

Pengaruh Kemandirian Belajar dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Comal

Ismatul Ulya¹, Ahmad Aunur Rohman², Nur Khasanah³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

¹ismatululya29_1808056095@student.walisongo.ac.id

²ahmad.aunurrohman@walisongo.ac.id

³nur21rembang@gmail.com

Abstract

Mathematical communication abilities possessed by students theoretically include being influenced by self regulated learning and linguistic intelligence, so it is necessary to maximize these two things so that students' mathematical communication abilities become better. This study aims to determine: (1) whether there is a significant effect of self regulated learning on mathematical communication skills; (2) whether there is a significant influence of linguistic intelligence on mathematical communication skills; (3) whether there is a significant effect of self regulated learning and linguistic intelligence simultaneously on mathematical communication skills. The population in this study were all students of grade VIII at SMP Negeri 1 Comal. The research sample was students of class VIII G and VIII H. The results of this study are: (1) there is a significant influence between self regulated learning on mathematical communication skills; (2) there is a significant influence between linguistic intelligence on mathematical communication skills; (3) there is a significant influence between self regulated learning and linguistic intelligence on mathematical communication skills.

Keywords: *self regulated learning, linguistic intelligence, mathematical communication skills*

Abstrak

Kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa secara teoritik diantaranya dipengaruhi oleh kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik, sehingga perlu memaksimalkan kedua hal tersebut agar kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) apakah terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis; (2) apakah terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis; (3) apakah terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik secara simultan terhadap kemampuan komunikasi matematis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Comal. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII G dan VIII H. Hasil penelitian ini adalah: (1) terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis; (2) terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis; (3) terdapat pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Kata kunci: *kemandirian belajar, kecerdasan linguistik, kemampuan komunikasi matematis*

PENDAHULUAN

Standar utama dalam pembelajaran matematika menurut NCTM (Maulyda, 2019:3) yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*) dan

kemampuan representasi (*representation*). Kelima standar tersebut mempunyai peranan penting dalam kurikulum matematika. Selain itu, dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006 tentang Standar Isi menyebutkan 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.

Hodiyanto (2017:11) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika. Menurut Jordak dkk (Kosko & Wilkins, 2010:81) kemampuan komunikasi matematis tertulis dapat membantu siswa untuk menjelaskan strategi, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan prosedural mereka dan secara umum mampu meningkatkan kemampuan kognitif. Ketika menulis, siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan bahasa matematis yang tepat dan memilih langkah-langkah yang diperlukan untuk memecahkan masalah.

Guna mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa, maka perlu adanya aspek afektif yang berperan untuk membantu mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Aspek afektif tersebut yaitu kemandirian belajar siswa, karena kemandirian belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Septiani (2020:57) yang menyatakan bahwa kemandirian belajar dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan komunikasi matematis siswa juga diperkuat oleh penelitian Kurnia et al., (2018:63) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kemandirian belajar (*Self-regulated learning*) adalah kemampuan memonitor, meregulasi, mengontrol aspek kognisi, motivasi dan perilaku diri sendiri dalam belajar (Lestari & Yudhanegara, 2017:94) Kemampuan belajar mandiri atau kemandirian dalam belajar memang sangat penting karena kemandirian merupakan sikap pribadi yang sangat diperlukan oleh setiap siswa. Siswa yang memiliki kemandirian dalam belajar akan mampu mengatasi permasalahannya dan mampu bertanggung jawab terhadap proses belajarnya serta mampu bekerja secara individual maupun secara kelompok. Karakteristik yang termuat

dalam kemandirian belajar yaitu menggambarkan keadaan personalitas individu yang tinggi dan memuat proses metakognitif dimana individu secara sadar merancang, melaksanakan dan mengevaluasi belajarnya dan dirinya sendiri secara cermat. Kebiasaan kegiatan belajar secara kumulatif akan menumbuhkan disposisi belajar atau keinginan yang kuat dalam belajar pada individu yang bersangkutan selanjutnya akan membentuk individu yang tangguh, ulet, bertanggung jawab dan berprestasi yang tinggi (Hendriana et al., 2021:227).

Berdasarkan hasil wawancara pendahuluan dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Comal, siswa sudah mulai muncul kemandirian dalam belajar matematika dan aktif dalam pembelajaran matematika. Siswa juga lebih siap untuk menerima materi baru dari guru dan siswa tidak hanya berpacu kepada guru dalam menerima materi pelajaran melainkan siswa mau berusaha mencari informasi-informasi lain untuk mendukung kegiatan belajarnya. Selain itu, siswa juga sudah mau bertanya kepada guru terkait materi yang belum dipahaminya walaupun masih ada rasa takut salah untuk menyampaikan ide pikirannya. Dengan kemandirian belajar yang dimilikinya menjadikan siswa lebih bertanggung jawab terhadap belajarnya. Oleh karena itu peneliti menduga bahwa terdapat pengaruh kemandirian belajar siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Selain dibutuhkannya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika, kecerdasan linguistik juga dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Menurut Campbell dan Dickinson (Sukenti, 2017:74) kecerdasan linguistik adalah kemampuan untuk menggunakan dan mengolah kata-kata dengan efektif, baik secara lisan maupun tertulis. Kecerdasan linguistik berhubungan erat dengan keterampilan orang dalam menguasai bahasa tulisan dan lisan.

Kecerdasan linguistik adalah kemampuan untuk menggunakan bahasa baik lisan maupun tulisan secara tepat dan akurat. Senada dengan hal itu, menurut Lane (Mahfiroh, 2021:8) seseorang yang mempunyai kecerdasan bahasa yang tinggi akan mampu mengkomunikasikan pikiran, perasaan dan ide-ide dengan baik dan memiliki daya ingat yang lebih baik. Kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan masalah matematika pada umumnya ditunjang oleh pemahaman terhadap Bahasa. Kecerdasan linguistik sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki kecerdasan linguistik yang baik dapat memahami definisi, soal cerita, serta menggunakan simbol-simbol atau notasi matematika secara tepat. Maka siswa mampu mengkomunikasikan ide matematis melalui lisan atau tulisan dengan baik pula. Orang yang memiliki kecerdasan linguistik juga memiliki keterampilan auditori (berkaitan dengan pendengaran) yang sangat tinggi, dan

mereka belajar melalui mendengar. Mereka gemar membaca, menulis dan berbicara, dan suka bercengkrama dengan kata-kata (Hofur, 2020:34).

Berdasarkan observasi kepada guru matematika di SMP Negeri 1 Comal, siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Comal menyatakan bahwa peserta didik masih kesulitan dalam menyampaikan ide atau gagasannya. Kesulitan ini terlihat ketika peserta didik disuguhkan soal mengenai materi oleh guru, peserta didik belum mampu menjelaskan definisi mengenai materi berdasarkan permasalahan yang diutarakan, peserta didik kesulitan dalam memahami soal, peserta didik kesulitan dalam menentukan rumus yang sesuai dengan apa yang ditanyakan dari soal yang diberikan, peserta didik kesulitan dalam melakukan operasi hitung dalam menyelesaikan soal, peserta didik kesulitan dalam mengklasifikasikan soal yang diberikan berkaitan dengan yang ada pada materi, serta peserta didik kesulitan dalam menjelaskan beberapa simbol yang digunakan. Berdasarkan uraian tersebut, penting dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Kemandirian Belajar dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Comal"

METODE

Penelitian ini berifat kuantitatif, yaitu penelitian dengan data berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik (Sugiyono, 2019:16). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, karena data dalam penelitian ini didapat dari tempat penelitian yang alamiah, bukan buatan. Metode ini digunakan untuk memperoleh data kuantitatif yang terjadi saat masa lampau ataupun saat ini, mengenai hubungan antara variabel dari sampel yang diambil dari populasi, teknik pengambilan data dengan cara pengamatan (wawancara atau kuesioner) dan hasil penelitian umumnya untuk digeneralisasikan (Sugiyono, 2019:16). Metode ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran apakah terdapat pengaruh kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan analisis regresi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh antara variabel bebas (*independent variable*) atau X terhadap variabel terikat (*dependent variable*) atau Y . Analisis regresi linier sederhana digunakan dalam penelitian ini karena menggunakan satu variabel bebas dan regresi linier berganda karena menggunakan dua variabel bebas. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Comal tahun pelajaran 2022/2023 sebanyak 287 siswa. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik *probability sampling* tipe *cluster random sampling*, karena populasi sudah berada dalam kondisi berkelompok yaitu

kelas. Anggota sampel dari populasi dipilih secara acak tanpa memperhatikan strata yang terdapat pada populasi. Cara undian digunakan untuk memilih sampel dalam penelitian ini, dengan demikian sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VIII-G terdiri atas 31 siswa dan kelas VIII-H terdiri atas 32 atau secara keseluruhan sampel data pada penelitian ini berjumlah 63 siswa. Terdapat dua jenis variabel dalam penelitian ini yaitu, kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik sebagai variabel bebas dan kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel terikat. pengumpulan data kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik dilakukan menggunakan angket, sedangkan data kemampuan komunikasi matematis dilakukan menggunakan tes uraian.

Semua instrumen yang akan digunakan harus diujicobakan terlebih dahulu, kemudian dilakukan analisis instrumen untuk memperoleh instrumen yang layak. Analisis instrumen kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik meliputi validitas dan reliabilitas. Analisis instrumen soal kemampuan komunikasi matematis meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Analisis uji prasyarat menggunakan data kemandirian belajar, kecerdasan linguistik dan kemampuan komunikasi matematis. Analisis yang dilakukan meliputi uji normalitas. Uji normalitas data dilakukan dengan uji *kolmogorov-smirnov*. Analisis uji prasyarat dilakukan untuk mengetahui apakah data setiap variabel yang akan dianalisis berdistribusi normal, sehingga dapat dilakukan analisis lebih lanjut.

Analisis uji hipotesis dilakukan untuk data kemandirian belajar, kecerdasan linguistik dan kemampuan komunikasi matematis. Analisis data tahap akhir yang dilakukan adalah menggunakan analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Comal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Secara umum, hasil penelitian yang dideskripsikan pada bagian ini adalah data kemandirian belajar, kecerdasan linguistik dan kemampuan komunikasi matematis. Adapun hasil penelitian ini diperoleh data kemandirian belajar siswa yang diperoleh melalui angket menunjukkan bahwa nilai terendah kemandirian belajar siswa adalah 53 dan nilai tertinggi kemandirian belajar siswa adalah 85 serta nilai rata-rata kemandirian belajar siswa sebesar 66,02. Demikian terdapat 3 siswa memiliki kemandirian belajar dengan kategori rendah, 45 siswa memiliki kemandirian belajar dengan kategori sedang dan 15 siswa memiliki kemandirian belajar dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil uji normalitas data

kemandirian belajar diperoleh nilai $D = 0,076534$ dan $D_{tabel} = 0,171344$. Oleh karena $D_0 \leq D_{tabel}$ maka data hasil angket kemandirian belajar berdistribusi normal.

Data kecerdasan linguistik siswa yang diperoleh melalui angket menunjukkan bahwa nilai terendah kecerdasan linguistik siswa adalah 48,82 dan nilai tertinggi kecerdasan linguistik siswa adalah 82,14 serta nilai rata-rata kecerdasan linguistik siswa sebesar 64,4. Demikian terdapat 11 siswa memiliki kecerdasan linguistik dengan kategori rendah, 32 siswa memiliki kecerdasan linguistik dengan kategori sedang dan 20 siswa memiliki kecerdasan linguistik dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil uji normalitas data kecerdasan linguistik diperoleh nilai $D = 0,155862$ dan $D_{tabel} = 0,171344$. Oleh karena $D_0 \leq D_{tabel}$ maka data hasil angket kecerdasan linguistik berdistribusi normal.

Data kemampuan komunikasi matematis siswa yang diperoleh melalui metode tes yaitu diperoleh nilai terendah kemampuan komunikasi matematis siswa adalah 50 dan nilai tertinggi kemampuan komunikasi matematis siswa adalah 81,58 serta nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 63,74. Demikian terdapat 20 siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan kategori sedang, 41 siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan kategori tinggi dan 2 siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil uji normalitas data kemampuan komunikasi matematis diperoleh nilai $D = 0,158387$ dan $D_{tabel} = 0,171344$. Oleh karena $D_0 \leq D_{tabel}$ maka data hasil tes kemampuan komunikasi matematis berdistribusi normal.

Setelah setiap variabel diketahui berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan analisis uji hipotesis menggunakan analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier berganda. Berdasarkan hasil perhitungan dari persamaan regresi linier sederhana antara kemandirian belajar (X_1) dan kemampuan komunikasi matematis (Y) diperoleh bentuk $\hat{Y} = 2,754 + 0,924X_1$. Jika $X_1 = 0$ maka diperoleh persamaan $\hat{Y} = 2,754$. Artinya, apabila siswa tidak mempunyai kemandirian belajar maka diperkirakan siswa mendapat hasil kemampuan komunikasi matematis 2,754. Karena koefisien X bertanda positif, jadi semakin tinggi nilai kemandirian belajar maka semakin tinggi pula nilai kemampuan komunikasi matematis.

Kemandirian belajar memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 47,1%. Berdasarkan uji signifikansi, diperoleh nilai $F_{hitung} = 54,104$ sedangkan F_{tabel} didapat 4,00, sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$. Jadi, kemandirian belajar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis. Kemandirian belajar memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan komunikasi matematis pada

taraf signifikansi 5% yang diketahui dari perhitungan koefisien korelasi *product moment* dengan nilai koefisien korelasi 0,686. Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi dengan nilai koefisien tersebut dengan uji-*t*, sehingga diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,355, sedangkan t_{tabel} didapat 2,000. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau hubungan tersebut terbukti signifikan.

Hasil perhitungan dari persamaan regresi linier sederhana antara kecerdasan linguistik (X_2) dan kemampuan komunikasi matematis (Y) diperoleh bentuk $\hat{Y} = 5,367 + 0,906X_1$. Jika $X_2 = 0$ maka diperoleh persamaan $\hat{Y} = 5,367$. Artinya, apabila siswa tidak mempunyai kecerdasan linguistik maka diperkirakan siswa mendapat hasil kemampuan komunikasi matematis 5,367. Karena koefisien X bertanda positif, jadi semakin tinggi nilai kecerdasan linguistik maka semakin tinggi pula nilai kemampuan komunikasi matematis.

Kecerdasan linguistik memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 69,578%. Berdasarkan uji signifikansi, diperoleh nilai $F_{hitung} = 139,503$ sedangkan F_{tabel} didapat 4,00, sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$. Jadi, kecerdasan linguistik berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis. Kecerdasan linguistik memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan komunikasi matematis pada taraf signifikansi 5% yang diketahui dari perhitungan koefisien korelasi *product moment* dengan nilai koefisien korelasi 0,834. Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi dengan nilai koefisien tersebut dengan uji-*t*, sehingga diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 11,812, sedangkan t_{tabel} didapat 2,000. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau hubungan tersebut terbukti signifikan.

Selanjutnya analisis uji hipotesis menggunakan analisis regresi linier berganda. Berdasarkan hasil perhitungan dari persamaan regresi linier berganda antara kemandirian belajar (X_1) dan kecerdasan linguistik (X_2) terhadap kemampuan komunikasi matematis (Y) diperoleh bentuk $\hat{Y} = -7,441 + 0,3752X_1 + 0,7207X_2$. Jika kemandirian belajar (X_1) dan kecerdasan linguistik (X_2) sama-sama bernilai 0, maka diperoleh persamaan $\hat{Y} = -7,441$. Artinya, apabila siswa tidak mempunyai kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik maka diperkirakan siswa mendapat hasil kemampuan komunikasi matematis turun sebesar 7,441. Karena koefisien X_1 dan X_2 bertanda positif, jadi semakin tinggi nilai kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik maka semakin tinggi pula nilai kemampuan komunikasi matematis.

Kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 55,369%. Berdasarkan uji signifikansi, diperoleh nilai $F_{hitung} = 87,234$ sedangkan F_{tabel} didapat 3,15, sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$. Jadi, kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik berpengaruh secara signifikan terhadap

kemampuan komunikasi matematis. Kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan komunikasi matematis pada taraf signifikansi 5% yang diketahui dari perhitungan koefisien korelasi *product moment* dengan nilai koefisien korelasi X_1 dan Y , dengan menganggap X_2 tetap adalah 0,399, sementara nilai koefisien korelasi X_2 dan Y , dengan menganggap X_1 tetap adalah 0,719 . Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi dengan nilai koefisien tersebut dengan uji- t , sehingga nilai signifikansi antara X_1 dan Y , dengan menganggap X_2 tetap diperoleh t_{hitung} sebesar 3,366 dan nilai signifikansi antara X_2 dan Y , dengan menganggap X_1 tetap diperoleh t_{hitung} sebesar 8,016, sedangkan t_{tabel} didapat 2,000. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak atau hubungan tersebut terbukti signifikan, berarti ada pengaruh yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis, jika kecerdasan linguistik tetap, dan juga ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis, jika kemandirian belajar tetap.

Pembahasan

Salah satu aspek afektif yang dapat membantu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa ini ialah kemandirian belajar siswa. Hal ini dikemukakan oleh Fahrudina et al., (2014:60) menyatakan bahwa terdapat hubungan/korelasi yang positif antara kemampuan komunikasi matematis siswa dan kemandirian belajar siswa. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Suhendri (2011) yang mengatakan bahwa unsur yang penting dalam belajar matematika yaitu kemandirian belajar. Ini merupakan sebab dari sumber belajar yang tidak hanya berpusat pada guru melainkan sumber belajar bisa berasal dari lingkungan, media sosial, buku, dan lainnya. Orang yang mempunyai kreatifitas tinggi cenderung akan merasa pembelajaran yang mereka dapatkan dari guru masih kurang dan tidak cukup sehingga mereka menambah ilmu pengetahuan yang mereka dapatkan. Oleh sebab itulah kemandirian belajar siswa sangat penting dalam kegiatan belajar matematika. Selain kemandirian belajar, kecerdasan linguistik juga merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis.

Menurut Lane (Mahfiroh, 2021:8) seseorang yang mempunyai kecerdasan bahasa yang tinggi akan mampu mengkomunikasikan pikiran, perasaan, serta ide-ide dengan baik dan memiliki daya ingat yang lebih baik. Perihal kecerdasan berbahasa Lubienski (Hulukati, 2005:18) pun berpendapat, bahwa kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan masalah matematika pada umumnya didukung oleh pemahaman terhadap bahasa. Sehingga dapat disimpulkan kecerdasan linguistik sangat diperlukan saat dalam proses pembelajaran

matematika. Siswa yang memiliki kecerdasan linguistik yang baik dapat memahami definisi, soal cerita, serta menggunakan simbol-simbol atau notasi matematika secara tepat. Sehingga siswa mampu mengkomunikasikan ide matematis melalui lisan atau tulisan dengan baik pula. Kemudian penelitian Mahfiroh (2021), membuktikan bahwa adanya pengaruh yang positif antara kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis. Hasil penelitian ini didukung oleh Wiyani (2014:37) yang menjelaskan bahwa salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi kemandirian belajar yaitu kecerdasan, karena kecerdasan atau kemampuan kognitif berpengaruh terhadap pencapaian kemandirian seorang anak, penyebabnya yaitu kemampuan bertindak dan mengambil keputusan yang dilakukan oleh seorang anak hanya dimiliki oleh anak yang mampu berpikir dengan seksama tentang tindakannya. Dengan demikian, kecerdasan atau kemampuan kognitif yang dimiliki seorang anak berpengaruh terhadap pencapaian kemandirian. Hal ini membuktikan bahwa kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa pada soal pola bilangan kelas VIII SMP Negeri 1 Comal.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan kecerdasan linguistik memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa semakin baik kemandirian belajar maka semakin baik kemampuan komunikasi matematis siswa, begitupun semakin baik kecerdasan linguistik maka semakin baik kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil pengujian kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama terhadap kemampuan komunikasi matematis didapatkan hasil penelitian bahwa kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik memiliki pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengaruh sebesar 55,369% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan terdapat beberapa hal yang dapat dijadikan upaya peningkatan kemampuan komunikasi matematis, diantaranya Penelitian yang lebih lanjut diperlukan untuk menentukan faktor-faktor apa saja yang akan berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Meskipun terdapat hubungan yang cukup kuat antara kemandirian belajar dan kecerdasan linguistik terhadap kemampuan komunikasi matematis, namun akan jauh lebih baik jika mencari faktor yang lebih dominan, sehingga manfaat yang diberikan lebih maksimal. Penelitian yang lebih lanjut diperlukan untuk menelaah sumber lebih banyak lagi dari berbagai jurnal, penelitian serupa dan buku yang relevan dengan tema dan bahasan yang sama dalam penelitian. Serta bagi peneliti selanjutnya disarankan dapat menjunjung tinggi rasa percaya diri, objektivitas dan inovatif agar tercipta karya yang lebih berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahradina, N., Ansari, B. I., & Saiman. 2014. Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan menggunakan Model Investigasi Kelompok. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 54-64.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. 2021. *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hodiyanto. 2017. Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal AdMathEdu*, 7(1), 9-18.
- Hofur. 2020. Konsep Multiple Intelligences Perspektif Al-Quran / Hadis dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 17(2), 27-50.
- Hulukati, E. (2005). *Mengembangkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP melalui Pembelajaran Generatif*. Disertasi SPs UPI, tidak diterbitkan.
- Kosko, K. W., & Wilkins, J. L. M. 2010. Mathematical Communication and Its Relation to the Frequency of Manipulative Use. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 5(2), 79-90.
- Kurnia, R. D. M., Mulyani, I., Rohaeti, E. E., & Fitrianna, A. Y. 2018. Hubungan Antara Kemandirian Belajar dan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK. *JIPMat*, 3(1), 59-64. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2183>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mahfiroh. 2021. *Pengaruh Kecerdasan Linguistik terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Islam Moga Pematang*. Skripsi. Purwokerto: Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.

- Maulya, M. A. 2019. *Paradigma Pembelajaran Matematika Menurut NCTM*. Malang: CV IRDH.
- Septiani, A. 2020. *Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 5 Kebumen*. Skripsi. Purwokerto: Institut Agama Islam Negeri Purwokerto.
- Suhendri. 2011. Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis Dan Kemandirian belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 1(1), 29–39.
- Sukenti, D. 2017. Hubungan Kecerdasan Linguistik dengan Kemampuan Berbahasa Peserta Didik Kelas X di SMA Negeri 15 Kota Pekanbaru. *Geram (Gerakan Aktif Menulis)*, 5(1), 73–79.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (p. 444). Bandung: Alfabeta.
- Wiyani, N. A. 2014. *Bina Karakter Anak Usia Dini*. Yogyakarta : Ar-ruz Media.