

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DARING
DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS VII
MTs AL MA'ARIF RAKIT KABUPATEN BANJARNEGARA
PASCA PANDEMI COVID-19**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk Memenuhi
Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh :
FRISKA AFIQOTUN KHAFIDOH
NIM 1717407048**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :

Nama : Friska Afiqotun Khafidoh
Nim : 1717407048
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring Dalam Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Al Ma’arif Rakit Kabupaten Banjarnegara Pasca Pandemi Covid-19”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saudara, dan juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi 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, 21 Desember 2022
Saya yang menyatakan,



Friska Afiqotun Khafidoh
NIM. 1717407048

PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring Dalam Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara Pasca Pandemi Covid-19"

Yang disusun oleh Friska Afiqotun Khafidoh (NIM. 1717407048) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada hari Jumat, 13 Januari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)** oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 02 Februari 2023

Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing

Penguji II/Sekretaris Sidang

Dr. Mutijah, S.Pd. M.Si.
NIP. 197205042006042024

Muhammad 'Azmi Nuha, M.Pd.
NIP. -

Penguji Utama

Dr. Hj. Ifada Novikasari, S.Si, M.Pd.
NIP. 19831110200604 2 003

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris



Dr. Herta Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 19801115 200501 2 004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosah Skripsi Sdri. Friska Afiqotun Khafidoh
Lamp : 3 Ekslemplar

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : Friska Afiqotun Khafidoh
NIM : 1717407048
Jenjang : S1
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring di Era Pandemi Covid-19 Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosahkan dalam rangka memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd). Demikian, atas perhatian Ibu, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 21 Desember 2022

Pembimbing,

Dr. Mutijah, S.Pd. M.Si.
NIP. 197205042006042024

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DARING
DALAM PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA KELAS VII
MTS AL MA'ARIF RAKIT KABUPATEN BANJARNEGARA
PASCA PANDEMI COVID-19**

Friska Afiqotun Khafidoh
NIM. 1717407048

ABSTRAK

Pembelajaran matematika tidak lepas dari suatu pemahaman konsep. Hal ini menyebabkan kurangminatnya siswa, tidak aktifnya siswa dalam pembelajaran matematika, dan tidak berpartisipasi saat mengikuti proses pembelajaran. Persoalan tersebut disebabkan karena masih kurangnya pemahaman konsep matematika, dan akan menghambat efektivitas pembelajaran. Kondisi pandemi covid-19 telah mempengaruhi dunia pendidikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika daring dalam pemahaman konsep matematika kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara pasca pandemi covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode survey. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit yang berjumlah 185 siswa, dan sampel terdiri dari 126 siswa yang pengambilannya berdasarkan Slovin. Sedangkan data yang digunakan berupa hasil dari angket efektivitas pembelajaran matematika daring dan hasil tes pemahaman konsep matematika. Analisis data yang digunakan adalah uji t-test satu sampel. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika daring efektif dalam pemahaman konsep matematika kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara pasca pandemi covid-19. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil olah data deskriptif yang menunjukkan bahwa 52,38% siswa mencapai skor pada interval 35 – 42 dengan kategori baik.

Kata Kunci : Efektivitas, Pembelajaran Daring, Pemahaman Konsep Matematika.

**THE EFFECTIVENESS OF ONLINE MATH LEARNING
IN UNDERSTANDING MATHEMATICS CONCEPTS CLASS VII
MTS AL MA'ARIF RAKIT BANJARNEGARA REGENCY
AFTER THE COVID-19 PANDEMIC**

Friska Afiqotun Khafidoh
NIM. 1717407048

ABSTRACT

Learning mathematics cannot be separated from an understanding of concepts. This leads to a lack of interest in students, inactivity of students in learning mathematics, and non-participation when following the learning process. This problem is caused by a lack of understanding of mathematical concepts, and will hinder the effectiveness of learning. The covid-19 pandemic has affected the world of education. The purpose of this study is to determine the effectiveness of online mathematics learning in understanding the concept of mathematics class VII MTs Al Ma'arif Rakit Banjarnegara Regency after the COVID-19 pandemic. This research is a descriptive quantitative research using the survey method. The population of this study was class VII students of MTs Al Ma'arif Rakit which amounted to 185 students, and the sample consisted of 126 students who were taken based on Slovin. Meanwhile, the data used is in the form of results from the questionnaire on the effectiveness of online mathematics learning and the results of the mathematical concept understanding test. The data analysis used is a one-sample t-test. The results in this study show that online mathematics learning is effective in understanding the concept of mathematics class VII MTs Al Ma'arif Rakit Banjarnegara Regency after the COVID-19 pandemic. This can be proven from the results of descriptive data showed that 52.38% of students achieved scores at intervals of 35-42 with good categories.

Keywords: *Effectiveness, Online Learning, Understanding Mathematical Concepts.*

MOTTO

“JANGAN PERNAH MENGELUH UNTUK BERJUANG DAN BERSABAR,

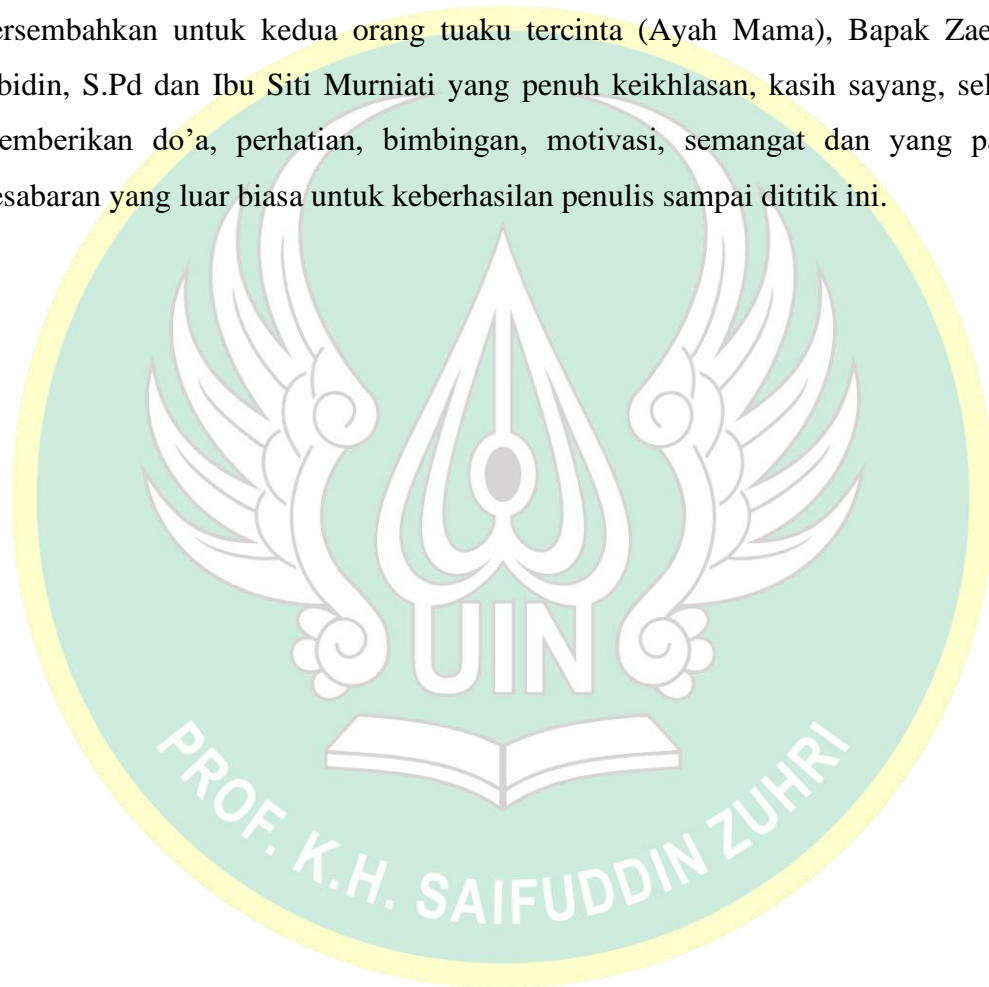
NIKMATI PROSESNYA”



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil Alamiin, penulis ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW dan mendapatkan syafa'atnya di yaumul kiamah.

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya sederhana ini penulis persembahkan untuk kedua orang tuaku tercinta (Ayah Mama), Bapak Zaenal Abidin, S.Pd dan Ibu Siti Murniati yang penuh keikhlasan, kasih sayang, selalu memberikan do'a, perhatian, bimbingan, motivasi, semangat dan yang pasti kesabaran yang luar biasa untuk keberhasilan penulis sampai titik ini.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil Alamiin, penulis ucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : *“Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring di Era Pandemi Covid-19 Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Al Ma’arif Rakit Kabupaten Banjarnegara”*. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW dan mendapatkan syafa’atnya di yaumul kiamah.

Alhamdulillah, tanpa halangan suatu apapun, skripsi ini dapat terwujud guna untuk memenuhi syarat memperoleh gelar akademik S1 di bidang ilmu pendidikan (S.Pd) Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto tahun 2022. Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis perlu menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Moh. Roqib, M.Ag., selaku Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. Suwito, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Suparjo, M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Dr. Ifada Novikasari, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah senantiasa membimbing, mengarahkan, dan mengoreksi terhadap penulis.
7. Segenap Dosen dan Karyawan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Bapak Khamdan Riyadi, M.Pd.I selaku Kepala MTs Al Ma’arif Rakit yang telah memberikan izin penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

9. Dian Amanatul Hikmah, S.Pd , Adit Nurul Fatah, S.Pd dan Kuni Istiqomah, S.Pd selaku guru matematika serta Wali Kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit yang telah membantu dalam proses penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
10. Kedua orang tuaku tercinta (Ayah Mama), Bapak Zaenal Abidin, S.Pd dan Ibu Siti Murniati yang penuh keikhlasan, kasih sayang, selalu memberikan do'a, perhatian, bimbingan, motivasi, semangat dan yang pasti kesabaran yang luar biasa untuk keberhasilan penulis
11. Teman-teman seperjuanganku Tadris Matematika angkatan 2017, yang telah berjuang bersama suka dan duka dirasakan bersama ketika kuliah.
Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas semua jasa yang telah mereka berikan dan menjadikan sebagai amal shaleh, Aamiin. Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, karena penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Purwokerto, 21 Desember 2022
Saya yang menyatakan,



Friska Afiqotun Khafidoh
NIM. 1717407048

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK INDONESIA	v
ABSTRAK INGGRIS	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	5
C. Rumusan Masalah	11
D. Tujuan dan Manfaat	11
E. Sitematika Pembahasan	12
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Kerangka Teori	14
1. Pembelajaran Daring	14
1) Pengertian Pembelajaran Daring	14
2) Ciri-Ciri Pembelajaran Daring	17
3) Komponen Pembelajaran Daring	18
4) Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Daring	20
2. Pembelajaran Matematika di SMP Kelas VII	23
1) Hakikat Pembelajaran Matematika	23
2) Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP Kelas VII	24
3) Prinsip-Prinsip Pembelajaran Matematika	26

3. Efektivitas Pembelajaran Daring Pada Pembelajaran Matematika di SMP Kelas VII	27
4. Pemahaman Konsep Matematika	31
B. Kajian Pustaka	33
C. Hipotesis	35
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Teknik Pengumpulan Data	39
1. Wawancara (<i>Interview</i>)	39
2. Kuesioner (Angket)	40
3. Tes	40
4. Dokumentasi	41
E. Teknik Analisis Data	41
1. Instrument Penelitian	41
2. Uji Prasyarat Analisis	47
3. Uji Hipotesis	47
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	49
1. Penyajian Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika ...	49
2. Penyajian Data Hasil Angket Pembelajaran Matematika Daring	53
B. Pembahasan Hasil Penelitian	64
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Populasi Kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit	37
Tabel 3.2	Jumlah Sampel Setiap Kelas	38
Tabel 3.3	Pedoman Pemberian Skor Pada Jawaban Tes Uraian	41
Tabel 3.4	Hasil Uji Validitas Butir Angket	44
Tabel 3.5	Hasil Uji Validitas Butir Soal	44
Tabel 3.6	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pembelajaran Matematika Secara Daring	46
Tabel 3.7	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pemahaman Konsep Matematika	47
Tabel 4.1	Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa	49
Tabel 4.2	Perolehan Hasil Tes Ulangan	53
Tabel 4.3	Jumlah Siswa Berdasarkan Nilai yang Dicapai	53
Tabel 4.4	Respon Ketertarikan Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran Secara Daring	54
Tabel 4.5	Penjelasan Guru Dalam Menyampaikan Materi Pelajaran Matematika	55
Tabel 4.6	Metode yang Diterapkan Guru Dalam Menyampaikan Materi Pembelajaran Secara Daring	55
Tabel 4.7	Durasi Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Dalam Satu Hari	56
Tabel 4.8	Pemberian Contoh Soal Saat Kegiatan Pembelajaran	57
Tabel 4.9	Pemberian Soal Latihan Saat Kegiatan Pembelajaran	57
Tabel 4.10	Platform yang Digunakan Guru Dalam Melaksanakan Pembelajaran Matematika Secara Daring	58
Tabel 4.11	Kemudahan Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Daring	59
Tabel 4.12	Hal-Hal yang Dilakukan Siswa Saat Menghindari Kesulitan Dalam Memahami Materi	59
Tabel 4.13	Intensitas Guru Dalam Membimbing Siswa Selama Belajar di Rumah	60

Tabel 4.14 Guru Dalam Memotivasi Siswa Selama Belajar di Rumah	61
Tabel 4.15 Dukungan yang Diberikan Sekolah Selama Siswa Selama Belajar di Rumah.....	62
Tabel 4.16 Skor Pembelajaran Matematika Secara Daring Pada Masa Pandemi Covid-19	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama 20 Sampel Uji Coba Penelitian
Lampiran 2	Daftar Seluruh Sampel Penelitian
Lampiran 3	Instrument Angket Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring
Lampiran 4	Instrument Tes Pemahaman Konsep Matematika
Lampiran 5	Kunci Jawaban Tes Pemahaman Konsep Matematika
Lampiran 6	Hasil Uji Coba Angket Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring
Lampiran 7	Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematika
Lampiran 8	Hasil Uji Angket Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring
Lampiran 9	Dokumentasi Hasil Respon Siswa Uji Coba Instrument Angket Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring
Lampiran 10	Dokumentasi Hasil Respon Siswa Uji Coba Instrument Tes Pemahaman Konsep Matematika
Lampiran 11	Dokumentasi Hasil Respon Siswa Uji Angket Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring
Lampiran 12	Dokumentasi Hasil Respon Siswa Uji Tes Pemahaman Konsep Matematika
Lampiran 13	Hasil Output SPSS Versi 20 Validitas dan Reliabilitas Angket
Lampiran 14	Hasil Output SPSS Versi 20 Validitas dan Reliabilitas Tes
Lampiran 15	Hasil Output SPSS Versi 20 Analisis Data
Lampiran 16	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 17	Surat Balasan Observasi dari MTs Al Ma'arif Rakit
Lampiran 18	Sertifikat Aplikom
Lampiran 19	Sertifikat BTA PPI
Lampiran 20	Sertifikat Pengembangan Bahasa Arab
Lampiran 21	Sertifikat Pengembangan Bahasa Inggris
Lampiran 22	Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan berasal dari kata “*Paedagogle*” yang akar katanya “*pais*” yang berarti anak dan “*again*” yang berarti membimbing. Maka, “*Paedagogle*” yaitu suatu bimbingan yang diberikan kepada seorang anak.¹ Redja Mudyahardjo menyatakan bahwa pendidikan adalah hidup, dan pendidikan dapat diartikan sebagai sekolah. Pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala situasi dan sepanjang hidup yang dapat mempengaruhi individu. Dalam UU nomor 2 tahun 1989 disebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha dasar untuk menyiapkan peserta didik melalui suatu kegiatan pengajaran, bimbingan maupun latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.² Maka pendidikan menjadi sarana yang paling efektif dalam mencerdaskan generasi bangsa. Oleh sebab itu, maju atau pun tidaknya bangsa itu dipengaruhi oleh suatu tingkat pendidikan yang diterapkan oleh negara.

Matematika termasuk cabang ilmu pengetahuan eksak (ilmu pasti) dan terorganisir, yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan. Untuk dapat memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa harus mampu menguasai konsep-konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Selama ini matematika dianggap sebagai ilmu yang abstrak dan kurang mengasyikan yang isinya hanya rumus-rumus, seolah-olah mengawang jauh dan tidak bersinggungan dengan realitas kehidupan siswa. Namun kenyataannya bahwa matematika itu sangatlah dekat dengan kehidupan kita. Hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki kedudukan penting, karena matematika merupakan bidang studi

¹ Syafril dan Zelhendri Zein, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Depok: Kencana, 2017). Hlm. 26.

² Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan* (Yogyakarta: Teras, 2009). Hlm. 1&6.

yang amat berguna dan banyak memberi bantuan dalam berbagai ilmu yang lain.³

Di kehidupan sehari-hari, terkadang siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipahami. Sedangkan dalam pembelajaran matematika tidak lepas dari suatu pemahaman konsep matematika. Hal ini menyebabkan persoalan terkait adanya kurang minatnya siswa, ketidakaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, dan tidak berpartisipasi siswa saat mengikuti proses pembelajaran. Persoalan tersebutlah disebabkan karena masih kurangnya pemahaman konsep matematika, dan akan menghambat efektivitas pembelajaran. Maka, seorang pendidik harus menciptakan pembelajaran yang efektif serta mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Benjamin S. Bloom menyatakan bahwa tingkat pemahaman peserta didik dianggap berjenjang mulai dari tingkat paling rendah yaitu pengetahuan atau mengingat sampai tingkat paling tinggi yaitu evaluasi. Masing-masing tingkat kognitif tersebut yaitu : 1). Pengetahuan, berarti siswa dapat mengingat informasi konkret maupun abstrak; 2). Pemahaman, berarti peserta didik dapat memahami dan menggunakan (menterjemahkan, menginterpretasi, mengekstrapolasi) informasi yang dikomunikasikan; 3). Aplikasi, berarti peserta didik dapat menerapkan konsep yang sesuai dengan suatu problem atau situasi baru; 4). Analisis, berarti peserta didik dapat menguraikan informasi atau bahan menjadi beberapa bagian serta mendefinisikan hubungan antar bagian; 5). Sintesis, berarti peserta didik dapat menghasilkan produk, menggabungkan beberapa bagian dari pengalaman maupun informasi baru untuk menghasilkan sesuatu yang baru; 6). Evaluasi, berarti peserta didik dapat memberikan penilaian tentang ide atau informasi baru.⁴

³ Gelar Dwirahayu dan Munasprianto Ramli, *Pendekatan Baru Dalam Proses Pembelajaran Matematika Dan Sains Dasar : Sebuah Antologi* (Jakarta: PIC IISEP, 2007). Hlm. 45.

⁴ Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013). Hlm. 54.

Salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika di sekolah antara lain : 1). Dapat memahami konsep, seperti halnya menjelaskan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikan konsep atau logaritma dengan tepat, luwes, efisiensi, akurat, ketika memecahkan masalah; 2). Memecahkan masalah tersebut seperti kemampuan memahami suatu masalah, merancang kedalam model matematika, serta mampu menyelesaikan dan menafsirkan solusi yang didapatkan; 3). Dalam memecahkan masalah, harus mempunyai rasa ingin tahu, cermat serta minat dalam mempelajari matematika; 5). Menggunakan suatu penalaran terhadap pola serta sifat, melakukan manipulasi matematika ketika membuat generalisasi, menyusun bukti, maupun menjelaskan pernyataan serta gagasan matematika; 6). Dapat mengkomunikasikan gagasan dengan tabel , diagram serta simbol maupun media yang lainnya untuk memperjelas suatu permasalahan.⁵

Selain itu, belajar matematika yang kita lakukan selama ini umumnya bersifat prosedural, artinya kita hanya mengikuti atau mengerjakan soal sesuai dengan rumus yang tertulis di buku acuan atau berdasarkan rumus yang diberikan oleh guru tanpa memahami betul dari mana asalnya rumus tersebut. Dengan kata lain, pemahaman konseptualnya diabaikan. Padahal dalam menyelesaikan soal kita perlu pemahaman prosedural dan konseptual secara terpadu.

Kondisi pandemi covid-19 telah mempengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia, salah satunya pendidikan. Untuk memutus mata rantai penularan virus tersebut banyak pembatasan yang dilakukan oleh pemerintah, termasuk pemerintah Indonesia. Dalam rangka pemenuhan hak peserta didik untuk mendapatkan layanan pendidikan selama darurat penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19), kini proses pembelajaran dilaksanakan melalui penyelenggaraan Belajar dari Rumah (BDR). Hal ini pun dirasakan oleh MTs Al Ma'arif Rakit yang melaksanakan pembelajaran secara daring. Demi menjaga keselamatan semuanya.

⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013). Hlm. 190.

Berdasarkan dari hasil wawancara secara langsung di MTs Al Ma'arif Rakit pada hari Kamis tanggal 29 Oktober 2020 pukul 09.15 dengan ibu Dian Amanatul Hikmah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di kelas VII, diperoleh gambaran tentang efektivitas pembelajaran matematika dan pemahaman konsep matematika siswa selama pandemi covid-19 ini. Beliau mengatakan bahwasannya selama pandemi covid-19 pembelajaran matematika dilakukan secara daring, dan proses pembelajaran matematika dilakukan melalui *Whatsapp Grup*. Pihak sekolah memfasilitasi kartu perdana Internet yang diberikan kepada seluruh siswanya untuk membantu proses pembelajaran berlangsung.

Dalam proses pembelajaran beliau mencoba menggunakan media pembelajaran seperti video yang nantinya dibagikan melalui Grup Whatsapp. Pada video tersebut sudah dijelaskan secara detail dengan suaranya di *powerpoint*, serta hanya power point tanpa suara beliau yang nantinya siswa membaca dan memahami secara mandiri isi *powerpoint* yang guru berikan. Tujuan beliau untuk membandingkan lebih efektif mana media pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik. Namun, tetap saja belum memuaskan. Hal tersebut dikarenakan beberapa faktor, seperti kurang aktifnya siswa dan kurangnya pemahaman siswa terhadap pemahaman konsep matematika, kurang stabilnya jaringan internet, keterbatasan siswa yang tidak semuanya memiliki sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran daring (dalam jaringan), limitnya kuota, dan rata-rata peserta didik berada di pondok yang memiliki kebijakan tidak boleh memegang handphone.

Dalam proses pembelajaran matematika daring, ibu Dian Amanatul Hikmah, S. Pd. lebih sering menggunakan *Whatsapp Group* dengan pertimbangan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk membeli kuota peserta didik lebih hemat. Tugas diberikan seminggu sekali. Untuk pengumpulan tugasnya peserta didik datang langsung ke sekolah. Sedangkan untuk yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit masih dikatakan sangat rendah, masih banyak siswa yang

belum memahami konsep dalam pembelajaran matematika. Masalah-masalah yang dialami oleh siswa tersebut berdampak pada pemahaman konsep siswa yang kurang maksimal. Terlihat pada ketuntasan hasil belajar siswa pada ulangan harian matematika. Sebagian besar siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Pemahaman konsep matematika siswa sangatlah penting bagi siswa kelas VII, dikarenakan pada materi yang ada pada kelas VIII dan IX terdapat materi awal dari kelas VII. Jika pemahaman konsep matematika siswa pada kelas VII rendah, maka akan kesulitan untuk memahami konsep matematika nantinya pada saat kelas VIII dan kelas IX bahkan pada saat ujian akhir semester ataupun Ujian Nasional akan merasakan kesulitan karena rendahnya pemahaman konsep matematika. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan salah satu penyebab kurang efektifnya pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa tertarik untuk menjadikan penelitian dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring di Era Pandemi Covid-19 dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Al Ma’arif Rakit Kabupaten Banjarnegara”.

B. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan semacam petunjuk pelaksanaan bagaimana caranya mengukur suatu variable. Definisi operasional ini nantinya dapat membantu peneliti lain jika nantinya akan menggunakan variable yang sama.⁶ Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Efektivitas Pembelajaran Matematika Daring di Era Pandemi Covid-19 dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Al Ma’arif Rakit Kabupaten Banjarnegara”. Untuk memperoleh gambaran yang jelas dan menghindari kesalahfahaman penafsiran maka penulis akan menjabarkan tentang istilah-istilah yang terdapat pada judul penelitian.

⁶ Masri Singarimbun, *Metode Penelitian Survei* (Jakarta: LP3ES, 1989). Hlm. 46.

1. Efektivitas Pembelajaran Matematika

Menurut Yusufhadi Miarso, menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran yaitu melalui prosedural pembelajaran yang tepat, akan dapat menghasilkan pembelajaran yang bermanfaat serta bertujuan untuk siswa. Seringkali efektivitas pembelajaran diukur melalui tercapainya suatu tujuan pembelajaran, ketepatan terhadap pengelolaan situasi, serta penggunaan prosedur yang tepat.⁷ Maka dapat dikatakan semakin tercapainya suatu tujuan pembelajaran, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Efektivitas pembelajaran matematika sangat berpengaruh dalam tercapainya suatu pembelajaran yang diinginkan. Menurut Slameto, pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat membawa kondisi belajar yang efektif, dimana siswa aktif mencari, menemukan, dan melihat pokok masalah. Pada dasarnya, pembelajaran yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai.⁸

Adapun indikator keefektifan pembelajaran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Ketuntasan siswa dalam belajar, baik ketuntasan secara individual atau secara kelompok. Seorang siswa dapat dikatakan tuntas apabila hasil belajarnya memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan, serta ketuntasan belajar siswa dikatakan tuntas apabila 75% siswa atau lebih mencapai skor 75 ke atas.
- b. Aktivitas Siswa, yang artinya ketika pembelajaran di kelas siswa dapat belajar serta mengikuti aktivitas yang ada pada rencana pembelajaran. Menurut Hamalik, aktivitas belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada proses pembelajaran, dimana siswa

⁷ Hadion wijoyo dkk, *Efektivitas Proses Pembelajaran Di Masa Pandemi* (Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri, 2021). Hlm. 70

⁸ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015). Hlm. 74.

berperan aktif dalam pembelajaran, dengan demikian siswa tersebut memperoleh pengetahuan, pengalaman, pemahaman serta keterampilan siswa dalam bertanya atau menjawab selama proses pembelajaran.

- c. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, yang artinya seorang guru mampu melaksanakan pembelajaran sesuai dengan apa yang direncanakan sehingga dapat tercipta interaksi yang efektif antara siswa, guru, dan sumber belajar yang lainnya.
- d. Respons siswa. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa memiliki respon yang positif terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan apa yang direncanakan.⁹

2. Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring (*online learning*) menjadi bagian dari pembelajaran yang berbasis elektronik. Dalam pembelajaran daring meliputi berbagai teknologi seperti email, web, grup, konferensi audio serta video yang nantinya dapat dikirimkan melalui jaringan komputer untuk memberikan suatu edukasi dalam proses pembelajaran.¹⁰ Indikator dalam pembelajaran daring pada penelitian ini antara lain :

- a. Memiliki konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran.
- b. Menggunakan metode instruksional, misalnya penyajian contoh dan latihan untuk meningkatkan pembelajaran.
- c. Menggunakan elemen-elemen media, seperti kata-kata dan gambar-gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran.
- d. Memungkinkan pembelajaran langsung berpusat pada pengajar (*synchronous e-learning*) atau di desain untuk pembelajaran mandiri (*asynchronous e-learning*).

⁹ M. Muis, *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah* (Gresik: Caremedia Communication, 2020). Hlm. 47-48.

¹⁰ Muhammad Rusli dkk, *Pembelajaran Daring Yang Efektif: Prinsip Dasar, Pengembangan, Desain, Dan Asesmen* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021). Hlm. 6.

- e. Membangun pemahaman dan keterampilan yang terkait dengan tujuan pembelajaran, baik secara perseorangan atau meningkatkan kinerja pembelajaran kelompok.¹¹

Proses pembelajaran secara online dapat diselenggarakan dengan cara sebagai berikut :

- a. Proses pembelajaran konvensional (lebih banyak *face to face meeting*) dengan tambahan pembelajaran melalui media interaktif komputer melalui internet atau menggunakan grafik interaktif komputer.
- b. Dengan metode campuran, yakni sebagian besar proses pembelajaran dilakukan melalui computer, namun tetap juga memerlukan *face to face meeting* untuk kepentingan tutorial atau mendiskusikan bahan ajar.
- c. Metode pembelajaran yang secara keseluruhan hanya dilakukan secara online. Metode ini sama sekali tidak ditemukan *face to face meeting*.¹²

Dalam pembelajaran daring terdapat tiga komponen yang dikemukakan oleh Dabbagh dan Ritland, komponen tersebut yaitu : (a). model pembelajaran, (b). strategi instruksional, (c). media pembelajaran daring. Komponen-komponen tersebut membentuk suatu keterkaitan interaktif, dimana terdapat model pembelajaran yang tersusun sebagai suatu proses sosial yang menginformasikan desain dari lingkungan pembelajaran daring yang mengarah ke spesifikasi strategi instruksional serta pembelajaran yang secara khusus memungkinkan dalam memudahkan proses belajar melalui penggunaan teknologi pembelajaran.¹³

¹¹ Siti Nurhalimah dkk, *Media Sosial Dan Masyarakat Pesisir : Refleksi Pemikiran Mahasiswa Bidikmisi* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019). Hlm. 16.

¹² Meda Yuliani dkk, *Pembelajaran Daring Untuk Pendidikan : Teori Dan Penerapan* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020). Hlm. 8.

¹³ Muhammad Misbahul Munir, *Strategi Pembelajaran Online (Pembelajaran Daring Pendidikan Agama Islam Dan Peningkatan Motivasi Belajar Siswa)* (Surabaya: CV Global Aksara Pres, 2021). Hlm. 16.

3. Pemahaman Konsep Matematika

Aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika diantaranya, yaitu pemahaman konsep. Pemahaman konsep yang dimaksudkan bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.¹⁴ Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangatlah penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Menurut Sardiman, bahwa pemahaman (*Comprehension*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.¹⁵

Pemahaman konsep berarti dasar utama dalam pembelajaran matematika. Menurut Herman bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, dan konsep-konsep tersebutlah yang akan melahirkan teorema atau rumus.¹⁶ Seorang siswa dapat dikatakan telah memahami konsep jika siswa mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajarinya serta mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut. Jadi, dapat kita simpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika berarti siswa mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke dalam kegiatan belajar. Kemudian apabila siswa sudah memiliki pemahaman yang baik, maka siswa dapat dikatakan telah siap memberikan jawaban yang pasti atas pernyataan-pernyataan maupun masalah-masalah dalam belajar.

¹⁴ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008). Hlm. 50.

¹⁵ Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pres, 2010). Hlm. 43.

¹⁶ Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika* (Malang: IKIP, 2005).

Adapun indikator pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini menurut Depdiknas kurikulum 2013, antara lain:¹⁷

- a. Menyatakan ulang suatu konsep.
- b. Mengklarifikasikan objek berdasarkan konsep matematika.
- c. Menerapkan secara algoritma.
- d. Memberikan contoh atau kontra contoh dikonsepsi yang dipelajari.
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi.
- f. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal maupun eksternal.

4. Pasca Pandemi Covid-19

Menurut *World Health Organization*, menyebutkan bahwa virus corona berasal dari Cov atau *Coronaviruses* yang dapat menyebabkan penyakit mulai dari yang ringan seperti flu, demam, batuk, gangguan pernapasan bahkan sampai yang parah seperti *middle east respiratory syndrome* dan *severe acute respiratory syndrome*.¹⁸ Virus tersebut dapat menyerang siapapun mulai dari bayi, anak-anak, dewasa bahkan lansia. Penularan pada virus corona sangat cepat dan sudah menyebar ke beberapa Negara termasuk Indonesia. Pandemi covid-19 merupakan musibah yang memilikikan seluruh penduduk bumi. Dampak dari adanya wabah pandemi covid-19 merubah kehidupan manusia. Seluruh segmen kehidupan manusia di bumi terganggu, termasuk pendidikan.¹⁹ Dunia pendidikan pasca covid-19 dimaksud adalah penyelenggara pembelajaran yang dilakukan baik daring maupun tatap muka harus tetap memperhatikan protokol kesehatan dalam pembelajaran, setelah sekian lama wabah pandemi covid-19 melanda dunia.

¹⁷ Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017). Hlm. 81.

¹⁸ Ana Yuliana dkk, *Covid-19: Pandemi Yang Menyerang Bumi Kami* (Surabaya: CV Jakad Media Publishing, 2021). Hlm. 1.

¹⁹ Lelya Hilda, *Fenomena Masyarakat Di Era Pandemi Covid-19* (Indramayu: CV Adanu Abimata, 2020). Hlm. 1-2.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Seberapa besar efektivitas pembelajaran matematika daring dalam pemahaman konsep matematika kelas VII MTs Al Ma’arif Rakit pasca pandemi covid-19?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika daring dalam pemahaman konsep matematika kelas VII MTs Al Ma’arif Rakit Kabupaten Banjarnegara pasca covid-19.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

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

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Sekolah

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

2) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan informasi dalam efektivitas pembelajaran dan upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

3) Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan siswa dapat mengetahui dan menyadari pemahaman konsep matematika siswa yang dimiliki, sehingga menjadi koreksi untuk memperbaiki kemampuan yang dimilikinya.

4) Bagi peneliti

- a) Penelitian ini dapat memberikan pengalaman langsung kepada peneliti sebagai pendidik dalam memahami peserta didik terutama dalam pemahaman konsep matematika siswa dan efektivitas pembelajaran.
- b) Sebagai wahana pelatihan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan peneliti mewujudkan suatu karya ilmiah.

E. Sitematika Penulisan

Sistematika skripsi merupakan kerangka yang tujuannya untuk memberikan petunjuk mengenai pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas mulai dari awal sampai akhir serta dapat memberikan gambaran secara menyeluruh terhadap skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti 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, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II Kajian Teori, yang berisi kerangka teori dari penelitian yang disusun dalam sub-sub bab yang meliputi, pembelajaran daring, pembelajaran matematika di SMP kelas VII, efektivitas pembelajaran daring pada pembelajaran matematika di SMP kelas VII, pemahaman konsep matematika. kajian pustaka dan hipotesis.

BAB III Metode Penelitian, yang berisi tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, metode pengumpulan data yang meliputi wawancara (*interview*), kuesioner (angket), tes, dokumentasi. teknik analisis data yang meliputi instrument penelitian, uji prasyarat analisis, uji hipotesis.

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

BAB V Penutup, yang berisi tentang kesimpulan, saran-saran. Bagian akhir skripsi ini berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pembelajaran Daring

1) Pengertian Pembelajaran Daring

Pembelajaran berasal dari kata “belajar”. Istilah pembelajaran lebih terfokus pada proses belajar. Pembelajaran diartikan sebagai suatu konsep yang fleksibel yang berkembang mengikuti tuntutan pendidikan dan kebutuhan ilmu pengetahuan dan teknologi yang melekat pada wujud pengembangan sumber daya manusia. Dan hubungannya dengan sekolah, pembelajaran adalah upaya menciptakan keadaan sehingga terbentuklah aktivitas belajar.²⁰

Daring merupakan akronim dalam jaringan sebagai pengganti kata online. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, daring artinya terhubung melalui jejaring komputer, internet dan sebagainya. Pembelajaran daring artinya adalah pembelajaran yang dilakukan dalam jaringan atau secara online menggunakan aplikasi pembelajaran maupun jejaring sosial. Belajar daring adalah metode belajar yang menggunakan model interaktif berbasis internet dan *Learning Management System (LMS)* seperti *Zoom Meet*, *Google Meet* dan lainnya. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan tanpa melakukan tatap muka, tetapi melalui *platform* yang telah tersedia. Segala bentuk materi pelajaran didistribusikan secara online, demikian juga komunikasi dan tes juga dilaksanakan secara online.²¹

²⁰ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran : Landasan Dan Aplikasinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008). Hlm. 85.

²¹ R. Gilang K, *Pelaksanaan Pembelajaran Daring Di Era Pandemi Covid-19* (Banyumas: Lutfi Gilang, 2020). Hlm. 17-19.

Dalam perkembangannya, pembelajaran daring atau sekarang dikenal juga istilah *e-learning* tentu berbeda dari pembelajaran seperti biasanya. Pembelajaran daring lebih menekankan dalam ketelitian serta kejelian siswa ketika menerima dan mengolah informasi yang ada secara online. Konsep pembelajaran daring memiliki konsep yang sama dengan *e-learning*.²² *E-learning* merupakan proses pembelajaran jarak jauh dengan menggabungkan prinsip pembelajaran yang dipadu dengan teknologi atau dengan kata lain, sistem pembelajaran tidak menitik beratkan pada pertemuan tatap muka langsung antara pelatihan dan pengajar di dalam kelas, melainkan melalui proses digital yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja.

Pembelajaran online pertama kali dikenal karena pengaruh dari perkembangan pembelajaran berbasis elektronik (*e-learning*) yang diperkenalkan oleh Universitas Illionis melalui sistem pembelajaran berbasis komputer. Online *learning* merupakan suatu sistem yang dapat memfasilitasi siswa belajar lebih luas, lebih banyak dan bervariasi. Melalui fasilitas yang disediakan oleh sistem tersebut, siswa cepat belajar kapan dan di mana saja tanpa terbatas oleh jarak, ruang dan waktu. Materi pelajaran yang dipelajari lebih bervariasi, tidak hanya dalam bentuk verbal, melainkan lebih bervariasi seperti visual, audio dan gerak.

Penerapan suatu model pembelajaran memiliki komponen yang perlu diperhatikan agar suatu model pembelajaran dapat berkesinambungan dan memberikan pengaruh dalam pelaksanaannya. Komponen tersebut yaitu desain, aplikasi implementasi dan manajemen atau maintenance. Dalam pembelajaran *e-learning*, pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya memerlukan pendidik yang terampil memanfaatkan teknologi untuk pembuatan bahan ajar

²² Riyana C, *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online* (Universitas Terbuka, 2019). Hlm. 14.

maupun untuk pembelajaran, namun juga diperlukan suatu rancangan agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan efektif.²³

Menurut Wragg, pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan siswa untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep dan bagaimana hidup serasi dengan sesama atau suatu hasil belajar yang diinginkan. Proses pembelajaran bukan sekadar transfer ilmu dari guru kepada siswa, melainkan suatu proses kegiatan yaitu terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa.²⁴

Dalam proses pembelajaran daring, guru menyiapkan materi pelajaran dalam bentuk rekaman video atau *slide show* dengan tugas-tugas mingguan yang harus dikerjakan dengan batas waktu pengerjaan yang telah ditentukan dan beragam sistem penilaian.²⁵ Melalui *e-learning*, siswa tidak hanya mendengarkan uraian materi dari pendidik saja, tetapi juga aktif mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya. Materi bahan ajar dapat divirtualisasikan dalam berbagai format sehingga lebih menarik dan lebih dinamis sehingga mampu memotivasi peserta didik untuk lebih jauh dalam proses pembelajaran.²⁶

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, meskipun saat ini masih terjadi wabah penyakit pandemi covid-19 dan pemerintah menetapkan kebijakan *sosial distancing* seperti halnya dalam pendidikan. Akan tetapi proses kegiatan pembelajaran harus tetap berjalan, solusi yang paling tepat supaya pendidikan tetap berjalan yaitu dengan melakukannya pembelajaran secara daring. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang mampu mempertemukan siswa dengan guru untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet. Pada tataran pelaksanaannya, pembelajaran daring

²³ Meda Yuliani dkk. Hlm. 2-3.

²⁴ R. Gilang K. Hlm. 11-13.

²⁵ R. Gilang K. Hlm. 18.

²⁶ Meda Yuliani dkk. Hlm. 2.

memerlukan dukungan perangkat-perangkat mobile, seperti smartphone, laptop, komputer, tablet maupun sejenisnya yang dapat dipergunakan untuk mengaktifkan siswa dalam mengakses informasi kapan saja dan di mana saja. Dengan berbagai sarana dan prasarana dan beberapa aplikasi sehingga memudahkan siswa dalam kegiatan pembelajaran daring.

2) Ciri-Ciri Pembelajaran Daring

Clark dan Mayer menyebutkan ciri-ciri *e-learning* yaitu :

- a. Memiliki konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran.
- b. Menggunakan metode instruksional, misalnya penyajian contoh dan latihan untuk meningkatkan pembelajaran.
- c. Menggunakan elemen-elemen media, seperti kata-kata dan gambar-gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran.
- d. Memungkinkan pembelajaran langsung berpusat pada pengajar (*synchronous e-learning*) atau di desain untuk pembelajaran mandiri (*asynchronous e-learning*).
- e. Membangun pemahaman dan keterampilan yang terkait dengan tujuan pembelajaran, baik secara perseorangan atau meningkatkan kinerja pembelajaran kelompok.

Rusman, dkk menyebutkan bahwa karakteristik *e-learning* yaitu *interactivity* (interaktivitas), *independency* (kemandirian), *accessibility* (aksesibilitas), *enrichment* (pengayaan).²⁷ Proses pembelajaran secara online dapat diselenggarakan dengan cara sebagai berikut :

- a. Proses pembelajaran konvensional (lebih banyak *face to face meeting*) dengan tambahan pembelajaran melalui media interaktif komputer melalui internet atau menggunakan grafik interaktif komputer.
- b. Dengan metode campuran, yakni sebagian besar proses pembelajaran dilakukan melalui computer, namun tetap juga

²⁷ Siti Nurhalimah dkk. Hlm. 129.

memerlukan *face to face meeting* untuk kepentingan tutorial atau mendiskusikan bahan ajar.

- c. Metode pembelajaran yang secara keseluruhan hanya dilakukan secara online. Metode ini sama sekali tidak ditemukan *face to face meeting*.²⁸

3) Komponen Pembelajaran Daring

Dalam suatu kegiatan belajar mengajar, komponen yang harus dipenuhi seperti siswa, pendidik, tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, media serta evaluasi. Komponen-komponen tersebut sangat mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran.²⁹ Pembelajaran hendaknya tidak menganut paradigma *transfer of knowledge*, yang mengandung makna bahwa siswa merupakan objek dari belajar, tetapi pembelajaran merupakan suatu upaya untuk membelajarkan siswa ditandai dengan kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan model untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Pemilihan, penetapan dan pengembangan metode ini didasarkan pada kondisi pembelajaran yang ada. Maka dari itu, pembelajaran memiliki hakikat perencanaan atau perancangan sebagai upaya untuk membelajarkan siswa. Itulah sebabnya, dalam belajar, siswa tidak berinteraksi dengan guru sebagai salah satu sumber belajar, tetapi berinteraksi dengan keseluruhan sumber belajar yang mungkin dipakai untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran menarik perhatian pada bagaimana membelajarkan siswa dan bukan apa yang dipelajari siswa dan dipahami siswa.

Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung pada motivasi pelajar dan kreativitas pengajar. Pembelajar yang memiliki motivasi tinggi dan ditunjang dengan pengajar yang mampu memfasilitasi motivasi tersebut akan membawa pada keberhasilan pencapaian target belajar. Target belajar dapat diukur melalui perubahan sikap dan

²⁸ Meda Yuliani dkk. Hlm. 8.

²⁹ Slameto. Hlm. 92.

kemampuan siswa melalui proses belajar. Desain pembelajaran yang baik, ditunjang fasilitas yang memadai, ditambah dengan kreativitas guru akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar.³⁰

Dalam pembelajaran daring terdapat tiga komponen yang dikemukakan oleh Dabbagh dan Ritland, komponen tersebut yaitu : (a). model pembelajaran, (b). strategi instruksional, (c). media pembelajaran daring. Komponen-komponen tersebut membentuk suatu keterkaitan interaktif, dimana terdapat model pembelajaran yang tersusun sebagai suatu proses sosial yang menginformasikan desain dari lingkungan pembelajaran daring yang mengarah ke spesifikasi strategi instruksional serta pembelajaran yang secara khusus memungkinkan dalam memudahkan proses belajar melalui penggunaan teknologi pembelajaran.³¹ Pembelajaran secara daring atau *e-learning* membutuhkan seperangkat peralatan yang dapat mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran, antara lain :

- a. *Personal Computer (PC)* yaitu komputer yang dimiliki secara pribadi, jaringan komputer (*computer, hub, switch, router* atau perangkat jaringan lainnya yang terhubung dengan media komunikasi), internet, peralatan *teleconference*.
- b. Sistem dan aplikasi *e-learning* merupakan system perangkat lunak yang memvirtualisasi proses belajar mengajar konvensional untuk administrasi, dokumentasi, laporan suatu program pelatihan, ruangan kelas dan peristiwa online, program *e-learning* dan konten pelatihan.
- c. Konten *e-learning*, yaitu konten dan bahan ajar yang ada pada *e-learning* sistem. Konten ini bisa dalam bentuk multimedia interaktif yang dapat diakses peserta didik kapan pun dan di manapun.

³⁰ R. Gilang K. Hlm. 13-14.

³¹ Muhammad Misbahul Munir. Hlm. 16.

- d. Pengajar sebagai pelaku utama yang berperan membimbing siswa yang akan menerima bahan ajar dan sebagai administrator yang mengelola administrasi dan proses belajar mengajar.

Pembelajaran daring dapat memenuhi tujuan Pendidikan dalam pemanfaatan teknologi informasi dengan menggunakan perangkat, laptop atau gadget yang dapat terhubung dengan internet. Saat ini beberapa aplikasi teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran online antara lain :

- a. Zoom adalah salah satu aplikasi pembelajaran virtual yang dapat mempertemukan antara peserta didik dengan pengajar secara virtual atau video sehingga proses pembelajaran tersampaikan secara baik.
- b. Google Class merupakan aplikasi ruang kelas yang disediakan oleh google. Dalam google classroom, pengajar dapat lebih mudah membagikan materi maupun tugas yang telah digolongkan ataupun disusun bahkan pada google classroom, pengajar dapat member waktu pengumpulan tugas sehingga peserta didik tetap diajarkan disiplin dalam mengatur waktu.
- c. Whatsapp adalah aplikasi gratis yang menyediakan fitur enkripsi yang membuat komunikasi menjadi aman. Whatsapp adalah aplikasi untuk melakukan percakapan, baik dengan mengirim teks, suara maupun video.
- d. Youtube merupakan aplikasi untuk mengupload video. Youtube menjadi salah satu media yang menunjang pembelajaran online Karena dapat memvisualisasikan teknik dan materi pembelajaran dalam bentuk video.³²

4) Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Daring

Dalam proses pembelajaran pastinya mempunyai kelebihan serta kelemahan masing-masing, Amesti dan Hamid menjelaskan bahwa pembelajaran daring memiliki keunggulan yaitu pembelajaran bersifat

³² Meda Yuliani dkk. Hlm. 5-6.

mandiri dan interaktivitas tinggi sehingga mampu meningkatkan tingkat ingatan, memberikan lebih banyak pengalaman belajar dengan teks, audio, video dan animasi yang semuanya digunakan untuk menyampaikan informasi dan memberikan kemudahan dalam menyampaikan berbagai materi, memperbarui isi, mengunduh dan para siswa juga bisa mengirim email kepada siswa lain, mengirim komentar pada forum diskusi memakai ruang chat hingga link video conference untuk berkomunikasi langsung.³³

Metode pembelajaran *e-learning* lebih menekankan pada *resource based learning* yang juga dikenal dengan *learner-centered learning*. Dengan model ini, siswa mampu mendapatkan bahan ajar dari tempatnya masing-masing (melalui komputer di rumah masing-masing). Keuntungan model pembelajaran seperti ini adalah teknik kemandirian peserta didik akan menjadi lebih baik dan kemampuan komunikasi mereka akan meningkat. Dengan model ini, komunikasi peserta didik dengan pengajar berlangsung secara bersamaan atau sendiri-sendiri melalui dukungan jaringan internet.³⁴

Bagi pengelola pembelajaran, *e-learning* memiliki manfaat sebagai berikut :

a. Menunjang Proses Pembelajaran

Peserta didik dapat mengakses materi dengan mudah yang disediakan dalam bentuk digital, kapan saja dan dimana saja.

b. Waktu Belajar yang Lebih Fleksibel

Peserta dapat dengan fleksibel menentukan waktu belajar mereka sebab metode *e-learning* dilengkapi dengan beragam fitur yang memudahkan siswa mengakses dan mengulang materi di mana saja dan kapan saja hingga memahami dengan baik materi yang diberikan pengajar.

³³ Meda Yuliani dkk. Hlm. 23.

³⁴ Meda Yuliani dkk. Hlm. 8-9.

c. Dapat Memonitor Performa

Bagi para pengajar, keberadaan *e-learning* juga dapat digunakan untuk melacak dan memonitor perkembangan peserta didik, khususnya dalam pencapaian hasil belajarnya. Pengajar juga dapat menemukan solusi Bersama jika terjadi masalah dalam proses belajar mengajar, misalnya ketika peserta didik tidak berhasil dalam satu ujian, maka pengajar dapat menawatkan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

d. Menghemat Biaya Pembelajaran

Bagi sekolah, pembelajaran online dapat meminimalisir biaya tambahan lainnya yang diperlukan saat pembelajaran pada kelas konvensional, seperti biaya pemeliharaan kelas, akomodasi dan pencetakan materi pembelajaran.³⁵

Pelaksanaan pembelajaran daring bukan hal yang mudah dan tanpa masalah. Salah satu masalah yang dihadapi seperti keterbatasannya pendidik terhadap penguasaan teknologi dan kesadaran dalam memanfaatkan teknologi informasi. Kurangnya kesadaran dinyatakan sebagai alasan penting seorang pendidik yang tidak mengadopsi pembelajaran daring yang diikuti oleh kurangnya minat dan keraguan tentang kegunaan pembelajaran daring. Persentase kehadiran yang rendah dan sentuhan pribadi serta kurangnya interaksi karena masalah konektivitas internet yang tidak stabil juga menjadi salah satu kendala dalam pembelajaran daring. Tidak semua siswa mempunyai fasilitas pembelajaran daring (*handphone*) yang menjadi alat utama dalam pembelajaran daring.³⁶

Pembelajaran daring pasti ada tantangan sendiri yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran dibandingkan kegiatan pembelajaran tatap muka, diantaranya yaitu :

- a. Interaksi antara pendidik dengan siswa kurang maksimal.

³⁵ Meda Yuliani dkk. Hlm. 6-7.

³⁶ Hadion wijoyo dkk. Hlm. 96-97.

- b. Membutuhkan kuota internet dan jaringan internet yang memadai, sehingga supaya dalam penyampaian dan penangkapan materi dapat berjalan dengan lancar.
- c. Mengingat daya serap setiap siswa yang berbeda-beda maka akan kurang maksimalnya dalam pemahaman terhadap materi yang diberikan. Apalagi siswa yang kurang mandiri akan tertinggal dalam materi.
- d. Mudah-mudahan siswa dalam mengcopy paste dengan temannya dalam mengerjakan tugas mandiri.³⁷

2. Pembelajaran Matematika di SMP Kelas VII

1) Hakikat Pembelajaran Matematika

Pada umumnya, orang memandang bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang berkaitan dengan angka atau simbol-simbol. Berkaitan dengan pengertian matematika, ada beberapa pendapat ahli yang menyampaikan definisi matematika. John dan Rising mendefinisikan matematika, yaitu :

- a. Matematika merupakan pengetahuan yang terstruktur dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan dan berdasarkan aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.
- b. Matematika adalah bahasa simbol tentang berbagai gagasan dengan menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan secara cermat, jelas dan akurat.
- c. Matematika adalah seni, dimana keindahannya terdapat dalam keterurutan dan keharmonisan.

Sementara itu, Beth dan Piaget mengatakan bahwa matematika adalah pengetahuan yang berkaitan dengan berbagai struktur abstrak dan hubungan terstruktur tersebut sehingga terorganisasi dengan

³⁷ Sri Gusty dan Muliana dkk, *Belajar Mandiri : Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19* (Yayasan Kita Menulis, 2020). Hlm. 32.

baik.³⁸ Sedangkan Bishop merumuskan bahwa dari sekian banyaknya kegiatan Matematika, ada enam kegiatan matematika secara umum, yaitu menghitung, menempatkan (*loating*), mengukur, mendesain, bermain dan menjelaskan.³⁹

Menurut Uba Umbara, belajar matematika berarti belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari dan mencari hubungannya. Agar proses belajar matematika dapat berjalan, maka bahasan matematika sudah seharusnya tidak disajikan dalam bentuk yang sudah tersusun secara terstruktur, melainkan siswa dapat terlibat secara aktif dalam menemukan konsep, mengaplikasikan konsep dan menyelesaikan masalah, baik masalah yang dicontohkan oleh guru maupun masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa berhadapan dengan soal berbeda dengan yang sudah dicontohkan oleh guru, siswa akan mengerti bagaimana cara penyelesaiannya.⁴⁰

2) Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP Kelas VII

Matematika diajarkan dengan tujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan terfokus pada melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri sesuai dalam memecahkan masalah.

Tim MKPBM menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah, bertujuan untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang,

³⁸ J. Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandau, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014). Hlm. 27-28.

³⁹ Zaenuri dkk, *Etnomatematika Nusantara* (Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021). Hlm. 34.

⁴⁰ Uba Umbara, *Psikologi Pembelajaran Matematika : Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tinjauan Psikologi* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017). Hlm. 14.

melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional dan kritis.⁴¹

Menurut Permendiknas 22 Tahun 2006 tujuan pembelajaran matematika seperti : 1) pengetahuan matematika yang meliputi konsep, keterikatan antar konsep dan algoritma, 2) kemampuan bernalar, 3) kemampuan memecahkan masalah, 4) kemampuan mengkomunikasikan gagasan dan ide, 5) sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.⁴² Dengan demikian, secara umum, tugas utama seorang guru Matematika adalah membimbing siswanya tentang bagaimana belajar yang sesungguhnya dan bagaimana memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi inti untuk jenjang SMP/MTs pada mata pelajaran Matematika adalah sebagai berikut :

- a. Menghargai dan menghayati perbedaan ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- c. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- d. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, menguraikan, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di

⁴¹ Uba Umbara. Hlm. 12.

⁴² Siti Nur Rohmah, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: UAD Press, 2021). Hlm. 3-4.

sekolah serta sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.⁴³

3) Prinsip-Prinsip Pembelajaran Matematika

Menurut Reys, prinsip-prinsip praktis pendekatan belajar kognitif dalam pembelajaran matematika, antara lain :

- a. Belajar matematika harus berarti (*meaningfull*).
- b. Belajar matematika adalah proses perkembangan.
- c. Matematika adalah pengetahuan yang sangat terstruktur.
- d. Anak aktif terlibat dalam belajar matematika, baik keterlibatan fisik maupun mental.
- e. Anak harus mengetahui apa yang dipelajari dalam kelas matematika.
- f. Komunikasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan belajar.
- g. Menggunakan berbagai bentuk atau model matematika (*multiembodied*).
- h. Variasi matematika membentuk siswa belajar matematika.
- i. Metakognisi mempengaruhi anak dalam belajar. Metakognisi merupakan kemampuan mengamati diri sendiri tentang apa yang diketahui dan merefleksikan apa yang diamati.
- j. Pemberian bantuan pada kemampuan yang terbentuk atau retension. Retension adalah jumlah pengetahuan yang tahan lama dan terpelihara.⁴⁴

Wahyudin menjelaskan prinsip-prinsip pembelajaran matematika di sekolah dengan menyoroti beberapa hal sebagai berikut :

- a. Keadilan. Keunggulan mutu di dalam Pendidikan Matematika menuntut keadilan, harapan-harapan dan dukungan kuat untuk semua siswa.

⁴³ Syarifah Fadilah, *Buku Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Pendidikan Karakter* (Pontianak: KDT, 2019). Hlm. 4.

⁴⁴ J. Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandau. Hlm. 3.

- b. Kurikulum. Suatu kurikulum adalah lebih dari pada sekumpulan kegiatan, yakni kurikulum yang koheren, berfokus pada matematika serta diartikulasikan secara baik dari tingkat kelas ketingkat kelas lainnya.
- c. Pengajaran. Pengajaran Matematika yang efektif menuntut pemahaman atas apa yang diketahui siswa dan perlu dipelajari serta aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya.
- d. Assesment. Assesment mestinya dapat mendukung pembelajaran matematika serta memberikan informasi yang berguna bagi siswa dan guru.
- e. Teknologi. Teknologi merupakan komponen yang esensial di dalam pengajaran dan pembelajaran matematika karena teknologi mempengaruhi Matematika yang diajarkan dan mempertinggi aktivitas belajar siswa.⁴⁵

3. Efektivitas Pembelajaran Daring pada Pembelajaran Matematika di SMP Kelas VII

Menurut Rohmawati, efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antar siswa maupun antara siswa dengan guru dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, respon siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan konsep siswa. Untuk mencapai suatu konsep pembelajaran yang efektif dan efisien perlu adanya hubungan timbal balik antara siswa dan guru untuk mencapai suatu tujuan secara bersama, selain itu juga harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, serta media pembelajaran yang dibutuhkan untuk membantu tercapainya seluruh aspek perkembangan siswa.⁴⁶

⁴⁵ Uba Umbara. Hlm. 16.

⁴⁶ Afifatu Rohmawati, 'Efektivitas Pembelajaran', *Pendidikan Usia Dini*, 9 Edisi 1 (2015). Hlm. 17.

Efektivitas dianggap sebagai suatu tindakan keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan tertentu yang nantinya membawa hasil belajar dengan maksimal. Maka, efektivitas merupakan faktor yang paling penting dalam proses pembelajaran karena menjadi penentu tingkat suatu keberhasilan suatu metode pada model pembelajaran yang digunakan selama kegiatan pembelajaran.⁴⁷ Dalam pembelajaran matematika, baik guru ataupun siswa tetap menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran tersebut yang akan mencapai hasil yang maksimal jika pembelajaran secara efektif. Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang mampu melibatkan semua siswanya aktif.⁴⁸ Menurut Harry Firman, suatu keefektifan proses pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri yaitu :

- a) Berhasil mengantarkan siswa dalam mencapai tujuan instruksional yang sudah ditetapkan.
- b) Memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan siswa dengan aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional.
- c) Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai untuk kegiatan belajar mengajar.⁴⁹

Efektivitas metode pembelajaran menjadi suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan kegiatan pembelajaran. Kriteria keefektifan pembelajaran seperti : (a). ketuntasan belajar, dikatakan tuntas jika sekurang-kurangnya 75%. (b). model pembelajaran, dikatakan efektif apabila model pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar, minat siswa serta memotivasi supaya belajar lebih giat dan belajar dalam keadaan yang menyenangkan. Chris Kyrizou mengatakan bahwa kriteria pembelajaran yang efektif antara lain :

- a) Terbangunnya iklim ruang kelas yang berorientasi tugas.
- b) Penggunaan berbagai macam aktivitas pembelajaran.

⁴⁷ Nana Sudjana, *Teori-Teori Belajar Untuk Pengajaran* (Bandung: Fakultas Ekonomi UI). Hlm. 50.

⁴⁸ Susanto. Hlm. 187-188.

⁴⁹ Hadion wijoyo dkk. Hlm. 70.

- c) Jelasnya petunjuk ataupun keterangan dari guru dalam penyampaian pelajaran secara terstruktur dengan baik.
- d) Pemantauan kemajuan serta pemenuhan kebutuhan dari siswa dengan cepat.
- e) Pemberian umpan balik yang positif dan konstruktif.⁵⁰

Dalam pembelajaran daring, supaya dapat berjalan dengan lancar maka kuncinya yaitu efektivitas. Terdapat 3 hal yang dapat memberikan efek terkait pembelajaran daring, antara lain :

- a. Teknologi, secara khusus pengaturan jaringan harus memungkinkan untuk terjadinya pertukaran sinkronisasi dan asinkronisasi; siswa harus mempunyai akses yang mudah (misalnya melalui akses jarak jauh); serta jaringan seharusnya membutuhkan waktu minimal untuk pertukaran dokumen.
- b. Karakteristik pengajar, pengajar memainkan peran sentral dalam efektivitas pembelajaran daring, bukan sebuah teknologi yang penting. Akan tetapi penerapan instruksional teknologi dari pengajar yang menentukan efek pada pembelajaran, siswa yang hadir dalam kelas dengan instruktur teknologi dari pengajar yang memiliki sifat positif terhadap pendistribusian suatu pembelajaran dan memahami sebuah teknologi akan cenderung menghasilkan suatu pembelajaran yang lebih positif. Dalam lingkungan belajar konvensional siswa cenderung terisolasi, dikarenakan mereka tidak mempunyai lingkungan khusus untuk berinteraksi dengan pengajar.
- c. Karakteristik siswa, Leidner mengungkapkan bahwa siswa yang tidak mempunyai keterampilan dasar dan disiplin yang tinggi dapat melakukan pembelajaran yang baik dengan metode yang disampaikan secara konvensional. Sedangkan siswa yang mempunyai

⁵⁰ Iwan Ramadhan dkk, *Kiat Sukses PTK (Langkah-Langkah, Instrumen Dan Contoh)* (Klaten: Lakeisha, 2021). Hlm. 71-72.

kecerdasan, kedisiplinan serta kepercayaan diri yang tinggi akan mampu melakukan pembelajaran secara daring.⁵¹

Aunurrahman menyatakan bahwa keberhasilan siswa tidak hanya ditentukan oleh faktor internal, tetapi juga turut dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu :

1. Guru

Dalam pembelajaran Matematika, tugas seorang guru yang paling penting adalah meyakinkan peserta didiknya bahwa yang akan dipelajari merupakan konsep-konsep matematika yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dengan menekankan bahwa matematika dibangun berdasarkan keterkaitan konsep.⁵²

2. Lingkungan sosial (teman sebaya)

3. Kurikulum sekolah

4. Sarana dan prasarana

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk satuan dikdasmen disahkan dengan Permendiknas Nomor 23/2006. SKL digunakan sebagai pedoman penilaian dalam menentukan kelulusan peserta didik. SKL yang ada pada Permendiknas Nomor 23/2006 adalah: (1) SKL minimal satuan dikdasmen, (2) SKL minimal kelompok mata pelajaran dan (3) SKL minimal mata pelajaran.

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) pada mata pelajaran matematika SMP dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep bilangan real, operasi hitung dan sifat-sifatnya (komutatif, asosiatif, distributif), barisan bilangan sederhana (barisan aritmetika dan sifat-sifatnya), serta penggunaannya dalam pemecahan masalah.
- 2) Memahami konsep aljabar meliputi: bentuk aljabar dan unsur-unsurnya, persamaan dan pertidaksamaan linear serta penyelesaiannya, himpunan dan operasinya, relasi, fungsi dan

⁵¹ Roman Andrianto dkk, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0', *SAINTEKS*, 2019. Hlm. 58.

⁵² Uba Umbara. Hlm. 11-12.

grafiknya, sistem persamaan linear dan penyelesaiannya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

- 3) Memahami bangun-bangun geometri, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, ukuran dan pengukurannya, meliputi: hubungan antar garis, sudut (melukis sudut dan membagi sudut), segitiga (termasuk melukis segitiga) dan segi empat, teorema Pythagoras, lingkaran (garis singgung sekutu, lingkaran luar dan lingkaran dalam segitiga dan melukisnya), kubus, balok, prisma, limas dan jaring-jaringnya, kesebangunan dan kongruensi, tabung, kerucut, bola, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- 4) Memahami konsep data, pengumpulan dan penyajian data (dengan tabel, gambar, diagram, grafik), rentangan data, rerata hitung, modus dan median, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah.
- 5) Memahami konsep ruang sampel dan peluang kejadian, serta memanfaatkan dalam pemecahan masalah.
- 6) Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
- 7) Memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mempunyai kemampuan bekerja sama.⁵³

4. Pemahaman Konsep Matematika

Dalam pembelajaran matematika tujuan yang ingin dicapai salah satunya seperti pemahaman konsep matematika dengan baik. Pemahaman dapat diartikan kemampuan untuk menangkap makna dari suatu konsep. Sedangkan konsep juga penting dalam pembelajaran matematika. Karena dengan menguasai suatu konsep, siswa akan mudah dalam belajar serta siswa tidak hanya sekedar hafal namun benar-benar paham dengan apa yang telah dipelajarinya.

Pemahaman konsep matematika adalah hal yang sangat penting dan perlu dimiliki oleh setiap siswa supaya dapat mempelajari matematika dengan baik. Dikarenakan matematika merupakan keteraturan tentang

⁵³ Permendikbud nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan.

struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika yang tersusun secara sistematis mulai dari konsep yang sederhana hingga yang paling sulit ataupun kompleks. Pemahaman konsep menunjukkan tiga hal pokok, diantaranya kemampuan mengenal, menjelaskan serta mengambil kesimpulan. Sebelum menjelaskan sesuatu, siswa harus terlebih dahulu apa yang akan dijelaskan. Kemudian dalam menjelaskan suatu hal, siswa juga harus benar-benar paham sehingga memudahkan ketika menjelaskan kepada siswa lainnya. Setelah itu, siswa bisa mengambil suatu kesimpulan. Maka dapat disimpulkan seorang siswa perlu paham akan suatu konsep.⁵⁴

Adapun indikator pemahaman konsep matematika dalam penelitian ini menurut Depdiknas kurikulum 2013, antara lain : a). Menyatakan ulang suatu konsep; b). Mengklarifikasikan objek berdasarkan konsep matematika; c). Menerapkan secara algoritma; d). Memberikan contoh atau kontra contoh dikonsep yang dipelajari; e). Menyajikan konsep dalam berbagai representasi; f). Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal maupun eksternal.⁵⁵ Keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ngalm Purwanto mengungkapkan bahwa berhasil atau tidaknya belajar itu tergantung pada bermacam-macam faktor. Adapun faktor-faktor itu dapat dibedakan menjadi dua golongan, yaitu : 1). Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi; 2). Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial. Selain faktor tersebut, pemahaman konsep dipengaruhi oleh psikologis siswa. Kurangnya

⁵⁴ Siti Ruqoyah dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel* (Purwakarta: CV Tre Alea Jacta Pedagogle).

⁵⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. Hlm. 81.

pemahaman konsep terhadap materi matematika yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Siswa lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru, hal ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.⁵⁶

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan uraian yang sistematis tentang pentingnya dilaksanakannya penelitian yang relevan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti. Penelitian yang peneliti lakukan bukanlah penelitian yang pertama kali dilakukan. Oleh karena itu, peneliti terlebih dahulu mempelajari buku maupun skripsi yang terkait, antara lain :

Penelitian pertama, yaitu penelitian yang dilakukan oleh saudara Sonni Permana Sakti (2014) dalam skripsinya yang berjudul *“Efektivitas Pembelajaran Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Ditinjau Dari Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP”*. Dari hasil penelitian pada skripsi tersebut diperoleh kesimpulan bahwa efektivitas pembelajaran adalah tingkat pencapaian yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar. Efektifitas diukur dengan membandingkan skor yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini, pembelajaran dikatakan efektif jika rata-rata nilai siswa dalam kelas setelah evaluasi minimal mencapai 74. Persamaan penelitian ini dengan skripsi Sonni Permana Sakti yaitu meneliti tentang Efektivitas Pembelajaran, dan perbedaannya peneliti tidak menggunakan pendekatan dalam penelitian.⁵⁷

Penelitian kedua, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Seyma Cicek (2017) Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah JAKARTA, dalam skripsinya yang berjudul *“Meningkatkan Pemahaman Konsep*

⁵⁶ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2007). Hlm. 102.

⁵⁷ Sonni Permana Sakti, ‘Skripsi: Efektivitas Pembelajaran Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Ditinjau Dari Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP’, 2014.

Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi. Dari hasil penelitian skripsi tersebut menjelaskan bahwa penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan sebagian atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama. Perbedaan penelitian ini dengan skripsi Seyma Cicek yaitu peneliti meneliti mengenai *Efektivitas Pembelajaran Matematika Dalam Pemahaman Konsep Matematika pasca Pandemi Covid-19*, sedangkan skripsi Seyma Cicek membahas mengenai *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi*. Persamaannya yaitu meneliti mengenai pemahaman konsep matematika.⁵⁸

Penelitian ketiga, yaitu penelitian yang dilakukan oleh saudara Ibnu Hajar (2021) dalam skripsinya yang berjudul "*Efektivitas Pembelajaran Daring Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gilireng*". Dari hasil penelitian pada skripsi tersebut dijelaskan bahwa pembelajaran daring dikatakan efektif khususnya bagi yang memiliki hasil belajar yang tinggi dan dapat meningkatkan hasil belajarnya, meskipun banyak kendala yang dialami oleh siswa. Efektivitas pembelajaran berarti tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok siswa tertentu dengan menggunakan metode tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu. Perbedaannya skripsi peneliti pada dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika, sedangkan pada skripsi rujukan yaitu dalam meningkatkan hasil belajar pkn.⁵⁹

Pemahaman konsep matematika memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan,

⁵⁸ Seyma Cicek, 'Skripsi : Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi', 2017.

⁵⁹ Ibnu Hajar, 'Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Daring Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gilireng', 2021.

tetapi dengan pemahaman siswa lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman tersebut ditandai dengan kemampuan dalam menjelaskan dengan kata-kata sendiri, membandingkan, membedakan, dan mempertentangkan ide yang diperoleh dengan ide yang baru. Dengan demikian pemahaman konsep matematika sangat diperlukan saat ini dalam pembelajaran matematika. Persamaan penelitian ini dengan skripsi Ibnu Hajar yaitu meneliti tentang efektivitas pembelajaran dan meningkatkan pemahaman konsep matematika. Perbedaannya peneliti meneliti mengenai efektivitas pembelajaran, sedangkan skripsi Murlia meneliti efektivitas penerapan model pembelajaran *quantum teaching*.

C. Hipotesis

Kajian penelitian ini adalah mengenai Efektivitas Pembelajaran Matematika Secara Daring Dalam Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara Pasca Pandemi Covid-19. Dalam penelitian ini, maka hipotesis yang diajukan yaitu :

H_0 : Pembelajaran matematika secara daring tidak efektif dalam pemahaman konsep matematika kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara Pasca Pandemi Covid-19. ($\mu_{PKM} \neq 65$)

H_1 : Pembelajaran matematika secara daring efektif dalam pemahaman konsep matematika kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara Pasca Pandemi Covid-19. ($\mu_{PKM} \geq 65$)

Keterangan :

μ_{PKM} : Rata-rata pemahaman konsep matematika.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode survey. Penelitian kuantitatif deskriptif ini merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif non-eksperimen yang bertujuan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan, menggambarkan data yang sudah terkumpul secara sistematis dan akurat dari apa yang diselidiki.⁶⁰

Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, serta terstruktur secara jelas mulai dari awal sampai akhir pembuatan desain penelitiannya. Dalam penelitian kuantitatif banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut dan penampilan dari hasilnya. Selain itu, pada tahap kesimpulan penelitian akan lebih baik bila disertai dengan gambar, tabel, grafik, atau tampilan lainnya. Metode survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok.⁶¹

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Al Ma'arif Rakit yang terletak di Jl Raya Rakit Nomor 137, Dusun Rakit, Kecamatan Rakit, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah. Pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja, dikarenakan belum ada penelitian terkait yang dilakukan di MTs Al Ma'arif Rakit, serta lokasi dekat dari rumah dikarenakan kondisi pandemi covid-19. Sedangkan pelaksanaan penelitiannya adalah semester genap tahun pelajaran 2021/2022.

⁶⁰ Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif (Quantitative Research Approach)* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018). Hlm. 1.

⁶¹ Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015). Hlm. 17.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

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 kesimpulannya.⁶² Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit :

Tabel 3. 1. Populasi Kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII A	33
2	VII B	32
3	VII C	31
4	VII D	28
5	VII E	31
6	VII F	30
JUMLAH		185

Dalam penelitian ini, hubungan antara peneliti dengan yang diteliti harus dijaga jaraknya sehingga bersifat independen. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁶³ Sampel yang menjadi responden penelitian ini siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit. Penentuan sampel dilakukan secara *cluster proportional random sampling* atau sampel kelompok dimana masing-masing kelompok dipilih sampel secara random sebanyak yang dibutuhkan.

Berdasarkan populasi dari penelitian ini yang berjumlah 185 siswa, maka untuk pengambilan sampelnya dengan menggunakan rumus *Slovin*

⁶² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017). Hlm. 80.

⁶³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Hlm. 81.

dengan tingkat toleransi kesalahan 5%, sehingga jumlah sampelnya sebagai berikut:⁶⁴

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan = N : Ukuran Populasi
n : Ukuran Sampel
e : Persen kelonggaran ketidaktelitian karena suatu kesalahan

Maka diperoleh :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{185}{1 + (185 \times (0,05)^2)} \\ &= \frac{185}{1 + (185 \times 0,0025)} \\ &= \frac{185}{1 + (0,4625)} \\ &= \frac{185}{1,4625} \\ &= 126,4 / (126) . \end{aligned}$$

Jadi, dari hasil diatas jumlah siswa yang akan dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini sebanyak 126 siswa. Selanjutnya total sampel tersebut dicari sampel setiap kelas yaitu :

Tabel 3. 2. Jumlah Sampel Setiap Kelas

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Penghitungan Sampel	Total Sampel
1	VII A	33	$\frac{33}{185} \times 126$	22
2	VII B	32	$\frac{32}{185} \times 126$	22
3	VII C	31	$\frac{31}{185} \times 126$	21

⁶⁴ Firdaus, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Analisis Regresi IBM SPSS Statistics Version 26.0* (Riau: Dotplus Publisher, 2021). Hlm. 19.

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Penghitungan Sampel	Total Sampel
4	VII D	28	$\frac{28}{185} \times 126$	19
5	VII E	31	$\frac{31}{185} \times 126$	21
6	VII F	30	$\frac{30}{185} \times 126$	21
	Jumlah	185		126

Berdasarkan tabel di atas, peneliti mengambil sampel yang tersebar di seluruh kelas VII, dimana setiap kelas akan diambil secara acak. Maka untuk menentukan anggota yang akan dijadikan sampel yaitu dengan cara undian. Seriap kelas nantinya akan dilakukan dengan cara siswa berhitung secara urut setiap tempat duduknya. Kemudian nomor yang terambil secara acak tersebut yang nantinya akan dijadikan sampel dalam penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan peneliti dalam penelitian ini digunakan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.⁶⁵ Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk memperoleh penjelasan dari guru matematika mengenai pendahuluan deskripsi pelaksanaan pembelajaran Matematika yang dilakukan secara daring melalui *Whatsapp Group* dan keterlibatan siswa pada saat proses pembelajaran. Peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan guru matematika MTs Al Ma'arif Rakit, yaitu Ibu Dian Amanatul Hikmah, S.Pd. Wawancara juga dilakukan dengan mematuhi protokol kesehatan.

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Hlm. 137.

2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet.⁶⁶ Penelitian ini menggunakan angket tertutup sehingga responden hanya dapat memilih salah satu jawaban yang telah tersedia.

Angket diberikan kepada siswa kelas VII MTs Ma'arif Rakit. Angket digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan oleh guru. Instrumen angket yang digunakan untuk mengetahui pembelajaran matematika adalah angket dalam bentuk skala rating. Pada setiap butir pernyataan disediakan lima alternatif jawaban yang memuat indikator pembelajaran matematika dengan penentuan skor sebagai berikut:

1. Jawaban "A", memiliki skor 5
2. Jawaban "B", memiliki skor 4
3. Jawaban "C", memiliki skor 3
4. Jawaban "D", memiliki skor 2
5. Jawaban "E", memiliki skor 1

3. Tes

Peneliti menggunakan teknik ini untuk memperoleh data mengenai pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit. Peneliti menggunakan instrumen tes yang telah melalui uji kelayakan instrumen. Dalam tes ini dibuat sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematika siswa kelas VII. Adapun bentuk tes yang diberikan berupa uraian.

Menurut Budiyono menengaskan bahwa, tes uraian biasanya memuat permasalahan yang menuntut peserta tes untuk mengorganisasi dan merumuskan jawabannya dengan menggunakan kata-kata, ide, atau

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Hlm. 114.

pemikirannya sendiri. Oleh karena itu, biasanya tes uraian disusun untuk menghendaki jawaban yang cukup panjang sehingga menuntut pemahaman yang mendalam dari peserta tes. Apabila pada tes pilihan ganda peserta tes bisa memilih jawaban secara asal maka pada tes uraian tidak berlaku demikian. Pada penilaian tes pun dapat dilihat dari keruntutan jawaban, logis tidaknya jawaban, hingga kualitas jawaban yang diberikan.⁶⁷ Berikut ini pedoman pemberian skor jawaban tes uraian yang diberikan kepada responden :

Tabel 3. 3. Pedoman Pemberian Skor pada Jawaban Tes Uraian

Penskroan Tes Uraian Pemahaman Konsep Matematika	
Tidak Ada Jawaban	0
Ada Jawaban, Tetapi Salah	2,5
Ada Jawaban, Tetapi Benar Sebagian Kecil	5
Ada Jawaban, Benar Sebagian Besar	7,5
Ada Jawaban, Benar Semua	10

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyelidiki atau meneliti dokumen atau benda-benda tertulis yang ada relevansi dengan tujuan penelitian.⁶⁸ Dokumentasi digunakan untuk mengetahui profil lembaga MTs Al Ma'arif Rakit.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif. Penelitian ini dirancang untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika dalam pemahaman konsep matematika selama pandemi Covid-19.

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen

⁶⁷ Heru Kurniawan, *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021). Hlm. 12.

⁶⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Tindakan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006). Hlm. 158.

penelitian akan diujikan kepada sampel setelah siswa melaksanakan pembelajaran secara daring. Hasil dari penelitian atas jawaban yang diberikan dari responden, Kemudian dilakukan analisis sederhana terhadap data tersebut. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data haruslah valid dan reliabel.⁶⁹ Berikut ini cara pengujian validitas dan reliabilitas instrument yang akan digunakan untuk penelitian.

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validasi tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.⁷⁰ Uji validitas digunakan untuk menghindari kesalahan dalam menggunakan instrumen penelitian, serta uji validitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur kuesioner dan tes.

Sebuah data atau informasi dapat dikatakan valid apabila sesuai dengan keadaan senyatanya. Jika data yang dihasilkan dari sebuah instrumen valid, maka dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut valid karena dapat memberikan gambaran tentang data secara benar sesuai dengan kenyataan atau keadaan sesungguhnya.⁷¹

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*construct validity*). Menurut Santrock, sebuah konstruk adalah ciri atau karakteristik yang tidak bisa dilihat dari seseorang, seperti inteligensi (kecerdasan), gaya belajar, personalitas atau kecemasan.⁷² Validitas konstruk dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis dan menguji setiap butir dan mengkorelasikannya dengan skor total. Setiap butir dalam instrumen dikatakan valid atau tidak,

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Hlm. 102.

⁷⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Tindakan Praktik*. Hlm. 211.

⁷¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). Hlm. 58.

⁷² John. W. Santrok, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2005). Hlm. 603.

maka dapat diketahui dengan mengkorelasikan antara skor butir (X) dengan skor total (Y). Bila harga korelasi di bawah 0,30, maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid sehingga harus diperbaiki atau dibuang.

Rumus yang digunakan untuk mengetahui validitas instrumen adalah rumus korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh *Pearson* yaitu :⁷³

$$r_{xy} = \frac{\sum XY}{\sqrt{(\sum X^2) (\sum Y^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pernyataan

Y = Total skor

Keputusan diambil dengan membandingkan koefisien r_{xy} dengan r_{tabel} *product moment* dengan kriteria keputusan sebagai berikut :⁷⁴

- a) Jika koefisien $r_{xy} \geq r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka item pertanyaan dianggap valid.
- b) Jika koefisien $r_{xy} < r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% maka item pertanyaan tidak valid.

Sebelum angket digunakan untuk penelitian, maka angket terlebih dahulu di uji cobakan. Uji coba dilakukan kepada 20 (dua puluh) orang responden. Pengujian validitas items dalam penelitian ini menggunakan Program SPSS versi 20. Adapun hasil uji validitas butir angket dapat disajikan pada table berikut ini :

⁷³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Hlm. 70.

⁷⁴Mansyur Chadi Mursyid, *Menanamkan Nilai Inovasi Berbasis Syariah Untuk Meningkatkan Kinerja Pemasaran Produk Baru Di Industri Keuangan Syariah* (Tegal: Khoirunnisa, 2019). Hlm. 67.

Tabel 3. 4. Hasil Uji Validitas Butir Angket

No. Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Butir Soal 1	0,471	0,369	Valid
Butir Soal 2	0,474	0,369	Valid
Butir Soal 3	0,613	0,369	Valid
Butir Soal 4	0,537	0,369	Valid
Butir Soal 5	0,673	0,369	Valid
Butir Soal 6	0,399	0,369	Valid
Butir Soal 7	0,466	0,369	Valid
Butir Soal 8	0,866	0,369	Valid
Butir Soal 9	0,568	0,369	Valid
Butir Soal 10	0,663	0,369	Valid
Butir Soal 11	0,586	0,369	Valid
Butir Soal 12	0,474	0,369	Valid
Butir Soal 13	0,607	0,369	Valid
Butir Soal 14	0,298	0,369	Tidak Valid
Butir Soal 15	0,285	0,369	Tidak Valid

Pengujian valid atau tidaknya setiap butir soal dengan cara membandingkan r_{hitung} dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Item instrument dianggap valid apabila $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} dan dianggap tidak valid apabila $r_{hitung} <$ dari r_{tabel} . Nilai r_{tabel} pada $N = 20$ dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,369, sedangkan pada taraf signifikansi 10% = 0,503. Berdasarkan tabel di atas, dari 15 butir angket, ada 2 (dua) item angket yang tidak valid yaitu pada item nomor 14 dan 15 sehingga item nomor tersebut dihapus.

Sementara itu, peneliti juga melakukan uji validitas terhadap soal yang akan digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Jumlah soal yang diberikan kepada siswa sebanyak 10 butir soal. Berikut ini data hasil hitung uji validitas pada masing-masing item soal :

Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Butir Soal

No. Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Butir Soal 1	0,442	0,369	Valid
Butir Soal 2	0,373	0,369	Valid

No. Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Butir Soal 3	0,427	0,369	Valid
Butir Soal 4	0,448	0,369	Valid
Butir Soal 5	0,440	0,369	Valid
Butir Soal 6	0,615	0,369	Valid
Butir Soal 7	0,379	0,369	Valid
Butir Soal 8	0,772	0,369	Valid
Butir Soal 9	0,474	0,369	Valid
Butir Soal 10	0,380	0,369	Valid

Tabel 3.6 di atas menunjukkan bahwa seluruh item butir soal yang disusun dinyatakan valid dengan koefisien r_{hitung} pada masing-masing butir soal lebih besar dari koefisien r_{tabel} . Dengan demikian, tidak ada butir soal yang diganti ataupun dihilangkan.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Santrock, reliabilitas berarti sejauh mana sebuah prosedur angket bisa menghasilkan nilai yang konsisten dan dapat diproduksi.⁷⁵ Reliabilitas menunjuk pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Suatu instrumen dapat dikatakan dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila digunakan berkali-kali.⁷⁶

Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu.⁷⁷ Agar instrumen dapat disebut reliabel, nilai harus stabil, *dependable* dan relatif bebas dari kesalahan pengukuran.⁷⁸ Dengan demikian, maka reliabilitas menunjuk pada kehandalan suatu instrumen.

Instrumen akan diuji dengan metode belah dua atau *split-half method* kepada responden. Dalam menggunakan teknik ini, instrumen

⁷⁵ John. W. Santrok. Hlm. 604.

⁷⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Hlm. 60.

⁷⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Tindakan Praktik*. Hlm. 178.

⁷⁸ John. W. Santrok. Hlm. 604.

angket maupun tes yang akan digunakan diuji cobakan satu kali.⁷⁹ Untuk menguji reliabilitas instrumen berupa angket dan tes, maka peneliti menggunakan rumus *Spearman Brown* sebagai berikut :⁸⁰

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

r_i = reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = korelasi *Product Moment* antara belahan pertama dan belahan kedua (ganjil dan genap)

Menurut Rochaeaty, syarat minimum koefisien korelasi 0,6 karena dianggap memiliki titik aman dalam penentuan reliabilitas instrument dan juga secara umum banyak digunakan dalam penelitian.⁸¹ Hasil output pada program SPSS versi 20 memberikan nilai *Alpha Cronbach* untuk instrumen variabel pembelajaran matematika secara daring (X) sebesar 0,809 yang berarti lebih besar dari 0,60. Sedangkan untuk reliabilitas instrumen pada variabel pemahaman konsep matematika (Y), nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,699 yang berarti lebih besar dari 0,60. Berikut output SPSS dari hasil uji reliabilitas tersebut :

Tabel 3. 6. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pembelajaran Matematika Secara Daring

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.809	.823	15

⁷⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Tindakan Praktik*. Hlm. 92.

⁸⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Tindakan Praktik*. Hlm. 196.

⁸¹ Muhammad Yusuf dan Lukman Daris, *Analisis Data Penelitian* (Bogor: IPB Press Printing, 2018). Hlm. 58.

Tabel 3. 7. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pemahaman Konsep Matematika

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.699	.735	11

2. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah membandingkan antara data yang dimiliki dan data berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama.⁸² Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah berdistribusi normal atau tidak suatu data. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov* dengan bantuan SPSS versi 20. Normal tidaknya suatu data dapat dilihat dari nilai *Asymp Sig.* Apabila nilai *Asymp Sig.* > 0,05 maka datanya dapat dikatakan berdistribusi normal, namun apabila nilai *Asymp Sig.* ≤ 0,05 maka datanya dapat dikatakan tidak berdistribusi normal.⁸³

3. Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis pada penelitian ini, sampel penelitian yang berjumlah 126 orang, maka pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji t-test. Uji-t dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Uji-t yang digunakan dalam penelitian ini merupakan uji t satu sampel, dengan rumus sebagai berikut.⁸⁴

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s_{\bar{x}}} ; \text{Dimana } s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

t = Nilai t yang dihitung

⁸² Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs LISREL* (Jakarta: Salemba Empat, 2013). Hlm. 45.

⁸³ Ali Anwar, *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Aplikasinya Dengan SPSS Dan Excel* (Kediri: IAIT Press, 2009). Hlm. 224.

⁸⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009). Hlm. 178.

μ = Nilai yang akan dihipotesiskan

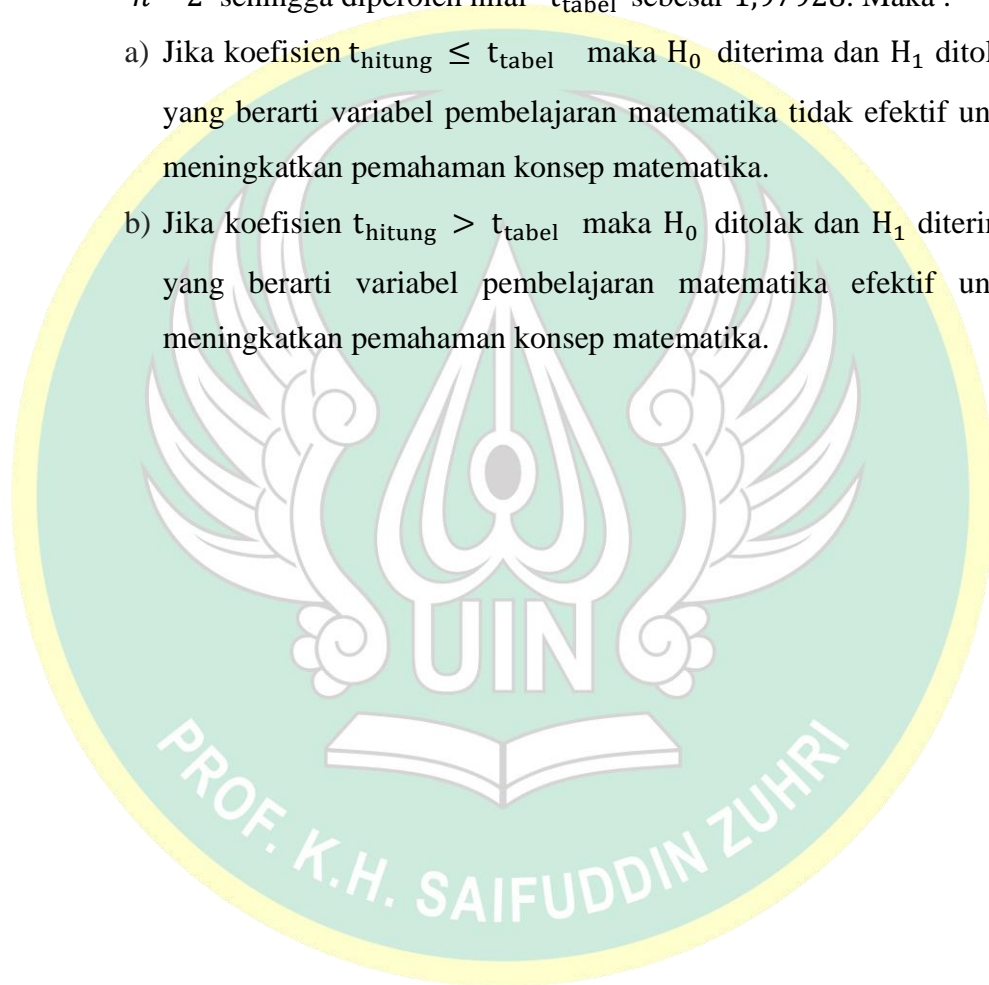
\bar{x} = Nilai rata-rata

n = Jumlah anggota sampel

s = Simpangan baku sampel

Adapun kriteria pengambilan keputusan pada uji t yaitu dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} dengan derajat kebebasan (df) = $n - 2$ sehingga diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,97928. Maka :

- a) Jika koefisien $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti variabel pembelajaran matematika tidak efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.
- b) Jika koefisien $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti variabel pembelajaran matematika efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Penyajian Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman siswa dapat diketahui dari hasil tes ulangan yang dilakukan selama kegiatan penelitian berlangsung. Soal yang diberikan kepada siswa saat ulangan sebanyak 10 soal. Responden diberikan soal yang sesuai dengan materi yang disampaikan guru. Adapun perolehan hasil tes ulangan tersebut dapat tersaji pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika Siswa

No.	Nama	Skor										Nilai Akhir
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	AGN.C	10	10	10	7,5	5	7,5	7,5	10	10	7,5	85
2	AHM.B	7,5	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5	70
3	AFN.C	10	10	10	10	5	5	5	7,5	10	7,5	80
4	AF.A	10	10	10	10	7,5	2,5	10	10	10	5	85
5	AIHB.B	7,5	7,5	5	5	10	7,5	7,5	7,5	5	7,5	70
6	APAF.B	10	10	7,5	7,5	10	10	5	10	5	10	85
7	ARN.E	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	80
8	AM.A	10	10	7,5	7,5	5	5	5	10	5	5	70
9	ALS.D	10	10	10	10	10	5	10	10	5	5	85
10	ALR.D	10	10	5	5	7,5	7,5	7,5	10	5	7,5	75
11	ADP.A	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	80
12	ADS.B	10	10	10	10	5	2,5	2,5	7,5	10	2,5	70
13	AN.A	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
14	ANR.A	10	10	7,5	7,5	7,5	5	7,5	10	10	5	80
15	ADSH.E	10	10	7,5	7,5	5	5	5	10	5	5	70
16	AES.F	10	10	5	5	10	10	10	10	5	10	85
17	A.E	10	10	10	7,5	10	5	2,5	10	10	5	80
18	AA.A	7,5	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	7,5	70
19	AR.D	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
20	AZTN.E	7,5	7,5	10	10	10	7,5	7,5	7,5	10	7,5	85
21	AM.D	7,5	10	10	10	7,5	5	10	7,5	5	7,5	80
22	BAS.A	7,5	7,5	10	5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	5	75

No.	Nama	Skor										Nilai Akhir
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
23	CAP.D	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	80
24	CRM.E	10	10	5	5	10	10	7,5	10	5	7,5	80
25	DAF.C	7,5	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5	70
26	DFA.F	10	10	10	10	5	5	10	10	5	10	85
27	DAF.F	7,5	7,5	10	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
28	DH.D	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	80
29	DF.E	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	75
30	DAMA.C	10	10	10	5	10	10	5	10	5	10	85
31	ES.F	7,5	7,5	5	10	5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	70
32	ES'.F	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
33	EKR.C	7,5	7,5	10	10	7,5	7,5	7,5	5	10	7,5	80
34	ECS.F	7,5	7,5	10	5	5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	75
35	EF.D	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	80
36	FR.F	10	10	5	10	7,5	10	10	5	5	7,5	80
37	FKh.C	7,5	7,5	10	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	2,5	70
38	FLF	10	10	10	5	10	10	5	10	5	10	85
39	FS.B	7,5	7,5	5	5	7,5	7,5	10	7,5	5	7,5	70
40	FA.A	7,5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	10	80
41	FZ.E	10	10	10	7,5	7,5	5	7,5	10	10	7,5	85
42	FG.D	10	10	7,5	7,5	5	5	5	10	5	5	70
43	FAk.A	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
44	FAr.B	10	10	7,5	10	7,5	7,5	5	10	7,5	5	80
45	FY.C	10	10	5	7,5	5	5	7,5	10	10	5	75
46	FNR.F	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	80
47	FNN.D	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
48	FA.B	10	10	7,5	7,5	5	5	7,5	10	7,5	10	80
49	GPW.C	7,5	7,5	10	10	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10	85
50	GR.F	10	10	10	5	5	10	2,5	5	10	2,5	70
51	GA.B	10	10	7,5	10	7,5	7,5	5	10	7,5	5	80
52	HDKi.F	10	10	5	7,5	5	5	7,5	10	10	5	75
53	HDKu.F	10	10	7,5	10	7,5	7,5	5	10	7,5	5	80
54	HFH.C	10	10	5	7,5	5	5	7,5	10	10	5	75
55	IB.A	7,5	7,5	10	5	7,5	10	10	5	10	7,5	80
56	IMa.E	10	7,5	7,5	7,5	10	7,5	10	7,5	7,5	10	85
57	IMN.F	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	2,5	7,5	7,5	7,5	7,5	70
58	IMu.D	7,5	7,5	10	10	7,5	7,5	5	7,5	10	7,5	80
59	IS.F	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75

No.	Nama	Skor										Nilai Akhir
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
60	Jh.D	10	10	7,5	10	7,5	7,5	5	10	7,5	5	80
61	Ji.D	10	10	5	7,5	5	5	7,5	10	10	5	75
62	KZAR.E	5	5	10	7,5	5	7,5	7,5	5	10	7,5	70
63	KA.C	7,5	7,5	10	10	5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	80
64	KA.A.B	10	10	7,5	10	7,5	7,5	10	10	7,5	5	85
65	KHN.E	10	10	5	7,5	5	5	7,5	10	10	5	75
66	KNN.D	7,5	10	10	10	10	2,5	10	10	10	5	85
67	LAA.A	7,5	7,5	10	5	7,5	7,5	5	7,5	5	7,5	70
68	LM.B	10	10	10	7,5	5	5	5	10	7,5	5	75
69	LF.F	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	80
70	LR.E	7,5	7,5	5	10	7,5	7,5	7,5	5	5	7,5	70
71	LS.E	7,5	7,5	10	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
72	LNH.C	10	10	10	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10	5	85
73	MAUA.B	7,5	7,5	10	5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	5	75
74	MKA.A	10	10	10	10	5	5	10	5	10	10	85
75	MF.C	10	10	7,5	10	5	2,5	5	10	7,5	2,5	70
76	MSk.F	7,5	7,5	10	7,5	7,5	10	10	7,5	7,5	10	85
77	MSh.E	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	75
78	MW.E	10	10	5	10	7,5	7,5	10	10	5	10	85
79	MFR.B	7,5	7,5	10	7,5	7,5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
80	MAA.A	7,5	7,5	10	5	10	10	10	7,5	10	7,5	85
81	MA.B	5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	5	7,5	7,5	5	70
82	MHQ.A	10	10	10	10	5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	85
83	MJ.D	10	10	7,5	7,5	5	5	5	10	5	5	70
84	MN.B	10	10	7,5	10	5	10	10	0	7,5	10	80
85	MFR.A	10	10	7,5	10	10	2,5	5	10	7,5	2,5	75
86	MNF.B	10	10	5	7,5	5	5	7,5	10	10	5	75
87	MF.B	7,5	7,5	10	5	10	10	10	7,5	10	7,5	85
88	MC.C	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	80
89	MHU.A	7,5	7,5	5	10	5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	70
90	MZAA.A	10	10	10	7,5	5	7,5	7,5	10	10	7,5	85
91	MAMU.B	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	75
92	MBAS.B	7,5	7,5	10	10	7,5	7,5	7,5	10	5	7,5	80
93	MFA.C	7,5	7,5	10	5	7,5	2,5	7,5	7,5	7,5	7,5	70
94	MNH.B	10	10	7,5	10	10	5	5	10	7,5	10	85
95	MSIA	7,5	7,5	10	7,5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
96	NFS.D	7,5	7,5	5	7,5	10	5	7,5	7,5	5	7,5	70

No.	Nama	Skor										Nilai Akhir
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
97	NVS.D	10	10	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	10	7,5	85
98	NM.D	10	7,5	5	5	7,5	7,5	5	10	7,5	5	70
99	NIF.A	7,5	10	5	5	7,5	10	7,5	7,5	10	10	80
100	NSR.E	10	5	10	7,5	5	10	5	5	10	2,5	70
101	NA.E	5	10	10	10	5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	75
102	Nr.C	10	5	10	10	7,5	10	10	10	5	7,5	85
103	QA'.D	5	7,5	10	7,5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	5	70
104	RRR.A	7,5	10	7,5	10	7,5	10	7,5	10	7,5	7,5	85
105	RJLB	10	2,5	10	10	5	5	5	10	7,5	5	70
106	RSS.C	7,5	7,5	10	10	10	7,5	10	10	5	7,5	85
107	RLK.E	10	10	7,5	7,5	10	10	10	5	10	5	85
108	RSB.C	7,5	7,5	10	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	80
109	SMAS.B	10	7,5	10	5	7,5	2,5	10	10	5	2,5	70
110	SDM.F	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
111	SFZ.E	10	10	10	10	5	5	7,5	10	10	7,5	85
112	SWBZ.C	10	10	7,5	7,5	5	5	5	10	5	5	70
113	SNM.F	10	10	7,5	7,5	5	10	10	5	10	5	80
114	ST.C	7,5	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	75
115	TSA.C	10	10	7,5	7,5	10	5	5	5	10	10	80
116	TAAML.A	7,5	7,5	10	10	5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	75
117	UDH.E	2,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	7,5	75
118	URNA.D	10	10	7,5	10	7,5	7,5	5	10	7,5	5	80
119	WW.C	10	10	5	7,5	5	5	7,5	10	10	5	75
120	WTR.E	10	10	7,5	0	5	10	10	7,5	7,5	2,5	70
121	WFT.A	7,5	7,5	10	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5	75
122	YRL.B	7,5	10	10	7,5	5	10	7,5	7,5	10	10	85
123	ZA.F	10	10	10	10	5	5	2,5	5	10	2,5	70
124	ZC.E	7,5	7,5	7,5	7,5	10	5	10	5	10	10	80
125	ZNQ.F	5	10	10	10	10	10	5	5	5	10	80
126	ZNS.F	7,5	10	10	10	10	5	5	10	10	7,5	85

Tabel 4. 2 Perolehan Hasil Tes Ulangan

No	Kategori	Nilai
1	Skor terendah	70
2	Skor tertinggi	85
3	Total skor	9775
4	Skor rata-rata	77,58

Tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa skor terendah yang dicapai siswa sebesar 70 dan skor tertinggi sebesar 85. Nilai KKM pada mata pelajaran Matematika kelas VII di MTs Al Ma'arif Rakit sebesar 65. Dengan memperhatikan hal tersebut, maka seluruh siswa telah mencapai nilai ketuntasan belajar. Data lengkap mengenai pemahaman siswa terhadap materi pelajaran matematika dapat dilihat pada lampiran. Adapun distribusi sebaran nilai yang dicapai oleh siswa dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 3 Jumlah Siswa Berdasarkan Nilai yang Dicapai

No	Nilai yang Dicapai	Jumlah	Persentase
1	70	30	23,81
2	75	32	25,39
3	80	33	26,19
4	85	31	24,61
	Jumlah	126	100

Tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa perolehan nilai siswa berkisar antara 70 hingga 85. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai 70 sebanyak 30 orang atau 23,81%, kemudian 32 orang atau 25,39% mendapatkan nilai 75, dan 33 orang atau 26,19% mendapat nilai 80. Sedangkan 31 orang atau 24,61% mendapatkan nilai 85. Maka, dengan melihat perolehan nilai ini, tidak ada siswa yang mencapai nilai 100 (nilai sempurna).

2. Penyajian Data Hasil Angket Pembelajaran Matematika Daring

Secara umum, pembelajaran matematika selama pandemi covid-19 di MTs Al Ma'arif Rakit Kabupaten Banjarnegara dapat dilihat dari hasil hitung skor jawaban angket. Berdasarkan hasil output pada program

Microsoft Excel, maka dapat diketahui bahwa skor maksimal yang dicapai sebesar 50 dan skor terendah 24. Skor rata-rata angket pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 di MTs Al Ma'arif Rakit sebesar 34,79. Untuk lebih jelasnya mengenai pelaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di MTs Al Ma'arif Rakit, secara umum yang disajikan pada tabel 4.4 berikut ini :

Tabel 4. 4 Respon Ketertarikan Siswa Dalam Mengikuti Pembelajaran Secara Daring

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Sangat Tertarik	35	27,78%
2	Tertarik	33	26,19%
3	Cukup Tertarik	38	30,16%
4	Kurang Tertarik	20	15,87%
5	Tidak Tertarik	0	0%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa distribusi jawaban siswa mengenai respon ketertarikan mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran secara daring dapat dideskripsikan sebagai berikut : 35 orang atau 27,78% menjawab sangat tertarik dalam mengikuti pembelajaran secara daring, 33 orang atau 26,19% menjawab tertarik, 38 orang atau 30,16% menjawab cukup tertarik, 20 orang atau 15,87% menyatakan kurang menarik dan tidak ada yang menjawab tidak tertarik.

Indikator respon keteratarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran secara daring diambil dengan asumsi bahwa pembelajaran daring yang dilaksanakan di kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit dilaksanakan dengan berbagai keterbatasan sehingga ada beberapa siswa yang kesulitan untuk mengikuti pembelajaran daring tersebut. Kondisi inilah yang menyebabkan mereka kurang tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan. Dengan berbagai keterbatasan, siswa harus dapat mengikuti pembelajaran daring tersebut agar dapat memahami materi yang diberikan guru.

Kegiatan pembelajaran tidak terlepas dari peran guru dalam menyampaikan materi. Guru yang menyampaikan materi dengan jelas, tentu akan lebih mudah dipahami siswa, karena itu, seorang guru harus memiliki strategi yang baik dalam menyampaikan materi pelajaran. Kemudahan dalam memahami penjelasan guru dalam menyampaikan materi pelajaran matematika dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.5 Penjelasan Guru Dalam Menyampaikan Materi Pelajaran Matematika

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Sangat Mudah Dipahami	28	22,22%
2	Mudah Dipahami	26	20,63%
3	Cukup Mudah Dipahami	42	47,62%
4	Sulit Dipahami	29	33,33%
5	Sangat Sulit Dipahami	1	23,02%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.5 di atas menunjukkan bahwa banyak responden yang menjawab bahwa penjelasan guru dalam menyampaikan materi pelajaran cukup mudah dipahami, yaitu sebanyak 42 orang atau 33,33%, 29 orang atau 23,02% menjawab sulit dipahami, 28 orang atau 22,22% menjawab sangat mudah dipahami, 26 orang atau 20,63% menjawab mudah dipahami dan 1 orang atau 0,8% menjawab sangat sulit dipahami.

Dalam hal ini untuk mengukur pembelajaran matematika secara daring yaitu metode yang diterapkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran secara daring. Data mengenai hal tersebut dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.6 Metode yang Diterapkan Guru Dalam Menyampaikan Materi Pembelajaran Secara Daring

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Sangat menarik	9	7,14%
2	Menarik	37	29,37%
3	Cukup menarik	64	50,79%
4	Kurang menarik	16	12,7%
5	Tidak menarik	0	0%

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.6 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjawab metode yang diterapkan guru dalam pembelajaran secara daring cukup menarik yaitu sebanyak 64 orang atau 50,79% , 37 orang atau 29,37% menjawab menarik, 16 orang atau 12,7% menjawab kurang menarik, 9 orang atau 7,14% menjawab sangat menarik dan tidak ada yang menjawab tidak menarik. Berdasarkan hasil tersebut, maka metode yang diterapkan guru dalam pembelajaran secara daring pada mata pelajaran matematika dinilai cukup menarik.

Indikator lain yang dapat digunakan untuk menunjukkan pelaksanaan variabel pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 adalah durasi waktu pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan guru dalam satu hari. Terkait data mengenai hal tersebut dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.7 Durasi Waktu Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Dalam Satu Hari

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Kurang dari 30 menit	47	37,30%
2	30 menit – 1 jam	36	28,57%
3	1 – 2 jam	37	29,37%
4	2 – 3 jam	4	3,17%
5	Lebih dari 3 jam	2	1,59%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.7 di atas menunjukkan bahwa sebagian responden menggunakan waktu belajar matematika selama kurang dari 30 menit dalam satu hari yaitu sebanyak 47 orang atau 37,30% yang menyatakan hal tersebut. Sementara, 36 orang atau 28,57% menyatakan belajar selama 30 menit hingga 1 jam, 37 orang atau 29,37% menyatakan 1 hingga 2 jam, 4 orang atau 3,17% menyatakan 2 – 3 jam dan 2 orang atau 1,59% menyatakan lebih dari 3 jam. Jika mencermati data ini, maka aktivitas belajar siswa di rumah khususnya dalam belajar matematika

cukup singkat. Hal ini mungkin dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang tidak dapat diungkap pada penelitian ini.

Tabel 4. 8 Pemberian Contoh Soal Saat Kegiatan Pembelajaran

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Selalu	48	38,1%
2	Sering	35	27,78%
3	Kadang-Kadang	29	23,02%
4	Jarang	13	10,32%
5	Tidak Pernah	1	0,79%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa sebagian siswa menyatakan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, seorang guru memberikan contoh soal kepada siswa, yaitu sebanyak 48 orang atau 38,1% yang menyatakan selalu, 35 orang atau 27,78% menyatakan sering, 29 orang atau 23,02% menyatakan kadang-kadang, 13 orang atau 10,32% menyatakan jarang dan hanya 1 orang atau 0,79% yang menyatakan tidak memberikan contoh soal ketika pembelajaran berlangsung.

Tabel 4. 9 Pemberian Soal Latihan Saat Kegiatan Pembelajaran

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Selalu	21	16,67%
2	Sering	34	26,98%
3	Kadang-Kadang	62	49,2%
4	Jarang	7	5,56%
5	Tidak Pernah	2	1,59%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.9 di atas menunjukkan bahwa responden yang menyatakan kadang-kadang terhadap pemberian soal latihan saat kegiatan pembelajaran matematika selama pandemi covid-19 dilaksanakan secara daring. Hal ini terlihat dari jumlah responden yang menyatakan kadang-kadang sebesar 62 orang atau 49,2%. Sementara itu, responden yang menyatakan selalu sebanyak 21 orang atau 16,67% , 34 orang atau

26,98% menyatakan sering, 7 orang atau 5,56% menyatakan jarang dan 2 orang atau 1,59% menyatakan sangat tidak pernah.

Indikator lain yang digunakan untuk mengukur pembelajaran daring pada mata pelajaran Matematika selama pandemi covid-19 adalah penggunaan platform untuk pembelajaran. Data mengenai hal tersebut dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 10 Platform yang Digunakan Guru Dalam Melaksanakan Pembelajaran Matematika Secara Daring

No.	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Whatsapp, telegram, zoom meeting, Google meet, webex meeting	18	14,29%
2	Whatsapp, telegram, zoom meeting, Google meet	29	23,02%
3	Whatsapp, telegram, zoom meeting	14	11,11%
4	Whatsapp, zoom meeting	48	38,10 %
5	Hanya salah satu dari platform tersebut	17	13,49 %
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa ada beberapa platform yang digunakan guru dalam melaksanakan pembelajaran daring. Beberapa siswa menyatakan penggunaan whatsapp dan zoom meeting lebih banyak digunakan dibandingkan dengan platform lainnya. Sebanyak 48 orang atau 38,1% menyatakan whatsapp dan zoom meeting yang digunakan dalam pembelajaran secara daring, 29 orang atau 32,02% menyatakan penggunaan whatsapp, telegram, zoom meeting dan google meet, 18 orang atau 14,29% menyatakan whatsapp, telegram, zoom meeting, google meet, webex meeting dan 17 orang atau 13,49% yang menyatakan salah satu platform yang digunakan untuk pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika selama pandemi covid-19.

Pembelajaran matematika secara daring pada masa pandemi covid-19 dapat diukur dari indikator kemudahan penggunaan aplikasi pembelajaran yang digunakan. Kemudahan penggunaan ini tentu dapat

mempengaruhi siswa dalam mengakses materi yang diberikan oleh guru. Aplikasi yang sudah familiar digunakan oleh siswa tentu akan mempermudah dalam pemanfaatannya. Data mengenai kemudahan penggunaan aplikasi pembelajaran secara daring dapat tersaji pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 11 Kemudahan Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Daring

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Sangat Mudah	29	23,01%
2	Mudah	24	19,05%
3	Cukup Mudah	60	47,62%
4	Sulit	10	7,94%
5	Sangat Sulit	3	2,38%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.11 di atas menunjukkan bahwa dari 126 responden, 60 orang atau 47,62% menyatakan cukup mudah dalam menggunakan aplikasi yang digunakan guru dalam pembelajaran daring, 29 orang atau 23,01% menyatakan sangat mudah, 24 orang atau 19,05% menyatakan mudah, 10 orang atau 7,94% menyatakan sulit dan 3 orang atau 2,38% menyatakan sangat sulit.

Indikator mengenai pelaksanaan pembelajaran secara daring pada mata pelajaran matematika salah satunya adalah hal-hal yang dilakukan siswa saat menghadapi kesulitan dalam belajar ataupun dalam memahami materi. Data mengenai hal tersebut dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 12 Hal-Hal yang Dilakukan Siswa Saat Menghindari Kesulitan Dalam Memahami Materi

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Berkonsultasi dengan guru	39	30,95%
2	Belajar bersama dengan siswa yang lain	42	35,71%
3	Mencari penyelesaian melalui sumber belajar online	29	23,02%
4	Berkonsultasi dengan guru les	12	9,52%
5	Tidak mencari solusi apapun	4	3,17%

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.12 di atas menunjukkan hal-hal yang dilakukan siswa saat mereka menghadapi kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika selama belajar di rumah. Berdasarkan data tersebut, maka dapat diketahui bahwa dari 126 responden, 42 orang atau 35,71% melakukan kegiatan belajar bersama dengan siswa lain jika mengalami kesulitan, 39 orang atau 30,95% berkonsultasi dengan guru, 29 orang atau 23,02% memilih mencari penyelesaian melalui sumber belajar online, 12 orang atau 9,52% berkonsultasi dengan guru dan 4 orang atau 3,17% memilih tidak mencari solusi apapun. Dengan demikian, maka terlihat bahwa banyak siswa yang memilih belajar bersama dengan temannya saat mereka mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika.

Sementara itu, indikator lain yang menunjukkan pelaksanaan pembelajaran daring pada matematika yaitu intensitas guru dalam membimbing siswa selama siswa belajar di rumah. Data mengenai hal tersebut dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 13 Intensitas Guru Dalam Membimbing Siswa Selama Belajar di Rumah

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Selalu	48	38,09%
2	Sering	41	32,54%
3	Kadang-Kadang	22	17,46%
4	Jarang	14	11,11%
5	Tidak Pernah	1	0,8%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.13 diatas menunjukkan bahwa 48 orang atau 38,09% menyatakan bahwa guru selalu membimbing siswa selama siswa belajar di rumah, 41 orang atau 32,54% menyatakan sering, 22 orang atau 17,46% menyatakan kadang-kadang, 14 orang atau 11,11% menyatakan jarang dan 1 orang atau 0,8% menyatakan tidak pernah. Dari data

tersebut, banyak peserta yang menyatakan bahwa guru selalu memberikan bimbingan kepada siswa selama siswa belajar di rumah.

Indikator lainnya yang digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran Matematika secara daring adalah intensitas guru dalam memotivasi siswa selama belajar di rumah. Pemberian motivasi sangat diperlukan manakala siswa terlalu lama beraktivitas di rumah sehingga memungkinkan mereka merasa bosan dan kurang fokus dalam belajar. Di saat itulah, mereka memerlukan dukungan dan motivasi dari orang lain, khususnya guru agar siswa selalu konsisten dalam belajar. Intensitas guru dalam memotivasi siswa untuk belajar dapat disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 14 Guru Dalam Memotivasi Siswa Selama Belajar di Rumah

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Selalu	5	3,97%
2	Sering	24	19,05%
3	Kadang-Kadang	64	50,79%
4	Jarang	21	16,67%
5	Tidak Pernah	7	5,56%
	Jumlah	126	100%

Tabel 4.14 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjawab bahwa guru kadang-kadang saja dalam memotivasi siswa selama belajar di rumah, yaitu sebanyak 64 orang atau 50,79% , responden yang menjawab sering sebanyak 24 orang atau 19,05% , responden yang menjawab jarang sebanyak 21 orang atau 16,67% dan responden yang menjawab tidak pernah sebanyak 7 orang atau 5,56% .

Pembelajaran secara daring membutuhkan dukungan dari sekolah untuk meminimalisir hambatan-hambatan yang dihadapi siswa dalam mengakses sumber belajar secara online. Indikator mengenai hal tersebut dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 15 Dukungan yang Diberikan Sekolah Selama Siswa Belajar di Rumah

No	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	Pemberian kuota internet	73	57,94%
2	Penyediaan akses aplikasi belajar online secara gratis	32	25,4%
3	Meminjamkan HP atau laptop	12	9,52%
4	Meminjamkan buku teks	9	7,14%
5	Tidak member dukungan	0	0%
	Jumlah	126	100%

Berdasarkan tabel 4.15 di atas, maka terlihat bahwa sebagian besar responden menjawab jenis dukungan yang diberikan sekolah berupa pemberian kuota internet, yaitu sebanyak 73 orang atau 57,94%, 32 orang atau 25,4% menjawab jenis dukungan sekolah berupa penyediaan akses aplikasi belajar secara online, 12 orang atau 9,52% menjawab meminjamkan HP atau laptop, 9 orang atau 7,14% meminjamkan buku teks dan tidak ada yang menjawab tidak memberikan dukungan. Dari data ini, maka terlihat bahwa dukungan sekolah berupa kuota internet telah sesuai dengan kebutuhan. Hal ini karena pembelajaran secara daring sangat membutuhkan paket data seluler agar siswa dapat mengakses sumber belajar online dengan mudah.

Pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring pada masa pandemi covid-19 dapat dilihat dari perolehan skor angket yang dibagikan kepada siswa kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit. Skor tersebut kemudian dikategorikan menjadi 4 (empat). Hasil analisis data angket dilakukan melalui program SPSS versi 20 (Lampiran 15). Hasil hitung terhadap scoring angket menunjukkan bahwa skor maksimal yang dicapai sebesar 50, sedangkan skor terendah yang dicapai sebesar 23. Skor rata-rata untuk variabel pembelajaran matematika secara daring (X) sebesar 34,79.

Untuk mengetahui kualitas pembelajaran, maka dibuat kategori yang terdiri atas 4 kategori, maka dibuat kategori yang terdiri atas sangat

baik, baik, cukup baik, dan kurang baik. Penentuan rentang skor dapat disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 16 Skor Pembelajaran Matematika Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19

No	Interval Skor	Kategori Jawaban	Jumlah	Persentase
1	43 – 50	Sangat Baik	4	3,17%
2	35 – 42	Baik	66	52,38%
3	27 – 34	Cukup Baik	50	39,68%
4	< 26	Kurang Baik	6	4,76%
		Jumlah	126	100%

Tabel 4.16 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan pencapaian interval skor 35 – 42 dengan kategori baik sebanyak 66 orang atau 52,38% diikuti interval 27 – 34 dengan kategori cukup baik sebanyak 50 orang atau 39,58% dan interval < 26 pada kategori kurang baik sebanyak 6 responden atau 4,76% dan interval 43 – 50 dengan kategori sangat baik sebanyak 4 orang atau 3,17%. Dengan demikian, pembelajaran matematika pada masa pandemi covid-19 termasuk dalam kategori baik.

Data ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII MTs Al Ma'arif Rakit yaitu Dian Amanatul Hikmah, S.Pd. Hasil wawancara menunjukkan bahwa selama pandemi covid-19, guru berusaha melakukan pembelajaran secara daring, baik melalui *whatsapp* maupun aplikasi lainnya yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran secara daring jelas kurang maksimal jika dibandingkan dengan pembelajaran secara luring. Oleh karena itu, pemberian bimbingan dan motivasi oleh guru kepada siswa selalu dilakukan secara intensif agar siswa tetap konsisten dalam belajar meski mereka berada di rumah.

Pemberian bimbingan dan motivasi dilakukan secara klasikal maupun personal kepada siswa melalui grup *whatsapp* maupun tatap muka terbatas dengan mematuhi protokol kesehatan. Guru memberikan

kesempatan kepada siswa yang kesulitan dalam belajar untuk berkonsultasi secara langsung dengan guru di sekolah, namun dengan jumlah siswa maksimal 3 (tiga) siswa dalam 1 (satu) kali konsultasi. Waktu pelaksanaan konsultasi ini pun berdurasi maksimal 60 menit dan dilaksanakan 1 (satu) minggu sekali. Hal ini semata-mata agar siswa maupun guru dapat terhindar dari virus covid-19 dan siswa tetap mendapatkan layanan pendidikan yang memadai.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pandemi covid-19 menuntut semua kegiatan dibatasi tanpa terkecuali, termasuk kegiatan pembelajaran di sekolah atau madrasah. Hal ini berdampak sangat signifikan bagi seluruh aspek kehidupan manusia termasuk di Indonesia. Di bidang pendidikan, pandemi covid-19 telah merubah berbagai program kegiatan yang selama ini telah berjalan. Sekolah atau madrasah yang semula menyelenggarakan pembelajaran dengan tatap muka secara penuh, karena adanya pandemi covid-19 akhirnya dilakukan pembelajaran secara daring (dalam jaringan) sehingga hampir semuanya mengalami perubahan secara signifikan.

Kondisi yang demikian menuntut kreativitas sekolah dan guru agar siswa dapat terlayani kebutuhan belajarnya meski mereka berada di rumah selama pandemi covid-19 berlangsung. Bagi mata pelajaran matematika, pelaksanaan pembelajaran secara daring menjadi salah satu tantangan bagi guru. Hal ini mengingat bahwa matematika bagi sebagian siswa merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami, meskipun sebetulnya persepsi tersebut akan luntur jika siswa mau berusaha untuk belajar dengan sungguh-sungguh. Keberhasilan guru agar siswa dapat berhasil dalam belajar salah satunya adalah dengan memberikan bimbingan, motivasi, pengelolaan kelas yang baik, penggunaan media dan strategi yang tepat, sumber belajar yang cukup dan lain sebagainya. Pada pembelajaran daring maupun luring, hal tersebut tetap berlaku, hanya saja, guru harus memiliki kreativitas dan inovasi yang baik saat menghadapi tantangan dalam melakukan pembelajaran secara daring.

Secara umum, respon ketertarikan siswa terhadap pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik dan cukup menarik dalam mengikuti pembelajaran daring. Hal ini dapat kita lihat pada tabel 4.4 yang menunjukkan respon siswa. Dari 126 orang responden, 35 orang atau 27,78% menyatakan sangat tertarik dan 38 orang atau 30,16% menyatakan cukup tertarik. Jika jumlah responden ini kita akumulasikan, maka ada 73 orang responden yang secara umum sangat tertarik dilaksanakannya pembelajaran secara daring. Oleh karena itu, jumlah tersebut sudah diatas persentase jawaban responden yang menyatakan yang kurang menarik dan tidak menarik. Hal ini dapat memudahkan bagi pihak sekolah dalam proses pembelajaran berlangsung. Namun, pembelajaran daring tidak mengharuskan siswa belajar di sekolah, online sehingga mereka harus beradaptasi dengan cara pembelajaran tersebut.

Cara guru dalam menjelaskan materi juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan siswa tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan. Berdasarkan tabel 4.5, secara umum, responden memberikan jawaban bahwa penjelasan guru mudah dipahami. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang menjawab Sangat Mudah Dipahami sebanyak 28 orang responden (22,22%), Mudah Dipahami sebanyak 26 orang responden (20,63%) dan Cukup Mudah Dipahami sebanyak 42 orang responden (47,62%). Penjelasan yang bertele-tele, tidak sistematis dan pembahasan materi yang tidak fokus yang dilakukan guru merupakan hal-hal yang perlu dihindari karena dapat menyebabkan pembelajaran tidak efisien dan siswa akan sulit memahami materi pokok. Kemudahan dalam memahami materi ini menjadi salah satu faktor yang dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran.

Selain itu, suasana saat pembelajaran secara daring tentu berbeda dengan pembelajaran tatap muka secara langsung. Meskipun bertemu dalam room virtual, namun siswa masih dapat menyampaikan pendapatnya dan juga bertanya kepada guru. Namun demikian, ada juga siswa yang hanya

secara formalitas dalam artian, mereka masuk dalam room yang disediakan guru, namun tidak aktif. Hal ini menjadi salah satu persoalan bagi guru untuk mendesain kegiatan pembelajaran secara daring tersebut agar lebih menarik perhatian siswa. Beberapa responden menyebutkan bahwa metode yang diterapkan guru dalam pembelajaran matematika secara daring cukup menarik bagi mereka. Hal ini dapat terlihat dari tabel 4.6 yang menunjukkan bahwa 64 orang responden (50,79%) menyatakan bahwa metode yang diterapkan guru cukup menarik. Cukup menarik di sini tentu masih kurang karena materi pembelajaran akan dapat diserap secara maksimal jika siswa merasa tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan, kemudian dari rasa tertarik tersebut, muncul keinginan untuk belajar dan mengulang materi yang disampaikan. Hal ini tentu dapat berdampak positif bagi siswa dalam mempelajari materi yang diberikan guru.

Berkaitan dengan siswa dalam mengikuti pembelajaran secara daring, kondisi pandemi covid-19 yang terjadi menyebabkan perubahan jadwal pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Pemberian materi yang dilakukan melalui beberapa platform menyebabkan siswa harus menyediakan perangkat-perangkat pendukung kegiatan, seperti smartphone, paket data seluler maupun perangkat komputer atau laptop. Durasi penyampaian materi melalui pembelajaran online sedikit berbeda dengan pembelajaran tatap muka. Jika biasanya guru menyampaikan materi 1 (satu) jam pelajaran dengan durasi 45 menit saat pembelajaran tatap muka, maka pada saat pembelajaran secara online, penyampaian materi 1 (satu) jam pelajaran dilakukan dengan durasi 30 menit dan selanjutnya siswa diberikan tugas mandiri. Data ini juga dapat kita lihat pada tabel 4.7 yang menunjukkan durasi keikutsertaan responden dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika secara daring. Beberapa dari mereka mengikuti kegiatan dengan durasi kurang dari 30 menit, 30 menit hingga 1 jam dan 1 hingga 2 jam. Penyebab mereka tidak mengikuti kegiatan secara penuh dapat terjadi karena keterbatasan siswa dalam mengakses jaringan internet maupun minimnya perangkat yang dimiliki siswa.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa pasti belum sepenuhnya paham dengan materi yang telah dijelaskan oleh gurunya. Oleh karena itu, untuk memperjelas suatu materi dalam pembelajaran seorang guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.8 bahwa secara umum, responden memberikan jawaban guru memberikan contoh soal kepada siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu sebanyak 48 orang atau 38,1% yang menyatakan selalu, 35 orang atau 27,78% menyatakan sering. Serta dalam pembelajaran suatu materi, pemberian soal pun penting untuk siswa. Dengan adanya pemberian soal, siswa diberikan kesempatan untuk melatih pemahamannya dari materi yang telah dijelaskan sebelumnya.

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring, guru tentu mempertimbangkan penggunaan aplikasi yang sudah familier digunakan oleh siswa. Beberapa platform yang dimanfaatkan guru dalam pembelajaran matematika secara daring ini antara lain Whatsapp, Zoom dan Google Meet. Berdasarkan tabel 4.10, platform yang dipergunakan guru dalam pembelajaran matematika yaitu Whatsapp dan Zoom dengan jumlah responden yang menjawab sebanyak 48 orang (38,10%). Pada kedua platform tersebut, siswa sudah familier dengan tool-tool yang ada sehingga saat pembelajaran berlangsung akan meminimalisir *trouble shoot* saat pembelajaran berlangsung. Kemudahan akses pembelajaran matematika secara daring tentu menjadi faktor yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.11, sebagian responden menyampaikan bahwa aplikasi yang dilakukan pada pembelajaran secara daring cukup mudah dipergunakan. Hal ini diakui oleh 60 orang responden (47,62%) yang menyatakan cukup mudah dalam mengoperasikan aplikasi yang digunakan guru saat pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran matematika secara daring tentu menghadapi beberapa masalah dan kendala, seperti belum pahamnya siswa terhadap penjelasan guru. Beberapa upaya yang dilakukan siswa, yaitu berkonsultasi dengan guru, belajar bersama dengan siswa lain, mencari penyelesaian melalui

sumber belajar online, berkonsultasi dengan guru les dan tidak mencari solusi apapun. Berdasarkan tabel 4.12, sebagian besar siswa mencoba mencari solusi atas permasalahan tersebut, seperti dengan berkonsultasi dengan guru sebanyak 39 orang responden (30,95%), belajar bersama dengan siswa lain sebanyak 42 orang responden (35,71%) dan mencari penyelesaian melalui sumber belajar online sebanyak 29 orang responden (23,02%). Upaya ini tentu harus dapat diapresiasi oleh guru karena saat pandemi covid-19 berlangsung, pertemuan secara langsung sangat terbatas sehingga mereka harus berusaha mencari sendiri solusi yang mereka hadapi. Bimbingan dan motivasi yang diberikan guru tentu sangat penting agar siswa selalu terdorong untuk belajar meski dalam keterbatasan.

Pembelajaran daring yang dilakukan oleh guru dan siswa di MTs Al Ma'arif Rakit tentu mendapat dukungan dari pihak sekolah. Berdasarkan tabel 4.15, dukungan sekolah berupa pemberian kuota internet, penyediaan akses aplikasi belajar online secara gratis, peminjaman HP maupun laptop dan peminjaman buku teks. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa yaitu sebanyak 73 orang responden (57,94%) mendapatkan bantuan kuota internet. Hal ini tentu sangat membantu siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran secara daring. Hal ini dibuktikan pada tabel 4.17 yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan pencapaian interval skor 35 – 42 dengan kategori baik sebanyak 66 orang atau 52,38% yang berarti sebagian besar responden memberikan penilaian baik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

Sementara itu, pemahaman siswa terhadap konsep matematika juga menunjukkan hasil yang baik. Dari hasil tes ulangan, nilai yang dicapai siswa tidak ada nilai yang berada di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran matematika yaitu sebesar 65. Nilai rata-rata yang dicapai sebesar 77,58 (Tabel 4.2).

Pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika tentunya ada tantangan sendiri yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran seperti yang dikemukakan oleh Sri Gusty, Muliana, dkk yaitu interaksi antara pendidik

dengan siswa kurang maksimal, kebutuhan kuota internet dan jaringan internet yang memadai, daya serap setiap siswa yang berbeda-beda maupun kemudahan siswa dalam meng-*copy paste* dengan temannya dalam mengerjakan tugas mandiri setidaknya telah mampu diatasi oleh guru maupun siswa sehingga hasil belajar siswa berupa pemahaman konsep matematika pun mencapai hasil yang baik.⁸⁵

Pencapaian kualitas pembelajaran yang baik juga tidak terlepas dari bekerjanya seluruh komponen pembelajaran, seperti tujuan, materi, metode, media, sumber belajar maupun evaluasi yang dilaksanakan. Interaksi yang baik antara guru dengan anak didik akan menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman. Suasana belajar yang demokratis akan memberikan peluang bagi pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Warsita yang menyatakan bahwa pengelolaan kelas adalah berbagai usaha yang dilakukan guru dalam menciptakan atau mengembalikan kondisi kelas yang optimal, sehingga terjadi proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Suasana dan ruang kelas diciptakan dan ditata senyaman mungkin, sehingga peserta didik tidak mudah bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.⁸⁶

⁸⁵ Sri Gusty dan Muliana dkk. Hlm. 32.

⁸⁶ Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran: Landasan Dan Aplikasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012). Hlm. 275.

BAB V

SIMPULAN DAN PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil data penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika kelas VII di MTs Ma'arif Rakit telah berjalan dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil olah data deskriptif yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden (52,38%) mencapai skor pada interval 35 – 42 dengan kategori baik. Pemahaman konsep matematika menunjukkan hasil yang baik. Dari 126 siswa, tidak ada satupun yang mencapai nilai di bawah nilai KKM pada mata pelajaran Matematika yaitu sebesar 65. Nilai rata-rata yang dicapai siswa sebesar 77,58 dengan nilai tertinggi sebesar 85 dan nilai terendah sebesar 70.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka ada beberapa saran sebagai berikut :

1. Sisi positif dari hasil penelitian ini adalah hambatan yang dihadapi guru dalam pembelajaran dapat teratasi dengan upaya guru dalam menciptakan pembelajaran yang nyaman dan kemudahan mengakses materi yang disampaikan guru. Bimbingan dan motivasi guru yang intens sangat diperlukan dalam pembelajaran daring sehingga siswa akan tetap dapat memahami materi yang disampaikan dengan mudah.
2. Selanjutnya, diperlukan penelitian yang lebih lanjut berkaitan dengan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran matematika secara daring. Seperti penerapan metode maupun strategi, media, bahan ajar, peran guru maupun siswa serta teknik evaluasi yang digunakan.
3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep matematika kelas VII di MTs Ma'arif Rakit. Hal ini berdampak pada penguatan peran sekolah dalam memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran

secara daring sehingga perlu keterlibatan sejumlah pihak, tidak hanya guru ataupun kepala sekolah, namun juga orang tua maupun komite yang berperan dalam menentukan kebijakan penyelenggaraan pendidikan sehingga tujuan pendidikan secara umum dapat tercapai dengan baik meskipun pandemi Covid-19 berlangsung cukup lama.

4. Guru juga diharapkan dapat meningkatkan kompetensinya dalam melaksanakan pembelajaran secara daring, baik kompetensi pedagogic maupun kompetensi dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk kegiatan pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Afifatu Rohmawati, 'Efektivitas Pembelajaran', *Pendidikan Usia Dini*, 9 Edisi 1 (2015)
- Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif (Quantitative Research Approach)* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018)
- Ali Anwar, *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Aplikasinya Dengan SPSS Dan Excel* (Kediri: IAIT Press, 2009)
- Ana Yuliana dkk, *Covid-19 : Pandemi Yang Menyerang Bumi Kami* (Surabaya: CV Jakad Media Publishing, 2021)
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008)
- Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran : Landasan Dan Aplikasinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008)
- , *Teknologi Pembelajaran : Landasan Dan Aplikasinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012)
- Fadilah, Syarifah, *Buku Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Pendidikan Karakter* (Pontianak: KDT, 2019)
- Firdaus, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Analisis Regresi IBM SPSS Statistics Version 26.0* (Riau: Dotplus Publisher, 2021)
- Hadion wijoyo dkk, *Efektivitas Proses Pembelajaran Di Masa Pandemi* (Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri, 2021)
- Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs LISREL* (Jakarta: Salemba Empat, 2013)
- Heru Kurniawan, *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2021)
- Hudojo, Herman, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika* (Malang: IKIP, 2005)
- Ibnu Hajar, 'Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Daring Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PPKn Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Gilireng', 2021
- Iwan Ramadhan dkk, *Kiat Sukses PTK (Langkah-Langkah, Instrumen Dan Contoh)* (Klaten: Lakeisha, 2021)
- J. Tombakan Runtukahu dan Selpius Kandau, *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014)

- John. W. Santrok, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Press, 2005)
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017)
- Lelya Hilda, *Fenomena Masyarakat Di Era Pandemi Covid-19* (Indramayu: CV Adanu Abimata, 2020)
- Mansyur Chadi Mursyid, *Menanamkan Nilai Inovasi Berbasis Syariah Untuk Meningkatkan Kinerja Pemasaran Produk Baru Di Industri Keuangan Syariah* (Tegal: Khoirunnisa, 2019)
- Maunah, Binti, *Ilmu Pendidikan* (Yogyakarta: Teras, 2009)
- Meda Yuliani dkk, *Pembelajaran Daring Untuk Pendidikan: Teori Dan Penerapan* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020)
- Muhammad Misbahul Munir, *Strategi Pembelajaran Online (Pembelajaran Daring Pendidikan Agama Islam Dan Peningkatan Motivasi Belajar Siswa)* (Surabaya: CV Global Aksara Pres, 2021)
- Muhammad Rusli dkk, *Pembelajaran Daring Yang Efektif: Prinsip Dasar, Pengembangan, Desain, Dan Asesmen* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021)
- Muhammad Yusuf dan Lukman Daris, *Analisis Data Penelitian* (Bogor: IPB Press Printing, 2018)
- Muis, M., *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah* (Gresik: Caremedia Communication, 2020)
- Nana Sudjana, *Teori-Teori Belajar Untuk Pengajaran* (Bandung: Fakultas Ekonomi UI)
- Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2007)
- R. Gilang K, *Pelaksanaan Pembelajaran Daring Di Era Pandemi Covid-19* (Banyumas: Lutfi Gilang, 2020)
- Ramli, Gelar Dwirahayu dan Munasprianto, *Pendekatan Baru Dalam Proses Pembelajaran Matematika Dan Sains Dasar : Sebuah Antologi* (Jakarta: PIC ISEP, 2007)
- Riyana C, *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online* (Universitas Terbuka, 2019)
- Roman Andrianto dkk, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0', *SAINTEKS*, 2019

- Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015)
- Sani, Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013)
- Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pres, 2010)
- Seyma Cicek, 'Skripsi : Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi', 2017
- Singarimbun, Masri, *Metode Penelitian Survei* (Jakarta: LP3ES, 1989)
- Siti Nur Rohmah, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: UAD Press, 2021)
- Siti Nurhalimah dkk, *Media Sosial Dan Masyarakat Pesisir : Refleksi Pemikiran Mahasiswa Bidikmisi* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019)
- Siti Ruqoyah dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel* (Purwakarta: CV Tre Alea Jacta Pedagogue)
- Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015)
- Sonni Permana Sakti, 'Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Dengan Pendekatan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Dalam Setting Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) Ditinjau Dari Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP', 2014
- Sri Gusty dan Muliana dkk, *Belajar Mandiri : Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19* (Yayasan Kita Menulis, 2020)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017)
- , *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009)
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003)
- , *Prosedur Penelitian : Suatu Tindakan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006)
- Susanto, Ahmad, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013)
- Uba Umbara, *Psikologi Pembelajaran Matematika : Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berdasarkan Tinjauan Psikologi* (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017)

Zaenuri dkk, *Etnomatematika Nusantara* (Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2021)

Zein, Syafriil dan Zelhendri, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Depok: Kencana, 2017)

