnya yang dituliskan dalam salah satu elemen Profil Pelajar Pancasila, yaitu "Bernalar Kritis", siswa diharapkan mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun gagasan, salah satunya adalah melalui komunikasi matematis. Komunikasi ini tidak hanya sebatas menyelesaikan soal, tetapi juga menjelaskan cara berpikir dan strategi yang digunakan.

Pengertian dari kemampuan komunikasi matematis sendiri adalah kemampuan atau cara untuk mengungkapkan ide secara tertulis, visual ataupun kata kata dalam bentuk simbol, angka, gambar, grafik, diagram, model matematika, ataupun kata kata, juga proses untuk menghubungkan ide-ide yang ditemukan baik berupa visual, tertulis, ataupun lisan, selanjutnya ide yang ditemukan digunakan untuk menyelesaikan masalah yakni (menemukan solusi dari permasalahan matematika) (Hodiyanto, 2017b; Maulida, 2019; Ministry of Education, 2005; Silver & Lane, 1993) . Hal tersebut sesuai juga dengan pendapat yang dikemukakan oleh Maulidya, (2019) yang menyatakan bahwa komunikasi matematis adalah cara untuk berbagi ide dan memperjelas pemahaman.

Komunikasi matematis harus dimiliki setiap siswa karena memiliki peranan yang penting dalam pembelajaran matematika, diantaranya melalui komunikasi, ide-ide menjadi subjek refleksi, perbaikan, diskusi dan perubahan. Ketika siswa ditantang untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya kepada orang lain secara lisan atau tertulis, mereka belajar menggunakan bahasa matematika dengan jelas, meyakinkan, dan tepat (Maulida, 2019). Selain itu, kemampuan komunikasi matematis juga akan membantu siswa dalam memahami konsep, sehingga memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematika (Umardiyah & Subanji, 2017). Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat diketahui dari kemampuan siswa tersebut dalam menyelesaikan soal matematika dan kemampuan dalam mengkomunikasikan hasilnya kepada orang lain (Pertiwi & Siswono, 2021). Pendapat lain mengemukakan bahwa kemampuan komunikasi matematis dapat membuat siswa mudah berkomunikasi kepada orang lain dan memecahkan masalah atau soal dalam pembelajaran matematika (Fitriani & Latifah, 2021).

Dari sini dapat dilihat bahwa kemampuan berkomunikasi dalam ranah matematika memiliki peran penting dalam menciptakan model matematika yang diperlukan untuk mengatasi tantangan dalam berbagai bidang pengetahuan dan kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, ketidakmampuan seorang siswa untuk menyampaikan gagasan atau ide melalui ekspresi matematika dapat menjadi hambatan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, baik dalam konteks ilmu pengetahuan maupun kehidupan sehari-hari (La'ia & Harefa, 2021a). Serupa dengan yang dikemukakan oleh Armiami, (2009) bahwa komunikasi matematika bukanlah kemampuan yang sudah ada, tetapi kemampuan itu perlu dikembangkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika.

Terdapat 3 tanda atau indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa yakni 1. Siswa dapat menggunakan model matematika dan simbol-simbol dalam proses penyelesaian soal, 2. Menerangkan konsep, keadaan, dan hubungan matematika secara lisan dan / atau tertulis dengan benda nyata, gambar, grafik atau ekspresi aljabar, 3. Siswa dapat memahami ide, situasi, dan relasi matematika dengan cara menuliskan strategi, langkah penyelesaian soal secara runtut dan sistematis. (Hodiyanto, 2017; NCTM, 2000; Rahmawati et al., 2023; Sumarmo, 2010).

Panduan kemampuan berkomunikasi atau indikator dapat berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam memajukan keterampilan siswa dalam menyampaikan informasi terkait dengan masalah matematika melalui berbagai representasi, seperti gambar, grafik, dan simbol-simbol matematika. Representasi-representasi ini dianggap sebagai sarana yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai

permasalahan matematika (Bernard Martin, 2015). Salah satu cara untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika dapat melalui pemberian soal-soal uraian. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah et al., 2023; Mutiarani & Sofyan, 2022; Surodi et al., 2022) mereka menggunakan soal uraian untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa. Mereka menggunakan soal uraian karena soal uraian dapat membantu mengidentifikasi sejauh mana siswa dapat mengekspresikan pemahaman matematis mereka melalui berbagai jenis pertanyaan yang menuntut pemikiran dan komunikasi mereka. Terdapat beberapa jenis pertanyaan uraian yang dapat diterapkan termasuk pertanyaan eksploratif, transfer, elaboratif, dan aplikatif.(Rasyid, 2019).

Selain itu, Penelitian lain menunjukkan bahwa Soal cerita dapat dipakai untuk menilai keterampilan komunikasi matematis siswa karena tingkat kesulitan pertanyaan soal cerita dianggap lebih tinggi daripada pertanyaan matematika yang langsung menyajikan model matematika (Dewanti & Muna, 2023). Juga Kemampuan komunikasi matematis berhubungan erat dengan soal cerita (Ma'rifah et al., 2020).maka Sangat penting bagi siswa untuk memiliki keterampilan memecahkan masalah cerita pada matematika(Susilowati & Ratu, 2018)

Penelitian terkait kemampuan komunikasi matematis jika dilihat berdasarkan subjek penelitian hanya dilakukan pada kelas kelas reguler seperti penelitian dari (Hikmawati et al., 2019; Ikhsan & Afriansyah, 2023; Ismayanti & Sofyan, 2021; Purnamasari & Afriansyah, 2021; Syafina & Pujiastuti, 2020), padahal terdapat sekolah yang di sekolah bukan hanya memiliki program kelas reguler akan tetapi juga program *LIPDCI* (layanan individu peserta didik cerdas istimewa).

Program *LIPDCI* merupakan program kelas percepatan yakni hanya 2 tahun masa studi dengan metode pengambilan SKS (sistem kredit semester). Program kelas ini sendiri merupakan program yang diperuntukan bagi siswa yang memiliki potensi dan bakat istimewa sehingga diperbolehkan untuk mempersingkat program belajarnya atau mengikuti program percepatan belajar (Busro, 2008). Depdiknas mengemukakan bahwa program layanan bagi peserta didik cerdas istimewa ini merupakan program layanan belajar yang diperuntukan bagi siswa yang diidentifikasi memiliki bakat intelektual dan program ini dirancang khusus untuk dapat menyelesaikan program belajar lebih cepat dari waktu yang ditetapkan (Mubarat et al., 2019). Karakteristik umum yang dimiliki oleh siswa berbakat istimewa antara lain siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang kompleks dengan cepat dan tepat, mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang luar biasa, memiliki wawasan yang luas, mampu menyampaikan ide dan pemikirannya dengan jelas dan efektif, mampu berpikir kritis, dapat mengevaluasi ide dan informasi secara mendalam, seringkali mencari tantangan akademis tambahan (Ozdemir & Altintas, 2015). Karakteristik di atas menggambarkan bahwa secara teori, siswa yang mengikuti program *LIPDCI* diharapkan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik sehingga dapat menyampaikan ide dan pemikirannya dengan jelas dan efektif.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan, fokusnya lebih pada mengenal karakteristik dan kondisi siswa di lokasi penelitian, tanpa secara spesifik memastikan keberadaan kemampuan komunikasi matematis sebelum penelitian dimulai. Sampel penelitian terdiri dari siswa cerdas istimewa yang mengikuti program kelas percepatan 2 tahun. Meskipun kemampuan komunikasi matematis

mereka belum dapat dipastikan pada tahap awal, pemilihan siswa didasarkan pada kriteria akademik yang lebih tinggi dan kemampuan belajar yang lebih unggul dibandingkan siswa lainnya. Siswa yang terpilih untuk program kelas percepatan diharapkan memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik dan efektif, mengingat kemampuan ini sangat mendukung keberhasilan mereka dalam memahami serta mengkomunikasikan konsep-konsep matematika yang lebih kompleks.

Komunikasi yang efektif pada pembelajaran akan mempengaruhi peningkatan kualitas diri setiap individu (jaya, 2012) yang artinya kemampuan komunikasi matematis perlu dikembangkan dan dimiliki oleh setiap individu baik laki laki dan perempuan. Jika dilihat dari segi karakteristik antara laki laki dan perempuan Menurut teori sosial-budaya yang dikemukakan oleh Vygotsky (1978), perbedaan dalam gaya komunikasi juga bisa dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan ekspektasi budaya. Dalam banyak budaya, laki-laki cenderung dibimbing untuk mengejar keterampilan analitis dan teknis, sementara perempuan sering didorong untuk lebih fokus pada keterampilan verbal dan sosial, yang kemudian mempengaruhi gaya komunikasi matematis mereka.(Wardani et al., 2023). Hal ini berarti bahwa pengembangan kemampuan komunikasi matematis tidak hanya bergantung pada faktor biologis, tetapi juga pada pengaruh sosial-budaya yang membentuk ekspektasi dan peran gender. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung baik laki-laki maupun perempuan dalam mengembangkan keterampilan komunikasi matematis, dengan memberikan kesempatan yang sama dan menekankan pentingnya pendekatan yang holistik dalam pembelajaran. Beberapa ahli telah melakukan penelitian untuk

menguji perbedaan gender dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika, yaitu laki-laki dan perempuan dibandingkan menggunakan variabel antara lain kemampuan bawaan, sikap, (Goodchild & Grevholm, 2009). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diketahui bahwa perbedaan komunikasi matematis antara laki laki dan perempuan adalah laki-laki mempunyai kemampuan visual-spasial yang lebih baik dibandingkan perempuan. Sedangkan perempuan lebih baik dalam kemampuan verbal daripada laki-laki. Selain itu, setiap siswa memiliki kemampuan matematika yang berbeda-beda sesuai dengan pengalaman yang sudah dimilikinya. Kemampuan visual-spasial, verbal, dan kemampuan matematika yang dimiliki siswa akan digunakan dalam memecahkan masalah matematika, dimana dalam memecahkan masalah matematika tersebut siswa akan menggunakan kemampuan komunikasi matematisnya.

Perbedaan jenis kelamin siswa (gender) dapat mengakibatkan perbedaan psikologi belajar siswa. Sehingga siswa laki-laki dan perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam mempelajari matematika (Nugraha & Pujiastuti, 2019).. Sesuai dari hasil penelitian dari Azhari et al, (2018) yang mengemukakan bahwa siswa perempuan lebih dominan pada segi kognitif dan menjawab soal soal matematika secara tertulis dengan lengkap dibanding siswa laki laki, hal tersebut merupakan salah satu contoh kemampuan siswa berdasarkan perbedaan gender. Selain itu, hasil penelitian Urni Babys (2020) dapat diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa perempuan pada semua indikator memiliki nilai lebih tinggi dari siswa laki-laki. Siswa perempuan lebih teliti, cermat dan sabar dalam menyelesaikan masalah matematika sehingga mampu mengkomunikasikan

ide-ide matematika baik dengan gambar, diagram atau simbol dan memiliki representasi matematika yang lebih baik dari siswa laki-laki (Babys, 2020).

Penelitian lainnya yang menganalisis kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gender pernah dilakukan juga oleh Azhari et al., (2018) dan Nugraha & Pujiastuti, (2019) diperoleh hasil bahwa perbedaan gender berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, siswa perempuan lebih dominan dari pada siswa laki laki. Namun demikian, belum banyak penelitian yang bertujuan menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa dengan program akselerasi berdasarkan gender. Padahal penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis antara siswa laki laki dan perempuan pada kelas akselerasi, untuk mengurangi keterbatasan dalam proses pembelajaran bersama.

Selain itu penelitian tentang kemampuan komunikasi matematis jika dikelompokkan berdasarkan jenisnya ada yang menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode korelasional yang pernah dilakukan oleh La'ia & Harefa, 2021), penelitian eksperimen dengan desain pretest posttest control group design yang pernah diteliti oleh (Rahmalia & Ansari, 2020; Robiana & Handoko, 2020) , penelitian R & D (Research and Development) yang pernah diteliti oleh (Hotimah et al., 2021; Rizal et al., 2021), dan yang paling banyak menggunakan penelitian deskriptif kualitatif yang telah diteliti oleh (Hikmawati et al., 2019; Ikhsan & Afriansyah, 2023; Ismayanti & Sofyan, 2021; Mutiarani & Sofyan, 2022; Purnamasari & Afriansyah, 2021; Syafina & Pujiastuti, 2020).

Dengan demikian peneliti tertarik untuk membuat terobosan baru dengan mengambil jenis penelitian *mix method* yang akan menghubungkan antara

kuantitatif dengan kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perbandingan kemampuan komunikasi matematis pada siswa program *LIPDCI* dari 2 MTsN di Nganjuk dalam menyelesaikan soal matematika berdasarkan perspektif gender.

B. Fokus Penelitian

Fokus dari penelitian ini yakni ingin mendeskripsikan perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan dan laki-laki program *LIPDCI* yang menempuh percepatan masa studinya di MTsN 3 dan MTsN 5 Nganjuk.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah memerlukan batasan masalah, hal ini bertujuan agar memperjelas permasalahan yang akan diteliti dan agar lebih fokus dalam mengkaji permasalahan. Batasan masalah pada penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gender pada kelas percepatan dari dua MTsN yang ada di Nganjuk dan juga untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa kelas akselerasi berdasarkan gender pada masing masing sekolah tersebut, sedangkan untuk soal yang digunakan hanya soal matematika berkonteks HOTS yang berbentuk uraian.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki program *LIPDCI* yang menempuh percepatan masa studinya di MTs dalam menyelesaikan soal matematika?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan program *LIPDCI* yang menempuh percepatan masa studinya di MTs dalam menyelesaikan soal matematika?

3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki dan perempuan program *LIPDCI* yang menempuh percepatan masa studinya di MTs dalam menyelesaikan soal matematika?

E. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki program *LIPDCI* yang menempuh percepatan masa studinya di MTs dalam menyelesaikan soal matematika
2. Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan program *LIPDCI* yang menempuh percepatan masa studinya di MTs dalam menyelesaikan soal matematika
3. Mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan gender dari siswa program *LIPDCI* yang menempuh percepatan masa studinya di MTs dalam menyelesaikan soal matematika.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini diharapkan:

- a. Dapat bermanfaat dalam bidang keilmuan dan akademis
- b. Menambah referensi yang ada agar wawasan baru tentang kemampuan komunikasi matematis semakin luas dan banyak..

2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru

Guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih inklusif dengan mengakomodasi berbagai gaya komunikasi untuk memastikan semua siswa dapat berpartisipasi secara optimal..

b. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk lebih memperhatikan kurikulum dan perbaikan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan siswa kelas percepatan program *LIPDCI*.

c. Bagi peneliti / pembaca

Penelitian ini semoga membantu penelitian penelitian yang lain dan. Dan juga Diharapkan sebagai salah satu referensi wawasan baru yang dapat membantu dalam penelitian penelitian selanjutnya

G. Definisi Operasional

Definisi operasional dari penelitian ini antara lain:

1. Kemampuan komunikasi matematis

Kemampuan komunikasi merupakan kemampuan atau cara untuk mengungkapkan ide secara tertulis, visual ataupun kata kata dalam bentuk simbol, angka, gambar, grafik, diagram, model matematika, ataupun kata kata, juga proses untuk menghubungkan ide-ide yang ditemukan baik berupa visual, tertulis, ataupun lisan, selanjutnya ide yang ditemukan digunakan untuk menyelesaikan masalah yakni (menemukan solusi dari permasalahan matematika)

2. Penyelesaian soal matematika

Penyelesaian soal yang dimaksud disini adalah soal cerita kontekstual yang berbentuk uraian. soal cerita sangat erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematis siswa, apalagi soal cerita kontekstual yang memuat masalah matematika yang ditemukan siswa dalam kehidupan sehari hari. siswa yang terlibat dalam pembelajaran dengan soal cerita kontekstual dapat

meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mereka, karena mereka dihadapkan pada situasi yang mengharuskan mereka mengkomunikasikan pemikiran matematis mereka kepada orang lain dengan cara yang lebih terstruktur

3. Program LIPDCI (Layanan Individu Peserta Didik Cerdas Istimewa)

Program LIPDCI adalah bentuk pengajaran yang menyediakan kurikulum yang dirancang untuk mempercepat kecepatan belajar siswa yang memiliki kemampuan atau bakat akademis yang lebih tinggi dari rata-rata. Siswa kelas percepatan biasanya diharapkan untuk menyelesaikan materi pelajaran dengan lebih cepat atau untuk mempelajari materi yang lebih canggih dan kompleks dibandingkan dengan rekan-rekan sekelas mereka.

4. Gender

Gender merujuk pada peran, perilaku, dan atribut-atribut yang sebuah masyarakat tertentu anggap sebagai sesuai untuk laki-laki dan perempuan. Perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa laki-laki dan perempuan cenderung bervariasi. Faktor-faktor seperti lingkungan pendidikan, metode pengajaran, dan faktor sosial dapat memengaruhi perbedaan kemampuan yang dimiliki oleh siswa berdasarkan gender.

H. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Dalam melakukan penelitian, peneliti membutuhkan penelitian yang sudah ada. Tidak hanya sebagai referensi saja, akan tetapi juga bisa menjadi perbandingan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang sudah ada. Kata kunci yang digunakan adalah kemampuan komunikasi matematis, menyelesaikan soal, gender dan siswa berbakat istimewa dengan rentang penelitian 5 tahun terakhir, dengan bantuan *publish or perish* dan *google scholar*. Berikut adalah beberapa penelitian terdahulu yang diambil untuk perbandingan dan referensi penelitian yang akan dilakukan:

Tabel 1. 1 Penelitian yang Relevan

No	Penulis	Tahun	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Toni nugroho dan heny pujiastuti	2019	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender	Deskriptif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan lebih tinggi dibandingkan kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki. Hal ini ditunjukkan baik secara keseluruhan maupun pada aspek menggambar dan ekspresi matematika kemampuan komunikasi matematis siswa perempuan lebih	Sama menggunakan metode deskriptif kualitatif, sama-sama mengukur kemampuan komunikasi matematis. Sama-sama membandingkan kemampuan antara laki laki dan perempuan.	Pada penelitian terdahulu subjek yang digunakan yakni kelas reguler sedangkan subjek yang akan peneliti gunakan yaitu kelas akselerasi, dan juga pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan mix method.

					tinggi dibandingkan kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki. Sedangkan pada aspek menulis kemampuan komunikasi matematis siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan. Untuk siswa perempuan, aspek menggambar lebih tinggi dibandingkan dengan aspek ekspresi matematika dan aspek menulis, sedangkan untuk siswa laki-laki aspek menulis lebih tinggi dibandingkan dengan aspek menggambar dan ekspresi matematika		
2	Urni Babys	2020	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau dari Gender	Kuantitatif	Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa perempuan pada semua	Sama sama menganalisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari gender	Pada penelitian terdahulu sample yang digunakan yaitu siswa reguler sedangkan yang akan peneliti gunakan sebagai

					<p>indikator memiliki nilai lebih tinggi dari siswa laki-laki. Siswa perempuan lebih teliti, cermat dan sabar dalam menyelesaikan masalah matematika sehingga mampu mengkomunikasikan ide-ide matematika baik dengan gambar, diagram atau simbol dan memiliki representasi matematika yang lebih baik dari siswa lakilaki. Kemampuan komunikasi matematika siswa perempuan lebih tinggi dari kemampuan komunikasi matematika siswa laki-laki yaitu sebesar 58,71 % atau selisih 17,42%.</p>		<p>subjek yakni siswa kelas akselerasi, juga penelitian yang akan dilakukan menggunakan mix method.</p>
3	Karolus Sanononi Sarumaha,	2022	Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Spldv di	penelitian kualitatif dengan	Temuan penelitian menunjukkan bahwa: (1) secara umum kemampuan	Sama menggunakan metode deskriptif kualitatif dan sama	Pada penelitian yang akan peneliti lakukan yakni menganalisis kemampuan

	Rohpinus Sarumaha, Efrata Gee		Kelas VIII SMPN 3 Maniamolo Tahun Pembelajaran 2020/2021	pendekatan penelitian deskriptif	komunikasi siswa kelas VIII SMPN 3 Maniamolo berada pada kategori sedang, terdapat 4 siswa (10,81%) berkategori tinggi, 22 siswa (59,46%) sedang, dan 11 siswa (29,73%) berkategori rendah Adapun persentase kemampuan komunikasi siswa pada setiap indikator yaitu, Written Text (33,00%), Drawing (36,41%), dan Mathematical Expressions (14,44%). (2) Faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa ialah: minat siswa belajar matematika, pengetahuan dasar terhadap matematika, penguasaan dan pemahaman konsep siswa	menganalisis kemampuan komunikasi matematis.	komunikasi matematis berdasarkan perspektif gender pada kelas akselerasi sedangkan pada penelitian terdahulu hanya menganalisis kemampuan komunikasi matematis berdasarkan materi SPLDV pada kelas VIII kelas reguler, dan juga pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan mix method.
--	-------------------------------	--	--	----------------------------------	--	--	---

					terhadap materi, keaktifan siswa belajar matematika serta guru.		
4.	Asep Robiana dan Hendri Handoko	2020	Pengaruh Penerapan Media UnoMath untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa	penelitian dengan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen	Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar siswa.	Sama menggunakan indikator kemampuan komunikasi matematis untuk melihat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa.	Merupakan penelitian dengan metode eksperimen sedangkan penelitian ini menggunakan <i>mix method</i> . kelas yang digunakan merupakan kelas VIII SMP Jawa Barat sedangkan subjek penelitian ini menggunakan kelas VII program akselerasi.
5	Dinda Haniyah dan Joko Soebagyo	2021	Analisis Bibliometrik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Perbedaan Gender berbasis VOSViewer	metode analisis bibliometrik	ditemukan 34 kata kunci yang terbagi dalam 9 cluster. Pada jejaring kepenulisan dari 1676 penulis dengan minimal jumlah 3 dokumen yang dipublikasikan, terdapat 33 penulis yang memenuhi batas minimum jejaring	Sama sama melihat kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan gender.	Pada penelitian ini metode yang digunakan yakni metode analisis bibliometrik dimana metode tersebut metode kuantitatif yang digunakan untuk menganalisis data bibliografi yang berada pada artikel atau jurnal.

					kepenulisan. Publikasi terbanyak terjadi pada tahun 2020 sebanyak 306 dalam Google Scholar		Sedangan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan mix method.
6	Ahmat Fatoni Rizal, Jayanti Putri Purwaningrum, Ratri Rahayu	2021	Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa	Research and Development (R&D)	Hasil uji kepraktisan guru dan siswa didapatkan hasil rata-rata 3,28 dengan kategori praktis. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran e-modul berbasis etnomatematika dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi dan minat belajar siswa kelas VII	Sama sama melihat dan mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa.	Pada penelitian ini menggunakan metode R&D, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan mix method. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas reguler, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan siswa program akselerasi.
7	Mudzia Hutama, Widaningsih Pitriyani	2023	Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Kelas Viii Melalui Pendekatan Open Ended	metode eksperimen,	Data yang dihasilkan pada penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mempunyai peningkatan pada kemampuan komunikasi matematisnya sedangkan	Sama sama melihat dan mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa smp.	Pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan subjek hanya satu sekolah sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan mix method dengan subjek penelitian

					kelas kontrol tidak terlihat peningkatannya		siswa program akselerasi dari 2 sekolah yang berbeda.
--	--	--	--	--	--	--	---