

**PENGARUH INTERAKSI SOSIAL TERHADAP
KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA
KELAS VII SMP NEGERI 1 WANGON**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto
untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana dalam
Ilmu Pendidikan (S.Pd)**

IAIN PURWOKERTO

Oleh:

**IRMA SARIFATUN
NIM. 1617407024**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya:

Nama : Irma Sarifatun
NIM : 1617407024
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris Matematika
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wangon” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 10 Juli 2020

Saya yang menyatakan,

IAIN PURWOKERTO



Irma Sarifatun



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Alamat : Jl. Jend. A. Yani No. 40A Purwokerto 53126
Telp. (0281) 635624, 628250 Fax: (0281) 636553, www.iainpurwokerto.ac.id



PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

PENGARUH INTERAKSI SOSIAL TERHADAP KEMAMPUAN
KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 WANGON

Yang disusun oleh : Irma Sarifatun, NIM : 1617407024, Jurusan Tadris Matematika, Program Studi : Tadris Matematika (TMA) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, telah diujikan pada hari: Rabu, 22 Juli 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji skripsi.

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing.

Penguji II/Sekretaris Sidang.


Dr. Ifadh Nur Kasari, S.Si., M.Pd
NIP.: 19831110 200604 2 003



Tri Wibowo, M.Pd.I
NIP.: 19911231 201801 1 002

Penguji Utama .


Dr. Mark Uphah, M.Si
NIP.: 19801115 200501 2 004



Mengetahui :
Dekan,


Dr. H. Suwito, M.Ag.
NIP.: 19710424 199903 1 002

NOTA DINAS PEMBIMBING

Purwokerto, 28 Juni 2020

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Irma Sarifatun

Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth. Dekan FTIK IAIN Purwokerto di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa:

Nama : Irma Sarifatun

NIM : 1617407024

Jurusan : Tadris Matematika

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Judul : Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wangon

Sudah dapat diajukan kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Demikian, atas perhatian Bapak, saya mengucapkan terimakasih. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing



Dr. Ifada Novikasari, S.Si., M.Pd
NIP. 19831110 200604 2 003

MOTTO

”MAKSIMALKAN KESEMPATAN DIDEPANMU!”



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Sukanto dan Ibu Siti Asiyah yang penuh dengan keikhlasan dan kasih sayang selalu memberikan do'a, perhatian, bimbingan, motivasi, semangat untuk keberhasilan penulis.

Kakakku Sugeng Waluyo dan Agustiani serta adiku Arif Hidayat, terimakasih atas motivasi, semangat dan dukungannya yang selalu diberikan.

Pengasuh Pondok Pesantren Ath Thohiriyyah Abuya Thoha 'Alawy Al-Hafidz, yang selalu mendoakan santri-santrinya serta yang selalu memberikan ilmu-ilmu kepada santrinya

Guru-guru yang telah mendidikku dan membimbingku, terimakasih untuk semua ilmu yang sudah diberikan.

Santri-santri Pondok Pesantren Ath Thohiriyyah Purwokerto

Teman-teman seperjuanganku Tadris Matematika angkatan 2016

IAIN PURWOKERTO

PENGARUH INTERAKSI SOSIAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 WANGON

Irma Sarifatun
NIM 1617407024

Abstrak

Komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai oleh siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi komunikasi matematis yaitu diskusi. Selain itu, salah satu saran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yaitu dengan berlatih menjelaskan dan diskusi. Dimana aktivitas tersebut merupakan salah satu bentuk interaksi sosial. Kemampuan komunikasi matematis dan interaksi sosial yang dimiliki siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon bervariasi, ada yang tinggi, sedang dan rendah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode korelasi. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon yang berjumlah 263 siswa dari 8 kelas. Pengambilan sampel ini menggunakan teknik *random sampling*, mengambil sampel sebesar 20% sehingga menghasilkan 53 siswa sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data menggunakan metode angket dan tes. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis regresi sederhana.

Hasil dari penelitian ini adalah ada pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Hal tersebut ditunjukkan dengan besarnya nilai $\text{sig.} < 0,05$ dan nilai koefisien determinasi sebesar 0,11, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon sebesar sebesar 11% sedangkan sisanya 89% dipengaruhi oleh variabel lain. Persamaan regresi linear sederhana yang berbentuk yakni $\hat{Y} = 35,078 + 0,409X$, jadi kemampuan komunikasi matematis siswa akan meningkat seiring meningkatnya interaksi sosial sebesar 0,409

Kata Kunci : Interaksi, Sosial, Komunikasi, Matematis

THE INFLUENCE OF SOCIAL INTERACTION TOWARD MATHEMATIC COMMUNICATION ABILITY FOR THE 7th GRADES STUDENTS OF SMP NEGERI 1 WANGON

Irma Sarifatun
NIM 1617407024

Abstract

Mathematical communication is one of the important abilities to be mastered by the students. One of the factors that affect mathematical communication is discussion. In addition, suggestions for improving mathematical communication are practicing explaining and discussing because these activities are form of social interaction. The mathematical communication skills and social interaction in the 7th grades of SMP Negeri 1 Wangon have much kind such as high, medium and low.

This research aims to understand the importance of social interaction on the communication skills of the 7th grades students of SMP Negeri 1 Wangon. The type of research was quantitative research with research methods. The population in this study were all 7th grades students of SMP Negeri 1 Wangon who received 263 students from 8 classes. The sampling used a random sampling technique, took sample of 20% so as to produce 53 students as research samples. Data collection used questionnaire and test methods then analyzed using simple regression analysis.

The results of this study were social interactions on mathematical communication skills of 7th grades students of SMP Negeri 1 Wangon This is indicated by the value of sig. <0.05 and the coefficient of determination value of 0.11, which means the difference between students and eighth grade students of SMP Negeri 1 Wangon is 11% while the remaining 89% is in accordance with other variables. Simple linear regression equation consisting of $\hat{Y} = 35,078 + 0,409X$, so students' mathematical communication skills will increase according to freedom of communication of 0.409

Keywords: Interaction, Social, Communication, Mathematical

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **“Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wangon”**.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan yang baik bagi umatnya. Semoga kita termasuk sebagai umat Beliau yang mendapat syafa'atnya di hari akhir. Alhamdulillah, tanpa halangan suatu apapun, skripsi ini dapat terwujud. Namun tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari pihak, baik moral maupun materiil. Oleh karena itu, penulis perlu menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Moh. Roqib, M. Ag., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Purwokerto
2. Dr. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
3. Dr. Suparjo, M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Purwokerto.
4. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Program Studi Tadris Matematika IAIN Purwokerto sekaligus Dosen Pembimbing skripsi yang telah senantiasa manarahkan, membimbing dan mengoreksi terhadap penulis.
5. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si., selaku Penasehat Akademik Tadris Matematika angkatan 2015 IAIN Purwokerto.
6. Segenap Dosen dan Karyawan IAIN Purwokerto.
7. Trisnatun, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Wangon yang telah memberikan ijin penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
8. Anggraeni Fibriana, S.Pd. dan Salinah, S.Pd., selaku guru matematika kelas VII dan wali kelas IX yang telah membantu dalam proses penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
9. Segenap Guru dan Karyawan SMP Negeri 1 Wangon.

10. Abuya Thoha ‘Alawy Al-Hafidz, Pengasuh Pondok Pesantren Ath-Thohiriyyah Purwokerto, yang selalu mendoakan santri-santrinya serta yang selalu memberikan ilmu-ilmu kepada santrinya.
11. Kedua orang tuaku yakni Bapak Sukanto dan Ibu Siti Asiyah, kakaku Sugeng Waluyo dan Agustiani dan adiku Arif Hidayat, serta seluruh keluarga tercinta yang tak henti-hentinya mendo’akan serta mendukung penulis.
12. Teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2016, yang telah berjuang bersama, suka dan duka dirasakan bersama ketika kuliah.
13. Pendamping hidupku Mas Afri Prasetyo yang selalu mendukung dan siap mendengar keluh kesahku.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas semua jasa yang telah mereka berikan dan menjadikannya sebagai amal shaleh. Amin. Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, karena penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna.

IAIN PURWOKERTO

Purwokerto, 28 Juni 2020

Penulis



Irma Sarifatun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Definisi Operasional	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
E. Sistematika Penulisan	8
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Kajian Pustaka	9
B. Kerangka Teori	10
1. Interaksi Sosial.....	10
2. Komunikasi Matematis	17
C. Kerangka Berpikir.....	24
D. Rumusan Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Populasi dan Sampel Penelitian	29

D. Variabel dan Indikator Penelitian	32
E. Metode Pengumpulan Data.....	33
F. Analisis Data Penelitian.....	36
1. Instrumen Penelitian	36
2. Uji Prasyarat Analisis	42
3. Uji Hipotesis	44
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Penyajian Data.....	48
B. Analisis Data	55
C. Pembahasan	57
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
C. Penutup	62
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



IAIN PURWOKERTO

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Populasi Kelas VII SMP Negeri 1 Wangon
Tabel 2	Jumlah Sampel Setiap Kelas
Tabel 3	Alternatif Jawaban dan Penskoran Angket
Tabel 4	Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Kemampuan Komunikasi Matematis
Tabel 5	Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Interaksi Sosial Siswa
Tabel 6	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas
Tabel 7	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel Kemampuan Komunikasi Matematis
Tabel 8	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel Interaksi Sosial Siswa
Tabel 9	Data Statistik Interaksi Sosial
Tabel 10	Kategorisasi Interaksi Sosial Siswa
Tabel 11	Distribusi Frekuensi Interaksi Sosial Siswa
Tabel 12	Data Statistik Komunikasi Matematis
Tabel 13	Kategorisasi Komunikasi Matematis
Tabel 14	Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematis
Tabel 15	Hasil Uji Normalitas Residual
Tabel 16	Hasil Uji Linearitas
Tabel 17	Hasil Uji Keberartia Regresi
Tabel 18	Hasil Analisis Uji Regresi Linear Sederhana (<i>Model Summary</i>)
Tabel 19	Hasil Analisis Uji Regresi Linear Sederhana (<i>Anova</i>)
Tabel 20	Hasil Analisis Uji Regresi Linear Sederhana (<i>Coefficient</i>)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Desain Penelitian



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Responden Uji Coba Instrumen
Lampiran 2	Daftar Nama Sampel Penelitian
Lampiran 3	Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Penelitian
Lampiran 4	Instrumen Uji Coba Penelitian
Lampiran 5	Rekapitulasi Data Hasil Uji Coba Instrumen
Lampiran 6	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas
Lampiran 7	Kisi-kisi Instrumen Penelitian
Lampiran 8	Instrumen Penelitian
Lampiran 9	Rekapitulasi Data Hasil Penelitian
Lampiran 10	Uji Prasyarat dan Uji Hipotesis
Lampiran 11	Kunci Jawaban dan Panduan Penilaian Tes
Lampiran 12	Hasil Wawancara Guru dan Siswa
Lampiran 13	Dokumentasi Pembangian Instrumen Penelitian
Lampiran 14	Hasil Jawaban Uji Coba Angket
Lampiran 15	Hasil Jawaban Uji Coba Tes
Lampiran 16	Hasil Jawaban Instrumen Angket
Lampiran 17	Hasil Jawaban Instrumen Tes
Lampiran 18	Surat Ijin Observasi Pendahuluan
Lampiran 19	Surat Keterangan Telah Observasi
Lampiran 20	Surat Ijin Riset Individual
Lampiran 21	Surat Keterangan Telah Riset Individual

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam matematika terdapat beberapa kemampuan matematika, salah satunya yaitu kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi matematis penting diperlukan oleh siswa, sebagaimana pernyataan Sudradjat, bahwa pesatnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Menurutnya, penguasaan teknologi dimasa depan memerlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini, sebab pada dasarnya pelajaran matematika diberikan untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram dan media lain.¹

Berbicara mengenai komunikasi matematis, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang ditulis oleh Hendriana, menyatakan bahwa komunikasi matematis adalah satu kompetensi dasar matematis yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Tanpa komunikasi yang baik, maka perkembangan matematika akan terhambat. Komunikasi matematis juga merupakan kekuatan sentral dalam merumuskan konsep dan strategi matematika menurut Greenes dan Schulman yang ditulis oleh Hendriana.²

Tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 diantaranya: (1) belajar untuk berkomunikasi secara matematis; (2) belajar untuk memahami dan mengidentifikasi hal yang telah dipahami; (3) belajar untuk memecahkan masalah matematis; (4) belajar untuk mengintegrasikan ide ke

¹Sudradjat, Peranan Matematika dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, (*Prosiding Seminar "The Power of Mathematics for All Applications HIMATIKA-UNISBA, Januari 2008*)

²Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 60

dalam berbagai masalah pada konteks bidang disiplin ilmu; (5) belajar untuk membentuk sikap positif terhadap pembelajaran matematika.³ Hal ini menunjukkan bahwa standar kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika, tidak hanya konsep dan pemecahan saja, komunikasi matematis pun tidak luput dari penilaian matematika. Pernyataan ini juga sejalan dengan dokumen kurikulum yang ada di luar negeri, misalnya dalam *Mathematics in the New Zealand curriculum*, yang menekankan bahwa akan ada peluang yang disediakan bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan dan kepercayaan diri untuk menggunakan bahasa mereka sendiri, dan bahasa matematika, untuk mengekspresikan ide-ide matematika.⁴ Dari beberapa penjelasan tersebut maka kemampuan komunikasi matematis penting dimiliki oleh setiap siswa.

Komunikasi matematis diungkapkan oleh Baroody yang ditulis oleh Hendriana, yaitu berkaitan dengan kemampuan siswa untuk menyampaikan pesan tentang ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Terdapat lima aspek dalam komunikasi matematis menurut Baroody, yaitu merepresentasi, mendengar, membaca, diskusi dan menulis.⁵ Aspek-aspek tersebut dalam prosesnya membutuhkan interaksi antar siswa maupun antar guru dengan siswa. Siswa membutuhkan orang lain untuk berdiskusi mengenai ide matematika. Siswa juga membutuhkan orang lain yang lebih paham dalam matematika sebagai narasumber atau fasilitator dalam pembelajaran sehingga siswa dapat mendengar penjelasan dan memahami materi matematika.

Perlunya komunikasi matematis untuk dikuasai oleh siswa, maka terdapat beberapa saran menurut Pugelle dan Within yang ditulis oleh Hendriana, diantaranya yaitu melatih kebiasaan siswa untuk menjelaskan, memberi tanggapan jawaban dari orang lain, melatih siswa berdiskusi,

³Janner Simarmata dkk, *Pembelajaran STEM Berbasis HOTS*, (Yayasan Kita Menulis), hlm 30

⁴Aryanti, *Inovasi Pembelajaran Matematika di SD*, (Yogyakarta: Budi Utama), hlm. 58

⁵Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 60

menjelaskan, mendengar, menggambar dan bekerja sama dengan kelompok kecil.⁶ Diskusi merupakan cara bertukar pendapat antara dua orang atau lebih untuk memperoleh kesepakatan atau keputusan bersama.⁷ Dengan berdiskusi maka kemampuan siswa dalam berkomunikasi secara lisan dapat terlatih sehingga penjelasannya menjadi lebih lancar. Dalam berdiskusi terjadi interaksi antarsiswa dan interaksi guru dengan siswa. Oleh karena itu, interaksi tersebut merupakan salah satu bentuk dari interaksi sosial, sebagaimana yang diungkapkan oleh Soekanto yang menerangkan mengenai bentuk-bentuk interaksi sosial.⁸

Berbicara mengenai interaksi sosial, interaksi sosial merupakan hubungan-hubungan sosial yang menyangkut hubungan antarindividu, individu (seseorang) dengan kelompok, dan kelompok dengan kelompok.⁹ Dalam proses pembelajaran yang terjadi di kelas tidak terlepas dari interaksi antara guru dengan siswa maupun interaksi antar siswa. Interaksi tersebut perlu dilakukan dalam proses memberikan arahan mengenai materi pembelajaran dari guru kepada siswa. Interaksi antar siswa pun diperlukan ketika berdiskusi mengenai penyelesaian suatu masalah.

Interaksi sosial yang dilakukan oleh guru dan siswa merupakan salah satu cara untuk menanamkan nilai-nilai pendidikan. Nilai-nilai pendidikan tersebut merupakan benih dari pembentukan karakter yang disemaikan oleh guru kepada siswa. Sehingga kualitas karakter siswa sangat bergantung pada kemampuan guru dalam membangun hubungan intrapersonal dengan peserta didik.¹⁰ Dari penjelasan tersebut maka interaksi sosial sangat penting dalam proses pembelajaran.

⁶Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill*... hlm. 60

⁷Agus Supriatna, *Teman Belajar Bahasa dan Satra Indonesia*, (Bandung: Pribumi Mekar, 2005)

⁸Tim Mitra Guru, *Ilmu Pengetahuan Sosial SOSIOLOGI untuk SMP dan MTs Kelas VII*, (Jakarta: Erlangga, 2007) hlm. 37

⁹Milza Saraswati dan Ida Widianingsih, *Be Smart Ilmu Pengetahuan Sosial (Geografi, Sejarah, Sosiologi, Ekonomi)*, (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2008) hlm 17

¹⁰Sudjarwo, *Proses Sosial dan Interaksi Sosial dalam Pendidikan*, (Bandung: Mandar Maju, 2015), hlm. 87

Proses pembelajaran di kelas tidak luput dari proses interaksi sosial. dalam proses pembelajaran pada umumnya ada siswa yang menonjol dalam kelompok atau kelas. Hal tersebut biasanya menimbulkan rasa iri dari siswa lainnya, sehingga berpengaruh terhadap suasana belajar dalam kelompok atau kelas. Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik pada umumnya akan membanggakan diri, sebaliknya siswa yang memiliki komunikasi yang kurang baik cenderung merasa merasa diperlakukan seperti orang yang tidak memiliki kemampuan. Tetapi dimungkinkan juga siswa yang memiliki komunikasi yang baik akan disenangi oleh teman-temannya, sehingga siswa tersebut akan merasa lebih aman dan mendapatkan dukungan sekaligus memberikan dukungan untuk meningkatkan komunikasi belajarnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dembo yang ditulis oleh Prayitno, mengemukakan bahwa siswa membutuhkan pengakuan dari guru dan teman-temannya sebagai sumber motivasi belajar. Siswa menjadi bergairah dan aktif dalam belajar bukan karena memiliki motivasi untuk berprestasi, tetapi karena sekongan sosial.¹¹

Komunikasi matematis memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi, diantaranya yaitu: (1) pengetahuan prasyarat; (2) kemampuan membaca, diskusi dan menulis; (3) pemahaman matematik.¹² Beberapa faktor tersebut mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa. Ketika siswa tidak memahami materi prasyarat, maka siswa akan kesulitan memahami materi berikutnya. Selain itu, siswa yang mengalami kesulitan berdiskusi, menulis (hasil diskusi) dan pemahaman matematika, maka siswa tersebut kesulitan dalam berkomunikasi matematika sehingga ide matematika yang akan disampaikan dan diserap siswa tidak sempurna. Sedangkan diskusi sendiri merupakan salah satu bentuk interaksi sosial dalam pembelajaran.

¹¹Elida Prayitno, *Motivasi dalam Belajar dan Berprestasi*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1989) hlm 147

¹²Ansari B, *Komunikasi Matematik Konsep dan Aplikasi*, (Banda Aceh: Yayasan Pena, 2009) hlm 59

Beberapa pernyataan di atas dapat kita ketahui bahwa kemampuan komunikasi matematis dan interaksi sosial merupakan dua hal yang saling berkaitan. Dalam aspek kemampuan komunikasi matematis, yaitu mendengar, membaca dan diskusi, yang merupakan contoh dari bentuk-bentuk interaksi sosial. Selain itu, saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis yaitu melatih siswa berdiskusi, menjelaskan, mendengar dan bekerja sama dengan kelompok kecil, aktivitas tersebut merupakan contoh dari bentuk-bentuk interaksi sosial. Sehingga, dengan interaksi sosial yang baik maka dapat mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki.

Hasil wawancara peneliti kepada salah satu guru matematika kelas VII, Anggraeni Fibriana, S.Pd., menjelaskan bahwa saat proses pembelajaran matematika, terjadi proses interaksi siswa dengan guru maupun antarsiswa. Siswa mendengarkan penjelasan, berdiskusi dengan anggota kelompok, saling bertanya serta menanggapi pertanyaan mengenai materi matematika. Dalam proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat mempresentasikan hasil diskusi, bertanya kepada kelompok lain dan menanggapi pertanyaan baik dari guru ataupun dari teman. Dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa siswa yang aktif berdiskusi maupun bertanya. Tetapi ada pula yang tidak berdiskusi mengenai matematika dan adapula yang tidak memperhatikan.

Beberapa siswa yang lebih banyak berinteraksi dengan temannya untuk berdiskusi, memperhatikan penjelasan dan sering bertanya, mereka dapat menjelaskan materi matematika dengan baik dan jelas. Siswa tersebut menjelaskan materi dengan bahasanya sendiri dan dipaparkan dengan jelas sehingga mudah dipahami oleh pendengar. Tidak hanya itu, mereka juga dapat menggambarkan simbol berupa gambar dan grafik untuk menyelesaikan masalah atau soal matematika yang diberikan oleh guru.

Berbeda dengan penjelasan di atas, beberapa siswa yang tidak banyak interaksi dengan siswa lain, yang dalam hal ini berupa interaksi

untuk berdiskusi mengenai materi matematika, bertanya atau menanggapi serta mendengar penjelasan. Siswa tersebut tidak memperhatikan, mengobrol dengan teman lain saat guru menjelaskan atau bermain dengan teman yang lain. Imbasnya siswa menjadi tidak dapat menjelaskan materi matematika dengan baik. Apabila diminta untuk menanggapi pertanyaan terlihat malu-malu dan ragu ketika menjawab.

Berdasarkan penjelasan peneliti lain dan tokoh di atas, maka peneliti menjadi tertarik untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Wangon, mengingat dari hasil wawancara bersama guru matematika kelas VII membuat peneliti menduga bahwa terdapat pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Zainal yang menghasilkan bahwa interaksi sosial berpengaruh besar terhadap komunikasi matematis.¹³ Dugaan tersebut harus dibuktikan dengan hasil ilmiah. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “PENGARUH INTERAKSI SOSIAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 WANGON”.

B. Definisi Operasional

Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wangon”. Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman judul di atas, maka penulis akan tegaskan pengertian-pengertian yang terdapat pada judul di atas.

1. Interaksi Sosial

Interaksi sosial adalah hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi antar seseorang, kelompok sosial dan masyarakat.¹⁴

¹³Nurma Izzati, Pengaruh Keterampilan Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa, (*Jurnal Edueksos Vol III No 1, Januari-Juni 2014*)

¹⁴Armen, *Buku Ajar Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2019), hlm 18

Selain itu, interaksi sosial merupakan hubungan-hubungan sosial yang menyangkut hubungan antarindividu, individu (seseorang) dengan kelompok, dan kelompok dengan kelompok.¹⁵ Peneliti menggunakan beberapa indikator pada interaksi sosial yaitu sebagai berikut:

- a. Kerja sama
- b. Akomodasi¹⁶
 - 1) Menjadi pendengar yang baik
 - 2) Menghargai dan menghormati
 - 3) Membantu/menolong
 - 4) Bergiliran/berbagi
 - 5) Sensitif dan respek terhadap orang lain
 - 6) Mengontrol emosi
 - 7) Patuh perintah

2. Komunikasi Matematis

Susanto menyatakan bahwa komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling berhubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dilahirkan berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, seperti konsep, rumus atau strategi penyelesaian suatu masalah pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di lingkungan kelas yaitu guru dan siswaw. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.¹⁷ Peneliti menggunakan beberapa indikator pada interaksi sosial yaitu sebagai berikut:

- a. Menulis (*written text*), yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau

¹⁵Mila Saraswati dan Ida Widianingsih, *Be Smart Ilmu Pengetahuan Sosial (Geografi, Sejarah, Sosiologi, Ekonomi)*, (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2008) hlm 17

¹⁶Sudjarwo, *Proses Sosial dan Interaksi Sosial dalam Pendidikan*, (Bandung: Mandar Maju, 2015), hlm. 85

¹⁷Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Prenadamedia Grup, 2016), hlm 213

persoalan matematika menggunakan tulisan, konkret, grafik, dan aljabar.

- b. Menggambar (*drawing*), yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
- c. Membentuk model (*mathematical expressions*), yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.¹⁸

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti menentukan rumusan masalah yaitu apakah terdapat pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui apakah terdapat pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi dalam pelaksanaan penelitian khususnya dalam bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan rancangan pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran.

¹⁸Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 63

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan informasi dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan interaksi sosial siswa.

c. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan siswa dapat mengetahui dan menyadari kemampuan komunikasi matematis dan interaksi sosial siswa yang dimiliki, sehingga menjadi koreksi untuk memperbaiki kemampuan yang dimiliki.

d. Bagi peneliti

- 1) Penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti sebagai pendidik dalam memahami peserta didik terutama dalam kemampuan komunikasi matematis dan interaksi sosial siswa.
- 2) Sebagai wahana pelatihan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan peneliti mewujudkan suatu karya ilmiah.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika skripsi merupakan kerangka skripsi yang bertujuan untuk memberi petunjuk mengenai pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas dari awal hingga akhir dan untuk memberikan gambaran yang menyeluruh terhadap skripsi ini, maka penulis menyajikan sistematika penulisan sebagai berikut:

Sistematika penulisan ini terdiri dari bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir.

Bagian awal skripsi meliputi halaman judul, pernyataan keaslian, nota dinas pembimbing, halaman pengesahan, halaman persembahan, halaman motto, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian isi terdiri dari lima bab dengan rincian sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, yang berisi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, dan sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Teori, yang berisi landasan teori dari penelitian yang dikemas dalam sub-sub bab yang meliputi, komunikasi matematis, interaksi sosial, indikator dan alat ukur keberhasilan serta rumusan hipotesis

BAB III Metode Penelitian, yang berisi tentang metode penelitian yang dikemas dalam sub-sub bab yang meliputi rancangan penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data.

BAB IV Pembahasan, yang berisi tentang pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan yang meliputi penyajian data, analisis data dan pembahasan.

BAB V Penutup, yang berisi tentang kesimpulan, saran-saran, dan kata penutup.

Bagian akhir skripsi ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.



IAIN PURWOKERTO

BAB II KAJIAN TEORI

A. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan kajian mengenai teori/penelitian yang relevan dengan permasalahan penelitian yang peneliti angkat. Penelitian yang relevan ini digunakan sebagai pembanding atau acuan dalam melakukan kajian penelitian. Penelitian yang dijadikan pembanding atau acuan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Penelitian pertama, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hayatun Nufus yang berjudul “Pengaruh Interaksi Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2012 ini menghasilkan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh interaksi pembelajaran dan level sekolah terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Persamaan penelitian Nufus dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu sama-sama mengkaji pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan perbedaannya terletak pada penambahan variabel independen berupa level sekolah, sehingga penelitian Nufus memiliki dua variabel independen. Selain itu, pada penelitian Nufus memerlukan instrumen penelitian berupa RPP dan LKS sehingga analisis yang dilakukan oleh penelitian Nufus berbeda dengan analisis yang dilakukan untuk penelitian ini.¹⁹

Penelitian kedua, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nurma Izzati yang berjudul “Pengaruh Keterampilan Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa”. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2014 ini memperoleh kesimpulan bahwa setiap penambahan (peningkatan) skala keterampilan sosial akan mempengaruhi kemampuan komunikasi mahasiswa sebesar 1,324. Hal ini berarti keterampilan sosial berpengaruh terhadap komunikasi matematis mahasiswa. Persamaan penelitian Nurma

¹⁹Hayatun Nufus, Pengaruh Interaksi Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa, (*Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika, Vol 10 No. 1 tahun 2017*)

Izzati dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada sama-sama menggunakan kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel dependen. Selain itu, perbedaan lainnya terletak pada variabel independen yang digunakan, perbedaan lainnya juga terletak pada subjek penelitian. Jika penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas VII sedangkan penelitian Nurma Izzati menggunakan mahasiswa sebagai subjek penelitian.²⁰

Penelitian ketiga, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nur Hijrah Zainal yang berjudul “Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Gorontalo”. Penelitian yang dilakukan pada tahun 2014 ini memperoleh kesimpulan bahwa tingkat pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMP Negeri 6 Gorontalo adalah sebesar 93,9%. Hal ini berarti bahwa interaksi sosial memiliki pengaruh terhadap komunikasi matematis siswa. Persamaan penelitian Nur Hijrah Zainal dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terletak pada variabel penelitian. Selain itu, perbedaan lainnya terletak pada subjek penelitian, jika penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon, sedangkan penelitian Nur Hijrah Zainal menggunakan siswa kelas VII SMP Negeri 6 Gorontalo mahasiswa sebagai subjek penelitian. Selain itu, penentuan indikator pada interaksi sosial yang digunakan juga berbeda.²¹

Jadi, penelitian ini secara umum memiliki kesamaan pada penelitian sebelumnya yaitu penggunaan variabel penelitian interaksi sosial dan komunikasi matematis. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada subjek penelitian serta indikator pada setiap variabel penelitian.

²⁰Nurma Izzati, Pengaruh Keterampilan Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa, (*Jurnal Edueksos Vol III No 1, Januari-Juni 2014*)

²¹Nur Hijrah Zainal, *Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Gorontalo*, (Sripsi S1 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Gorontalo)

B. Interaksi Sosial

1. Pengertian Interaksi Sosial

Manusia sebagai makhluk sosial selalu hidup bersama dengan manusia lainnya. Dalam diri manusia ada dorongan dan kebutuhan untuk berhubungan (interaksi) dengan orang lain untuk memenuhi kebutuhannya. Tanpa bantuan manusia lain, manusia tidak bisa menggunakan tangan, tidak dapat berkomunikasi atau bicara. Sehingga setiap manusia membutuhkan interaksi sosial. Interaksi sosial adalah hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi antar seseorang, kelompok sosial dan masyarakat.

Interaksi sosial merupakan hubungan-hubungan sosial yang menyangkut hubungan antarindividu, individu (seseorang) dengan kelompok, dan kelompok dengan kelompok dimana orang-orang berkomunikasi saling pengaruh memengaruhi dalam pikiran dan tindakan.²² Jadi dapat disimpulkan bahwa interaksi sosial dalam penelitian ini merupakan kemampuan siswa dalam melakukan hubungan sosial baik antar individu, antar kelompok maupun antar individu dengan kelompok yang saling mempengaruhi.

Interaksi sosial tidak dapat terjadi apabila tidak memenuhi dua syarat menurut Soekanto dalam buku Ilmu Pengetahuan Sosial Sosiologi, yaitu adanya kontak sosial dan komunikasi. Di bawah ini dijelaskan mengenai kontak sosial dan komunikasi sebagai berikut:

a. Kontak Sosial

Kontak sosial berarti bersama-sama menyentuh. Secara fisik, kontak baru terjadi apabila terjadi hubungan badaniah. Sebagai gejala sosial itu tidak perlu berarti hubungan badaniah, karena orang dapat mengadakan hubungan tanpa harus menyentuhnya, seperti misalnya dengan cara berbicara dengan

²²Armen, *Buku Ajar Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2019), hlm 18

orang yang bersangkutan dengan menggunakan perantara seperti melalui telepon, telegraf dan lain sebagainya.

Kontak sosial dapat berlangsung dalam tiga bentuk menurut Soejono Soekanto yaitu sebagai berikut:

- 1) Antara orang perorangan, contoh dari bentuk interaksi ini adalah diskusi siswa sebangku yang mana hanya ada dua orang saja yang berinteraksi.
- 2) Antara orang perorangan dengan suatu kelompok manusia atau sebaliknya, contohnya adalah interaksi antara guru dengan kelompok belajar yang terdiri dari beberapa siswa dalam kelas mengenai evaluasi hasil diskusi.
- 3) Antara suatu kelompok manusia dengan kelompok manusia lainnya, contohnya adalah interaksi kelompok satu dengan kelompok yang lainnya dalam bertukar pendapat.

Kontak sosial memiliki beberapa sifat, yaitu kontak sosial positif dan kontak sosial negative. Kontak sosial positif adalah kontak sosial yang mengarah pada suatu kerja sama, sedangkan kontak sosial negative mengarah pada suatu pertentangan atau bahkan sama sekali tidak menghasilkan kontak sosial. Adapun dalam penelitian ini peneliti menggunakan kontak sosial positif. Selain itu, kontak sosial juga memiliki sifat primer atau sekunder. Kontak primer terjadi apabila yang mengadakan hubungan langsung bertemu dan berhadapan muka, sebaliknya kontak yang sekunder memerlukan suatu perantara.

b. Komunikasi

Komunikasi adalah proses penyampaian pesan dari satu pihak kepada pihak lain, sehingga terjadi pengertian bersama. Arti yang terpenting dari komunikasi adalah bahwa seseorang memberikan tafsiran pada perilaku orang lain (yang berwujud

pembicaraan dan sikap) perasaan-perasaan apa yang ingin disampaikan oleh orang tersebut.²³

Menurut Gillin dan Gillin dalam buku yang ditulis oleh Fredian Nasian, terdapat dua macam proses sosial yang timbul sebagai akibat adanya interaksi sosial, sehingga keduanya sekaligus menunjuk pada bentuk-bentuk interaksi sosial, yaitu:

- a. Proses sosial yang mendekatkan atau mempersatukan (asosiatif)
Proses sosial mendekatkan (asosiatif) atau mempersatukan dapat diperinci sebagai berikut:
 - 1) Kerja sama (*cooperation*): kerja sama berarti bekerja bersama dalam rangka mencapai sesuatu tujuan bersama.
 - 2) Akomodasi (*accommodation*) adalah suatu keadaan keseimbangan atau usaha-usaha mengakhiri pertikaian secara permanen atau sementara diantara pihak-pihak yang berkonflik. Akomodasi bisa juga diartikan sebagai usaha meredakan pertentangan menjadi keadaan stabil.
 - 3) Asimilasi (*assimilation*) adalah proses sosial yang ditandai dengan usaha-usaha mengurangi perbedaan yang terdapat antara orang-perorangan atau kelompok-kelompok manusia.
- b. Proses sosial yang menjauhkan (disosiatif) dapat diperinci sebagai berikut:
 - 1) Persaingan (*competition*) adalah suatu proses sosial dimana dua orang atau lebih berjuang dengan bersaing satu sama lain untuk memiliki atau mempergunakan barang-barang yang berbentuk material atau bukan material.
 - 2) Konflik (*conflict*) adalah proses sosial dimana orang-perorangan atau kelompok manusia berusaha memenuhi

²³Tim Mitra Guru, *Ilmu Pengetahuan Sosial SOSIOLOGI untuk SMP dan MTs Kelas VII*, (Erlangga, 2007) hlm. 37

tujuannya dengan jalan menantang pihak lain atau lawan dengan ancaman dan/atau kekerasan.²⁴

Secara psikologis, seseorang melakukan interaksi sosial dengan orang lain didasari oleh adanya dorongan-dorongan yang bersifat psikologis-sosiologi, antara lain sebagai berikut:

a. Imitasi

Imitasi adalah suatu tindakan seseorang untuk meniru segala sesuatu yang ada pada orang lain. Misalnya, seorang anak sering meniru kebiasaan-kebiasaan orang tuanya seperti cara berbicara dan berpakaian.

b. Identifikasi

Identifikasi merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk menjadi sama (identical) dengan orang yang ditirunya, baik dari segi hidup maupun perilakunya. Sebagai contoh misalnya seorang pengagum artis berat, maka pengagum tersebut sering mengidentifikasi dirinya menjadi artis idolanya dengan meniru model rambut, model pakaian atau gaya perilakunya sama dengan artis tersebut.

c. Sugesti

Sugesti adalah rangsangan, pengaruh, atau stimulus yang diberikan seseorang kepada orang lain sedemikian rupa sehingga orang yang diberi sugesti tersebut menuruti atau melaksanakan apa yang disugestikannya itu tanpa berpikir lagi secara kritis.

d. Motivasi

Motivasi adalah dorongan, rangsangan, pengaruh atau stimulus yang diberikan seseorang kepada orang lain sedemikian rupa sehingga orang yang diberi motivasi tersebut menuruti atau melaksanakan apa yang dimotivasikan secara kritis, rasional dan penuh rasa tanggung jawab.

²⁴Fredian Toni Nasian, *Sosiologi Umum*, (Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2015), hlm 46-55

e. Simpati

Simpati merupakan sikap keterkaitan seseorang terhadap orang lain. Sikap ini timbul karena adanya kesesuaian nilai yang dianut, oleh kedua belah pihak, seperti pola pikir, kebijakan atau penampilannya.²⁵

Selama ini interaksi sosial dipahami hanya pada lingkup masyarakat, dalam arti hanya ada pada ranah hubungan antarmanusia pada kehidupan masyarakat. Sedangkan pada aspek yang lebih spesifik, seperti dunia pendidikan, masih sangat sedikit dibahas. Proses pendidikan sebetulnya adalah wujud dari interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Interaksi sosial dalam pendidikan berarti bahwa hubungan antar peserta didik atau peserta didik dengan pendidiknya dalam bentuk interaksi dimana di dalamnya memuat pendidikan. Interaksi sosial dalam pendidikan harus memuat sejumlah kaidah-kaidah, adapun kaidah tersebut meliputi:

a. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran sebagai scenario untuk menggelar interaksi sosial antara peserta didik dengan pendidik; merupakan alur yang harus dilalui atau dikembangkan pada saat interaksi berlangsung. Perencanaan pembelajaran inilah yang sangat membedakan secara esensial, proses pembelajaran dengan interaksi sosial lainnya.

b. Kurikulum

Kurikulum adalah himpunan dari sejumlah scenario pembelajaran yang harus ditempuh untuk jenjang pendidikan tertentu. Ini berarti interaksi sosial dalam pendidikan harus menjadikan kurikulum sebagai acuan untuk mencapai tujuan pendidikan.

c. Media Pembelajaran

²⁵Yad Mulyadi dkk, *Panduan Sosiologi*, (Jakarta Timur: Yudhistira, 2012), hlm 45

Media pembelajaran yang dimaksud adalah segala upaya yang dilakukan oleh pendidik, agar proses pendidikan yang digelarnya melalui interaksi sosial, mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

d. Pelaku Interaksi

Peserta didik dan pendidik merupakan pelaku interaksi yang dalam pelaksanaannya harus memenuhi kaidah-kaidah tertentu.²⁶

Interaksi sosial yang dimaksud dalam penelitian adalah interaksi sosial yang terjadi di kelas. Sehingga bentuk interaksi sosial pada penelitian ini berupa interaksi antar siswa dan interaksi guru dengan siswa. Interaksi antarsiswa misalnya yaitu ketika seorang siswa menjelaskan materi matematika kepada teman yang belum paham, ketika guru bertanya kepada siswa atau sebaliknya. Kemudian contoh dari interaksi antar kelompok siswa, misalkan dalam pembelajaran siswa dibentuk beberapa kelompok kemudian guru memberikan beberapa permasalahan matematika yang berbeda-beda kepada setiap kelompok untuk dicari penyelesaiannya, setelah itu kelompok tersebut masing-masing menjelaskan kepada kelompok lain mengenai penyelesaian masalah dari matematika yang diberikan. Selanjutnya contoh interaksi antar kelompok dengan perorangan dalam hal ini yaitu interaksi guru dengan sekelompok siswa dalam satu kelas. Misalnya yaitu saat guru menjelaskan materi didepan kelas, mengevaluasi hasil diskusi.

Pendapat seorang ahli, Dembo yang ditulis oleh Prayitno dalam buku motivasi dalam belajar, mengemukakan bahwa siswa membutuhkan pengakuan dari guru dan teman-temannya sebagai sumber motivasi belajar. Siswa menjadi bergairah dan aktif dalam belajar bukan karena memiliki motivasi untuk berprestasi, tetapi

²⁶Sudjarwo, *Proses Sosial dan Interaksi Sosial dalam Pendidikan*, (Bandung: Mandar Maju, 2015), hlm. 80-82

karena sekongan sosial.²⁷ Sehingga apabila dalam proses pembelajaran terdapat suasana pergaulan yang baik, maka dapat berpengaruh terhadap usaha belajar siswa. Selain itu, kemampuan komunikasi siswa menjadi lebih baik seiring dengan dukungan yang terwujud dari hubungan sosial yang baik.

2. Indikator Interaksi Sosial

Menurut Sudjarwo, proses interaksi sosial yang memuat pendidikan, jika diukur melalui proses sosialisasi, maka termasuk dalam proses ini meliputi:

a. Kerja sama

Kerja sama merupakan usaha bersama antara perorangan atau kelompok manusia untuk mencapai satu atau beberapa tujuan bersama.

b. Akomodasi

Istilah ini digunakan dalam dua pengertian yaitu untuk menunjukkan pada suatu keadaan dan untuk menunjukkan pada suatu proses. Akomodasi yang menunjukkan pada suatu keadaan; berarti adanya suatu keseimbangan dalam interaksi antara pelaku interaksi dengan nilai-nilai atau norma sosial yang berlaku. Akomodasi sebagai suatu proses menunjukkan pada usaha-usaha pelaku interaksi untuk meredakan suatu pertentangan guna mencapai suatu keadilan. Adapun pada penelitian ini, peneliti menggunakan akomodasi yang menunjukkan pada suatu keadaan.²⁸

Peneliti mengembangkan indikator yang dijelaskan oleh Sudjarwo menjadi beberapa indikator yang selanjutnya dinyatakan dalam beberapa pertanyaan. Indikator tersebut yaitu:

a. Kerja sama

²⁷Elida Prayitno, *Motivasi dalam Belajar dan Berprestasi*, (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1989) hlm 147

²⁸Sudjarwo, *Proses Sosial dan Interaksi Sosial dalam Pendidikan*, (Bandung: Mandar Maju, 2015), hlm. 85

b. Akomodasi

- 1) Menjadi pendengar yang baik
- 2) Menghargai dan menghormati
- 3) Membantu/menolong
- 4) Bergiliran/berbagi
- 5) Sensitif dan respek terhadap orang lain
- 6) Mengontrol emosi
- 7) Patuh perintah

C. Komunikasi Matematis

1. Komunikasi matematis

Secara umum, komunikasi adalah proses penyampaian pesan kepada orang lain baik secara lisan maupun tulisan. Pernyataan Baird yang ditulis oleh Hendriana, menjelaskan bahwa komunikasi adalah suatu proses penyampaian dan penerimaan hasil pemikiran individu melalui simbol kepada orang lain. Schoen, Bean dan Zibart yang ditulis oleh Hendriana, menyatakan bahwa komunikasi dalam bidang matematika yang disebut komunikasi matematis adalah kemampuan menjelaskan algoritma dan cara unik menyelesaikan pemecahan masalah mengonstruksi dan menjelaskan sajian fenomena dunia nyata secara grafik kata-kata dan kalimat, persamaan, tabel dan sajian secara fisik, memberikan dugaan tentang gambar-gambar geometri.²⁹

Susanto juga menyatakan bahwa komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling berhubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan, dan pesan yang dilahirkan berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, seperti konsep, rumus atau strategi penyelesaian suatu masalah pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di

²⁹Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 60

lingkungan kelas yaitu guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.³⁰

Sebagaimana penjelasan beberapa tokoh mengenai pengertian komunikasi matematis, maka peneliti menyimpulkan bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan pesan tentang ide matematika yang meliputi algoritma, sajian fenomena dunia nyata secara grafik, kata-kata dan kalimat, persamaan, tabel dan gambar baik secara lisan maupun tulisan.

Beberapa penulis mengungkapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis sangat penting dimiliki oleh siswa. Sebagaimana pernyataan Greene dan Schulman yang ditulis oleh Hendriana, bahwa komunikasi matematis merupakan kekuatan sentral dalam merumuskan konsep dan strategi matematika. Baroody yang ditulis oleh Hendriana juga menjelaskan bahwa komunikasi matematis merupakan modal dalam menyelesaikan, mengeksplorasi, dan menginvestigasi matematik dan merupakan wadah dalam beraktivitas sosial dengan temannya, berbagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain.³¹

Susanto juga menjelaskan bahwa kemampuan komunikasi matematis penting dimiliki oleh setiap siswa dengan beberapa alasan mendasar, yaitu sebagai berikut:

- a. Kemampuan komunikasi matematis menjadi kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi;
- b. Kemampuan komunikasi matematis sebagai modal keberhasilan bagi siswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematika;

³⁰Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Prenadamedia Grup), hlm 213

³¹Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 60

- c. Kemampuan komunikasi matematis sebagai wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi dan berbagai pikiran.³²

Komunikasi matematis memiliki dua alasan penting untuk mendapat perhatian dalam pembelajaran, yaitu: (1) *mathematic as language*, yang artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, atau menyelesaikan masalah, namun matematika juga adalah alat yang tak terhingga nilainya untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat dan ringkas, dan (2) *mathematic learning as social activity*, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika, interaksi antar siswa, misalnya komunikasi antara guru dan siswa yang merupakan bagian penting untuk memelihara dan mengembangkan potensi matematika.³³

Ansari menjelaskan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis. Diantaranya yaitu:

- 1) Pengetahuan prasyarat, merupakan pengetahuan matematika yang diperoleh dari proses pembelajaran sebelumnya.
- 2) Kemampuan membaca, diskusi dan menulis
- 3) Pemahaman matematik, merupakan tingkat atau level siswa terhadap pemahaman konsep, prinsip dan algoritma dan kemahiran siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap soal atau masalah yang disajikan.³⁴

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis untuk dikuasai oleh siswa, maka terdapat beberapa saran untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis menurut Pugelle dan Within yang

³²Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta: Prenadamedia Grup), hlm 214

³³Wahid Umar, Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika, (*Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 1 No 1 Februari 2012*)

³⁴Ansari B, *Komunikasi Matematik Konsep dan Aplikasi*, (Banda Aceh: Yayasan Pena, 2009) hlm 59

ditulis oleh Hendriana, diantaranya adalah: a) Melatih kebiasaan siswa untuk menjelaskan jawabannya, memberikan tanggapan jawaban dari orang lain; b) Melatih siswa berdiskusi, menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan dan bekerja sama dalam kelompok kecil.³⁵ Aktivitas yang dapat meningkatkan kemampuan matematis tersebut merupakan bentuk dari interaksi sosial. Sehingga, dengan interaksi sosial yang baik maka dapat mendukung kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan faktor yang mempengaruhi dan saran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, aktivitas tersebut antara lain diskusi, menjelaskan, mendengar yang merupakan bentuk dari interaksi sosial. Sehingga apabila siswa sering melakukan interaksi sosial dengan baik maka hal tersebut dapat memberi dukungan untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa.

Kemampuan komunikasi matematis memiliki dua jenis yang terdiri dari tulisan dan lisan (*verbal*). Komunikasi *nonverbal* menekankan pada interaksi siswa dalam dunia yang kecil dan penafsiran nonverbal serentak mereka terhadap interaksi lainnya. Sedangkan komunikasi matematik (*verbal*) menekankan pada interaksi lisan baik antar siswa maupun siswa dengan guru ketika mereka membangun tujuan dengan membuat pembagian yang sesuai. Dari penjelasan tersebut maka dapat dikatakan bahwa komunikasi matematis memiliki peran penting dalam interaksi sosial siswa dikelas.³⁶

Kemampuan komunikasi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis tertulis. Kemampuan komunikasi matematis tertulis ini dapat dilihat dari

³⁵Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 61

³⁶Kadir, *Kemampuan Komunikasi Matematika dan Keterampilan Sosial Siswa dalam Pembelajaran Matematika*, (Disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Yogyakarta, 28 November 2008)

kemampuan dan keterampilan siswa dalam merepresentasikan hasil pemikirannya dalam menjawab soal matematika yang diberikan oleh peneliti.

Komunikasi matematis menurut Baroody yang ditulis oleh Hendriana, menyatakan bahwa komunikasi matematis merupakan wadah dalam beraktivitas sosial dengan orang lain, berbagi pikiran, penemuan, curah pendapat dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa komunikasi matematis sangat berkaitan dengan interaksi sosial.

2. Indikator Komunikasi Matematis

Beberapa penulis memberikan penjelasan mengenai indikator komunikasi matematis. NCTM merinci indikator komunikasi matematis yang meliputi:

- a. Memodelkan situasi-situasi dengan menggunakan gambar, grafik dan ekspresi aljabar
- b. Mengungkapkan dan menjelaskan pemikiran tentang ide dan situasi-situasi matematis
- c. Menjelaskan ide dan definisi matematis
- d. Membaca, mendengarkan, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis
- e. Mendiskusikan ide-ide matematis dan membuat dugaan-dugaan dan alasan yang meyakinkan
- f. Menghargai nilai, notasi matematika, dan perannya dalam masalah sehari-hari dan pengembangan matematika dan disiplin ilmu lainnya.³⁷

Serupa dengan rincian indikator dari NCTM, Sumarmo merinci indikator komunikasi matematis ke dalam beberapa kegiatan matematis, antara lain sebagai berikut:

³⁷Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 62

- a. Menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- b. Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar.
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- d. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika.
- e. Membaca dengan pemahaman atau presentasi matematika tertulis.
- f. Membuat konjektur, menyusun, merumuskan definisi dan generalisasi.
- g. Menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.³⁸

Indikator kemampuan komunikasi matematis lainnya dikemukakan Kementrian Pendidikan Ontario tahun 2005 sebagai berikut:

- a. *Written text*, yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan menggunakan lisan, tulisan, konkret, grafik, dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan dan menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun arguman dan generalisasi.
- b. *Drawing*, yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
- c. *Mathematical expressions*, yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.³⁹

³⁸Kadir, *Kemampuan Komunikasi Matematika dan Keterampilan Sosial Siswa dalam Pembelajaran Matematika*, (Disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Yogyakarta, 28 November 2008)

Peneliti menggunakan indikator yang dikemukakan Kementrian Pendidikan Ontario tahun 2005 sebagai alat ukur kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan karena peneliti menganggap indikator tersebut dinilai tepat untuk menilai kemampuan komunikasi tertulis.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- d. Menulis (*written text*), yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan matematika menggunakan tulisan, konkret, grafik, dan aljabar.
- e. Menggambar (*drawing*), yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
- f. Membentuk model (*mathematical expressions*), yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika

D. Kerangka Berpikir

Interaksi sosial merupakan kemampuan siswa dalam melakukan hubungan sosial baik antar individu, antar kelompok maupun antar individu dengan kelompok yang saling mempengaruhi. Sedangkan interaksi sosial dalam pendidikan berarti bahwa hubungan antarpeserta didik atau peserta didik dengan pendidiknya dalam bentuk interaksi dimana di dalamnya memuat pendidikan. Interaksi sosial memiliki beberapa syarat yang harus dipenuhi, yaitu kontak sosial dan komunikasi. Selain itu, pada interaksi sosial dalam pendidikan harus memenuhi beberapa kaidah, antara lain perencanaan, kurikulum media pembelajaran dan peaku interaksi.

³⁹Heris Hendriana dkk, *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 63

Berdasarkan pengertian interaksi sosial di atas, maka contoh interaksi sosial yang terjadi dalam proses pembelajaran antara lain: diskusi antarsiswa dalam kelompok, siswa bertanya kepada guru maupun siswa lain, siswa mendengarkan serta memperhatikan guru saat mengajar. Aktivitas tersebut memenuhi syarat interaksi sosial dan kaidah pada interaksi sosial dalam pendidikan. Sehingga aktivitas tersebut termasuk dalam interaksi sosial.

Berbicara mengenai diskusi, dalam diskusi terjadi penyampaian pendapat tentang ide matematika kepada orang lain. Ide matematika tersebut dapat dipahami oleh orang lain dengan mudah jika dijelaskan dengan baik. Dengan melakukan diskusi ini siswa menjadi belajar menyampaikan ide matematika dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami. Selain itu, siswa juga dapat menanggapi pendapat siswa yang lain, sehingga interaksi antar siswa menjadi semakin luas.

Interaksi siswa dengan guru merupakan hal penting dalam proses pembelajaran di kelas. Sebagai fasilitator dalam pembelajaran, siswa hendaknya selalu memperhatikan setiap kali guru menjelaskan materi atau memberikan arahan. Dengan siswa memperhatikan guru saat pembelajaran, maka siswa menjadi mengerti dan memahami mengenai konsep matematika tersebut. Sehingga mudah bagi siswa untuk menjelaskan kembali, baik secara lisan maupun tulisan mengenai konsep matematika.

Guru menjadi salah satu narasumber ketika siswa membutuhkan suatu penjelasan. Selain itu, siswa juga lebih baik apabila sering bertanya, karena dengan bertanya siswa dapat mengembangkan pemahaman matematikanya. Selain itu, bertanya juga menjadi salah satu tanda bahwa siswa tersebut memperhatikan pada proses pembelajaran. Bertanya juga menjadi salah satu cara siswa mengkomunikasikan keingintahuannya tentang matematika kepada orang lain.

Berdasarkan penjelasan di atas maka pada dasarnya interaksi sosial mendukung dalam peningkatan kemampuan komunikasi matematis.

Diskusi, bertanya, mendengarkan dan memperhatikan merupakan contoh dari interaksi sosial yang mendukung kemampuan komunikasi matematis. Sehingga apabila siswa sering melakukan interaksi sosial maka kemungkinan dapat meningkatkan komunikasi matematis. Sebagaimana pernyataan Pugelle dan Within yang menyatakan bahwa salah satu saran untuk mengembangkan komunikasi matematis adalah dengan melatih siswa berdiskusi, mendengar dan menyatakan.

Hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Wangon juga sejalan dengan asumsi peneliti bahwa siswa yang memiliki interaksi sosial rendah, mereka juga memiliki kemampuan komunikasi matematis yang rendah. Begitu pula berlaku sebaliknya. Sehingga peneliti menduga adanya pengaruh interaksi sosial dengan kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.

E. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dijelaskan sebelumnya, maka penulis mengajukan hipotesa yang nantinya akan diuji kebenarannya. Hipotesa tersebut adalah terdapat pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.

Dalam penelitian ini, maka hipotesis yang diajukan yaitu:

- H_0 : Tidak ada pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.
- H_1 : Ada pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random. Pada pendekatan kuantitatif, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.⁴⁰

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Penelitian survey merupakan teknik pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan kepada responden.⁴¹ Adapun menurut Sugiyono menyatakan bahwa metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengerdarkan kuesioner dan tes.⁴² Dari pendapat tersebut maka penelitian ini menggunakan metode penelitian survey untuk mengetahui pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Desain Penelitian

⁴⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 14

⁴¹Wahyudi Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm 114

⁴²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan.....* hlm 12

Keterangan:

X : Interaksi Sosial Siswa

Y : Kemampuan Komunikasi Matematis

Penelitian ini dirancang untuk menentukan besarnya pengaruh variabel X (interaksi sosial siswa) terhadap variabel Y (kemampuan komunikasi matematis). Besarnya pengaruh antara variabel X dan variabel Y diperoleh dengan membagikan angket interaksi sosial siswa kepada siswa untuk dikerjakan. Angket tersebut selanjutnya dinilai dan dianalisis untuk melihat hubungannya dengan hasil pengerjaan soal komunikasi matematis.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Wangon yang bertempat di Jl. Raya Utara Wangon No 106, Mejingklak, Kecamatan Wangon, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja dikarenakan belum ada penelitian terkait yang dilakukan di SMP Negeri 1 Wangon.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni tahun 2020, pada semester genap. Instrumen penelitian diujikan kepada sampel setelah siswa melaksanakan pembelajaran secara *online (daring)* dikarenakan adanya pandemi *covid-19* yang mengharuskan siswa untuk belajar di rumah. Uji instrumen dilakukan secara *online* dengan menggunakan *google form* dan *whatsapp*.

Penelitian ini dimulai pada tanggal 2 Mei 2020 sampai dengan 16 Juni 2020. Adapun prosedur pelaksanaan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Melakukan wawancara secara online dengan guru matematika kelas VII SMP Negeri 1 Wangon untuk memperoleh informasi pada saat proses pembelajaran matematika di kelas.
- b. Merumuskan masalah yang ada untuk dijadikan sebagai objek dalam penelitian yaitu Pengaruh Interaksi Sosial Siswa terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.
- c. Pelaksanaan penelitian yang terdiri dari beberapa tahap, antara lain:
 - 1) Memberikan pemberitahuan surat riset individual kepada Kepala SMP Negeri 1 Wangon pada tanggal 16 Mei 2020
 - 2) Melakukan validasi instrumen penelitian oleh ahli.
 - 3) Melakukan uji coba instrumen penelitian pada siswa kelas IX B SMP Negeri 1 Wangon
 - 4) Melakukan uji validasi dan uji reliabilitas pada instrumen penelitian
 - 5) Menyebarkan instrumen penelitian berupa angket dan tes soal kepada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴³

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Adapun peneliti memilih kelas VII sebagai sampel penelitian karena usia 13 tahun adalah usia dimana timbul pemikiran kritis, rasa ingin tahu yang tinggi, suka bertanya dan menyelidik serta

⁴³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 117

hidup mereka lebih suka berkelompok.⁴⁴ Dari penjelasan tersebut maka pada usia 13 tahun siswa mudah tertarik dengan hal baru dan lebih banyak melakukan interaksi sosial karena suka berkelompok. Hal tersebut mendukung untuk dilakukan penelitian mengenai interaksi sosial dan komunikasi matematis.

Tabel 1 Populasi Kelas VII SMP Negeri 1 Wangon

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII A	31
2	VII B	31
3	VII C	32
4	VII D	34
5	VII E	34
6	VII F	33
7	VII G	33
8	VII H	35
Jumlah		263

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *random sampling*. *Random sampling* adalah teknik pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.⁴⁵

Besaran sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada pendapat Arikunto yang menjelaskan bahwa sebagai pedoman dalam pemilihan sampel apabila subjek kurang dari 100 lebih baik diambil semua, tetapi jika subjek banyak/lebih dari 100 maka

⁴⁴Amos Neolaka dan Grace Amialia A. Neolaka, *Landasan Pendidikan Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup*, (Depok: Prenadamedia Group, 2017) hlm. 281

⁴⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 118-120

sampel dapat diambil sebanyak 10%-15% atau 20%-25% atau lebih sesuai dengan kemampuan peneliti dari segi waktu, tenaga dan dana yang dibutuhkan.⁴⁶

Berdasarkan pendapat di atas, maka peneliti mengambil sampel 20% dari anggota populasi yang berjumlah 263 orang, sehingga jumlah sampelnya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= 20\% \times N \\ &= 20\% \times 263 \\ &= 52,6 \text{ dibulatkan menjadi } 53 \end{aligned}$$

Selanjutnya total sampel tersebut dicari sampel setiap kelas yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 Jumlah Sampel Setiap Kelas

No	Kelas	Jumlah anak setiap kelas	Sampel	Total Sampel (dibulatkan)
1	VII A	31	$\frac{31}{263} \times 53$	6
2	VII B	31	$\frac{31}{263} \times 53$	6
3	VII C	32	$\frac{32}{263} \times 53$	6
4	VII D	34	$\frac{34}{263} \times 53$	7
5	VII E	34	$\frac{34}{263} \times 53$	7
6	VII F	33	$\frac{33}{263} \times 53$	7
7	VII G	33	$\frac{33}{263} \times 53$	7
8	VII H	35	$\frac{35}{263} \times 53$	7

⁴⁶Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi*, (Jakarta; Bumi Aksara, 2006), hlm 134

Berdasarkan tabel di atas, peneliti mengambil sampel yang tersebar di seluruh kelas VII, dimana setiap kelas diambil 6-7 siswa. Sampel tersebut diambil dari 6 siswa dari VII A, VII B dan VII C, kemudian sampel 7 siswa diambil dari kelas VII D, VII E, VII F, VII G dan VII H. Total seluruh pengambilan sampel kelas VII sebanyak 53 siswa.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel penelitian menurut Sugiyono pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.⁴⁷ Sedangkan Arikunto menyatakan bahwa variabel adalah objek penelitian, atau apa saja yang menjadi perhatian pada suatu penelitian⁴⁸. Berdasarkan judul penelitian yang diajukan oleh peneliti yaitu pengaruh inetraksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon, maka variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel X

Variabel X merupakan variabel independen. Adapun variabel independen disebut variabel bebas yang berarti variabel yang mempengaruhi⁴⁹. Variabel independen (variabel Y) dalam penelitian ini adalah interaksi sosial siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon dengan indikator sebagai berikut:

- a. Kerja sama
- b. Akomodasi
 - 1) Menjadi pendengar yang baik
 - 2) Menghargai dan menghormati
 - 3) Membantu/menolong

⁴⁷Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 60

⁴⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm 16

⁴⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 61

- 4) Bergiliran/berbagi
- 5) Sensitif dan respek terhadap orang lain
- 6) Mengontrol emosi
- 7) Patuh perintah

2. Variabel Y

Variabel Y merupakan variabel dependen, variabel dependen disebut juga variabel terikat yang berarti variabel yang dipengaruhi.⁵⁰ Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon, dengan indikator komunikasi matematis siswa sebagai berikut:

- a. Menulis (*written text*), yaitu memberikan jawaban dengan menggunakan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan matematika menggunakan tulisan, konkret, grafik, dan aljabar.
- b. Menggambar (*drawing*), yaitu merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide-ide matematika.
- c. Membentuk model (*mathematical expressions*), yaitu mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.⁵¹ Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

⁵⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 61

⁵¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan....* hlm 308

1. Metode Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk memperoleh penjelasan dari guru matematika mengenai interaksi sosial siswa dan kemampuan komunikasi matematis siswa pada saat proses pembelajaran. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak dapat melakukan observasi pendahuluan. Penelitian ini dilakukan setelah terjadi pandemi *covid-19* sehingga tidak ada proses pembelajaran di kelas. Peneliti melakukan wawancara secara *online* yaitu dengan mengirim pesan singkat melalui *whatsapp* kepada guru matematika.

2. Metode Tes

Peneliti menggunakan metode ini untuk memperoleh data mengenai kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Peneliti menggunakan instrumen tes yang telah melalui uji kelayakan instrumen. Materi yang digunakan dalam instrument tes ini adalah materi Segiempat.

Tes ini dibuat sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis siswa yang berjumlah tiga indikator. Tes terdiri dari 7 soal uraian yang sudah memuat indikator kemampuan komunikasi matematis tersebut. Adapun mengenai kisi-kisi instrumen tes terdapat pada lampiran. Soal-soal komunikasi matematis yang digunakan peneliti untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis siswa memerlukan panduan pemberian skor. Panduan pemberian skor tersebut terdapat pada lampiran.

Instrumen yang dibuat untuk tes selanjutnya diuji cobakan kepada responden yaitu siswa kelas IX B SMP Negeri 1 Wangon. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Adapun pembagian instrumen dilakukan secara *online* melalui grup *whatsapp* dalam bentuk PDF, kemudian siswa mengirimkan jawaban dengan cara mengirimkan foto dari jawaban soal. Hal ini dilakukan peneliti karena tidak boleh ada perkumpulan orang dalam jumlah banyak akibat pandemic *covid-19*.

3. Metode Angket

Metode angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet.⁵²

Angket dalam penelitian ini merupakan metode pengumpulan data digunakan untuk mengetahui interaksi sosial siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Penelitian ini terdapat angket interaksi sosial siswa, dengan menggunakan *skala likert*. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.⁵³ Angket berupa pertanyaan yang memiliki lima alternative jawaban berupa selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah.

Variabel interaksi sosial siswa dengan sembilan indikator dikembangkan menjadi 27 pertanyaan yang setiap pertanyaan akan menjawab indikator-indikator interaksi sosial siswa.

Tabel 3 Alternatif Jawaban dan Penskoran Angket

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif
Selalu	4
Sering	3
Jarang Sekali	2
Tidak Pernah	1

Angket yang telah dibuat selanjutnya diuji cobakan kepada responden yaitu siswa kelas IX B SMP Negeri 1 Wangon. Hal ini dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan untuk mengetahui

⁵²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 199

⁵³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan.....* hlm 134

tingkat validitas dan reliabilitasnya. Untuk uji coba angket, peneliti membagikannya melalui *whatsapp* dengan format PDF, kemudian siswa mengirimkan jawaban dalam bentuk foto. Kemudian untuk sampel, peneliti menggunakan *google form* untuk memperoleh jawaban angket dari sampel. Adapun kisi-kisi angket interaksi sosial siswa terdapat pada lampiran.

F. Teknik Analisis Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data haruslah valid dan reliabel.⁵⁴ Berikut ini cara pengujian validitas dan reliabilitas instrumen yang akan digunakan untuk penelitian.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validasi tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.⁵⁵ Uji validitas digunakan untuk menghindari kesalahan dalam menggunakan instrumen penelitian.

Peneliti menggunakan teknik validitas konstruk melalui analisis dengan menggunakan *korelasi product moment* yaitu dengan melakukan korelasi *bivariate* antara masing-masing skor pertanyaan dengan total skor konstruk. Rumus korelasi *product moment* dari *pearson* adalah sebagai berikut:

⁵⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 148

⁵⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), hlm 211

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi skor bukti (X) dengan skor total (Y)

n = Jumlah responden

$\sum xy$ = Jumlah hasil perkalian skor X dan Y

$\sum x$ = Jumlah skor X

$\sum y$ = Jumlah skor Y⁵⁶

Keputusan diambil dengan membandingkan r_{xy} dengan r_{tabel} pearson dengan kriteria keputusan adalah jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak valid.⁵⁷ Pengujian validitas dengan menggunakan bantuan SPPSS 22 *For Windows*. Data hasil uji coba dihitung korelasi tiap butir instrumen dengan analisis faktor. Analisis faktor dilakukan dengan cara mengkorelasikan jumlah skor faktor dengan skor total. Bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya r_{tabel} keatas maka faktor tersebut merupakan konstruk yang kuat, sehingga instrumen tersebut dikatakan memiliki validitas konstruksi yang baik.⁵⁸

Tabel 5 Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Kemampuan Komunikasi Matematis

No. Butir Pertanyaan	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,136	0,361	Tidak Valid
2	0,504	0,361	Valid
3	0,487	0,361	Valid

⁵⁶Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*..... hlm 228

⁵⁷ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*..... hlm 230

⁵⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 178

No. Butir Pertanyaan	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
4	0,692	0,361	Valid
5	0,477	0,361	Valid
6	0,622	0,361	Valid
7	0,506	0,361	Valid
8	0,611	0,361	Valid

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 8 soal, terdapat 1 soal yang tidak valid, yaitu soal nomor 1, sehingga peneliti menggunakan soal nomor 2-7 sebagai instrumen untuk mengukur komunikasi matematis siswa

Tabel 6 Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Interaksi Sosial Siswa

No. Angket	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
1	0,536	0,361	Valid
2	0,602	0,361	Valid
3	0,659	0,361	Valid
4	0,559	0,361	Valid
5	0,729	0,361	Valid
6	0,472	0,361	Valid
7	0,559	0,361	Valid
8	0,741	0,361	Valid
9	0,679	0,361	Valid
10	0,390	0,361	Valid
11	0,630	0,361	Valid
12	0,462	0,361	Valid
13	0,659	0,361	Valid
14	0,601	0,361	Valid
15	0,476	0,361	Valid
16	0,556	0,361	Valid

No. Angket	Nilai r_{hitung}	Nilai r_{tabel}	Keterangan
17	0,759	0,361	Valid
18	0,686	0,361	Valid
19	0,533	0,361	Valid
20	0,753	0,361	Valid
21	0,508	0,361	Valid
22	0,544	0,361	Valid
23	0,814	0,361	Valid
24	0,699	0,361	Valid
25	0,616	0,361	Valid
26	0,490	0,361	Valid
27	0,751	0,361	Valid

Tabel di atas menunjukkan bahwa seluruh soal kuesioner dinyatakan valid, sehingga peneliti menggunakan seluruh pernyataan dalam angket sebagai instrumen penelitian interaksi sosial siswa.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen merupakan syarat untuk pengujian validitas instrumen. Oleh karena itu, walaupun instrumen yang valid umumnya pasti reliabel, tetapi pengujian reliabilitas instrumen perlu dilakukan.⁵⁹ Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui kuesioner reliabel atau tidak yang merupakan indikator dari variabel. Butir pertanyaan dikatakan reliabel apabila jawaban dari responden terhadap pertanyaan adalah konsisten atau tetap stabil dengan kata lain tidak mengalami perubahan terhadap pilihan jawaban dari pertanyaan.⁶⁰

⁵⁹Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm 349

⁶⁰Victor Trinsmanjaya Hulu dan Taruli Rohana Sinaga, *Analisis Data Statistik Parametrik Aplikasi SPSS dan Statcal*, (Yayasan Kita Menulis, 2019), hlm 58

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r = \frac{n}{(n-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

r = koefisien reliabilitas

n = banyak butir soal

s_i^2 = variansi skor butir soal ke- i

s_t^2 = variansi skor total

Kemudian, untuk menentukan variansi (s^2) dari masing-masing data, dengan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Tinggi rendahnya derajat reliabilitas suatu instrumen ditentukan oleh nilai koefisien korelasi antara butir soal atau item pernyataan/pertanyaan dalam instrumen tersebut yang dinotasikan dengan r. Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford berikut.⁶¹

Tabel 7 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reliabilitas
0,90 r<1,00	Sangat tinggi	Sangat tetap/sangat baik
0,70 r<0,90	Tinggi	Tetap/baik
0,40 r<0,70	Sedang	Cukup tetap/cukup baik
0,20 r<0,40	Rendah	Tidak tetap/buruk
r <0,20	Sangat rendah	Sangat tidak tetap/sangat buruk

Uji reliabilitas dilakukan dengan kriteria berikut:

- 1) Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 maka pertanyaan reliabel

⁶¹Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017) hlm 206-207

- 2) Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,60 maka pertanyaan tidak reliabel.⁶²

Tabel 8 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel Kemampuan Komunikasi Matematis

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.659	7

Hasil perhitungan menggunakan SPSS 22 *for windows* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,659, sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen dalam kategori diterima dan merupakan instrumen yang cukup baik. Karena nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 maka instrumen tes kemampuan komunikasi matematis siswa dikatakan reliabel.

Tabel 9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel Interaksi Sosial Siswa

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.934	27

Hasil perhitungan menggunakan SPSS 22 *for windows* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,934 sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen dalam kategori diterima dan merupakan instrumen yang baik. Karena nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 bahkan lebih dari 0,70 sehingga masuk dalam kategori instrumen yang sangat baik. Artinya instrumen interaksi sosial siswa tersebut dikatakan reliabel.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

⁶²Victor Trinsmanjaya Hulu dan Taruli Rohana Sinaga, *Analisis Data Statistik Parametrik Aplikasi SPSS dan Statcal*, (Yayasan Kita Menulis, 2019), hlm 58

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Uji normalitas adalah membandingkan antara data yang dimiliki dan data berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama. Uji normalitas menjadi salah satu syarat pengujian statistic parametrik yaitu data harus berdistribusi normal.⁶³

Uji normalitas dilakukan dengan bantuan program *SPSS 20 for Windows*. Cara menentukan normal atau tidaknya suatu data dianalisis menggunakan program *SPSS 20 for Windows*. Hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai Sig. dibagian *Kolmogorov Smirnov* dalam table *Test of Normality*. Kriteria pengujiannya yaitu jika angka signifikan uji *Kolmogorov Smirnov Sig.* $\geq 0,05$ menunjukkan data berdistribusi normal, sedangkan jika angka *Kolmogorov Smirnov Sig.* $< 0,05$ menunjukkan data tidak berdistribusi normal.⁶⁴

b. Uji Linearitas

Uji linearitas yang dimaksud adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui hubungan linear atau tidaknya antara variabel. Adapun rumus-rumus yang digunakan untuk uji linearitas adalah:

$$\begin{aligned} \text{JK(T)} &= \sum Y^2 \\ \text{JK(A)} &= (\sum Y)^2 \\ \text{K(b | a)} &= b \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} = \frac{[n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)^2]}{n[n \sum X^2 - (\sum X)^2]} \right\} \\ \text{JK(S)} &= \text{JK(T)} - \text{JK(a)} - \text{K((b | a)} \\ \text{JK (TC)} &= \sum x_i \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n_i} \right\} \\ \text{JK (G)} &= \text{JK (S)} - \text{JK (TC)} \end{aligned}$$

Keterangan:

⁶³Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS vs LISREL*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), hlm. 45

⁶⁴Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS vs LISREL*,hlm. 63-64

JK(T)	= Jumlah kuadrat total
JK (A)	= Jumlah kuadrat koefisien a
K(b a)	= Jumlah kuadrat regresi (b a)
JK (S)	= Jumlah kuadrat sisa
JK (TC)	= Jumlah kuadrat tuna cocok
JK (G)	= Jumlah kuadrat galat ⁶⁵

Uji linearitas dilakukan dengan menggunakan bantuan *SPSS 20 for windows* untuk mempermudah perhitungan. Untuk mengetahui hubungan antar variabel linear atau tidak dapat dilakukan dengan memperhatikan nilai signifikansinya, jika nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05) maka hubungan antar variabel dikatakan linear. Sebaliknya, jika sig atau signifikan pada *Deviation from Linearity* < 0,05, maka hubungan antar variabel adalah tidak linear.⁶⁶

c. Uji Keberartian Arah Regresi

Pengujian keberartian arah regresi dilakukan untuk menguji apakah koefisien regresi yang didapatkan signifikan (berarti) atau tidak. Uji keberartian regresi diperiksa melalui pengujian hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Koefisien arah regresi tidak berarti ($b = 0$)

H_1 : Koefisien itu berarti ($b \neq 0$)

Pedoman penarikan kesimpulan untuk uji keberartian arah regresi yang harus diperhatikan adalah nilai sig. pada baris *Linearity*. Jika nilai sig < 0,05 maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berarti. Hal ini berlaku sebaliknya.⁶⁷ Uji keberartian arah regresi ini peneliti menggunakan *SPSS 20 for windows*.

⁶⁵Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2019), hlm 265

⁶⁶Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS vs LISREL*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), hlm. 63-64

⁶⁷Putu Ade Andre Payadya dan Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018), hlm 62-68

3. Uji Analisis Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, maka pengujian hipotesis yang digunakan oleh peneliti adalah hipotesis asosiatif (hubungan). Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan dan karena data yang akan dianalisis berbentuk interval atau rasio.⁶⁸ Dalam regresi linier sederhana pada bagian “sederhana” ini menerangkan bahwa kita hanya mempertimbangkan satu variabel bebas. Regresi linier sederhana menjelaskan mengenai hubungan antardua variable yang biasanya dapat dinyatakan dalam satu garis regresi, serta merupakan teknik dalam statistika patametrik yang digunakan secara umum untuk menganalisis rata-rata respons dari variabel Y yang berubah sehubungan dengan besarnya intervensi dari variabel X.⁶⁹ Adapun rumus analisis regresi linier sederhana, yaitu:⁷⁰

a. Menentukan Regresi Linier Sederhana

Bentuk umum persamaan regresi linier sederhana adalah:

$$\hat{Y} = a + b X$$

Dimana :

\hat{Y} : Variabel terikat

a : Bilangan konstanta

b : Koefisien Regresi

X : Variabel bebas

Nilai a dan b ditentukan sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{N(\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

⁶⁸Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 254

⁶⁹Robert Kurniawan dan Budi Yuniarto, *Analisis Regresi Dasar dan Penerapannya dengan R*, (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 40

⁷⁰Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama), hlm 323

Untuk $t_a < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan $t_b > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak. Dasar pengambilan keputusan pada pengujian hipotesis ini adalah:

- 1) Jika nilai probabilitas lebih kecil dari pada atau sama dengan nilai probabilitas Sig. ($0,05 < \text{Sig}$), H_0 diterima (H_1 ditolak). Artinya tidak signifikan.
- 2) Jika nilai probabilitas lebih besar daripada atau sama dengan nilai probabilitas Sig ($0,05 \geq \text{Sig}$), H_0 ditolak (H_1 diterima). Artinya signifikansi.⁷¹

b. Menentukan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (*coefficient of determination*) dilambangkan dengan r^2 dan umumnya dinyatakan dalam presentase (%). Koefisien determinasi adalah nilai yang digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variabel independe (X) terhadap variasi (naik/turunnya) variabel dependen (Y). dengan kata lain, variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel oleh variabel X sebesar $r^2\%$ dan sisanya dijelaskan oleh variabel lain. Untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dapat ditentukan dengan koefisien determinasi (D), yaitu:⁷²

$$D = r^2 \times 100\%$$

Pengujian hipotesis dengan analisis regresi linear sederhana dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS 22.

⁷¹Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS vs LISREL*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), hlm. 101

⁷²Robert Kurniawan dan Budi Yuniarto, *Analisis Regresi Dasar dan Penerapannya dengan R*, (Jakarta: Kencana, 2016), hlm. 45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode angket dan tes dalam pengumpulan data. Dalam menggunakan sample, peneliti menggunakan metode *random sampling* yaitu sebanyak 53 siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Wangon. Pada penelitian ini, sebelum angket dan tes diuji coba, angket dan tes tersebut diuji validitas konstruk oleh Dosen Pembimbing dan Dosen ahli (validator) terlebih dahulu. Setelah divalidasi, angket dan tes diuji coba kepada responden diluar sampel yaitu pada siswa kelas IX B SMP Negeri 1 Wangon dengan jumlah 30 responden.

Langkah selanjutnya adalah menganalisis data penelitian dan mengolah angket dan tes. Dalam penelitian ini olah data menggunakan teknik analisis parametrik. Olah data digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya kategori hasil angket interaksi sosial siswa dan hasil tes komunikasi matematis. Sebelum menuju ke analisis hipotesis, adapun peneliti menguji instrumen dengan uji normalitas sebagai syarat dalam teknik analisis parametrik. Sesuai dengan pernyataan Sugiyono bahwa statistika parametrik membutuhkan terpenuhi banyak asumsi. Asumsi yang utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal.⁷³

Setelah menganalisis data penelitian, langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian. Dalam hal ini, peneliti menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk melakukan uji hipotesis. Berikut adalah hasil perhitungan uji instrumen penelitian dan uji normalitas.

1. Variabel Interaksi Sosial

Data kemampuan interaksi sosial siswa diperoleh dari angket yang terdiri dari 27 butir pernyataan dan diisi oleh siswa kelas VII SMP

⁷³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 210

Negeri 1 Wangon yang berjumlah 53 siswa. Skor ideal yang diberikan maksimal 4 dan minimal 0 pada setiap item pertanyaan. Berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan bantuan *SPSS 20 For Windows*, sebagai berikut:

Tabel 10 Data Statistik Interaksi Sosial

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Interaksi	53	56.00	107.00	80.6038	13.78871
Valid N (listwise)	53				

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai interaksi sosial siswa pada kelas VII SMP Negeri 1 Wangon dengan nilai rata-rata sebesar 81 dari nilai ideal 108 yang mungkin dapat dicapai siswa. Nilai interaksi sosial siswa dikategorikan dalam tiga kategori hasil belajar, diperoleh dari distribusi frekuensi dan presentase pada tabel berikut:

Tabel 11 Kategorisasi Interaksi Sosial Siswa⁷⁴

Kategorisasi	Rumus
Tinggi	$X > \text{Mean} + 1. \text{SD}$ $X > 80,6038 + 13,78871$ $X > 94,39351$ $X > 94$
Sedang	$\text{Mean} - \text{SD} < X \leq \text{Mean} + \text{SD}$ $80,6038 - 13,78871 < X \leq 80,6038 + 13,78871$ $66,81509 < X \leq 94,39351$ $67 < X \leq 94$
Rendah	$X \leq \text{Mean} - \text{SD}$ $X \leq 80,6038 - 13,78871$ $X \leq 66,81509$ $X \leq 67$

⁷⁴Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012) hlm. 72

Selanjutnya mencari frekuensi dan prosentase berdasarkan kelas yang sudah dibuat menggunakan bantuan program *SPSS 20 For Windows* sebagai berikut:

Tabel 12 Distribusi Frekuensi Interaksi Sosial Siswa

		Kategori			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.00	9	17.0	17.0	17.0
	2.00	34	64.2	64.2	81.1
	3.00	10	18.9	18.9	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa nilai interaksi sosial siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon berada pada kategori rendah adalah 9 siswa (17%), 34 siswa (64,2%) berada pada kategori sedang, 10 siswa (18,9%) berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 68 dari nilai ideal 108 yang mungkin dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi sosial siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon memiliki kategori sedang.

2. Variabel Komunikasi Matematis

Soal yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis berjumlah 7 nomor dengan bentuk uraian. Soal tersebut dijawab oleh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon yang berjumlah 53 siswa. Skor ideal yang diberikan maksimal 4 dan minimal 1 pada item soal. Berdasarkan data penelitian yang diolah menggunakan *SPSS 20 for windows*, sebagai berikut:

Tabel 13 Data Statistik Komunikasi Matematis

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Angket	53	52.00	107.00	79.4717	14.82151
Soal	53	30.00	100.00	68.0377	16.96825
Valid N (listwise)	53				

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon memiliki rata-rata sebesar 68 dengan nilai ideal 100 yang mungkin dapat dicapai oleh siswa. Kemudian nilai terkecil yang didapatkan adalah 30 sedangkan nilai terbesarnya adalah 100.

Nilai kemampuan komunikasi matematis siswa dikategorikan dalam tiga kategori hasil belajar, maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase pada tabel berikut:

Tabel 14 Kategorisasi Komunikasi Matematis⁷⁵

Kategorisasi	Rumus
Tinggi	$X > \text{Mean} + 1. \text{SD}$ $X > 68,0377 + 16,96825$ $X > 85,00595$ $X > 85$
Sedang	$\text{Mean} - \text{SD} < X \leq \text{Mean} + \text{SD}$ $68,0377 - 16,96825 < X \leq 68,0377 + 16,96825$ $51,06945 < X \leq 85,00595$ $51 < X \leq 85$
Rendah	$X \leq \text{Mean} - \text{SD}$ $X \leq 68,0377 - 16,96825$ $X \leq 51,06945$ $X \leq 51$

⁷⁵Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012) hlm. 72

Selanjutnya mencari frekuensi dan prosentase berdasarkan kelas yang sudah dibuat menggunakan bantuan program *SPSS 20 For Windows* sebagai berikut:

Tabel 15 Distribusi Frekuensi Kemampuan Komunikasi Matematis

		Kategori			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	11	20.8	20.8	20.8
	Sedang	33	62.3	62.3	83.0
	Tinggi	9	17.0	17.0	100.0
	Total	53	100.0	100.0	

Berdasarkan data di atas maka dapat disimpulkan bahwa nilai komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon berada pada kategori rendah adalah 11 siswa (20,8%), 33 siswa (62,3%) berada pada kategori sedang, 9 siswa (17%) berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 68 dari nilai ideal 100 yang mungkin dapat dicapai oleh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi sosial siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon memiliki kategori sedang.

3. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan program *SPSS 20 for Windows*. Cara menentukan normal atau tidaknya suatu data dianalisis menggunakan program *SPSS 20 for Windows*. Hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai Sig. dibagian *Kolmogorov Smirnov* dalam table *Test of Normality*. Kriteria pengujiannya yaitu jika angka signifikan uji *Kolmogorov Smirnov Sig.* $\geq 0,05$ menunjukkan data berdistribusi normal, sedangkan jika angka *Kolmogorov Smirnov Sig.* $< 0,05$ menunjukkan

data tidak berdistribusi normal. Hasil output dari pengujian normalitas dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 16 Hasil Uji Normalitas Residual

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		53
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	16.00407029
	Most Extreme Differences	Absolute
	Positive	.077
	Negative	-.080
Test Statistic		.080
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas residual nilainya $0,200 > 0,05$. Dengan demikian data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak. Uji linearitas dilakukan sebagai syarat untuk kemudian data tersebut dilakukan uji regresi.⁷⁶ Data yang baik seharusnya terdapat hubungan yang linier antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Uji ini digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear.

⁷⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm 211

Tabel 17 Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Komunikasi Matematis * Interaksi Sosial	Between Groups	(Combined) Linearity	9823.341	33	297.677	1.099	.424
		Deviation from Linearity	1653.151	1	1653.151	6.101	.023
			8170.190	32	255.318	.942	.571
		Within Groups	5148.583	19	270.978		
Total			14971.925	52			

Berdasarkan tabel di atas maka hasil perhitungan uji regresi menunjukkan nilai Sig sebesar 0,482. Hal ini berarti nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* lebih besar dari 0,05 ($0,571 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa antara interaksi sosial siswa dengan komunikasi matematis siswa memiliki hubungan yang linear.

3. Uji Keberartian Arah Regresi

Pengujian keberartian arah regresi dilakukan untuk menguji apakah koefisien regresi yang didapatkan signifikan (berarti) atau tidak. Uji keberartian regresi diperiksa melalui pengujian hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Koefisien arah regresi tidak berarti ($b = 0$)

H_1 : Koefisien itu berarti ($b \neq 0$)

Pedoman penarikan kesimpulan untuk uji keberartian arah regresi yang harus diperhatikan adalah nilai sig. pada baris *Linearity*. Jika nilai sig $< 0,05$ maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berarti. Hal ini berlaku sebaliknya.⁷⁷

⁷⁷Putu Ade Andre Payadya dan Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika, *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018), hlm 62-68

Tabel 18 Hasil Uji Keberartian Regresi

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Komunikasi Matematis * Interaksi Sosial	Between Groups	(Combined) Linearity	9823.341	33	297.677	1.099	.424
		Deviation from Linearity	1653.151	1	1653.151	6.101	.023
			8170.190	32	255.318	.942	.571
	Within Groups		5148.583	19	270.978		
	Total		14971.925	52			

Berdasarkan tabel di atas maka uji keberartian regresi yang telah dilakukan oleh peneliti menghasilkan nilai Sig sebesar 0,023, hal ini membuktikan bahwa nilai $Sig \leq 0,05$ ($0,023 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan variabel X dengan variabel Y berarti signifikansi.

B. Analisis Data

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara atau jawaban sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan uji dua pihak. Pada penelitian ini rumus yang digunakan untuk uji hipotesis, peneliti menggunakan analisis regresi linear sederhana. Untuk mengetahui diterima tidaknya hipotesis yang peneliti ajukan, maka akan peneliti buktikan dengan cara mencari nilai perhitungan regresi dari variabel X (Interaksi Sosial Siswa) yang telah dikumpulkan melalui tes dan variabel Y (Komunikasi Matematis Siswa) dengan menggunakan aplikasi *SPSS 20 for windows*.

Hasil perhitungan menggunakan dari *SPSS* tersebut akan muncul beberapa tabel yang menunjukkan hasil pemrosesan data. Diantaranya ada

tabel *Model Summary*, *Anova* dan *Coefficients*. Tabel-tabel akan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 19 Hasil Analisis Uji Regresi Linear Sederhana (*Model Summary*)

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.332 ^a	.110	.093	16.16021

a. Predictors: (Constant), Interaksi Sosial

Berdasarkan di atas dapat dijelaskan bahwa besarnya nilai korelasi atau hubungan (R) yaitu sebesar 0,332 dan dijelaskan besarnya presentasi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang disebut koefisien determinasi yang merupakan hasil penguadratan R. Dari output tersebut diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,110, yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa adalah sebesar 11% sedangkan sisanya 89% dipengaruhi oleh variabel lain.

Tabel 20 Hasil Analisis Uji Regresi Linear Sederhana (*Anova*)

ANOVA^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1653.151	1	1653.151	6.330	.015 ^b
	Residual	13318.774	51	261.152		
	Total	14971.925	52			

a. Dependent Variable: Komunikasi Matematis

b. Predictors: (Constant), Interaksi Sosial

Tabel *Anova* ini digunakan untuk menjelaskan apakah ada pengaruh yang nyata (signifikas) antara variabel interaksi sosial (X) dengan variabel kemampuan komunikasi matematis (Y). Dari hasil output di atas terlihat bahwa nilai $F_{hitung} = 6,330$ dengan tingka signifikansi $0,015 \leq 0,05$, artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian menunjukkan bahwa variabel

interaksi sosial (X) memiliki pengaruh terhadap variabel kemampuan komunikasi matematis (Y).

Tabel 21 Hasil Analisis Uji Regresi Linear Sederhana (*Coefficient*)

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	35.078	13.287		2.640	.011
	Interaksi Sosial	.409	.163	.332	2.516	.015

a. Dependent Variable: Komunikasi Matematis

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa pada kolom B pada *constant* adalah 35,078 sedangkan nilai (b) adalah 0,409 sehingga persamaan regresinya dapat ditulis:

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\hat{Y} = 35,078 + 0,409X$$

Persamaan tersebut dapat diterjemahkan:

- a. Konstanta sebesar 35,078 mengandung arti bahwa nilai konstanta variabel kemampuan komunikasi matematis siswa adalah sebesar 35,078
- b. Koefisien regresi X sebesar 0,409 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai interaksi sosial, maka nilai kemampuan komunikasi matematis siswa bertambah sebesar 0,409. Koefisien regresi tersebut bersifat positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif.

C. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan instrumen berupa angket interaksi sosial dan tes soal matematika yang dibagikan kepada 53 sampel siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Angket

interaksi sosial berisi butir-butir pertanyaan mengenai interaksi sosial siswa. Angket ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar interaksi sosial siswa. Sedangkan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis, peneliti menggunakan instrumen tes dengan jumlah 7 soal berbentuk uraian. Soal-soal tersebut dibuat sesuai indikator kemampuan komunikasi matematis.

Peneliti menggunakan tabel pengkategorian untuk mengetahui interaksi sosial siswa dan kemampuan komunikasi matematis VII SMP Negeri 1 Wangon yaitu menjadi 3 kategori diantaranya yaitu: tinggi, sedang dan rendah. Dari data di atas diperoleh 17% siswa memiliki komunikasi matematis yang tinggi, 62,3% siswa memiliki komunikasi matematis sedang dan 20,8% siswa memiliki komunikasi matematis rendah. Sedangkan untuk interaksi sosial siswa dari data di atas diperoleh 18,9% siswa memiliki interaksi sosial tinggi, 64,2% memiliki interaksi sosial sedang dan 17% siswa memiliki interaksi sosial yang rendah.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel interaksi sosial siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon. Hal ini dibuktikan dengan pengujian kevalidan dengan teknik probabilitas yang menunjukkan bahwa nilai Sig kemampuan komunikasi matematis lebih kecil dari α dengan nilai 0,015. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara interaksi sosial siswa dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan penjelasan Soekanto bahwa salah satu syarat interaksi sosial yaitu adanya komunikasi. Dengan seringnya siswa melakukan komunikasi pada saat pembelajaran matematika, tentunya dalam hal ini komunikasi yang bermuatan materi matematika, maka siswa akan terlatih dalam menjelaskan mengenai konsep matematika kepada orang lain baik secara lisan maupun tulisan. Sedangkan kemampuan komunikasi matematis menurut Susanto, diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling berhubungan yang terjadi

di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan yang berisikan tentang materi matematika. Oleh karenanya ketika siswa sering melakukan interaksi sosial, maka hal tersebut akan memberikan sumbangan positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

Bentuk dari interaksi sosial salah satunya yaitu kerja sama. Kerja sama dalam proses pembelajaran di kelas biasanya terjadi dalam kelompok. Setiap kelompok siswa diberikan soal matematika oleh guru kemudian ditugaskan untuk mencari penyelesaiannya. Di dalam kelompok tentunya membutuhkan diskusi antar siswa, untuk menghasilkan solusi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh anggota kelompok. Sehingga di dalam diskusi tersebut siswa berlatih menyampaikan pemahaman matematikanya kepada anggota kelompok. Semakin sering dilakukannya diskusi matematika oleh siswa maka semakin banyak kesempatan siswa untuk melatih kemampuan komunikasi matematisnya menjadi lebih baik. Sebagaimana pertanyaan Within dan Pugelle bahwa saran untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis yaitu melatih siswa berdiskusi, menjelaskan, mendengar, menanya dan bekerja sama.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematikas kelas VII yang dilakukan pada tanggal 11 Mei 2020 pukul 14.52, bahwa ketika berdiskusi, siswa aktif berinteraksi dengan siswa lain maupun dengan guru. Siswa saling mengungkapkan pemikirannya mengenai bagaimana cara menyelesaikan soal matematika baik secara lisan maupun tulisan. Siswa juga mau bertanya kepada guru apakah solusi penyelesaian dari soal matematika tersebut sudah benar atau belum. Sehingga melalui diskusi siswa menjadi belajar untuk menyampaikan konsep matematika yang dipahaminya kepada orang lain. Di samping itu setelah anak berdiskusi, siswa akan menulis kesimpulan dari diskusi tersebut, sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa secara tertulis dapat menjadi lebih baik. Oleh karena itu, interaksi sosial yang dilakukan oleh siswa tersebut dapat mendukung peningkatan kemampuan komunikasi matematis.

Seorang siswa kelas VII C bernama Rahmat, dia menyatakan bahwa tidak semua siswa yang aktif dalam berdiskusi dan banyak bertanya, dapat menjawab soal matematika dan mampu menjelaskan jawaban matematika dengan baik. Ada beberapa siswa yang diam ketika berada pada forum diskusi, tetapi sebenarnya siswa tersebut memperhatikan. Dan siswa tersebut juga terkenal pintar di kelas serta mampu menyampaikan ide matematika dengan baik di kelas. Hal ini menyatakan bahwa interaksi sosial bukan merupakan satu-satunya faktor penentu dalam komunikasi matematis. Faktor lain yang dapat mempengaruhi komunikasi matematis yaitu pengetahuan prasyarat dan pemahaman matematik. Pengetahuan prasyarat merupakan pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebagai proses belajar sebelumnya. Hasil belajar siswa tentu saja bervariasi sesuai dengan kemampuan siswa itu sendiri. Kemudian kemampuan pemahaman siswa mengenai konsep matematika serta pemilihan strategi dalam menyelesaikan soal juga mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis.

Beberapa penelitian yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Nufus yang menyatakan bahwa interaksi sosial memiliki pengaruh yang terhadap kemampuan komunikasi matematis. Dari segi hasil memang memiliki kesimpulan yang sama dengan penelitian ini, namun nilai pengaruh yang dihasilkan berbeda. Hal ini dikarenakan penggunaan subjek yang berbeda, indikator instrumen penelitian yang berbeda. Apabila pada penelitian Nufus memperoleh nilai pengaruh sebesar 93,9%, sedangkan hasil nilai pengaruh dari interaksi sosial dalam penelitian ini hanya sebesar 11%. Hal tersebut tentunya dikarenakan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis. Hal ini disebabkan karena siswa yang sering melakukan interaksi sosial di kelas maka akan melatih dirinya untuk melakukan komunikasi matematis. Sehingga dengan sering melakukan interaksi sosial maka kemampuan komunikasi matematis akan meningkat

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh interaksi sosial siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon sebesar 11% sedangkan sisanya 89% dipengaruhi oleh variabel lain.

B. Saran-Saran

Setelah mengambil kesimpulan dari pengaruh interaksi sosial terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Wangon, penulis ingin menyampaikan saran-saran kepada pihak yang terkait dengan penelitian ini dengan harapan dapat bermanfaat dikemudian hari. Adapun saran-saran tersebut antara lain penulis sampaikan kepada:

1. Siswa

Siswa hendaknya mempertahankan atau meningkatkan interaksi sosial dan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki. Perbanyak berdiskusi dan bertanya ketika pembelajaran matematika sehingga dapat dengan mudah memahami materi dan dapat menjelaskan ide matematika dengan baik. Perbanyak belajar menjelaskan tentang ide matematika kepada teman agar terbiasa dan menjadi lebih baik dalam menjelaskan ide matematika. Selain itu,

perbanyak hubungan sosial yang positif secara merata kepada seluruh siswa agar interaksi sosial menjadi lebih baik.

2. Guru

Guru hendaknya menanamkan pada siswa bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang menyenangkan dan penting untuk dipelajari. Dalam pembelajaran sebaiknya lebih memperhatikan siswa agar siswa yang pasif dapat diberi perhatian agar menjadi aktif. Selain itu, menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga siswa tidak merasa bosan dan tertarik untuk mempelajari matematika.

3. Sekolah

Sekolah supaya terus menciptakan lingkungan sekolah yang baik dan bermutu sehingga bisa membantu meningkatkan komunikasi matematis dan interaksi sosial siswa agar tujuan dari kegiatan belajar mengajar tercipta sesuai dengan yang diharapkan.

C. Penutup

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, kemudahan dan karunia pertolongan-Nya sehingga penelitian skripsi ini dapat terselesaikan. Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang berperan membantu dalam proses pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir. Penulis mengucapkan terimakasih terutama kepada pembimbing skripsi serta dosen-dosen lain yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan penelitian skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran sehingga dapat menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari B. 2009. *Komunikasi Matematik Konsep dan Aplikasi*. Banda Aceh: Yayasan Pena
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2013 *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Armen. 2019. *Buku Ajar Ilmu Sosial dan Budaya Dasar*. Yogyakarta: Budi Utama
- Aryanti. 2020. *Inovasi Pembelajaran Matematika di SD*. Yogyakarta: Budi Utama
- Gunawan, RadenPermendiknas No. 22 Tahun 2006, <http://staff.unila.ac.id/radengunawan/files/2011/09/Permendiknas-No-23-tahun2006.pdf>
Diakses pada tanggal 3 Desember 2019 Pukul 07.48
- Guru, Tim Mitra. 2007. *Ilmu Pengetahuan Sosial SOSIOLOGI untuk SMP dan MTs Kelas VII*. Jakarta: Erlangga
- Hendriana, Heris dkk. 2017. *Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa*. Bandung: Refika Aditama
- Hulu, Victor Trinsmanjaya dan Taruli Rohana Sinaga. 2019. *Analisis Data Statistik Parametrik Aplikasi SPSS dan Statcal*. Yayasan Kita Menulis, 2019
- Izzati, Nurma. 2014. Pengaruh Keterampilan Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa. *Jurnal Edueksos Vol III No 1, Januari-Juni 2014*
- Kadir. 2008. *Kemampuan Komunikasi Matematika dan Keterampilan Sosial Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. Disampaikan pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Yogyakarta, 28 November 2008
- Kurniawan, Robert dan Budi Yuniarto. 2016. *Analisis Regresi Dasar dan Penerapannya dengan R*. Jakarta: Kencana
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama
- Nasian, Fredian Toni. 2015. *Sosiologi Umum*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia

- Neolaka, Amos dan Grace Amialia A. Neolaka. 2017. *Landasan Pendidikan Dasar Pengenalan Diri Sendiri Menuju Perubahan Hidup*. Depok: Prenadamedia Group
- Nufus, Hayatun. 2017. Pengaruh Interaksi Pembelajaran dan Level Sekolah terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika, Vol 10 No. 1 tahun 2017*
- Nuraida, Ai dkk. 2014. Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri Salebu Kecamatan Mangunreja, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Vol 1 No 1 Tahun 2014*
- Prayitno, Elida. 1989. *Motivasi dalam Belajar dan Berprestasi*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
- Payadya, Putu Ade Andre dan Gusti Agung Ngurah Trisna Jayantika. 2018. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Budi Utama
- Riduwan. 2012. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Saraswati, Mila dan Ida Widianingsih. 2006. *Be Smart Ilmu Pengetahuan Sosial (Geografi, Sejarah, Sosiologi, Ekonomi)*. Bandung: Grafindo Media Pratama
- Sarjono, Haryadi dan Winda Julianita, 2013. *SPSS vs LISREL*. Jakarta: Salemba Empat
- Sudjarwo. 2015. *Proses Sosial dan Interaksi Sosial dalam Pendidikan*. Bandung: Mandar Maju
- Sudradjat. 2008. Peranan Matematika dalam Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Prosiding Seminar "The Power of Mathematics for All Applications HIMATIKA-UNISBA, Januari 2008*
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2019. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Grup.hlm 213
- Simarmata, Janner dkk. 2020. *Pembelajaran STEM Berbasis HOTS*. Yayasan Kita Menulis

- Umar, Wahid. 2012. Membangun Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 1 No 1 Februari 2012*
- Zainal, Nur Hijrah. 2014. *Pengaruh Interaksi Sosial terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Gorontalo*. Skripsi S1 Pendidikan Matematika Universitas Negeri Gorontalo
- Zarkasyi, Wahyudi . 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2017

