

STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENYENANGKAN SISWA (MMS) BERBASIS METODE PERMAINAN MATHEMAGIC UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

STUDENT FUN MATHEMATICS LEARNING STRATEGIES (MMS) BASED ON MATHEMATIC GAME METHODS TO IMPROVE STUDENTS' COMMUNICATION ABILITY AND LEARNING INDEPENDENCE

SARIAYU SIBARANI¹, TARULY TAMPUBOLON², ROBERT HARIANJA³,
TANGGAPAN C TAMPUBOLON⁴, ADRIANI SAURNIDA ASIANNA SIAHAAN⁵

¹²³Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sisingamangaraja XII Tapanuli

⁴Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Universitas Sisingamangaraja XII Tapanuli

⁵Program Studi Pertanian, Universitas Sisingamangaraja XII Tapanuli

Jalan sisingamangaraja XII No 9 silangit, kec. Siborongborong, kab. Tapanuli Utara 22476

Email: ¹mardelinasariayu@gmail.com, ²tampubolon taruly@gmail.com, ³robert.harianja67@gmail.com,

⁴tampubolon tc123@gmail.com, ⁵adrianisiahaan@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dan rumusan masalah dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa. Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Siborong borong Tahun Pelajaran 2021/2022. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-1 sebanyak 36 siswa yang diambil dari jumlah populasi data dan dapat mewakili seluruh populasi dengan teknik pengumpulan sampel yaitu teknik random sampling. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan komunikasi matematis dan angket dengan teknik analisis data yang dilakukan yaitu dengan menggunakan uji regresi berganda. Berdasarkan hasil dari penelitian ini menghasilkan nilai signifikan sebesar $0.001 < 0.05$ dan $F \text{ hitung } 5,366 > F \text{ tabel } 3,295$. Dengan peningkatan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa secara simultan (bersamaan) terhadap variabel Y adalah sebesar 36%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa melalui pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic.

Kata kunci: Kemampuan komunikasi, kemandirian, matematika menyenangkan siswa

Abstract

The purpose and formulation of the problem of this research is to find out whether learning fun mathematics (MMS) based on the mathematic game method can improve students' communication skills and independence. This research method is a quantitative descriptive research. This research was conducted at SMP Negeri 2 Siborongborong for the 2021/2022 academic year. The sample in this study was class VII-1 as many as 36 students who were taken from the total data population and could represent the entire population with a sample collection technique, namely random sampling technique. The instruments used were tests of mathematical communication skills and questionnaires with data analysis techniques carried out by using multiple regression tests. Based on the results of this study, it produces a significant value of $0.001 < 0.05$ and $F \text{ count } 5.366 > F \text{ table } 3.295$. With an increase in students' communication skills and independence simultaneously (simultaneously) on variable Y is equal to 36%. So it can be concluded that there is an increase in students' communication skills and independence through learning fun mathematics (MMS) based on the mathemagic game method.

Keywords: Communication skills, independence, mathematics delight students

Pendahuluan

Indonesia sebagai Negara berkembang sangat memerlukan ketangguhan dari berbagai aspek, khususnya ketangguhan dari aspek Sumber Daya Manusia (SDM). Sumber Daya Manusia adalah modal yang paling penting untuk menciptakan Negara yang maju, karena dengan bangsa yang berkualitas baik dari segi intelektual, emosional dan spritualnya, Negara Indonesia akan mengalami revolusi yang signifikan. Dengan perkembangan zaman yang begitu pesat, pendidikan tidak lagi sulit untuk dimengerti dan dipelajari. Yang menjadi landasan penelitian ini dilakukan adalah rendahnya kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika mengakibatkan antusias siswa dalam belajar sangat kurang[1].

Oleh karena itu perlu diadakan penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa. Dengan kondisi pandemi covid-19 seperti sekarang ini pembelajaran di sekolah kurang kondusif dan peserta didik tidak fokus dalam belajar karena jam pelajaran yang sedikit di sekolah membuat peserta didik tidak mampu menangkap materi yang disampaikan oleh guru, dan mengakibatkan antusias siswa dalam belajar sangat kurang. Dan kurangnya inisiatif peserta didik untuk belajar secara mandiri di rumah agar dapat memahami pelajaran yang sudah disampaikan oleh guru disekolah. Apalagi pelajaran pendidikan matematika sedikit peminatnya dikarenakan dianggap sebagian besar para siswa merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang sulit dipahami dan tidak disukai oleh para siswa. Padahal apabila kita dapat memahami konsep dari pembelajaran matematika tersebut dan focus dalam belajar maka matematika tersebut bukanlah suatu hal yang harus ditakuti melainkan sesuatu yang dapat menumbuhkan semangat dalam belajar[2]. Maka perlu adanya pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa.

Kemampuan komunikasi sangat perlu untuk dikuasai oleh seorang peserta didik karena kemampuan komunikasi merupakan salah satu dari kompetensi pembelajaran matematika. Oleh karena itu setiap peserta didik harus memiliki kemampuan komunikasi yang baik agar mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang sedang diajarkan. Apabila kemampuan komunikasi yang dimiliki oleh peserta didik kurang baik maka dapat menyebabkan tidak tercapainya peserta didik dalam menguasai atau memahami materi pembelajaran. Komunikasi secara umum adalah salah satu cara untuk menyampaikan suatu berita dari pembawa berita ke penerima berita untuk diberitahu, pendapat atau sikap baik langsung secara lisan ataupun tidak langsung melalui media.

Komunikasi merupakan suatu sarana untuk menyampaikan suatu pesan yang hendak disampaikan untuk tujuan tertentu. Dalam pembelajaran perlu adanya kemampuan komunikasi yang baik guna untuk menjelaskan atau menyampaikan suatu kejadian yang ada di sekolah atau di lingkungan sekitar. Permendiknas nomor 22 tahun 2006 mengungkapkan salah satu tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah mampu mengkomunikasikan gagasan dengan symbol tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Komunikasi adalah salah satu dari standar proses pembelajaran. Dimana dalam komunikasi hal ini tidak sekedar komunikasi secara lisan ataupun verbal tetapi juga komunikasi secara tertulis. Komunikasi merupakan salah satu standar proses pembelajaran dan komunikasi tidak hanya sekedar lisan tetapi juga secara tulisan. Dalam hal ini komunikasi dalam matematika mampu membantu guru untuk memahami kemampuan peserta didik dalam membangun dan menerapkan pemahamannya mengenai konsep dan proses matematika yang sedang dipelajari[3].

Seorang guru seharusnya mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan memungkinkan peserta didik untuk secara aktif belajar dengan mengarahkan, menemukan dan mengembangkan pengetahuannya untuk dapat mencapai kemampuan komunikasi yang baik. Guru memiliki peran penting untuk memberikan inovasi dalam mengembangkan kemampuan komunikasi siswa untuk mengkomunikasikan hasil pembelajaran yang berkaitan dengan masalah matematika kedalam bentuk gambar, grafik, maupun simbol-simbol yang dijadikan sebagai alat untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dan komunikasi adalah suatu tempat untuk peserta didik agar mampu berkomunikasi dengan teman, mendapatkan informasi, saling bertukar pikiran, saling berpendapat kepada orang lain,

merumuskan konsep dan strategi dalam matematika terhadap penyelesaian dalam pencarian dan percobaan dalam matematika merupakan suatu modal dan sumber kekuatan untuk keberhasilan siswa.

Komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam: (1) menjabarkan suatu kejadian kedalam bentuk bahasa, simbol, ide matematika; (2) menjabarkan ide, situasi, dan relasi matematika kedalam bentuk bahasa biasa; (3) mendengarkan, bermusyawarah, dan menulis mengenai matematika; (4) memahami suatu penjabaran matematika; (5) menyampaikan kembali suatu masalah matematika dalam bahasa sendiri. Rendahnya pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) hal ini juga dapat disebabkan oleh komunikasi dan kemandirian siswa dalam belajar. Dalam dunia nyata pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) sangat dibutuhkan karena berhubungan dengan kondisi siap secara psikologis siswa dalam menerima pembelajaran. Agar mampu terwujudnya kemampuan komunikasi maka hendaknya pembelajaran matematika selalu ditujukan sehingga peserta didik dapat menguasai matematika dengan baik dan optimal[4].

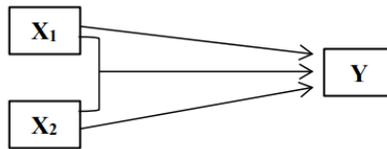
Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), kata mandiri berarti mampu berdiri sendiri, sementara kemandirian adalah belajar mandiri untuk mencapai suatu tujuan agar mendapatkan prestasi yang baik. Pendidikan formal yang ada di sekolah diharapkan dapat menjadikan siswa yang mandiri, disiplin dan bertanggungjawab, dan peduli kepada kepentingan bangsa dan negara. Indikator kemampuan belajar siswa yaitu: (1) sikap tanggungjawab terhadap tugas; (2) kemampuan bagaimana cara belajar siswa; (3) untuk mengetahui strategi belajar siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk oleh seorang guru untuk meningkatkan kemandirian siswa yaitu dengan cara memberikan pembelajaran yang disajikan dalam bentuk permasalahan yang ada di sekitar kehidupan sehari-hari. Dengan begitu setidaknya dapat membantu pola pikir siswa dalam menelaah soal yang diberikan.

Kemandirian siswa harus dikembangkan karena kemandirian belajar siswa adalah hal yang dapat menentukan keberhasilan belajar siswa. Dalam suatu kemandirian peserta didik mempunyai suatu sikap yang mampu dalam menyelesaikan pemecahan masalah untuk mencari sebab akibat dari berbagai pengetahuan yang diberikan dan mampu menarik kesimpulan dari cara penggunaan konsep dan metode. Kemandirian siswa merupakan suatu kegiatan yang berawal dari kemauan diri sendiri, belajar dengan mandiri dan tidak tergantung kepada orang lain, selain itu bertanggung jawab supaya tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan mandirinya siswa dalam belajar diharapkan mampu menyelesaikan suatu permasalahan yang di dapat, dapat menggali informasi dari berbagai sumber lain selain dari guru dan lingkungan sekolah, serta dapat menumbuhkan sikap positif, rasa percaya diri, dan dapat memperbaiki diri. Dapat dikatakan pembelajaran matematika realistic ialah suatu pembelajaran dimana perpaduan antara teori dan kenyataan harus seimbang sehingga dapat di aplikasikan kehidupan sehari-hari. Strategi pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) adalah pembelajaran yang menyenangkan dalam pelaksanaannya perlu memperhatikan hal-hal berikut: memahami sifat yang dimiliki siswa, mengenal siswa secara perorangan, menguasai substansi ilmu, metodologi dan teknologi, memiliki sikap nilai dan kebiasaan berpikir produktif, memutakhirkan ilmu pengetahuan, keterampilan dan sikap[5]. *Joyful learning* adalah adanya pola hubungan yang baik antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran[6].

Suasana pembelajaran perlu diperhatikan dengan baik oleh guru, sebab menciptakan suasana yang menyenangkan dan jauh dari rasa tertekan dapat membangkitkan motivasi siswa. Untuk merealisasikan hal tersebut guru harus bertindak kreatif dengan merancang kegiatan yang dapat membuat siswa tertarik untuk berinteraksi dalam pembelajaran sehingga tidak akan muncul kebosanan dalam diri siswa. Maka dari itu dalam pendekatan *joyful learning* media berperan sangat penting agar tercipta kesenangan dan interaksi pada dirisisiswa. Perlu diperhatikan bahwa semakin banyak jenis media yang digunakan akan membuat siswa semakin tertarik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Dengan pengambilan sampel ialah menggunakan teknik simple random sampling. Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel, yakni dua variabel independen (bebas) yaitu X_1 (komunikasi matematis) dan X_2 (kemandirian). serta satu variabel dependen (terikat) yaitu Y (pembelajaran matematika menyenangkan siswa). Hubungan antara variabel tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Hubungan antar variabel

- X_1 = Kemampuan Komunikasi siswa
- X_2 = Kemandirian siswa
- Y = Pembelajaran matematika menyenangkan siswa

Untuk mencari hubungan X_1 dengan Y, dan X_2 dengan Y menggunakan teknik analisis data uji regresi berganda. Untuk mencari hubungan X_1 dengan X_2 secara simultan (bersamaan) terhadap Y menggunakan teknik analisis data uji korelasi berganda. Populasi pada penelitian ini yaitu Kelas VII SMP Negeri 2 Siborong borong. Dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII-1 sebanyak 36 siswa, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes essay dan angket. Dimana tes essay yang terdiri dari 5 soal digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi siswa. Dan angket digunakan untuk mengukur kemampuan kemandirian siswa. Teknik analisis data penelitian ini adalah statistic deskriptif menggunakan uji regresi berganda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa melalui pembelajaran matematika menyenangkan siswa berbasis metode permainan mathemagic.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan apakah ada peningkatan antara variabel bebas X_1 (komunikasi) dan X_2 (kemandirian) dengan variabel terikat Y (pembelajaran matematika menyenangkan siswa) yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data uji regresi berganda. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 1 untuk hasil uji t.

Tabel 1. Hasil Uji t

Var bebas	Var terikat	Sampel	Sig	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Komunikasi (X_1)	MMS	36	0,003	3,354	1,6909	H_0 ditolak
Kemandirian (X_2)	(Y)	36	0,627	0,489		H_0 diterima

Dari tabel 1 diketahui nilai signifikan untuk peningkatan kemampuan komunikasi (X_1) terhadap pembelajaran matematika menyenangkan siswa(Y) adalah sebesar 0.003 t_{tabel} 1.6909. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, maka terdapat peningkatan kemampuan komunikasi (X_1) terhadap pembelajaran matematika menyenangkan siswa (Y). Dan juga diketahui nilai signifikan untuk peningkatan kemandirian siswa (X_2) terhadap pembelajaran matematika menyenangkan siswa (Y) adalah sebesar 0.627>0.05, dan nilai t_{hitung} 0.489< t_{tabel} 1.6909. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, maka tidak terdapat peningkatan kemandirian siswa (X_2) terhadap pembelajaran matematika menyenangkan siswa (Y).

Tabel 2. Hasil Uji F

Var bebas	Var terikat	Sampel	Sig	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Komunikasi (X_1) Kemandirian (X_2)	MMS (Y)	36	0,001	5,366	3,295	H_0 ditolak

Berdasarkan tabel 2 diketahui nilai signifikan untuk peningkatan kemampuan komunikasi (X_1) dan kemandirian (X_2) secara simultan terhadap pembelajaran matematika menyenangkan siswa (Y) adalah sebesar $0.010 < 0.05$ dan nilai $F_{hitung} 5.663 > F_{tabel} 3.42$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, maka terdapat peningkatan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa melalui pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic.

Tabel 3. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Var bebas	Var terikat	Koef determinasi (R Square)	Kesimpulan
Komunikasi (X_1) Kemandirian (X_2)	MMS (Y)	0,360	36%

Berdasarkan tabel 3 diketahui nilai R square sebesar 0.340, hal ini mengandung arti bahwa peningkatan variable X_1 (komunikasi) dan variabel X_2 (kemandirian) secara simultan (bersamaan) terhadap variabel Y (pembelajaran matematika menyenangkan siswa) adalah sebesar 36%. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji analisis regresi berganda diperoleh uji t, uji F dan koefisien determinasi. Terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Maswar (2019) bahwa pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran secara biasa. Dan siswa memiliki kemandirian belajar yang cenderung positif dengan mendapatkan pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS)[7].

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dengan Pembelajaran Matematika Menyenangkan Siswa (MMS) pencapaian ketuntasan hasil kemampuan komunikasi matematika siswa lebih besar dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic terbukti dapat memberikan efek yang baik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa secara bersama-sama. Terbukti dengan hasil analisis data yang telah dijelaskan diatas bahwa terjadi peningkatan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa terhadap pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) dari hasil uji F, dimana nilai $F_{hitung} (5.366) > F_{tabel} (3.295)$ sehingga dapat dikatakan H_0 ditolak. Dengan demikian peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan komunikasi (X_1) dan kemandirian siswa (X_2) melalui pembelajaran matematika menyenangkan siswa (Y) berbasis metode permainan mathemagic yang dapat dilihat hasilnya ialah nilai $F_{hitung} 5.366 > F_{tabel} 3.295$. Dengan demikian disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic dapat membantu meningkatkan kemampuan komunikasi dan kemandirian siswa.

Daftar Pustaka

- [1] Sundayana, R. (2016), Kaitan antara gaya belajar, kemandirian belajar, dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP dalam pelajaran matematika. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(2), 75-84
- [2] Setyono. (2007). Matchmagic untuk pembelajaran menyenangkan. Jakarta: Yudhistira
- [3] Izzati, N. (2012). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis&Kemandirian belajar peserta didik SMP melalui pendekatan Pendidikan matematika realistik. Tesis S3 Universitas Pendidikan Indonesia
- [4] Afiani, N. (2017). Pengaruh Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian belajar terhadap Prestasi belajar matematika. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan matematika), 2(1), 1-13
- [5] Kosasih, Andreas. (2011). Joyful Learning. Tersedia pada <http://www.ikataput.com/newsphp?op=7>
- [6] Rusman. (2011). Model-Model Pembelajaran. Jakarta: PT RajagrafindoPersada
- [7] Maswar, M. (2019). Strategi Pembelajara nmatematika menyenangkan siswa (MMS) berbasis metode permainan mathemagic, teka-teki, dan cerita matematis. Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran matematika, 1(1), 28-43