

**ANALISIS KUALITAS IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN  
DARING pada MATA PELAJARAN MATEMATIKA di SMA N 2  
BREBES TAHUN AJARAN 2021/ 2022**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh : **Lilis Sukma Ana**

**NIM : 1708056046**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**

**20**

## PERNYATAAN KEASLIAN

### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Lilis Sukma Ana  
NIM : 1708056046  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**ANALISIS KUALITAS IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN DARING PADA MATA  
PELAJARAN MATEMATIKA DI SMA N 2 BREBES TAHUN AJARAN 2021/2022**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali kegiatan tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 23 Januari 2022

Pembuat Pernyataan



**LILIS Sukma Ana**  
**NIM : 1708056046**

# PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus II Ngaliyan  
Telp. 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

## LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini :

Judul : Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran  
Matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022

Penulis : Lilis Sukma Ana

NIM : 1708056046

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan teknologi UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 8 Maret 2022

### DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang,

Mujiasih, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 198007032009122003

Sekretaris Sidang,

Prhadi Kurniawan, M.Sc.  
NIP : 199012262019031012

Penguji Utama I,

Aini Fitriyah, M.Sc.  
NIP : 198909292019032021



Penguji Utama II,

Lulu Choirun Nisa, M.Sc.  
NIP : 198107202003122002

Pembimbing I,

Mujiasih, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 198007032009122003

Pembimbing II,

Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.  
NIP : -

## NOTA PEMBIMBING

### NOTA PEMBIMBING

Semarang, 18 Januari 2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum wr. wb*

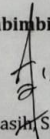
Dengan ini diberitahukan bahwa saya melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : **Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022**  
Penulis : Lilis Sukma Ana  
NIM : 1708056046  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum wr. wb*

**Pembimbing I,**



Mujiastuti S.Pd., M.Pd.

NIP 198007032009122003

## NOTA PEMBIMBING

Semarang, 18 Januari 2022

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum wr. wb*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan :

Judul : Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022

Penulis : Lilis Sukma Ana

NIM : 1708056046

Program Studi : Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosyah.

*Wassalamu'alaikum wr. wb*

Pembimbing II,



**Dyan Falasifa Tsani, M.Pd.**

**NP : -**

## ABSTRAK

**Judul : Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring pada Mata pelajaran Matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022.**  
**Nama : Lilis Sukma Ana**  
**NIM : 1708056046**

Diberlakukannya kebijakan pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 menimbulkan banyak kendala dan dampak negatif bagi pelaku pendidikan khususnya guru dan siswa. Adanya kendala dan dampak negatif tersebut dapat mempengaruhi kualitas dari pembelajaran daring itu sendiri. Kualitas pembelajaran daring dapat dilihat dari segi proses pembelajaran dan hasil pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun ajaran 2021/2022. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 2 Brebes dan guru mata pelajaran matematika yang mengajar kelas tersebut. Teknik Pengumpulan data yang digunakan adalah angket, observasi, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1)Guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,33 yaitu dalam kategori kualitas Cukup baik, dengan ini menandakan bahwa pendidik/guru telah berusaha memberikan pembelajaran daring yang baik kepada siswa namun, guru kurang jelas dan menarik dalam memberikan materi ke siswa. (2)Siswa memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring aspek perilaku siswa dengan hasil rerata nilai angket sebesar 3,95 yaitu hanya dalam kategori cukup baik, sebab keaktifan dan semangat siswa dalam belajar

matematika selama proses pembelajaran daring dapat dikatakan sangat kurang, sehingga siswa kurang memahami dan menguasai materi. (3)Iklim pembelajaran daring pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,02 yaitu hanya dalam kategori cukup baik, sebab suasana pembelajaran daring kurang menyenangkan, sehingga kurang memicu semangat dan keaktifan siswa dalam belajar baik didalam maupun diluar kelas. (4)Materi mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,36 yaitu berkualitas cukup baik, sebab keaktifan siswa kurang sehingga kurang dapat memahami dan menguasai materi dengan baik. (5)*Platform whatsApp* dan *Platform Microsoft 365* yang digunakan SMA N 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran dengan rerata nilai angket sebesar 3,86 yaitu hanya dalam kualitas cukup baik, sebab *Platform whatsApp* dan *Platform Microsoft 365* kurang dapat memuat semua informasi dan materi serta kurang dapat menarik perhatian siswa, sehingga keaktifan dan semangat belajar siswa juga ikut berkurang, hal tersebut sangat berpengaruh juga pada proses kemampuan dan kreativitas siswa. (6)Sistem pembelajaran di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek sistem pembelajaran dengan rerata nilai angket sebesar 4,52 yaitu dalam kategori kualitas cukup baik sebab, dengan ini menandakan SMA Negeri2 Brebes sudah berusaha memberikan peran besar dalam proses pembelajaran daring.

**Kata Kunci** : *Kualitas Pembelajaran, Pembelajaran Daring, Pandemi Covid-19*

## TRANSLITERASI ARAB – LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI. Nomor :158/1987 dan Nomor : 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	'
ث	s\	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	z\	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	sy	ء	`
ص	s}	ي	y
ض	d}		

### Bacaan Madd :

a > = a panjang

i > = i panjang

u > = u panjang

### Bacaan Diftong :

au = أُو

ai = أَيُّ

iy = أَيُّ



## KATA PENGANTAR

*Al-hamdu lillaahi rabbil-'aalamiin*, Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufik, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022.”** Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya, serta para pengikutnya dengan harapan semoga mendapatkan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Teristimewa penulis sampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta Bapak Abdillah dan Ibu Toipah yang telah memberikan segala kasih sayang, pengorbanan, dan do'a restu atas keberhasilan penulis dalam menuntut ilmu sampai sejauh ini. Semoga apa yang telah diberikan kepada penulis bisa menjadi kebaikan dan cahaya penerang di dunia dan di akhirat kelak.

Penulis sadar keberhasilan skripsi ini tentunya karena bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa hormat penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. Dr. H. Imam Taufiq, M.Ag.
2. Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
3. Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc. dan Nadhifah, S.Th.I., M.Si., selaku ketua jurusan dan sekretaris jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
4. Mujiasih, M.Pd., selaku dosen pembimbing I, serta Dyan Falasifa Tsani, M.Pd., selaku dosen wali sekaligus dosen pembimbing II, yang telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan ilmu, motivasi, bimbingan dengan kesabaran yang sangat luar biasa selama perkuliahan sampai dengan selesainya skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Sains dan Teknologi khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh studi di UIN Walisongo Semarang.
6. Kepala SMA Negeri 2 Brebes, Bapak Dani Rumdani, S.Pd., M.Pd., atas kesediaannya memberikan perizinan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Bapak Muhammad Akbar Mutaqien, S.Pd., yang telah memberikan banyak bantuan dan partisipasinya kepada penulis selama melakukan penelitian.

8. Adik-adik kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 6 SMA Negeri 2 Brebes yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
9. Adik semata wayang Rizqi Fatur Rakhman dan semua keluarga besar yang telah memberikan do'a dan motivasi kepada penulis dari dulu sampai sekarang.
10. Ibu Muchrodin dan keluarga yang telah memberikan do'a dan kasih sayang kepada penulis selama penulis berada di Semarang.
11. Sahabat tercinta Ismi Khoerunnisa A.P dan Mutia Khumaeroh yang telah kebersamai penulis dengan suka maupun duka serta keluarga besar Pendidikan Matematika B angkatan 2017 yang telah berjuang bersama, dari awal hingga akhir perkuliahan.
12. Keluarga Besar Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) RISALAH, yang telah memberikan banyak ilmu, pelajaran seta pengalaman yang luar biasa kepada penulis.
13. Teman-teman Kader-17 KOPMA Walisongo Semarang, tim PPL Daring 2020 SMA N 1 Kendal, tim KKN MIT-DR ke XI kelompok 36 yang telah menemani dan menjadi saksi perjalanan dalam perjuangan penulis selama perkuliahan hingga saat ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan do'a, dukungan, dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membelas kebaikan yang telah dilakukan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan pada penulisan selanjutnya. Seoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. *Aamiin yarabbal 'aalamiin.*

Semarang, 24 Januari 2022

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a stylized representation of the author's name.

**Lilis Sukma Ana**

NIM. 1708056046

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING.....</b>	<b>iv</b>
<b>NOTA PEMBIMBING.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>TRANSLITERASI ARAB - LATIN .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah .....</b>	<b>12</b>
<b>C. Fokus Masalah.....</b>	<b>13</b>
<b>D. Rumusan Masalah .....</b>	<b>13</b>
<b>E. Tujuan Penelitian .....</b>	<b>13</b>
<b>F. Manfaat Penelitian .....</b>	<b>13</b>
<b>BAB II LANDASAN PUSTAKA .....</b>	<b>16</b>
<b>A. Kajian Pustaka .....</b>	<b>16</b>
<b>B. Kajian Penelitian yang Relevan.....</b>	<b>35</b>
<b>C. Kerangka Berpikir .....</b>	<b>40</b>
<b>D. Pertanyaan Penelitian .....</b>	<b>44</b>

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
<b>A. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....</b>	<b>45</b>
<b>B. Setting Penelitian .....</b>	<b>46</b>
<b>C. Sumber Data .....</b>	<b>46</b>
<b>D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data .....</b>	<b>47</b>
<b>E. Analisis Uji Coba Instrumen .....</b>	<b>55</b>
<b>F. Keabsahan Data .....</b>	<b>63</b>
<b>G. Teknik Analisis Data.....</b>	<b>64</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>71</b>
<b>A. Deskripsi Hasil Penelitian .....</b>	<b>71</b>
<b>B. Pembahasan.....</b>	<b>173</b>
<b>C. Keterbatasan Penelitian.....</b>	<b>184</b>
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>186</b>
<b>A. Simpulan .....</b>	<b>186</b>
<b>B. Implikasi .....</b>	<b>188</b>
<b>C. Saran .....</b>	<b>189</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>191</b>
<b>LAMPIRAN - LAMPIRAN.....</b>	<b>196</b>
<b>DOKUMENTASI PENELITIAN .....</b>	<b>255</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>252</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nama Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Hasil Analisis Validitas I Angket .....	57
Tabel 3.2 Hasil Analisis Validitas II Angket.....	59
Tabel 3.3 Kriteria Skor Butir Kualitas Pembelajaran.....	67
Tabel 4.1 Hasil Observasi Guru .....	72
Tabel 4.2 Hasil Observasi Siswa.....	74
Tabel 4.3 Hasil Wawancara .....	77
Tabel 4.4 Hasil Angket.....	84
Tabel 4.5 Indikator Aspek Perilaku Pendidik.....	88
Tabel 4.6 Hasil Angket Aspek Perilaku Guru .....	89
Tabel 4.7 Hasil Observasi Guru Aspek Perilaku Guru.....	95
Tabel 4.8 Tabel Indikator Aspek Perilaku Siswa.....	111
Tabel 4.9 Hasil Angket Aspek Perilaku Siswa .....	111
Tabel 4.10 Hasil Observasi Siswa Aspek Perilaku Siswa.....	115
Tabel 4.11 Indikator Aspek Iklim Pembelajaran.....	128
Tabel 4.12 Hasil Angket Aspek Iklim Pembelajaran .....	128
Tabel 4.13 Hasil Observasi Guru Aspek Iklim Pembelajaran.....	130
Tabel 4.14 Hasil Observasi Siswa Aspek Iklim Pembelajaran .....	131
Tabel 4.15 Indikator Aspek Materi Pembelajaran.....	138
Tabel 4.16 Hasil Angket Aspek Materi Pembelajaran.....	138
Tabel 4.17 Hasil Observasi Guru Aspek Materi Pembelajaran .....	141
Tabel 4.18 Hasil Observasi Siswa Aspek Materi Pembelajaran .....	141
Tabel 4.19 Indikator Aspek Media Pembelajaran.....	151

Tabel 4.20 Hasil Angket Aspek Media Pembelajaran .....	152
Tabel 4.21 Hasil Observasi Guru Aspek Media Pembelajaran .....	157
Tabel 4.22 Hasil Observasi Siswa Aspek Media Pembelajaran .....	157
Tabel 4.23 Indikator Aspek Sistem Pembelajaran.....	165
Tabel 4.24 Hasil Angket Aspek Sistem Pembelajaran .....	165
Tabel 4.25 Hasil Observasi Guru Aspek Sistem Pembelajaran .....	167
Tabel 4.26 Hasil Observasi Siswa Aspek Sistem Pembelajaran .....	167
Tabel 4.27 Kriteria Skor Kualitas Pembelajaran .....	184



## DAFTAR GAMBAR

Nama Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nama Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1 Kisi-kisi Wawancara.....	196
Lampiran 2 Lembar Validasi Wawancara .....	201
Lampiran 3 Pedoman Wawancara .....	203
Lampiran 4 Kisi-kisi Angket .....	205
Lampiran 5 Lembar Validasi Angket.....	210
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas.....	212
Lampiran 7 Angket Responden.....	214
Lampiran 8 Kisi-kisi Lembar Observasi .....	225
Lampiran 9 Lembar Validasi Observasi.....	230
Lampiran 10 Lembar Observasi .....	232
Lampiran 11 Perhitungan Validitas Angket .....	237
Lampiran 12 Perhitungan Reliabilitas Angket.....	241
Lampiran 13 Hasil Angket Siswa.....	244
Lampiran 14 Daftar Nama Kelas Uji Coba .....	246
Lampiran 15 Daftar Nama Kelas Penelitian .....	248
Lampiran 16 Daftar Nilai Matematika Kelas Penelitian.....	250
Lampiran 17 Surat Izin Pra Riset.....	252
Lampiran 18 Surat Selesai Penelitian .....	253
Lampiran 19 Surat Penunjukkan Pembimbing.....	254

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A.Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk dapat mengembangkan potensi sehingga dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Tujuan dari suatu pendidikan tercantum dalam Undang-Undang RI No.2 Tahun 1985 adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia yang seutuhnya, yaitu bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, memiliki pengetahuan, sehat jasmani dan rohani, memiliki budi pekerti luhur, mandiri, kepribadian yang mantap, dan bertanggung jawab terhadap bangsa.

Seperti yang terdapat dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11 berikut :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ  
فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا يَرْفَعِ  
اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا  
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

*“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan Memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan Mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan” (Q.S Al-Mujadalah : 11)*

Ayat tersebut menunjukkan bahwa orang yang beriman dan berilmu pengetahuan diangkat derajatnya oleh Allah SWT. Ayat di atas adalah bukti bahwa pendidikan memiliki tujuan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Pendidikan mempunyai peran penting dalam memajukan pembangunan bangsa, sehingga diperlukan peningkatan dalam segala aspek supaya dapat tercapai tujuan dengan baik.

Mengingat pentingnya suatu pendidikan, peran guru sangat dibutuhkan dalam memajukan suatu pendidikan. Guru menurut UU No.14 Tahun 2005 adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan

pendidikan menengah. Selain guru, proses pembelajaran tidak akan berjalan tanpa adanya peserta didik atau siswa. Peserta didik menurut UU No. 20 Tahun 2003 adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Dengan adanya proses interaksi yang baik antara guru dan peserta didik maka akan tercipta proses pembelajaran yang berkualitas. Namun, saat ini dunia pendidikan sedang dihadapkan oleh suatu masalah tentang adanya pandemi Covid-19.

Pandemi Covid-19 mengakibatkan terjadinya perubahan kebijakan secara mendasar pada dunia pendidikan. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, Nadiem Anwar Makarim telah mengeluarkan kebijakan bahwa kegiatan belajar mengajar (KBM) di semua jenjang pendidikan harus dilakukan di rumah secara dalam jaringan (daring). Hal ini dibuktikan dengan dikeluarkannya surat edaran Nomor 4 Tahun 2020, yang mengatur tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19), pada tanggal 24 Maret 2020.

Adanya kebijakan tersebut mengharuskan semua sekolah menerapkan sistem pembelajaran daring

dalam proses kegiatan pembelajarannya. Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka langsung, tetapi menggunakan *platform* yang dapat membantu proses belajar mengajar yang dilakukan meskipun jarak jauh (Handarini & Wulandari, 2020). Pembelajaran daring ini memiliki banyak media seperti, *E-Learning, Google Meet, Schology, Zoom*, dll. Namun, pemberlakuan kebijakan pembelajaran daring yang dilakukan secara mendadak ini membuat pelaku pendidikan kaget dan banyak yang mengeluh akan hal tersebut. Contohnya siswa atau peserta didik, siswa adalah salah satu pelaku pendidikan yang merasakan dampak terbesar dari adanya pemberlakuan pembelajaran daring ini. Hal ini diutarakan Nur Aisyah (2020) dalam penelitiannya, ia menyatakan bahwa banyak siswa yang merasa tertekan bahkan depresi karena tidak bisa mengikuti pembelajaran dengan baik dan merasa kesulitan memahami materi pelajaran akibat kondisi lingkungan yang tidak kondusif, sehingga permasalahan tersebut mengakibatkan prestasi siswa menjadi menurun. Pernyataan tersebut dikuatkan oleh Syamsuddin (2021) dalam penelitiannya, ia juga menyampaikan bahwa

adanya pemberlakuan pembelajaran daring membuat motivasi belajar siswa menjadi menurun.

Bukan hanya siswa, tetapi hal serupa juga dirasakan oleh guru. Dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nindia Taradisa (2020) menyatakan bahwa, kendala yang dialami guru selama proses pembelajaran daring yaitu kurangnya pemahaman siswa ketika proses pembelajaran daring. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran daring dilakukan tanpa tatap muka secara langsung. Guru mempunyai peran yang sangat banyak dalam proses pembelajaran, selain berkewajiban menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa, guru juga mempunyai tanggung jawab untuk mendidik karakter siswa selama proses pembelajaran. Namun, adanya pemberlakuan pembelajaran daring ini menjadi kendala bagi guru dalam mendidik karakter siswa, seperti yang diungkapkan oleh Dewi Srigati (2020) dalam tulisannya, ia menyatakan bahwa adanya pembelajaran daring menjadi kendala besar bagi guru dalam mendidik karakter siswa, hal ini karena guru tidak bisa berinteraksi dan memantau kegiatan siswa secara langsung, sehingga perlu adanya kerja sama antara guru dan orang tua dalam mendidik karakter siswa/anak selama proses pembelajaran daring.

Berkaca dari beberapa hasil penelitian di atas, sebagian guru dan siswa memang merasa kebingungan dan kewalahan dalam proses pembelajaran daring, terutama pada mata pelajaran eksak yang membutuhkan banyak penjelasan perhitungan seperti mata pelajaran matematika. Bagi kebanyakan pelajar Indonesia, matematika adalah pelajaran yang dianggap sangat sulit. Hal ini terbukti dari survei yang dilakukan oleh PISA di bawah OECD pada tahun 2018 lalu, mengatakan bahwa kemampuan matematis siswa-siswi Indonesia tergolong rendah karena berada di urutan ke 72 dari 78 negara yang mengikuti tes tersebut.

SMA Negeri 2 Brebes adalah salah satu SMA favorit dan unggulan yang ada di kabupaten Brebes. SMA Negeri 2 Brebes juga salah satu sekolah yang terpaksa harus menerapkan sistem pembelajaran daring akibat adanya pandemi ini. Berdasarkan hasil observasi peneliti didapatkan informasi bahwa guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes merasakan kendala akibat adanya pemberlakuan pembelajaran daring. Hal tersebut didukung oleh hasil wawancara dengan Bapak Akbar Mutaqin, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Brebes. Beliau mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran daring pada mata



pelajaran matematika bisa dikatakan tidak berjalan dengan efektif. Dikarenakan, selama pembelajaran jarak jauh untuk menjaga minat belajar dan semangat siswa menjadi lebih sulit. Kendala lain yaitu kita tidak bisa melakukan *video conference* secara rutin karena akan menghabiskan banyak kuota/data internet bagi peserta didik. Guru lebih sering menggunakan video pembelajaran yang nantinya peserta didik dapat menyimak kapanpun. Untuk tes atau penilaian harian guru lebih sering menggunakan *microsoft form*. Tidak bisa ditutupi proses pembelajaran daring ini membuat keaktifan dari peserta didik menjadi rendah atau menurun dalam belajar matematika.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, menimbulkan pertanyaan besar didalam diri peneliti karena hal tersebut bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Mustika & Nadela (2021) juga menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor untuk mencapai kualitas pembelajaran yang diharapkan pada masa daring, diantaranya seperti teknologi, karakteristik pengajar, dan karakteristik siswa serta kendala-kendala yang harus dihadapi dampak yang ditimbulkannya. Adanya kendala-kendala yang ditimbulkan dapat mempengaruhi kualitas dari pembelajaran daring itu sendiri baik dari

segi proses pembelajaran maupun hasil belajar. Berlatarbelakang dengan hal tersebut mendorong peneliti ingin melakukan penelitian lebih jauh mengenai bagaimana kualitas implementasi pembelajaran daring khususnya pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes.

Pengertian dari Kualitas sendiri adalah tingkat baik buruk sesuatu atau dapat diartikan juga sebagai mutu, tingkat, atau nilai (Raupu, 2016). Menurut Mukroni (2017) menyatakan bahwa Kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistematis dan sinergis guru, siswa, kurikulum dan bahan ajar, media, fasilitas dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikulum. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil proses pembelajaran (Vera, 2020). Pembelajaran daring akan berkualitas jika indikator dari kualitas pembelajaran terpenuhi. Indikator Kualitas Pembelajaran menurut Depdiknas yang dikutip (dalam Mustika & Nadela, 2021), yaitu : (1) Perilaku pembelajaran pendidik/guru, (2) Aktivitas/perilaku siswa, (3) Iklim Pembelajaran, (4) Materi pembelajaran, (5) Media pembelajaran, dan (6) Sistem pembelajaran.

Adanya penelitaian ini diharapkan akan menggali data baru mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring khususnya pada mata pelajaran matematika untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga bisa dijadikan bahan evaluasi bagi sekolah khususnya para guru mata pelajaran matematika maupun guru mata pelajaran lainnya dalam mengajar secara daring.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul sebagai berikut :

1. Terdapat banyak kendala yang dirasakan oleh guru dan siswa di negara Indonesia dan ketidakefektifan penerapan sistem pembelajaran daring dalam proses belajar mengajar selama pandemi.
2. Guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Brebes merasa kesulitan menjaga minat belajar dan semangat siswa selama proses pembelajaran daring.
3. Rendah atau menurunnya keaktifan dari siswa SMA Negeri 2 Brebes dalam belajar matematika selama proses pembelajaran daring .

### **C. Fokus Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah pada latar belakang yang diuraikan diatas, maka penelitian ini difokuskan pada :

Kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang ada di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :  
Bagaimana kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun ajaran 2021/2022?

### **E. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah diatas, dapat ditarik tujuan penelitian sebagai berikut :  
Untuk mengetahui kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun ajaran 2021/2022.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi bagi peneliti berikutnya dimasa yang akan datang, terutama yang berhubungan dengan hal yang serupa.

## 2. Manfaat praktis

### a) Bagi Guru

- Memberikan gambaran mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring terkhusus pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes.
- Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyempurnakan proses belajar mengajar.
- Penelitian ini dapat memberikan gambaran tindak lanjut yang dilakukan guru dalam pelaksanaan pembelajaran daring terkhusus pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes.

### b) Bagi Peneliti

- Penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu cara dalam menerapkan teori-teori yang diperoleh selama menjalani studi di Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan wawasan, pengetahuan, serta pengalaman baru.

- Penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi peneliti jika nanti terjun ke dunia pekerjaan.

## **BAB II**

### **LANDASAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Pembelajaran Daring**

Pembelajaran merupakan proses yang terjadi antara peserta didik dan guru dalam kelas atau diluar kelas untuk mencapai tujuan yang dilengkapi dengan banyak unsur diantaranya materi, perlengkapan, alat atau fasilitas yang harus berpusat pada peserta didik. Menurut Winkel yang dikutip (dalam Yuberti, 2014), mengatakan bahwa Pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung dialami siswa. Sedangkan Budimansyah (dalam Haryati, 2017), mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah sebagai perubahan dalam kemampuan, sikap, atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat pengalaman atau pelatihan. Miarso (dalam Yuberti, 2014), juga menyatakan pengertian dari pembelajaran adalah usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan

tujuan yang telah ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta pelaksanaannya terkendali.

Dari beberapa pengertian pembelajaran yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan beberapa ciri pembelajaran menurut Yuberti (2014) sebagai berikut:

1. Merupakan upaya sadar dan disengaja
2. Pembelajaran harus membuat siswa belajar
3. Tujuan harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan.
4. Pelaksanaannya terkendali, baik isinya, waktu, proses maupun hasilnya

Reigeluth dkk (dalam Idrus, 2017), memperkenalkan empat variabel yang menjadi titik perhatian ilmuwan pembelajaran yaitu: (1) kondisi pembelajaran, (2) bidang studi, (3) strategi pembelajaran, (4) hasil pembelajaran. Empat variabel tersebut kemudian dimodifikasi oleh Reigeluth menjadi tiga yaitu: (1) Metode pembelajaran, (2) kondisi pembelajaran, dan (3) hasil pembelajaran. Kondisi pembelajaran adalah faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Metode pembelajaran adalah cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda di bawah kondisi yang berbeda. Hasil



pembelajaran adalah semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran dibawah kondisi yang berbeda (Idrus, 2017).

Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka langsung, tetapi menggunakan *platform* yang dapat membantu proses belajar mengajar yang dilakukan meskipun jarak jauh (Handarini & Wulandari, 2020). Sedangkan Sumantri dkk, (2020) menjelaskan bahwa, Pembelajaran jarak jauh secara daring adalah pembelajaran jarak jauh yang cara pengantara bahan ajar dan interaksinya dilakukan dengan perantara teknologi internet. Menurut Rosemberg yang dikutip (dalam Fuadi, Musriandi, & Suryani, 2020), Pembelajaran daring merujuk pada penggunaan teknologi internet untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh dengan menggunakan bantuan media internet.

Pembelajaran daring mempunyai tujuan untuk memberikan layanan pembelajaran bermutu secara dalam jaringan (daring) yang bersifat masif dan terbuka

untuk menjangkau audiens yang lebih banyak ( (Bilfaqih & Qomarudin, 2015). Menurut Kemp (dalam Fuadi, Musriandi, & Suryani, 2020), menjelaskan bahwa, ada beberapa komponen yang harus ada dalam proses pembelajaran daring, antara lain : (1) peserta didik, (2) tujuan pembelajaran, (3) metode, dan (4) penilaian. Pelaksanaan pembelajaran daring melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan penilaian (Adhisuwignjo dkk, 2020).

Putria, Maula, & Uswatun (2020), menjelaskan bahwa, konsep pembelajaran daring memiliki konsep yang sama dengan *e-learning*. Menurut (Herayanti, Fuadunnazmi, & Habibi, 2017), *E-Learning* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang difasilitasi dan didukung pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. *E-Learning* memiliki ciri-ciri menurut Clark & Mayer (dalam Herayanti, Fuadunnazmi, & Habibi, 2017), sebagai berikut :

- 1) Memiliki konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran;
- 2) Menggunakan metode instruksional, misalnya penyajian contoh dan latihan untuk meningkatkan pembelajaran;

- 3) Menggunakan elemen-elemen media seperti kata-kata dan gambar-gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran;
- 4) Memungkinkan pembelajaran langsung berpusat pada pengajar (*synchronous e-learning*) atau di desain untuk pembelajaran mandiri (*asynchronous e-learning*);
- 5) Membangun pemahaman dan keterampilan yang terkait dengan tujuan pembelajaran baik secara perseorangan atau meningkatkan kinerja pembelajaran kelompok.

Rusman dkk, yang dikutip (dalam Herayanti, Fuadunnazmi, & Habibi, 2017), juga menyatakan karakteristik dari *e-learning*, antara lain : (a) *interactivity* (interaktivitas), (b) *independency* (kemandirian), (c) *accessibility* (aksesibilitas), (d) *enrichment* (pengayaan). Sedangkan karakteristik pembelajaran daring sendiri menurut Bilfaqih & Qomarudin, (2015), yaitu : (a) Daring, (b) Masif, dan (c) Terbuka.

Bilfaqih & Qomarudin, (2015) menjelaskan manfaat dari pembelajaran daring antara lain, :

- 1) Meningkatkan mutu pendidikan dan pelatihan dengan memanfaatkan multimedia secara efektif dalam pembelajaran.
- 2) Meningkatkan keterjangkauan pendidikan dan pelatihan yang bermutu melalui penyelenggaraan pembelajaran dalam jaringan.
- 3) Menekan biaya penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan yang bermutu melalui pemanfaatan sumber daya bersama.

Adapun media yang biasa digunakan dalam pembelajaran daring, diantaranya sebagai berikut :

a) Zoom

Zoom adalah layanan konferensi video kolaboratif berbasis cloud yang menawarkan fitur termasuk rapat online, grup layanan pesan, dan perekam sesi yang aman. Seperti bentuk platform yang sebanding dengan Skype, zoom menawarkan kemampuan untuk berkomunikasi dengan individu yang tersebar secara geografis melalui komputer, tablet, atau perangkat seluler. Teknologi zoom memiliki beberapa fitur tambahan keuntungan yang meningkatkan kegunaan penelitian potensinya. Keuntungan dari zoom adalah kemampuan untuk merekam dan menyimpan dengan aman sesi tanpa

bantuan perangkat lunak pihak ketiga. Fitur keamanan lainnya termasuk autentikasi khusus pengguna, enkripsi waktu nyata rapat, dan kemampuan untuk membuat cadangan rekaman ke online jaringan server jarak jauh atau drive lokal, yang kemudian dapat dibagikan dengan aman untuk tujuan kolaborasi atau grup (Archibald et al, 2019)

b) Moodle

Cole dan Foster (dalam Puspita Sari & Setiawan, 2018) menjelaskan bahwa, Moodle adalah perangkat berbasis web yang dapat diakses melalui browser web. Media Moodle adalah singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) yang merupakan media berbasis *cloud* yang dapat diakses melalui komputer atau *smartphone* yang harus terkoneksi dengan internet. Adapun isi dari beberapa kegiatan pembelajaran yang didukung oleh moodle antara lain seperti, materi pembelajaran berupa buku elektronik, video pembelajaran dan *power point*, *chatting*, forum diskusi, kuis, dan survey (Puspita Sari & Setiawan, 2018).

c) *Google Classroom*

Menurut Sukmawati & Nensia, (2019) *Google Classroom* adalah platform pembelajaran yang dapat dikhususkan untuk apa saja ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk membantu menemukan jalan keluar dari kesulitan yang dialami dalam membuat paperless tugas. Perangkat lunak ini telah diperkenalkan sebagai bagian dari *Google Apps for Education* (GAPE) sejak 12 Agustus 2014. Aplikasi ini dapat mempermudah guru dan siswa untuk melaksanakan proses pembelajaran. Di dalam aplikasi ini guru dan siswa dapat mengumpulkan tugas, mendistribusikan tugas, dan menilai tugas tanpa terikat dengan tenggat waktu pelajaran.

d) *Schology*

*Schoology* adalah jejaring sosial berbasis web khusus untuk K-12 (sekolah dan lembaga pendidikan tinggi) yang difokuskan pada kerjasama, untuk memungkinkan pengguna membuat, mengelola, dan saling berinteraksi serta berbagi konten akademis. *E-learning* ini juga memberikan akses pada guru dan siswa untuk presensi, pengumpulan tugas, latihan soal dan media sumber belajar yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun serta juga memberikan akses pada orang tua untuk

memantau perkembangan belajar siswa di sekolah.  
(Sicat, 2015)

## **2. Kualitas Pembelajaran**

Kualitas adalah tingkat baik buruk sesuatu atau dapat diartikan juga sebagai mutu, tingkat, atau nilai (Raupu, 2016). Menurut Daryantoyang dikutip (dalam Prasetyo, 2013) menyebutkan bahwa kualitas pembelajaran adalah tingkat pencapaian tujuan pembelajaran yang berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran. Mukroni, (2017) juga menyatakan bahwa Kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistematis dan sinergis guru, siswa, kurikulum dan bahan ajar, media, fasilitas dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikulum. Sedangkan menurut Raupu, (2016), Kualitas pembelajaran matematika merupakan mutu, tingkat atau nilai yang meliputi kualitas proses sebagai upaya pembelajar menciptakan nuansa yang mendukung agar proses belajar tumbuh, berkembang, dan terlaksana secara optimal.

Menurut Vera, (2020), Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil proses pembelajaran. Sependapat dengan Vera, Raupu, (2016) menjelaskan bahwa Kualitas pembelajaran matematika juga dapat dilihat dalam dua segi yaitu kualitas proses dan kualitas hasil. Dalam hal ini dari segi proses, pembelajaran dikatakan berkualitas apabila setidaknya sebagian besar (75 %) peserta didik terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial, dalam proses pembelajaran disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya Sebagian besar (75 %) (Vera, 2020).

Pembelajaran yang berkualitas dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu : (1) Perilaku pembelajaran pendidik/guru, (2) Aktivitas/perilaku siswa, (3) Iklim Pembelajaran, (4) Materi pembelajaran, (5) Media pembelajaran, dan (6) Sistem pembelajaran Depdiknas (dalam Mustika & Nadela, 2021) Indikator-indikator tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Perilaku pendidik (guru)



Keterampilan dalam mengajar seorang guru menunjukkan karakteristik umum dari seorang yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diwujudkan dalam bentuk tindakan (Masruroh, 2020).

Menurut Depdiknas (dalam Sidabutar, 2020) disebutkan bahwa indikator perilaku pembelajaran pendidik (guru):

- a. Membangun persepsi dan sikap positif siswa terhadap belajar.
  - b. Menguasai disiplin ilmu/materi yang diajarkan.
  - c. Memahami keunikan setiap siswa dengan setiap kelebihan, kekurangan dan kebutuhannya.
  - d. Menguasai pengelolaan pembelajaran yang tercermin dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi dan memanfaatkan hasil evaluasi pembelajaran.
- 2) Perilaku/aktivitas siswa

Perilaku siswa adalah aktivitas yang dilakukan oleh siswa di sekolah, baik didalam kelas maupun diluar kelas, seperti ekstrakurikuler atau kegiatan lainnya (Masruroh, 2020).

Menurut Depdiknas yang disebutkan (dalam Sidabutar, 2020) bahwa indikator perilaku siswa antara lain:

- a. Memiliki persepsi dan sikap positif terhadap belajar.
  - b. Mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikapnya.
  - c. Mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya secara bermakna.
  - d. Mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikapnya.
  - e. Mau dan mampu membangun kebiasaan berpikir, bersikap dan bekerja produktif.
  - f. Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran dalam kurikulum sekolah.
- 3) Iklim pembelajaran

Iklim pembelajaran dapat berupa suasana kelas yang kondusif dan suasana kelas yang nyaman (Masruroh, 2020).

Menurut Depdiknas yang disebutkan (dalam Sidabutar, 2020) bahwa iklim pembelajaran mencakup:

- a. Suasana kelas yang kondusif.
- b. Perwujudan nilai dan semangat ketauladanan.

c. Suasana sekolah latihan dan tempat berpraktik lainnya yang kondusif.

4) Materi pembelajaran

Materi Pembelajaran yang berkualitas terlihat dari kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus ditempuh (Masruroh, 2020).

Menurut Depdikna yang dikutip (dalam Prasetyo, 2013) materi pembelajaran yang berkualitas tampak dari:

- a. Kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai siswa.
- b. Ada keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia.
- c. Sistematis dan kontekstual.
- d. Dapat mengakomodasi partisipasi aktif siswa dalam belajar semaksimal mungkin.
- e. Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan dan kemajuan bidang ilmu, teknologi, dan seni.
- f. Materi pembelajaran memenuhi kriteria filosofis, profesioanal, psikopedagogis, dan praktis.

5) Media pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat peraga atau alat bantu yang digunakan untuk membantu proses kegiatan pembelajaran (Masruroh, 2020).

Berdasarkan Depdiknas (dalam Prasetyo, 2013) kualitas media pembelajaran tampak dari:

- a. Dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.
  - b. Mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dan siswa, serta siswa dengan ahli bidang ilmu yang relevan.
  - c. Dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.
  - d. Mampu mengubah suasana belajar dari siswa pasif dan guru sebagai sumber ilmu satu-satunya, menjadi siswa aktif berdiskusi dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.
- 6) Sistem pembelajaran

Sistem pembelajaran pada dasarnya merupakan cara-cara untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu tercapainya hasil belajar secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan belajar (Masruroh, 2020).

Menurut (Depdiknas, 2010) yang dikutip dalam (Prasetyo, 2013) menyebutkan sistem pembelajaran di sekolah mampu menunjukkan kualitasnya jika:

- a. Sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya, memiliki penekanan dan kekhususan lulusannya, responsif terhadap berbagai tantangan secara internal maupun eksternal.
- b. Memiliki perencanaan yang matang dalam bentuk rencana strategis dan rencana operasional sekolah.
- c. Ada semangat perubahan yang dicanangkan dalam visi dan misi sekolah yang mampu membangkitkan upaya kreatif dan inovatif dari semua sivitas akademika.
- d. Dalam rangka menjaga keselarasan antar komponen sistem pendidikan di sekolah, pengendalian dan penjaminan mutu perlu menjadi salah satu mekanismenya

Mustika & Nadela, (2021) juga menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor untuk mencapai kualitas pembelajaran yang diharapkan pada masa daring, diantaranya seperti teknologi, karakteristik pengajar, dan karakteristik siswa serta kendala-kendala yang harus dihadapi dampak yang ditimbulkannya. Kualitas pembelajaran yang dilaksanakan secara daring juga harus memenuhi beberapa syarat; (1) Sederhana; (2) Personal; dan (3) Cepat (Mustika & Nadela, 2021). Uno (dalam Mustika & Nadela, 2021) membagi tiga strategi

pembelajaran untuk mencapai kualitas pembelajaran yang dapat dilakukan oleh guru, diantaranya: (1) Strategi pengorganisasian (*organizational strategy*); (2) Strategi penyampaian (*delivery strategy*); dan (3) Strategi pengelolaan (*management strategy*).

Indikator yang akan digunakan peneliti untuk mengukur kualitas pembelajaran pada penelitian ini menggunakan indikator kualitas pembelajaran menurut Depdiknas yang dikutip (dalam Mustika & Nadela, 2021), yaitu : (1) Perilaku pembelajaran pendidik/guru, (2) Aktivitas/perilaku siswa, (3) Iklim Pembelajaran, (4) Materi pembelajaran, (5) Media pembelajaran, dan (6) Sistem pembelajaran, serta dengan memperhatikan faktor penentu kesuksesan pembelajaran pada masa daring seperti yang diutarakan menurut Mustika & Nadela, (2021), yaitu teknologi, karakteristik pengajar, dan karakteristik siswa serta kendala-kendala yang harus dihadapi dampak yang ditimbulkannya.

### **3. Teori Belajar Matematika**

Belajar adalah aktivitas mental (psikis) yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungannya yang menghasilkan perubahan yang bersifat relatif konstan

(Yuberti, 2014). Menurut Imron yang dikutip (dalam Haryati, 2017), belajar adalah suatu upaya yang dimaksudkan untuk menguasai/mengumpulkan sejumlah pengetahuan. Teori belajar dibagi menjadi beberapa macam diantaranya : (1) Teori belajar behavioristik, (2) Teori belajar kognitivistik, (3) Teori belajar humanistik, dan (4) Teori belajar konstruktivistik. Pada proses pembelajaran daring dalam penelitian ini menggunakan teori belajar kognitivistik menurut Brunner dan teori sibernetik.

### **Teori Belajar Kognitivistik**

Teori belajar kognitivistik adalah teori yang lebih menekankan proses belajar daripada hasil belajar dan belajar tidak sekedar melibatkan hubungan stimulus dan respon. Menurut teori kognitivistik, ilmu pengetahuan dibangun dalam diri seseorang melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan lingkungan (Yuberti, 2014). Menurut Imron yang dikutip (dalam Haryati, 2017), mengungkapkan bahwa belajar menurut psikologi kognitif diartikan sebagai suatu usaha untuk mengerti tentang sesuatu yang dilakukan secara aktif oleh pembelajar yang dapat berupa mencari pengalaman, mencari informasi, memecahkan masalah,

mencermati lingkungan, mempraktekkan, mengabaikan respon-respon lainnya guna mencapai sebuah tujuan.

Teori belajar kognitif menurut Brunner merupakan proses kognitif yang terjadi dalam diri seseorang (Setiawan, 2017). Brunner terkenal dengan teori *discovery learning*, yaitu teori yang menjelaskan bahwa proses belajar akan berjalan baik dan kreatif jika guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu aturan seperti, konsep, teori, dsb melalui contoh-contoh yang menggambarkan aturan yang menjadi sumbernya. Teori belajar ini mendorong dan menyemangati peserta didik untuk belajar sendiri secara mandiri melalui kegiatan dan pengalaman (Yuberti, 2014).

Implementasi teori kognitif Brunner pada penelitian ini dapat dilihat dari proses berlangsungnya pembelajaran daring. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilaksanakan secara jarak jauh. Pada pembelajaran daring siswa harus belajar mandiri dari rumah masing-masing dengan bimbingan dan panduan yang diberikan oleh guru. Siswa dituntut untuk aktif dan mandiri dalam menemukan dan memahami suatu materi pelajaran pada proses pembelajaran daring ini. Hal ini sepadan dengan teori kognitif Brunner yang menjelaskan



bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dengan memberikan peserta didik untuk menemukan suatu aturan dengan mandiri melalui kegiatan dan pengalaman.

### **Teori Belajar Sibernetik**

Teori sibernetik adalah teori belajar yang paling baru dari semua teori belajar yang dikenal. Teori ini berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi dan ilmu informasi. Menurut teori sibernetik, belajar adalah pengolahan informasi (Haryati, 2017). Menurut Yunus, (2018), Teori belajar sibernetik adalah teori belajar yang mementingkan proses pembelajaran dan menggunakan teknologi dalam mendapatkan informasi yang cepat dan tepat. Tujuan dari teori ini adalah meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menerima informasi dan mengkreaitifkan instruktur di dalam pembelajarannya. Cara belajar secara sibernetik terjadi jika peserta didik mengolah informasi, memonitornya, dan menyusun strategi berkenaan dengan informasi tersebut. Hal yang terpenting dalam teori ini adalah “Sistem Informasi” yang akan menentukan terjadinya proses belajar (Arifin, Sari, & Tama).

Implementasi teori sibernetik pada penelitian ini dapat dilihat dari pengaplikasiannya. Pembelajaran

daring adalah pembelajaran yang menggunakan media *online* dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti, *video conferences*, *e-learning*, *google classroom*, dll. Keberhasilan pemanfaatan atau penggunaan teknologi informasi tersebut oleh pendidik dan peserta didik sangat mempengaruhi proses dan hasil belajar peserta didik. Hal ini sepadan dengan teori sibermetik yang mementingkan sistem informasi pada proses pembelajaran.

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Helma Mustika dan Junita Nadela dengan judul, “Analisis Kualitas Pembelajaran Matematika pada Penggunaan *Platform Google Classroom* Materi Kombinatorika”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu Penggunaan platform *Google Classroom* pada siswa SMA N 1 Pasir Penyus merupakan langkah tepat untuk menjaga kualitas pembelajaran matematika pada materi kombinatorika. Namun beberapa yang harus dipertimbangkan bagi siswa dengan kemampuan awal matematika yang rendah dan iklim pembelajaran, seperti menggunakan aplikasi tambahan, memberikan

perhatian lebih kepada siswa yang belum siap secara kognitif maupun psikologi. Selain itu sarana dan prasarana, penguasaan teknologi dan psikologi harus diperhatikan dalam memberikan tugas kepada siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti penulis yaitu memiliki kesamaan dalam hal objek yaitu kualitas pembelajaran dan memiliki kesamaan dalam hal subjek yaitu Guru dan Siswa. Penelitian ini juga sama-sama menggunakan metode penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif. Sedangkan perbedaannya terletak pada topik penelitian, pada penelitian ini topik yang diteliti yaitu kualitas pembelajaran matematika pada penggunaan *Platform Google Classroom*, sedangkan topik yang akan diteliti peneliti yaitu kualitas pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sumardin Raupu dengan judul, “ Analisis Kualitas Pembelajaran Guru Matematika dengan Menggunakan Model EKOP di SMK Teknologi Tri Tunggal '45 Makassar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan instrumen angket. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu (1) kualitas proses pembelajaran guru matematika atas nama AMRN yang diukur dengan menggunakan Model

EKOP berada dalam kategori Baik. (2) kualitas proses pembelajaran guru matematika atas nama JMT yang diukur dengan menggunakan Model EKOP berada dalam kategori Baik. (3) kualitas output pembelajaran guru matematika atas nama AMRN yang diukur dengan menggunakan Model EKOP berada dalam kategori Baik. (4) kualitas output pembelajaran guru matematika atas nama JMT yang diukur dengan menggunakan Model EKOP berada dalam kategori Cukup. (5) kualitas program pembelajaran guru matematika atas nama AMRN yang diukur dengan menggunakan Model EKOP berada dalam kategori Baik. (6) kualitas program pembelajaran guru matematika atas nama JMT yang diukur dengan menggunakan Model EKOP berada dalam kategori Cukup. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti penulis yaitu memiliki kesamaan dalam hal objek yaitu kualitas pembelajaran dan sama-sama menggunakan metode kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini juga memiliki kesamaan dalam hal subjek yaitu guru dan siswa. Sedangkan perbedaannya terletak pada topik penelitian, pada penelitian ini topik yang diteliti yaitu Kualitas Pembelajaran Guru Matematika dengan Menggunakan Model EKOP, sedangkan topik yang akan

diteliti peneliti yaitu Analisis Kualitas Pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Sitti Masyitah Meliyana R dengan judul, “ Analisis Kualitas Proses Belajar Mengajar Matematika Bila Menggunakan Pendekatan *Quantum Teaching* Pada Proses Pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan instrumen angket. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu Penerapan model Pembelajaran *Quantum Teaching* dapat meningkatkan kompetensi dasar, keaktifan, dan keterampilan siswa dalam materi bangun ruang. Keaktifan siswa tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi, rayakan dapat ditumbuh kembangkan. Hal ini dapat dilihat dari pengamatan aktivitas siswa telah memenuhi kriteria pencapaian waktu ideal. Dari hasil tersebut dapat diartikan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *Quantum Teaching* berhasil meningkatkan kualitas proses belajar mengajar matematika bagi siswa kelas VIIIb SMP Negeri 1 Bajeng. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti penulis yaitu memiliki kesamaan dalam hal objek yaitu kualitas pembelajaran atau kualitas proses belajar mengajar dan sama-sama menggunakan metode kualitatif dengan metode

deskriptif. Penelitian ini juga memiliki kesamaan dalam hal subjek yaitu guru dan siswa. Sedangkan perbedaannya terletak pada topik penelitian, pada penelitian ini topik yang diteliti yaitu Analisis Kualitas Proses Belajar Mengajar Matematika Bila Menggunakan Pendekatan *Quantum Teaching*, sedangkan topik yang akan diteliti peneliti yaitu Analisis Kualitas Pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Anisa Masruroh dengan judul, “Deskripsi Kualitas Pembelajaran IPA saat Pandemi Covid-19 Kelas VIII di SMP Dharma Lestari Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2020/2021”. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan instrumen angket, wawancara, dan pengamatan. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran IPA saat pandemi covid-19 kelas VIII di SMP Dharma Lestari dilihat dari hasil angket siswa dengan beberapa indikator, seperti Pembelajaran Pendidik Guru memiliki rata-rata 93,3% dengan kategori sangat baik, indikator Perilaku atau aktivitas siswa memiliki rata-rata 60,8% dengan kategori cukup, indikator Iklim pembelajaran memiliki rata-rata 94,3% dengan kategori sangat baik, indikator Materi pembelajaran peserta didik memiliki

rata-rata 94,5% dengan kategori sangat baik, indikator Media pembelajaran memiliki rata-rata 94,3% dengan kategori sangat baik, dan indikator Sistem pembelajaran peserta didik memiliki rata-rata 87,5% dengan kategori sangat baik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan diteliti penulis yaitu memiliki kesamaan dalam hal objek yaitu kualitas pembelajaran atau kualitas proses belajar mengajar dan sama-sama menggunakan metode kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini juga memiliki kesamaan dalam hal subjek yaitu guru dan siswa. Sedangkan perbedaannya terletak pada topik penelitian, pada penelitian ini topik yang diteliti yaitu Analisis Kualitas pembelajaran IPA sedangkan topik yang akan diteliti peneliti yaitu Analisis Kualitas Pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.

### **C. Kerangka Berpikir**

Munculnya bencana pandemi virus *Corona* di Indonesia yang menyebabkan penyakit Covid 19 membuat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memutuskan untuk mengubah sistem pendidikan yang awalnya tatap muka di kelas diubah menjadi dalam jaringan (daring) secara *online*. Pembelajaran daring

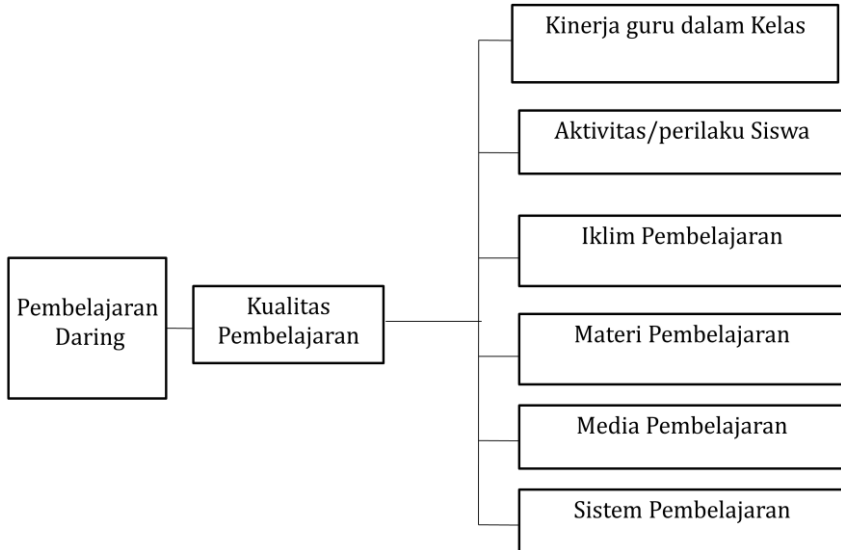
merupakan sistem pembelajaran yang dilakukan dengan tidak bertatap muka langsung, tetapi menggunakan *platform* yang dapat membantu proses belajar mengajar yang dilakukan meskipun jarak jauh (Handarini & Wulandari, 2020).

Namun, kabarnya pembelajaran daring tidak berjalan efektif di Indonesia apalagi dalam pendidikan tingkat rendah seperti sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), dan sekolah menengah atas (SMA). Siswa banyak yang mengeluh dengan proses belajar mengajarnya, khususnya dengan pelajaran yang mengandung angka dan rumus seperti matematika. Namun, hal tersebut bukan hanya dirasakan oleh siswa, guru juga merasa kesulitan dalam mengajar secara daring terutama dalam meningkatkan minat dan semangat siswa. Pembelajaran jarak jauh membuat guru tidak bisa berinteraksi dan komunikasi dengan siswa secara langsung, sehingga antara guru dan siswa kurang terjalin kedekatan. Hal tersebut dapat mempengaruhi kualitas proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti berniat ingin mengkaji kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Berebes Tahun ajaran 2021/2022.



Kualitas pembelajaran adalah tingkat pencapaian tujuan pembelajaran yang berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan serta pengembangan sikap melalui proses pembelajaran (Prasetyo, 2013). Mukroni, (2017) juga menyatakan bahwa Kualitas pembelajaran dapat diartikan sebagai intensitas keterkaitan sistematis dan sinergis guru, siswa, kurikulum dan bahan ajar, media, fasilitas dan sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses hasil belajar yang optimal sesuai dengan tuntutan kurikulum. Indikator yang akan digunakan untuk mengukur kualitas pembelajaran pada penelitian ini menggunakan indikator kualitas pembelajaran menurut Depdiknas yang dikutip (dalam Mustika & Nadela, 2021), yaitu : (1) Perilaku pembelajaran pendidik/guru, (2) Aktivitas/perilaku siswa, (3) Iklim Pembelajaran, (4) Materi pembelajaran, (5) Media pembelajaran, dan (6) Sistem pembelajaran, serta dengan memperhatikan faktor penentu kesuksesan seperti yang diutarakan menurut Mustika & Nadela, (2021), yaitu teknologi, karakteristik pengajar, dan karakteristik siswa serta kendala-kendala yang harus dihadapi dampak yang ditimbulkannya.

Berdasarkan konsep dan pendapat-pendapat yang telah diuraikan di atas, penelitian berasumsi bahwa Pembelajaran Daring di SMA Negeri 2 Brebes akan berjalan baik, apabila dikelola dengan baik oleh penyelenggara pendidikan, seperti guru, siswa, dan kondisi pendukung proses pembelajaran yang baik, seperti iklim/suasana pembelajaran, media pembelajaran, materi pembelajaran, dan sistem pembelajaran, sehingga dapat tercipta suatu SDM yang memiliki pengetahuan dan *skill* yang berkualitas. Berikut kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana kualitas perilaku/sikap guru terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
2. Bagaimana kualitas perilaku/aktivitas siswa terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
3. Bagaimana kualitas iklim pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
4. Bagaimana kualitas materi pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
5. Bagaimana kualitas media pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
6. Bagaimana kualitas sistem pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
7. Bagaimana kualitas hasil/*output* pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Metode penelitian adalah prosedur atau langkah-langkah dalam mendapatkan pengetahuan ilmiah atau ilmu (Suryana, 2010). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Menurut Mantra yang dikutip (dalam Siyoto & Sodik, 2015), mengemukakan bahwa metode kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terdapat pada saat sekarang, dengan perkataan lain penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian (Arikunto, 2002). Jenis penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, dan sifat-sifat populasi daerah tertentu (Suryana, 2010). Pada penelitian ini bertujuan

untuk menggambarkan dan mendeskripsikan suatu keadaan kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika yang ada di SMA Negeri 2 Brebes Tahun ajaran 2021/2022.

## **B. Setting Penelitian**

1. Tempat : Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 2 Brebes yang beralamat di Jl. Jendral A. Yani No77, Sangkalputung, Brebes.
2. Waktu : Penelitian dilaksanakan bulan November - Desember 2021.

## **C. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Nugrahani, 2014). Sumber data dibagi menjadi dua yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Menurut Siyoto & Sodik, (2015), Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung oleh peneliti, sedangkan sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti melalui sumber yang lain (peneliti sebagai tangan kedua). Dalam penelitian ini, yang menjadi sumber data primer adalah siswa kelas XI MIPA 6 dan guru mata pelajaran

matematika yang mengajar kelas tersebut, sedangkan sumber data sekundernya adalah dokumentasi yang berupa data-data seperti, nilai siswa dll.

Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau seleksi khusus (Siyoto & Sodik, 2015). Pemilihan teknik ini didasarkan pada alasan bahwa siswa kelas XI sudah merasakan dan menjalani proses pembelajaran daring pada tahun ajaran sebelumnya di SMA Negeri 2 Brebes. Selanjutnya dari subjek penelitian tersebut dipilih satu guru matematika yang mengajar kelas tersebut sebagai responden atau subjek penelitian wawancara.

#### **D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan berbagai metode untuk pengambilan data, diantaranya:

##### **1. Dokumentasi**

Dokumentasi yaitu informasi yang disimpan atau didokumentasikan sebagai bahan dokumentasi. Secara detail bahan dokumentasi terbagi beberapa macam, yaitu autobiografi, surat-surat pribadi, buku atau catatan, foto, dll (Sudijono, 2015). Dalam

penelitian ini, dokumentasi yang dikumpulkan yaitu nama-nama siswa kelas penelitian, nama-nama kelas uji coba, nilai hasil belajar/ulangan harian siswa penelitian, dan data pendukung lainnya.

## 2. Wawancara

Wawancara yaitu cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak (Sudijono, 2015). Wawancara dilaksanakan setelah selesai observasi/pengamatan proses pembelajaran daring.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pedoman wawancara yang disusun berdasarkan kisi-kisi sebagai acuan dalam pelaksanaan wawancara. Dalam pedoman-pedoman tersebut pertanyaan-pertanyaan yang disajikan berkaitan dengan kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan wawancara terpimpin / *structured interview* untuk mendapatkan informasi dari guru mata pelajaran matematika SMA N 2 Brebes. Wawancara dilaksanakan secara tidak langsung melalui *platform whatsapp*. Adapun yang dijadikan subjek wawancara yaitu Bapak Akbar Mutaqien, S.Pd.,

selaku guru mata pelajaran matematika yang mengajar kelas eksperimen.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan pedoman wawancara adalah sebagai berikut :

- a. Membuat kisi-kisi pedoman wawancara berdasarkan indikator kualitas pembelajaran daring (Lampiran 1).
- b. Menyusun kemungkinan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan selama proses wawancara berdasarkan kisi-kisi yang sudah dibuat.
- c. Melakukan validasi pedoman wawancara. Adapun langkahnya sebagai berikut :
  - 1) Memberikan lembar validasi kepada validator yang dalam hal ini Ibu Mujasih M.Pd selaku dosen pembimbing.
  - 2) Menghitung hasil nilai validasi.

Setelah dilakukan validasi langkah selanjutnya yaitu menghitung hasil nilai validasi dengan menjumlahkan semua nilai yang ada. Hasil nilai perhitungan pedoman wawancara yaitu sebesar 58 dengan nilai maksimum 60 atau jika dipersentase sebesar 96,67%, sehingga pedoman wawancara dinyatakan layak



digunakan tanpa revisi. Adapun hasil lembar validasi terdapat pada (lampiran 2).

- d. Melakukan proses wawancara dengan pedoman wawancara yang sudah tervalidasi.

Adapun pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dalam (lampiran 3)

### 3. Angket / kuesioner

Angket/kuesioner yaitu pengumpulan data menggunakan instrumen yang dijabarkan dalam beberapa pertanyaan atau pernyataan dalam bentuk tertulis yang diberikan kepada responden (Sudijono, 2015). Responden disini yaitu siswa-siswi kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 2 Brebes. Dalam penelitian ini, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sudah disediakan dengan memilih jawaban sesuai dengan keadaan sebenarnya. Angket dibuat menggunakan *google form* dan disebarluaskan secara daring melalui *platform whatsapp*.

Untuk pengujian validitas instrumen angket, dilakukan pengujian validitas ahli dan validitas empiris. Pengujian validitas ahli disini berdasarkan pertimbangan dari dosen pembimbing yaitu Ibu Mujiasih, M.Pd. Selanjutnya, angket diteruskan dengan uji coba instrumen untuk di uji validitas secara

empiris. Angket diuji cobakan di kelas uji coba (XI MIPA 1) untuk dianalisis. Analisis pernyataan meliputi validitas dan reliabilitas. Adapaun butir pernyataan yang digunakan untuk penelitian adalah pernyataan yang valid dan reliabel.

Adapun langkah-langkah dalam menyusun instrumen angket kualitas pembelajaran daring sebagai berikut :

- a. Menyusun kisi-kisi angket berdasarkan indikator kualitas pembelajaran daring (Lampiran 4).
- b. Menyusun pernyataan angket berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- c. Melakukan validasi instrumen angket. Adapun langkahnya sebagai berikut :
  - 1) Memberikan lembar validasi kepada validator yang dalam hal ini Ibu Mujasih M.Pd selaku dosen pembimbing.
  - 2) Menghitung hasil nilai validasi

Setelah dilakukan validasi langkah selanjutnya yaitu menghitung hasil nilai validasi dengan menjumlahkan semua nilai yang ada. Hasil nilai perhitungan instrumen angket yaitu sebesar 62 dengan nilai maksimum 65 atau jika dalam persentase sebesar 95,38%, sehingga

instrumen angket dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Adapun hasil lembar validasi terdapat pada (lampiran 5)

- d. Menguji cobakan instrumen angket pada kelas uji coba (XI MIPA 1)
- e. Menghitung dan menganalisis pernyataan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas butir pernyataan (lampiran 6)
- f. Menentukan butir pernyataan yang memenuhi kriteria berdasarkan hasil analisis.
- g. Menyebarkan ke kelas penelitian (XI MIPA 6).

Adapun lembar pernyataan angket yang disebarakan ke kelas penelitian terdapat pada (lampiran 7)

#### 4. Pengamatan atau observasi

Pengamatan/Observasi yaitu cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan (Sudijono, 2015). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap kondisi atau keadaan guru dan siswa pada saat berlangsungnya proses pembelajaran daring untuk mendapatkan informasi mengenai kesiapan

siswa-siswi dan guru mata pelajaran matematika yang ada di SMA Negeri 2 Brebes.

Peneliti menggunakan pedoman pengamatan berdasarkan kisi-kisi observasi sebagai acuan dalam pelaksanaan pengamatan. Dalam pedoman tersebut pernyataan-pernyataan yang disajikan berkaitan dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika. Pengamatan dilaksanakan pada saat proses pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika berlangsung dengan menggunakan *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* sesuai dengan *platform* yang digunakan oleh guru pengampu. Pada proses pembelajaran daring *platform whatsapp* digunakan guru pengampu untuk berjalannya kegiatan pembelajaran, sedangkan *Microsoft 365* digunakan guru pengampu untuk absensi, pemberian materi, dan penilaian. Pengamatan dilaksanakan di kelas penelitian yaitu XI MIPA 6.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan pedoman pengamatan sebagai berikut :

- a. Membuat kisi-kisi lembar observasi berdasarkan indikator kualitas pembelajaran daring (Lampiran 8).

- b. Menyusun kemungkinan pernyataan-pernyataan yang akan digunakan untuk pengamatan/observasi selama proses pembelajaran daring.
- c. Melakukan validasi lembar observasi. Adapun langkahnya sebagai berikut :
  - 1) Memberikan lembar validasi kepada validator yang dalam hal ini Ibu Mujiasih M.Pd selaku dosen pembimbing.
  - 2) Menghitung hasil nilai validasi  
Setelah dilakukan validasi langkah selanjutnya yaitu menghitung hasil nilai validasi dengan menjumlahkan semua nilai yang ada. Hasil nilai perhitungan lembar observasi yaitu sebesar 56 dengan nilai maksimum 60 atau jika dalam persentase sebesar 93,33%, sehingga lembar observasi dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Adapun hasil lembar validasi terdapat pada (lampiran 9)
- d. Melakukan observasi/pengamatan kepada kelas penelitian dengan lembar observasi yang sudah tervalidasi.

Adapun lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini terdapat dalam lampiran 10

## **E. Analisis Uji Coba Instrumen**

Setelah dilakukan validasi oleh dosen ahli selanjutnya instrumen angket diuji cobakan di kelas uji coba yaitu kelas XI MIPA 1 dan hasilnya dilakukan analisis. Adapun uji analisis yang akan dilakukan meliputi uji validitas dan uji reliabilitas untuk mengetahui kevalidan dan kereliabelan butir pernyataan angket.

### **1. Uji Validitas**

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur yang sebenarnya untuk mengukur data yang akan diukur (E, 2011). Uji validitas angket dilakukan dengan cara menyebarkan data angket kepada kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 2 Brebes. Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui valid dan tidaknya butir-butir pernyataan angket. Kemudian, butir-butir pernyataan yang tidak valid dibuang, sedangkan butir pernyataan yang valid digunakan untuk memperoleh data penelitian. Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir pernyataan angket ini menggunakan teknik korelasi

*Product Moment* dengan rumus sebagai berikut, Sudijono dalam (E, 2011).

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara skor butir soal ( $X$ ) dan total skor ( $Y$ )

$N$  = banyaknya subjek

$X$  = skor butir soal

$Y$  = total skor

Setelah melakukan perhitungan dengan rumus di atas maka langkah selanjutnya yaitu membandingkan antara  $r_{hitung}$  ( $r_{xy}$ ) dengan  $r_{tabel}$  *product moment* dengan taraf signifikansi 5% untuk menentukan valid atau tidaknya soal. Jika  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka pernyataan angket dinyatakan valid. Sebaliknya jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka pernyataan angket dinyatakan tidak valid.

Adapun hasil analisis validitas butir pernyataan angket terdapat pada tabel 3.1 sebagai berikut :

**Tabel 3..1 Hasil Analisis Validitas I Angket**

<b>No Soal</b>	<b><math>r_{hitung}</math></b>	<b><math>r_{tabel}</math></b>	<b>Perbandingan</b>	<b>Hasil</b>
1	0,4107	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
2	0,3447	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
3	0,1731	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Tidak Valid
4	0,7760	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
5	0,3889	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
6	0,5118	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
7	0,4618	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
8	0,4265	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
9	0,4894	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
10	0,4043	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
11	0,3291	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
12	0,6897	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
13	0,3057	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
14	0,5449	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
15	0,6772	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
16	0,3320	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
17	0,5844	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
18	0,7746	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
19	0,7486	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
20	0,5367	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
21	0,6194	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
22	0,5563	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
23	0,7029	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid



**Lanjutan Tabel 3.1**

24	0,6586	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
25	0,5983	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
26	0,7158	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
27	0,7317	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
28	0,5812	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
29	0,3985	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
30	0,5063	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
31	0,6405	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
32	0,3283	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
33	0,3278	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
34	0,5249	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
35	0,6479	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
36	0,5206	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
37	0,5912	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
38	0,5546	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
39	0,6267	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
40	0,6801	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
41	0,6989	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
42	0,4278	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
43	0,4741	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
44	0,5139	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
45	0,6416	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid

Dari tabel di atas diketahui bahwa dari 45 pernyataan yang di uji cobakan, terdapat 44 pernyataan bersifat valid dan 1 pernyataan tidak valid yaitu pada pernyataan nomor 3, sehingga pernyataan nomor 3 dihapus atau dihilangkan dan dilakukan perhitungan validitas kembali. Berikut merupakan hasil analisis validitas kedua butir pernyataan angket.

**Tabel 3.0.2 Hasil Analisis Validitas II Angket**

No Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Perbandingan	Hasil
1	0,4196	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
2	0,3204	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
3	0,7778	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
4	0,3943	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
5	0,5311	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
6	0,4848	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
7	0,4311	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
8	0,4880	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
9	0,4040	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
10	0,3102	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
11	0,6908	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
12	0,2981	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
13	0,5485	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
14	0,6727	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid

**Lanjutan Tabel3.2**

15	0,3246	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
16	0,5796	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
17	0,7651	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
18	0,7432	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
19	0,5395	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
20	0,6191	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
21	0,5571	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
22	0,7063	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
23	0,6738	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
24	0,6047	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
25	0,7066	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
26	0,7359	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
27	0,5944	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
28	0,3969	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
29	0,5143	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
30	0,6545	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
31	0,3376	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
32	0,3276	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
33	0,5211	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
34	0,6395	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
35	0,5160	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
36	0,5928	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid

Lanjutan Tabel 3.2

37	0,5645	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
38	0,6283	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
39	0,6871	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
40	0,7002	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
41	0,4358	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
42	0,4746	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
43	0,5284	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid
44	0,6508	0,2913	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Valid

Adapun data hasil perhitungan validitas pada setiap butir soal dapat dilihat pada (lampiran 11).

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan (E, 2011). Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan, suatu tes dikatakan memiliki taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut memberikan hasil tetap. Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach* ( $r_{11}$ ) karena instrumen angket ini termasuk tes subjektif. Adapun rumus *alpha cronbach* sebagai berikut, menurut Sudijono dalam (E, 2011). :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas tes

$n$  : banyaknya butir item dalam tes

1 : bilangan konstan

$\sum s_i^2$  : jumlah varian skor dari tiap butir soal

$s_t^2$  : varian total

Selanjutnya dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) pada umumnya digunakan :

- a. Apabila ( $r_{11}$ ) sama dengan atau lebih dari 0,70 maka hasil tes yang sedang diuji reliabilitasnya memiliki reliabilitas yang tinggi atau *reliable*.
- b. Apabila ( $r_{11}$ ) lebih kecil daripada 0,70 maka hasil tes yang sedang diuji reliabilitasnya memiliki reliabilitas rendah atau *un-reliable*. (E, 2011)

Adapun hasil analisis uji reliabilitas pada butir pernyataan angket yaitu diperoleh nilai  $r_{11}$  sebesar 0,941263, sehingga diketahui bahwa  $r_{11}$  lebih besar dari 0,70 maka dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan angket memiliki reliabilitas yang tinggi

atau *reliable*. Dalam data ini pernyataan yang diuji reliabilitasnya adalah pernyataan yang valid. Data hasil perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada (lampiran 12).

#### **F. Keabsahan Data**

Menurut Mekarisce, (2020), Teknik pemeriksaan keabsahan data pada penelitian kualitatif diantaranya yaitu uji kreadibilitas, uji transferabilitas, uji dependabilitas, dan uji konfirmabilitas. Uji kreadibilitas data pada penelitian kualitatif terdiri atas perpanjangan pengamatan, meningkatkan ketekunan, triangulasi, analisis kasus negatif, menggunakan bahan referensi dan *member check*. Uji keabsahan data dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi.

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Bachri, 2010). Tujuan triangulasi menurut Mekarisce, (2020) yaitu untuk meningkatkan kekuatan teoritis, metodologis, maupun interpretatif dari penelitian kualitatif. Terdapat tiga macam jenis triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu.

Triangulasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik dapat dilakukan dengan melakukan pengecekan data kepada sumber yang sama, namun dengan teknik yang berbeda (Mekarisce, 2020). Dalam penelitian ini, Triangulasi teknik yang digunakan yaitu untuk mengetahui kualitas pada proses pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun ajaran 2021/2022 dengan melakukan pengecekan terhadap responden dengan beberapa teknik pengambilan data. Sedangkan, triangulasi sumber dapat dilakukan dengan cara melakukan pengecekan data yang telah diperoleh melalui berbagai sumber (Mekarisce, 2020). Triangulasi sumber dalam penelitian ini ditujukan untuk mendapatkan data/sumber mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Menurut Nugrahani, (2014) memberikan penjelasan bahwa Analisis data merupakan langkah setelah setelah proses pengumpulan data selesai dilakukan. Analisis data merupakan usaha memilih, memilah, membuang, dan menggolongkan data untuk

menjawab dua permasalahan. Proses analisis data penelitian kualitatif dilakukan secara induktif, yaitu analisis data yang dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data dalam proses siklus dan dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber.

Menurut Miles dan Huberman yang dikutip (dalam Nugrahani, 2014), teknik analisis data kualitatif yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*display data*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion, drawing, verification*).

Berikut penjelasan langkah-langkah tersebut.

### **1. Reduksi data**

Merupakan proses pemilihan dan penyederhanaan data mentah yang diperoleh dalam catatan-catatan lapangan secara tertulis (Nugrahani, 2014). Menurut Siyoto & Sodik, (2015), Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Adapun tahapan reduksi data dalam penelitian ini adalah :

- a. Melihat *chat* hasil wawancara dan menuliskan dengan tepat jawaban yang diberikan oleh subjek penelitian.



- b. Mengumpulkan data hasil observasi dan mengplotkan per aspek/komponen kualitas pembelajaran daring untuk dilakukan analisis data per indikatornya.
- c. Menentukan nilai hasil angket siswa. Angket kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika yang telah diisi oleh siswa kemudian dikumpulkan dan dihitung hasilnya. Langkah-langkah perhitungan angket tersebut sebagai berikut :
  - 1) Menghitung nilai rerata skor tiap-tiap butir angket.
  - 2) Menghitung nilai rerata skor masing-masing aspek/komponen.
  - 3) Menghitung nilai rerata akhir/rerata ideal.
  - 4) Menentukan simpangan baku ideal.
  - 5) Menentukan kriteria skor/nilai kualitas pembelajaran menurut Eko Putro (dalam Raupu, 2016)). Dari hasil perhitungan tersebut dihasilkan kriteria skor kualitas pembelajaran pada tabel 3.3. Adapun hasil perhitungan lengkapnya pada (lampiran 13).

**Tabel 3.3 Kriteria Skor Butir Kualitas Pembelajaran**

<b>Rumus</b>	<b>Kriteria Skor/Nilai</b>	<b>Klasifikasi</b>
$X > \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	$X > 5,8$	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times sb_i$	$4,7 < X \leq 5,8$	Baik
$\bar{X}_i - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i + 0,6 \times sb_i$	$3,6 < X \leq 4,7$	Cukup
$\bar{X}_i - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times sb_i$	$2,6 < X \leq 3,6$	Kurang
$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times sb_i$	$X \leq 2,6$	Sangat Kurang

(Sumber : Eko Putro (dalam Raupu, 2016))

- 6) Membandingkan hasil rerata nilai angket siswa dengan kriteria skor kualitas pembelajaran pada tabel 3.3.

## 2. Penyajian data

Langkah selanjutnya setelah mereduksi data adalah penyajian data atau analisis data. Proposisi yang menyatakan hubungan antara kategori informasi yang merepresentasikan data kualitatif. Selanjutnya dengan membuat deskripsi detail tentang kasus tersebut dan lingkungannya (Nugrahani, 2014). Menurut Siyoto & Sodik, (2015), Penyajian data dilakukan untuk dapat melihat gambaran keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari gambaran keseluruhan dan untuk menyajikan data sesuai

dengan pokok permasalahan yang diawali dengan pengkodean pada setiap subpokok permasalahan.

Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data hasil wawancara pada guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Brebes, hasil pengamatan kelas pada guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Brebes saat pembelajaran berlangsung, angket/kuesioner kualitas pembelajaran yang telah diisi oleh siswa kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 2 Brebes, dan data dokumentasi seperti nilai hasil belajar siswa, data guru dan lainnya.

Analisis data penelitian kualitatif dilakukan oleh peneliti pada saat pengumpulan data berlangsung. Analisis data dalam penelitian ini, antara lain digunakan untuk mendeskripsikan:

- a. Kualitas perilaku/sikap guru terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.
- b. Kualitas perilaku/aktivitas siswa terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.
- c. Kualitas iklim pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.

- d. Kualitas materi pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.
- e. Kualitas media pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.
- f. Kualitas sistem pembelajaran terkait implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika.
- g. Kualitas hasil/*output* pembelajaran yang berupa nilai rapor matematika siswa.
- h. Hasil rerata nilai total keseluruhan kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes.

Analisis data kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika ini ditinjau dari indikator kualitas pembelajaran daring berdasarkan hasil data yang diperoleh baik melalui data angket, data observasi, maupun data wawancara. Semakin banyak indikator kualitas pembelajaran yang terpenuhi, maka semakin baik pula kualitas implementasi pembelajaran daringnya.

### **3. Penarikan kesimpulan**

Tahap akhir dari analisis data adalah verifikasi dan penarikan kesimpulan yang dimaknai sebagai penarikan arti data yang telah ditampilkan. Dengan demikian proses verifikasi merupakan upaya mencari makna dari data yang telah dikumpulkan dengan mencari pola, tema, hubungan persamaan, perbedaan-perbedaan, hal-hal yang sering muncul, dan lain-lain (Siyoto & Sodik, 2015).

Adapun penarikan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil data dari berbagai metode pengumpulan data baik dari data angket, data observasi, maupun data wawancara serta dengan teori-teori yang terkait dengan kualitas pembelajaran daring. Kemudian ditarik kesimpulan mengenai kualitas pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

Setelah melakukan penelitian, peneliti memperoleh data tentang deskripsi kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data, seperti kuesioner / angket, wawancara, observasi / pengamatan, dan dokumentasi.

##### **1. Observasi/Pengamatan**

Pengamatan pada penelitian ini yaitu pengamatan terhadap kondisi atau keadaan guru dan siswa pada saat berlangsungnya proses pembelajaran daring untuk mendapatkan informasi mengenai kesiapan siswa-siswi dan guru mata pelajaran matematika yang ada di SMA Negeri 2 Brebes. Pengamatan dilaksanakan dalam satu pertemuan di kelas XI MIPA 6 melalui *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* sesuai dengan *platform* yang digunakan oleh guru pengampu. Pada saat pengamatan proses pembelajaran daring yang teramati yaitu Guru pengampu menggunakan *platform whatsapp* untuk berlangsungnya kegiatan pembelajaran daring, sedangkan *Microsoft 365*

digunakan guru pengampu untuk melakukan absensi. Peneliti masuk ke grup *whatsApp* kelas untuk melakukan pengamatan dengan memperhatikan sikap guru dan siswa saat kegiatan pembelajaran daring berlangsung. Pengamatan atau pembelajaran daring dilaksanakan selama 30 menit (1 pertemuan).

Adapaun hasil dari pengamatan proses pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika yaitu :

**Tabel 4.1 Hasil Observasi Guru**

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Ket
1	Guru memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai.	√		
2	Guru melakukan apersepsi	√		
3	Guru menyampaikan tujuan materi yang akan dibahas.	√		
4	Guru mengecek kehadiran siswa	√		
5	Guru mengecek tugas siswa dan mereviewnya bersama		√	
6	Guru berkomunikasi baik dengan siswa saat proses pembelajaran	√		
7	Guru mengamati dan		√	

	memperhatikan keaktifan siswa			
8	Guru memandu kegiatan pembelajaran daring	√		
9	Guru mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru	√		
10	Guru memberikan materi dengan jelas dan menarik		√	
11	Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.	√		
12	Guru memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	√		
13	Guru memberikan materi secara urut sesuai indikator pembelajaran		√	
14	Guru menggunakan platform whatsapp dan Microsoft 365 yang dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran	√		
15	platform whatsapp dan Microsoft 365 yang digunakan	√		



	guru dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan.			
16	Guru menyimpulkan hasil pembelajaran		√	
17	Guru memberikan tugas rumah sebagai bahan evaluasi pembelajaran	√		
18	Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup.		√	

**Tabel 4.2 Hasil Observasi Siswa**

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Ket
1	Siswa menjawab salam dari guru	√		
2	Siswa berdoa yang dipimpin oleh guru sebelum pembelajaran daring dimulai	√		
3	Siswa mengisi kehadiran dengan tertib	√		
4	Siswa aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring		√	
5	Siswa mengikuti panduan atau	√		

	arahan guru dalam proses pembelajaran			
6	Siswa merespon penjelasan materi dari guru	√		
7	Siswa memahami materi dengan jelas yang diberikan oleh guru		√	
8	Siswa menyampaikan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang belum dipahami	√		
9	Siswa dapat memberikan contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari		√	
10	Siswa dapat menggunakan platform whatsapp dan Microsoft 365 dengan mudah	√		
11	platform whatsapp dan Microsoft 365 dapat membantu siswa untuk mendapatkan materi dan informasi dalam proses pembelajaran	√		
12	Siswa menyimpulkan hasil		√	

	pembelajaran bersama guru			
13	Siswa menjawab doa penutup yang diucapkan guru		√	

## 2. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini menggunakan wawancara terpimpin / *structured interview* yang dilakukan secara tidak langsung melalui *platform whatsapp*. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dari guru mata pelajaran matematika SMA N 2 Brebes terkait proses implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika. Subjek yang diwawancarai dalam wawancara tersebut yaitu Bapak Akbar Mutaqien, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika yang mengajar kelas XI MIPA 6. Wawancara dilaksanakan setelah selesai proses pembelajaran daring. Wawancara dilakukan secara bertahap sampai didapatkan informasi yang dibutuhkan.

Adapun jawaban dari wawancara peneliti kepada responden mengenai kualitas implmentasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika yaitu :

**Tabel 4.3 Hasil Wawancara**

<b>No</b>	<b>Pertanyaan (P)</b>	<b>Jawaban Subjek (S)</b>
1.	Bagaimana proses berlangsungnya pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?	Guru mata pelajaran matematika merupakan salah satu guru yang juga mengalami beberapa kendala. Seperti kita ketahui matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi peserta didik. Dalam model tatap muka saja peserta didik mengalami kesulitan apalagi dalam mode daring dengan segala keterbatasannya. Didalam pembelajaran ini guru di tuntut untuk cepat beradaptasi. Guru di tuntut untuk mahir dalam bidang teknologi yang digunakan sebagai sarana pembelajaran daring

**Lanjutan Tabel 4.3**

2.	Apakah Bapak/Ibu selalu mengawasi dan menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdoa?	Ya, selalu
3.	Bagaimana Bapak/ibu melakukan apersepsi kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai?	Mengaitkan dengan materi sebelumnya, atau dengan pengalaman yang telah diterima oleh peserta didik
4.	Bagaimana Bapak/Ibu menjalin komunikasi dengan siswa selama pembelajaran daring?	Pembelajaran daring dilakukan menggunakan media WhatsApp dan office 365 sebagai sarana komunikasi dan evaluasi hasil belajar
5.	Apakah Bapak/Ibu selalu mengecek kehadiran dan tugas siswa tanpa terkecuali ?	Ya, saya selalu mengecek kehadiran siswa maupun tugas siswa.

**Lanjutan Tabel 4.3**

6.	Bagaimana tanggung jawab siswa seperti mengisi absensi, mengerjakan tugas pada saat pembelajaran daring khususnya pada mata pelajaran matematika ini?	Untuk tanggung jawab siswa masing-masing, tetapi mayoritas mereka sangat tertib dalam segi absensi apapun tugas.
7.	Bagaimana keaktifan dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran daring?	Untuk keaktifan..ini adalah kendala terbesar sebagai guru... Untuk membangun motivasi dan keaktifan pesertadidik
8.	Bagaimana respon siswa terhadap penjelasan materi dari Bapak/Ibu guru?	Respon nya ada yang responsif ada yang slow respon.
9.	Bagaimana usaha Bapak/Ibu untuk membuat kelas tetap kondusif saat kegiatan pembelajaran daring	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat aturan yang tegas namun penuh empati.</li> <li>• Libatkan peserta didik dalam membuat peraturan.</li> <li>• Amati perilaku setiap</li> </ul>

	berlangsung?	<p>pesertadidik melalui kehadiran, keaktifan dan pengumpulan tugas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan dukungan belajar kepada peserta didik.</li> </ul>
10.	Bagaimana Bapak/Ibu dalam meyusun materi pembelajaran, apa selalu mengacu pada tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa ?	<p>penyusunan materi ajar selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud tetapi karena saat ini dalam masa pandemi maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus. Satuan pendidikan dalam kondisi khusus dapat menggunakan kurikulum</p>

		yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik. Kurikulum pada satuan pendidikan dalam kondisi khusus memberikan fleksibilitas bagi sekolah untuk memilih kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa
11.	Bagaimana Bapak/Ibu dalam memberikan materi, apakah selaluurut sesuai indikator yang sudah dibuat ?	Tidak, disesuaikan dengan kondisi yang ada
12.	Bagaimana Bapak/Ibu mengajak siswa untuk menghubungkan materi matematika kedalam kehidupan sehari-hari?	Bisa dengan menggunakan video dan memberikan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
13.	Mengapa Bapak/Ibu memilih platform whatsApp dan	Karena ini sifatnya sangat umum dan mudah diakses dan aplikasi <i>office 365</i> bisnis



	Microsoft 365 dalam proses pembelajaran daring ini?	ini di fasilitasi sekolah sehingga peserta didik dan guru mendapatkan feature yang lengkap
14.	Bagaimana <i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> dapat membantu proses pembelajaran daring Bapak/Ibu dan siswa, khususnya dalam mencakup materi dan informasi?	<i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> sangat membantu dalam proses pembelajaran daring ini dan dapat digunakan untuk menyampaikan materi dan informasi secara lengkap.
15.	Bagaimana Bapak/Ibu dalam mengevaluasi pembelajaran setelah proses pembelajaran selesai?	walaupun dilaksanakannya pembelajaran jarak jauh, evaluasi dilaksanakan secara realtime, yaitu peserta didik mengerjakannya pada aplikasi microsoft form yang dibuat oleh guru dimana aplikasi tsb termasuk feature dalam office 365 bisnis

**Lanjutan Tabel 4.3**

16.	Bagaimana peran sekolah dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran daring ini?	Banyak sekali peran sekolah. Yaitu memberikan berbagai macam fasilitas untuk guru dan peserta didik guna menunjang keberlangsungan pembelajaran jarak jauh diantaranya seperti memberikan akses <i>office 365</i> bisnis, memberikan kuota internet, memberikan bbrapa alat elektronik berupa <i>smartphone</i> kepada peserta didik yang membutuhkan
-----	--	---

### 3. Angket/Kuesioner

Angket/kuesioner pada penelitian ini berisi pernyataan-pernyataan yang telah disusun berdasarkan indikator dari kualitas pembelajaran. Responden dalam penyebaran angket ini yaitu siswa-siswi kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 2 Brebes yang berjumlah 33 orang. Siswa diminta untuk menjawab pernyataan-pernyataan yang sudah disediakan dengan memilih jawaban sesuai dengan keadaan sebenarnya. Angket dibuat menggunakan *google*

*form* dan disebarikan secara daring melalui *platform whatsapp* di akhir pembelajaran. Tujuan penyebaran angket yaitu untuk mengukur suatu kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA N 2 Brebes. Adapun hasil angket yang disebarikan kepada siswa kelas XI MIPA 6 mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika terdapat pada (lampiran 13).

Berikut adalah tabel hasil perhitungan angket yang telah dianalisis tiap butir pernyataan sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Hasil Angket**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rerata
<b>Penilaian Perilaku / Sikap Pendidik atau Guru</b>							
1	P1	0	1	1	17	14	<b>4,33</b>
2	P2	0	1	8	11	13	
3	P3	2	1	7	17	6	
4	P4	0	1	2	8	22	
5	P5	0	0	2	15	16	
6	P6	0	1	4	14	14	
7	P7	0	0	5	7	21	
8	P8	0	1	7	7	21	
9	P9	0	0	0	4	29	
10	P10	0	0	3	7	23	
<b>Penilaian Perilaku / Sikap Siswa</b>							

Lanjutan dari Tabel 4.4

11	P11	0	0	0	9	24	<b>3,95</b>
12	P12	1	0	20	9	3	
13	P13	1	4	11	11	6	
14	P14	0	0	4	17	12	
15	P15	0	1	21	11	0	
16	P16	1	3	10	17	2	
17	P17	0	2	18	12	1	
18	P18	0	5	11	13	4	
19	P19	0	0	2	12	19	
20	P20	0	0	0	8	25	
21	P21	0	0	6	19	8	
22	P22	0	0	1	11	21	
<b>Penilaian Iklim pembelajaran</b>							
23	P23	0	0	2	16	15	<b>4,02</b>
24	P24	0	2	14	9	8	
25	P25	0	0	8	12	13	
26	P26	1	1	11	10	10	
<b>Penilaian Materi Pembelajaran</b>							
27	P27	0	0	1	7	25	<b>4,36</b>
28	P28	2	0	4	18	9	
29	P29	0	0	3	13	17	
30	P30	0	0	4	15	14	

Lanjutan dari Tabel 4.4

Penilaian Media Pembelajaran							
31	P31	1	0	4	5	23	<b>3,86</b>
32	P32	0	0	7	9	17	
33	P33	1	0	7	18	7	
34	P34	0	1	8	16	8	
35	P35	1	0	12	11	9	
36	P36	1	0	10	13	9	
37	P37	2	3	11	15	3	
38	P38	0	2	13	12	6	
39	P39	1	3	10	16	3	
40	P40	0	3	11	13	6	
Penilaian Sistem Pembelajaran							
41	P41	0	0	2	9	22	<b>4,52</b>
42	P42	0	0	6	10	17	
43	P43	0	0	2	10	21	
44	P44	0	1	1	10	21	

#### 4. Analisis Data

Pada bab ini, akan dibahas dan dianalisis data penelitian mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA N 2 Brebes dari subjek yang terpilih. Pembahasan hasil penelitian

dilakukan berdasarkan indikator kualitas pembelajaran daring pada setiap aspek. Selanjutnya data dianalisis dan diuji keabsahannya dengan teknik triangulasi.

Data dalam penelitian ini adalah data yang sudah dideskripsikan diatas yaitu data hasil observasi, data hasil angket siswa, dan data hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika. Dalam analisis data ini, digunakan pengkodean untuk mempermudah proses analisis data. Pedoman pengkodean tersebut adalah sebagai berikut:

P : Peneliti

S : Subjek (guru mata pelajaran matematika)

P<sub>n</sub> : Pertanyaan ke-n

S<sub>n</sub> : Jawaban subjek dari pertanyaan ke-n

Adapun pembahasan data mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes sebagai berikut:

### **1) Aspek Perilaku / Sikap Guru**

Pembelajaran daring akan berkualitas jika memenuhi 6 aspek indikator kualitas pembelajaran, diantaranya yaitu aspek perilaku pendidik/guru. Perilaku pendidik/guru adalah karakteristik dari seorang guru yang diwujudkan dalam bentuk tindakan yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan (Masruroh, 2020). Aspek

perilaku pendidik/guru akan berkualitas jika memenuhi indikator-indikator pada tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5 Indikator Aspek Perilaku Pendidik**

Perilaku Pendidik / Guru	1. Menguasai pengelolaan pembelajaran
	2. Memahami keunikan/karakteristik setiap siswa
	3. Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat
	4. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia
	5. Berkomunikasi secara baik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat
	6. Bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa
	7. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri
	8. Menguasai disiplin ilmu

### Hasil Angket Responden (siswa)

**Tabel 4.6 Hasil Angket Aspek Perilaku Guru**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rerata
<b>Penilaian Perilaku / Sikap Pendidik atau Guru</b>							
1	P1	0	1	1	17	14	<b>4,33</b>
2	P2	0	1	8	11	13	
3	P3	2	1	7	17	6	
4	P4	0	1	2	8	22	
5	P5	0	0	2	15	16	
6	P6	0	1	4	14	14	
7	P7	0	0	5	7	21	
8	P8	0	1	7	7	21	
9	P9	0	0	0	4	29	
10	P10	0	0	3	7	23	

Dari hasil angket responden terhadap perilaku/sikap guru di atas dengan total responden 33, terdapat 1 responden yang menjawab 'jarang sekali', 1 responden menjawab 'jarang', 17 responden menjawab 'sering', dan 14 responden menjawab 'selalu' dengan pernyataan guru tepat waktu dalam memulai dan mengakhiri pembelajaran daring. Pernyataan ini termasuk dalam indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang pertama yaitu



menguasai pengelolaan pembelajaran. Dengan melihat hasil dari responden banyak yang menjawab 'sering' dan 'selalu', dapat disimpulkan bahwa guru telah menguasai pengelolaan pembelajaran.

Selanjutnya, sebanyak 1 responden menjawab 'jarang sekali', 8 responden menjawab 'jarang', 11 responden menjawab 'sering', dan 13 responden menjawab 'selalu' dengan pernyataan guru memulai pembelajaran daring dengan mengajak siswa untuk berdoa bersama. Pernyataan tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang pertama (menguasai pengelolaan pembelajaran), yang ketiga (Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat), dan indikator yang keempat (Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia). Dengan melihat respon responden yang terbanyak memilih 'selalu', maka dapat disimpulkan bahwa guru telah menguasai pengelolaan pembelajaran, menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik & masyarakat, dan bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia.

Pada pernyataan Guru menyampaikan materi dengan jelas dan menarik perhatian siswa, ternyata ada 2 responden yang menjawab 'tidak pernah', 1 responden menjawab 'jarang sekali', kemudian terdapat 7 responden yang menjawab 'jarang', 17 responden menjawab 'sering', dan hanya 6 responden yang menjawab 'selalu'. Pernyataan tersebut termasuk dalam indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang pertama yaitu menguasai pengelolaan pembelajaran. Walaupun yang menjawab 'selalu' lebih sedikit dari yang menjawab 'sering', tetapi setidaknya guru telah melakukan kegiatan tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa guru telah menguasai pengelolaan pembelajaran.

Sebanyak 1 responden menjawab 'jarang sekali', 2 responden yang menjawab 'jarang', 8 responden menjawab 'sering', dan jawaban 'selalu' terbanyak yaitu 22 responden pada pernyataan Guru menggunakan media pembelajaran daring (*platform whatsapp* dan *microsoft 365*) dalam proses mengajar matematika secara daring. Pernyataan tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang pertama (Menguasai pengelolaan pembelajaran) dan indikator yang ketujuh

(Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri). Dengan melihat responden yang paling banyak menjawab 'selalu', maka dapat disimpulkan bahwa selain guru dapat menguasai pengelolaan pembelajaran, guru juga memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.

Kemudian, sebanyak 2 responden menjawab 'jarang', lalu 15 responden menjawab 'sering', dan 16 responden menjawab 'selalu' dengan pernyataan Guru melakukan penilaian terhadap berbagai komponen, seperti tugas terstruktur, portofolio, dll secara daring. Pernyataan ini juga termasuk dalam indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang pertama yaitu menguasai pengelolaan pembelajaran. Dengan melihat hasil dari responden yang banyak memilih 'sering' dan 'selalu', maka dapat disimpulkan bahwa guru telah menguasai pengelolaan pembelajaran.

Pada pernyataan Guru menjawab dan menjelaskan pertanyaan siswa dengan jelas, ternyata ada 1 responden menjawab 'jarang sekali', 4 responden menjawab 'jarang', kemudian 14 responden yang menjawab 'sering' dan 'selalu'. Selanjutnya sebanyak 5

responden menjawab 'jarang', lalu 7 responden menjawab 'sering', dan terbanyak 21 responden yang menjawab 'selalu' pada pernyataan Guru menggunakan sumber buku mata pelajaran matematika sebagai acuan dalam mengajar. Kemudian pada pernyataan Guru memberikan soal yang bertipe HOTS sebagai bahan evaluasi siswa, terdapat 1 responden menjawab 'jarang sekali', lalu 7 responden menjawab 'jarang' dan 'sering', dan 21 responden yang menjawab 'selalu'. Ketiga pernyataan tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang kedelapan yaitu menguasai disiplin ilmu. Dari respon responden yang banyak menjawab 'selalu' dari ketiga pernyataan tersebut. Dapat disimpulkan bahwa guru telah menguasai disiplin ilmu.

Kemudian terdapat 4 responden yang menjawab 'sering', dan 29 responden menjawab 'selalu'. Pernyataan ini sesuai dengan tiga indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang ketiga (Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat), keempat (Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia),

dan keenam (Bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa). Dengan mengacu respon terbanyak responden pada jawaban 'selalu', maka dapat disimpulkan bahwa guru telah memenuhi ketiga indikator tersebut.

Terakhir, pada pernyataan Guru menciptakan hubungan atau interaksi yang positif dengan siswa, sesama guru dan wali siswa terdapat 3 responden yang menjawab 'jarang', 7 responden menjawab 'sering', namun 23 responden telah menjawab 'selalu'. Pernyataan ini sesuai dengan tiga indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik yang ketiga (Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat), keempat (Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia), dan kelima (Berkomunikasi secara baik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat). Dari jawaban responden yang menjawab 'selalu' paling banyak, maka dapat disimpulkan bahwa guru telah memenuhi ketiga indikator tersebut.

### Hasil Observasi/Pengamatan

**Tabel 4.7 Hasil Observasi Guru Aspek Perilaku Guru**

Pernyataan	Ya	Tidak
Guru memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai.	√	
Guru melakukan apersepsi	√	
Guru menyampaikan tujuan materi yang akan dibahas.	√	
Guru mengecek kehadiran siswa	√	
Guru mengecek tugas siswa dan mereviewnya bersama		√
Guru berkomunikasi baik dengan siswa saat proses pembelajaran	√	
Guru mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa		√
Guru memandu kegiatan pembelajaran daring	√	
Guru mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru	√	
Guru memberikan materi dengan jelas dan menarik		√
Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.	√	

Lanjutan Tabel 4.8

Guru memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	
Guru memberikan materi secara urut sesuai indikator pembelajaran		√
Guru menggunakan <i>platform whatsApp</i> dan <i>Microsoft 365</i> yang dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran	√	
<i>platform whatsApp</i> dan <i>Microsoft 365</i> yang digunakan guru dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan.	√	
Guru menyimpulkan hasil pembelajaran		√
Guru memberikan tugas rumah sebagai bahan evaluasi pembelajaran	√	
Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup.		√

Dari hasil observasi/pengamatan di atas, diperoleh informasi bahwa guru terbukti memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai, melakukan apersepsi, dan menyampaikan tujuan materi yang akan dibahas sebagai pendahuluan dari kegiatan pembelajaran daring. Guru juga mengecek kehadiran siswa saat proses pembelajaran daring sebagai bentuk perhatian

dengan siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan selama proses pembelajaran daring berlangsung guru berkomunikasi baik dengan siswa. Guru juga memandu kegiatan pembelajaran daring dan mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru.

Dari pernyataan-pernyataan diatas, maka dengan begitu guru telah memenuhi beberapa indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik, seperti Menguasai pengelolaan pembelajaran, Memahami keunikan/karakteristik setiap siswa, Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik & masyarakat, Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia, Berkomunikasi secara baik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat, serta Bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa.

Pada kegiatan inti dalam proses pembelajaran daring, Guru juga terbukti mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Guru juga menggunakan *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* yang dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran. Dimana *platform whatsapp* dan *Microsoft*



365 yang digunakan guru juga terbukti dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan. Berdasarkan pernyataan-pernyataan hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru telah menguasai disiplin ilmu dan telah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri dalam proses pembelajaran daring yang sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik.

Dari tabel 4.8 juga diperoleh informasi bahwa, pada proses pembelajaran guru tidak terlihat mengecek dan mereview tugas siswa secara bersama-sama. Guru juga tidak terbukti mengamati dan memephatikan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pemberian materi guru tidak terbukti memberikan materi dengan jelas dan menarik serta urut indikator pembelajaran. Pada bagian penutup kegiatan pembelajaran daring, guru juga tidak menyimpulkan hasil pembelajaran dan tidak menutup pembelajaran dengan doa penutup.

#### **Hasil Wawancara dengan Subjek (Guru)**

- P<sub>1</sub> : Bagaimana proses berlangsungnya pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
- S<sub>1</sub> : Guru mata pelajaran matematika merupakan salah satu guru yang juga mengalami beberapa

kendala. Seperti kita ketahui matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi peserta didik. Dalam mode tatap muka saja peserta didik mengalami kesulitan apalagi dalam mode daring dengan segala keterbatasannya. Didalam pembelajaran ini guru di tuntut untuk cepat beradaptasi. Guru di tuntur untuk mahir dalam bidang teknologi yang digunakan sebagai sarana pembelajaran daring

- P<sub>2</sub> : Apakah Bapak/Ibu selalu mengawasi dan menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdoa?
- S<sub>2</sub> : Ya, selalu
- P<sub>3</sub> : Bagaimana Bapak/ibu melakukan apersepsi kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai?
- S<sub>3</sub> : Mengaitkan dengan materi sebelumnya, atau dengan pengalaman yang telah diterima oleh peserta didik
- P<sub>4</sub> : Bagaimana Bapak/Ibu menjalin komunikasi dengan siswa selama pembelajaran daring?
- S<sub>4</sub> : Pembelajaran daring dilakukan menggunakan media *WhatsApp* dan *office 365* sebagai sarana komunikasi dan evaluasi hasil belajar
- P<sub>5</sub> : Apakah Bapak/Ibu selalu mengecek kehadiran dan tugas siswa tanpa terkecuali ?
- S<sub>5</sub> :Ya, saya selalu mengecek kehadiran siswa maupun tugas siswa.
- P<sub>6</sub> : Bagaimana Bapak/Ibu dalam meyusun materi pembelajaran, apa selalu mengacu pada tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa ?
- S<sub>6</sub> : penyusunan materi ajar selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud tetapi karena saat ini dalam masa pandemi maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan Keputusan Menteri Pendidikan dan

Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus. Satuan pendidikan dalam kondisi khusus dapat menggunakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik. Kurikulum pada satuan pendidikan dalam kondisi khusus memberikan fleksibilitas bagi sekolah untuk memilih kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa

- P<sub>7</sub> : Bagaimana Bapak/Ibu dalam memberikan materi, apakah selalu urut sesuai indikator yang sudah dibuat ?
- S<sub>7</sub> : Tidak, disesuaikan dengan kondisi yang ada.
- P<sub>8</sub> : Bagaimana Bapak/Ibu mengajak siswa untuk menghubungkan materi matematika kedalam kehidupan sehari-hari?
- S<sub>8</sub> : Bisa dengan menggunakan video dan memberikan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
- P<sub>9</sub> : Mengapa Bapak/Ibu memilih *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dalam proses pembelajaran daring ini?
- S<sub>9</sub> : Karena ini sifatnya sangat umum dan mudah diakses dan aplikasi *office 365* bisnis ini di fasilitasi sekolah sehingga peserta didik dan guru mendapatkan *feature* yang lengkap.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diperoleh informasi bahwa subjek (guru) telah menguasai pengelolaan pembelajaran sesuai dengan indikator kualitas pembelajara daring pada aspek perilaku pendidik yang pertama, hal tersebut dibuktikan dengan

jawaban dari pertanyaan P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, P<sub>4</sub>, dan P<sub>5</sub>. Dari jawaban pertanyaan P<sub>2</sub>, sebagai seorang guru subjek juga telah menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat, serta mampu bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia sesuai dengan indikator kualitas pembelajara daring pada aspek perilaku pendidik yang ketiga dan keempat.

Jawaban dari pertanyaan P<sub>4</sub> dan P<sub>5</sub> juga menyimpulkan bahwa, sebagai guru subjek telah memahami keunikan/karakteristik setiap siswa dan bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa, serta dapat berkomunikasi secara baik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat. Hal tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajara daring pada aspek perilaku pendidik yang kedua, kelima, dan keenam. Selanjutnya, subjek sebagai guru juga telah menguasai disiplin ilmu dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri yang sesuai dengan indikator kualitas pembelajara daring pada aspek perilaku pendidik nomor tujuh dan delapan. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan jawaban dari pertanyaan P<sub>6</sub>, P<sub>7</sub>, P<sub>8</sub>, dan P<sub>9</sub>.

**Triangulasi :**

Setelah diperoleh hasil analisis data angket, data observasi / pengamatan, dan data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Pada indikator 1 yaitu menguasai pengelolaan pembelajaran, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “sering” dan “selalu” pada pernyataan Guru tepat waktu dalam memulai dan mengakhiri pembelajaran daring, Guru memulai pembelajaran daring dengan mengajak siswa untuk berdoa bersama, Guru menyampaikan materi dengan jelas dan menarik perhatian siswa, Guru melakukan penilaian terhadap berbagai komponen, seperti tugas terstruktur, portofolio, dll secara daring. Kemudian pada data observasi juga diperoleh bahwa guru memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai, melakukan apersepsi, dan menyampaikan tujuan materi yang akan dibahas dan dapat memandu kegiatan pembelajaran daring, namun, guru tidak terlihat mengecek tugas siswa dan mereviewnya bersama. Pada hasil data wawancara guru menjelaskan juga bahwa, dalam proses pembelajaran daring guru dituntut untuk cepat beradaptasi dan mahir dalam bidang teknologi.

Guru juga menjelaskan selalu membuka dan menutup siswa dalam berdoa dan melakukan apersepsi dengan mengaitkan materi sebelumnya. Guru juga menjelaskan selalu mengecek kehadiran siswa maupun tugas siswa. Jika dilihat dari jawaban hasil angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara dari guru dapat diartikan bahwa guru memenuhi indikator 1 aspek perilaku pendidik/guru, hanya saja pada hasil data observasi dengan media pembelajaran yang digunakan, guru tidak terbukti mengecek tugas siswa dan mereviewnya bersama.

Pada indikator 2 yaitu memahai keunikan/karakteristik setiap siswa, dari data angket dihasilkan bahwa banyak siswa yang menjawab jawaban “sering” dan “selalu” pada pernyataan Guru memperlakukan siswa secara adil tanpa memandang suku, agama, ras, dan status sosial dan Guru menciptakan hubungan atau interaksi yang positif dengan siswa, sesama guru dan wali siswa. Kemudian pada data observasi diperoleh bahwa guru terbukti mengecek kehadiran siswa dan dapat berkomunikasi baik dengan siswa saat proses pembelajaran daring berlangsung. Guru juga terlihat mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru dengan cara menanyakan kepada

siswa terkait perintahnya, namun dengan media pembelajaran yang digunakan guru tidak terbukti mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa. Sedangkan pada data wawancara guru menjelaskan bahwa guru selalu mengecek kehadiran dan tugas siswa. Guru juga menjelaskan bahwa selalu menjalin komunikasi dengan siswa dan mengevaluasi hasil belajar siswa, dimana hal-hal tersebut merupakan cara yang dapat digunakan untuk mengetahui karakter siswa. Dengan melihat hasil angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara dapat diartikan bahwa guru memenuhi indikator 2 aspek perilaku pendidik, hanya saja pada data observasi dengan media pembelajaran yang digunakan guru, tidak terbukti mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa.

Pada Indikator 3 yaitu menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “sering” dan “selalu” dengan pernyataan Guru memulai pembelajaran daring dengan mengajak siswa untuk berdoa bersama, Guru memperlakukan siswa secara adil tanpa memandang suku, agama, ras, dan status sosial, Guru menciptakan hubungan atau interaksi yang

positif dengan siswa, sesama guru dan wali siswa. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa guru memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai, namun guru tidak pada kegiatan penutup guru tidak menutup pembelajaran dengan doa penutup. Sedangkan dari data wawancara guru menjelaskan bahwa guru selalu mengawali dan menutup kegiatan pembelajaran daring dengan doa penutup. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara dari guru dapat diartikan bahwa guru telah memenuhi indikator 3 aspek perilaku pendidik, hanya saja pada data observasi guru tidak terbukti menutup proses pembelajaran dengan doa penutup, tetapi guru menegasakannya pada hasil wawancara.

Pada indikator 4 yaitu Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab “sering” dan “selalu” dengan pernyataan Guru memulai pembelajaran daring dengan mengajak siswa untuk berdoa bersama, Guru memperlakukan siswa secara adil tanpa memandang suku, agama, ras, dan status sosial, Guru menciptakan hubungan atau interaksi yang positif dengan siswa, sesama guru dan wali siswa.



Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa guru juga memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai dan selama proses pembelajaran guru juga tampak berkomunikasi baik dengan siswa, namun di akhir pembelajaran guru tidak menutup pembelajaran dengan doa penutup. Sedangkan pada data wawancara guru menjelaskan bahwa guru selalu mengawali dan menutup kegiatan pembelajaran daring dengan doa penutup dan guru juga menjelaskan selalu menjalin komunikasi dengan siswa selama proses pembelajaran. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara dari guru dapat diartikan bahwa guru telah memenuhi indikator 4 aspek perilaku pendidik, hanya saja pada data observasi guru tidak terbukti menutup proses pembelajaran dengan doa penutup, tetapi guru menegaskannya pada hasil wawancara.

Pada indikator 5 yaitu berkomunikasi secara baik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” dengan pernyataan Guru menciptakan hubungan atau interaksi yang positif dengan siswa, sesama guru dan wali siswa. Kemudian dari data

observasi dihasilkan bahwa selama proses pembelajaran daring guru tampak dapat berkomunikasi baik dengan siswa. Pada data wawancara guru juga menegaskan bahwa guru selalu menjalin komunikasi yang baik dengan siswa selama proses pembelajaran daring. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara dari guru dapat diartikan bahwa guru telah memenuhi indikator 5 aspek perilaku guru.

Pada Indikator 6 yaitu bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” dengan pernyataan Guru menciptakan hubungan atau interaksi yang positif dengan siswa, sesama guru dan wali siswa. Kemudian dari data observasi dihasilkan bahwa selama proses pembelajaran daring guru tampak menjalin komunikasi baik dengan semua siswa tanpa membedakan satu sama lain. Pada data wawancara guru juga menegaskan bahwa guru selalu menjalin komunikasi yang baik dengan semua siswa selama proses pembelajaran daring. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara dari guru dapat diartikan bahwa guru telah memenuhi indikator 6 aspek perilaku pendidik.

Pada indikator 7 yaitu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “sering” dan “selalu” dengan pernyataan Guru menggunakan media pembelajaran daring (*platform whatsapp* dan *microsoft 365*) dalam proses mengajar matematika secara daring. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa guru terbukti menggunakan *platform whatsapp* dan *microsoft 365* dalam menyampaikan informasi dan materi selama proses pembelajaran daring dan siswa juga dapat mengikutinya dengan baik. Sedangkan pada data wawancara guru menjelaskan alasan menggunakan *platform whatsapp* dan *microsoft 365* dalam proses pembelajaran daring karena sifatnya sangat umum dan mudah diakses serta merupakan aplikasi yang disediakan oleh sekolah. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara guru dapat diartikan bahwa guru telah memenuhi indikator 7 aspek perilaku pendidik.

Pada indikator ke 8 yaitu menguasai disiplin ilmu, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” dengan pernyataan Guru menggunakan sumber buku mata pelajaran

matematika sebagai acuan dalam mengajar dan Guru memberikan soal yang bertipe HOTS sebagai bahan evaluasi siswa, namun pada pernyataan Guru menjawab dan menjelaskan pertanyaan siswa dengan jelas banyak juga responden yang menjawab jawaban "sering". Pada data observasi dihasilkan bahwa guru terbukti memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran dan terbukti mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari dengan memberikan soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari serta memberikan tugas rumah sebagai bahan evaluasi. Namun, guru tidak terbukti memberikan materi dengan jelas dan menarik, guru juga tidak memberikan materi secara urut indikator, dan pada akhir pembelajaran guru tidak nampak menyimpulkan hasil pembelajaran bersama siswa. Sedangkan pada data wawancara guru menegaskan bahwa dalam penyusunan dan menyampaikan materi guru selalu mengacu pada tujuan dan kompetensi siswa. Guru juga menjelaskan bahwa dalam menghubungkan materi pada kehidupan sehari-hari guru menggunakan video dan memberikan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, namun guru juga menegaskan bahwa dalam menyampaikan materi guru tidak urut indikator tetapi

disesuaikan dengan kondisi yang ada. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara, guru dapat diartikan memenuhi indikator 8 aspek perilaku guru, hanya saja pada hasil data observasi dengan media yang digunakan guru tidak terlihat dapat memberikan materi dengan jelas dan menarik, hal tersebut didukung juga oleh hasil data angket yang menyatakan banyak responden yang menjawab jawaban "sering" pada pernyataan Guru menjawab dan menjelaskan pertanyaan siswa dengan jelas. Pada hasil data observasi juga guru tidak terbukti menyampaikan materi secara urut indikator dan hal itu dibenarkan guru dari penjelasan wawancara.

## **2) Aspek Perilaku / Sikap Siswa**

Indikator kedua yang harus dipenuhi supaya tercipta pembelajaran daring yang berkualitas yaitu aspek indikator perilaku siswa. Perilaku siswa adalah aktivitas yang dilakukan oleh siswa di sekolah, baik di dalam kelas maupun di luar kelas, seperti ekstrakurikuler atau kegiatan lainnya (Masrurroh, 2020). Aspek perilaku siswa akan berkualitas jika memenuhi indikator-indikator pada tabel 4.8 berikut :

**Tabel 4.8 Tabel Indikator Aspek Perilaku Siswa**

Perilaku Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sikap positif terhadap belajar.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bermakna</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau membangun kebiasaan bersikap produktif.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran matematika</li> </ul>

**Hasil Angket Responden (Siswa)****Tabel 4.9 Hasil Angket Aspek Perilaku Siswa**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rerata
<b>Penilaian Perilaku / Sikap Siswa</b>							
11	P11	0	0	0	9	24	<b>3,95</b>
12	P12	1	0	20	9	3	
13	P13	1	4	11	11	6	
14	P14	0	0	4	17	12	
15	P15	0	1	21	11	0	
16	P16	1	3	10	17	2	
17	P17	0	2	18	12	1	
18	P18	0	5	11	13	4	

19	P19	0	0	2	12	19	
20	P20	0	0	0	8	25	
21	P21	0	0	6	19	8	
22	P22	0	0	1	11	21	

Berdasarkan hasil angket responden terhadap perilaku siswa di atas, terdapat 9 responden menjawab 'sering', dan 24 responden menjawab 'selalu' dengan pernyataan saya selalu berdoa sebelum memulai pembelajaran daring. Selanjutnya, terdapat 1 responden menjawab 'tidak pernah', lalu ternyata 20 responden menjawab 'jarang', 9 responden menjawab 'sering', dan hanya 3 responden yang menjawab 'selalu' dengan pernyataan saya sangat menyukai pelajaran matematika. Pada pernyataan saya sangat semangat dalam belajar matematika secara daring, terdapat 1 responden telah menjawab 'tidak pernah', 4 responden menjawab 'jarang sekali', 11 responden menjawab 'jarang' dan 'sering', dan hanya 6 responden yang menjawab 'selalu'. Lalu, terdapat 4 responden menjawab 'jarang', 17 responden menjawab 'sering', dan 12 responden telah menjawab 'selalu' dalam pernyataan menurut saya pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi kehidupan. Dengan melihat jawaban

responden dari beberapa pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki sikap positif terhadap belajar sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku siswa yang pertama, walaupun lebih banyak yang menjawab 'jarang' dan 'sering' daripada menjawab 'selalu'.

Pada pernyataan saya mampu menguasai materi matematika yang diajarkan guru, terdapat 1 responden telah menjawab 'jarang sekali', kemudian 21 responden menjawab 'jarang', 11 responden menjawab 'sering', dan tidak ada satupun yang menjawab 'selalu'. Selanjutnya, terdapat 1 responden telah menjawab 'tidak pernah', kemudian 3 responden menjawab 'jarang sekali', 10 responden menjawab 'jarang', 17 responden juga menjawab 'sering', dan hanya 2 responden yang menjawab 'selalu' dengan pernyataan saya suka bertanya dan mencari tahu materi yang belum saya pahami saat belajar. Kemudian pada pernyataan, saya suka mengerjakan latihan soal untuk mengasah kemampuan saya, terdapat 2 responden menjawab 'jarang sekali', 18 responden menjawab 'jarang', lalu 12 responden menjawab 'sering', dan hanya 1 responden saja yang menjawab 'selalu'. Sedangkan pada pernyataan saya menerapkan apa yang



saya pelajari dalam belajar matematika pada kegiatan sehari-hari, terdapat 5 responden menjawab 'jarang sekali', 11 responden menjawab 'jarang', lalu terdapat 13 responden menjawab 'sering', dan 4 responden yang menjawab 'selalu'. Dari hasil jawaban beberapa pernyataan di atas, walaupun responden lebih banyak menjawab 'jarang' dan 'sering', tetapi hal tersebut kemungkinan dilakukan. Jadi, dapat disimpulkan siswa telah memenuhi beberapa indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku siswa diantaranya yaitu indikator kedua (mau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap), indikator ketiga (mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bermakna), indikator keempat (mau memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap), dan indikator keenam (mampumenguasai materi ajar mata pelajaran matematika).

Selanjutnya terdapat 2 responden menjawab 'jarang', 12 responden menjawab 'sering', dan terdapat 19 responden menjawab 'selalu' pada pernyataan saya selalu tepat waktu dalam mengikuti pembelajaran daring. Pada pernyataan saya selalu mengisi absensi dengan tertib, terdapat 8 responden menjawab 'sering'

dan terdapat 25 responden menjawab 'selalu'. Kemudian, terdapat 6 responden menjawab 'jarang', lalu 19 responden menjawab 'sering', dan hanya 8 responden yang menjawab 'selalu' dengan pernyataan saya selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas dengan tepat waktu. Terakhir, pada pernyataan saya selalu mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, terdapat 1 responden menjawab 'jarang', 11 responden menjawab 'sering', dan 21 responden telah menjawab 'selalu'. Keempat pernyataan tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku siswa yang kelima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa mau membangun kebiasaan bersikap produktif dalam proses kegiatan pembelajaran daring.

### **Hasil Observasi/Pengamatan**

**Tabel 4.10 Hasil Observasi Siswa Aspek Perilaku Siswa**

<b>Pernyataan</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
Siswa menjawab salam dari guru	√	
Siswa berdoa yang dipimpin oleh guru sebelum pembelajaran daring dimulai	√	
Siswa mengisi kehadiran dengan tertib	√	
Siswa aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring		√

Siswa mengikuti panduan atau arahan guru dalam proses pembelajaran	√	
Siswa merespon penjelasan materi dari guru	√	
Siswa memahami materi dengan jelas yang diberikan oleh guru		√
Siswa menyampaikan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang belum dipahami	√	
Siswa dapat memberikan contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari		√
Siswa dapat menggunakan platform whatsApp dan Microsoft 365 dengan mudah	√	
platform whatsApp dan Microsoft 365 dapat membantu siswa untuk mendapatkan materi dan informasi dalam proses pembelajaran	√	
Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran bersama guru		√
Siswa menjawab doa penutup yang diucapkan guru		√

Dari hasil observasi/pengamatan di atas, diperoleh informasi bahwa terbukti siswa menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum pembelajaran daring di mulai. Kemudian siswa juga mengisi kehadiran dengan

tertib. Dalam proses pembelajaran daring siswa dapat mengikuti panduan atau arahan guru dalam proses pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku siswa yang pertama dan kelima. Sehingga dapat diimpulkan bahwa siswa terbukti memiliki sikap positif terhadap belajar dan mau membangun kebiasaan bersikap produktif selama proses pembelajaran daring.

Pada kegiatan inti proses pembelajaran daring, siswa juga merespon penjelasan materi dari guru dan dapat juga menyampaikan pertanyaan kepada guru jika terdapat materi yang belum dipahami. Selama proses pembelajaran daring, siswa juga dapat menggunakan *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dengan mudah, dimana *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dapat membantu siswa untuk mendapatkan materi dan informasi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi tersebut, siswa telah memenuhi beberapa indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku siswa diantaranya yaitu indikator kedua (Mau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap), indikator ketiga (Mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap

secara bermakna), indikator keempat (Mau memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap), dan indikator keenam (Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran matematika). Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki sikap-sikap yang terdapat dalam indikator-indikator tersebut.

Pada tabel 4.11 juga diperoleh informasi bahwa selama proses pembelajaran, dengan media pembelajaran yang digunakan tidak terlihat siswa aktif dan semangat dan siswa juga tidak terlihat dapat memahami materi dengan jelas yang diberikan guru. Siswa juga tidak terbukti dapat memberikan contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari karena pemberian soal langsung dijadikan tugas rumah. Kemudian pada kegiatan penutup proses pembelajaran daring, siswa tidak menyimpulkan hasil pembelajaran bersama guru dan tidak ada doa penutup di akhir pembelajaran.

### **Hasil Wawancara dengan Subjek (Guru)**

P<sub>1</sub> : Bagaimana tanggung jawab siswa seperti mengisi absensi, mengerjakan tugas pada saat pembelajaran daring khususnya pada mata pelajaran matematika ini?

- S<sub>1</sub> :Untuk tanggung jawab siswa masing-masing, tetapi mayoritas mereka sangat tertib dalam segi absensi maupun tugas.
- P<sub>2</sub> :Bagaimana keaktifan dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran daring?
- S<sub>2</sub> :Untuk keaktifan..ini adalah kendala terbesar sebagai guru... Untuk membangun motivasi dan keaktifan peserta didik
- P<sub>3</sub> :Bagaimana respon siswa terhadap penjelasan materi dari Bapak/Ibu guru?
- S<sub>3</sub> :Respon nya ada yang responsif ada yang slow respon.
- P<sub>4</sub> :Bagaimana Bapak/Ibu mengajak siswa untuk menghubungkan materi matematika kedalam kehidupan sehari-hari?
- S<sub>4</sub> :Bisa dengan menggunakan video dan memberikan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diperoleh informasi bahwa siswa memiliki sikap positif terhadap belajar dan mau membangun kebiasaan bersikap produktif sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku siswa yang pertama dan kelima. Hal tersebut dibuktikan dari jawaban pertanyaan P<sub>1</sub> dan P<sub>3</sub> dari subjek wawancara yang dalam hal ini guru matematika yang mengajar siswa tersebut. Dari jawaban subjek, dapat disimpulkan juga bahwa siswa mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bermakna yang sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada

perilaku siswa yang ketiga. Hal ini dibuktikan dari hasil jawaban pertanyaan P<sub>1</sub> dan P<sub>4</sub>.

Kemudian jika dilihat dari jawaban pertanyaan P<sub>2</sub> dan P<sub>3</sub>, siswa dikatakan belum sepenuhnya memenuhi indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku siswa yang kedua (Mau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap), keempat (Mau memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap) dan keenam (Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran matematika). Hal ini dikarenakan jawaban pertanyaan P<sub>2</sub> dari subjek mengatakan bahwa guru terkendala dalam membangun motivasi dan semangat siswa sehingga siswa dapat dikatakan kurang aktif dalam proses pembelajaran.

### **Triangulasi**

Setelah diperoleh hasil analisis data angket, data observasi/pengamatan, dan data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Pada indikator 1 yaitu memiliki sikap positif terhadap belajar, dari data angket dihasilkan bahwa hanya pada pernyataan Saya selalu berdoa sebelum memulai pembelajaran daring yang mendapat respon jawaban “selalu” paling banyak,

sedangkan pada pernyataan Saya sangat menyukai pelajaran matematika, Saya sangat semangat dalam belajar matematika secara daring, Menurut saya pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi kehidupan, dan Saya selalu mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru lebih banyak responden yang menjawab “jarang” dan “sering”. Kemudian pada data observasi dihasilkan siswa terbukti menjawab salam dari guru dan berdoa sebelum pembelajaran daring dimulai. Dalam proses pembelajaran daring siswa juga terbukti mengisi kehadiran dengan tertib dan dapat mengikuti panduan dari guru, namun di akhir pembelajaran siswa tidak terlihat membaca doa penutup sebab guru tidak meimipinnya. Sedangkan pada data wawancara guru menegaskan juga bahwa siswa sangat tertib dalam segi absensi maupun tugas. Jika dilihat dari jawaban hasil angket, hasil observasi dan penjelasan wawancara guru, dapat diartikan siswa telah memenuhi indikator 1 aspek perilaku siswa, hanya saja pada hasil data angket banyak responden yang menjawab jawaban “jarang” dan “sering” yang menandakan bahwa siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika dan kurang bersemangat dalam belajar matematika secara daring.



Pada indikator 2 yaitu mau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan Saya selalu mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, namun pada pernyataan Saya mampu menguasai materi matematika yang diajarkan guru dan Saya suka bertanya dan mencari tahu materi yang belum saya pahami saat belajar banyak responden yang menjawab jawaban “jarang” dan sering” daripada “selalu”. Kemudian dari data observasi dihasilkan bahwa siswa tampak dapat mengikuti panduan dari guru. Selama proses pembelajaran siswa juga tampak merespon penjelasan dari guru dan menyampaikan pertanyaan jika ada yang belum dipahami, namun dengan media yang digunakan siswa tidak terbukti aktif dan semangat selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada data wawancara guru juga menegaskan bahwa sangat terkendala dalam membangun motivasi dan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa siswa memenuhi indikator 2 aspek perilaku siswa namun kurang maksimal, sebab pada hasil data angket banyak

responden yang menjawab “jarang” dan “sering”. Pada hasil data observasi juga dengan media yang digunakan siswa tidak terbukti aktif dan semangat selama kegiatan pembelajaran berlangsung, hal tersebut juga dikuatkan oleh penjelasan hasil wawancara dengan guru.

Pada indikator 3 yaitu mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bermakna, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “jarang” dan “sering” dengan pernyataan Saya suka mengerjakan latihan soal untuk mengasah kemampuan saya dan Saya menerapkan apa yang saya pelajari dalam belajar matematika pada kegiatan sehari-hari. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa terlihat siswa dapat menerapkan *platform whatsapp* dan *microsoft 365* dengan mudah sebagai media yang digunakan dalam proses pembelajaran daring, namun dengan media tersebut tidak tampak bahwa siswa dapat memberikan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sebab soal langsung dijadikan tugas rumah. Sedangkan pada data wawancara guru menjelaskan bahwa guru selalu mengajak siswa untuk menghubungkan materi matematika kedalam kehidupan sehari-hari dengan

menggunakan video dan pemberian soal. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan hasil penjelasan wawancara guru, dapat diartikan siswa memenuhi indikator 3 aspek perilaku siswa namun kurang maksimal, sebab pada hasil angket lebih banyak responden yang menjawab “jarang” dan “sering” dan pada hasil data observasi menandakan bahwa siswa kurang memahami mata pelajaran matematika dan kurang menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada indikator 4 yaitu mau memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap, dari data angket dihasilkan lebih banyak responden yang menjawab jawaban “jarang” dan “sering” daripada “selalu” pada pernyataan Saya suka bertanya dan mencari tahu materi yang belum saya pahami saat belajar dan Saya suka mengerjakan latihan soal untuk mengasah kemampuan saya. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa siswa terlihat dapat menggunakan *platform whatsapp* dan *microsoft 365* untuk memperoleh materi dan informasi dalam proses pembelajaran daring. Saat proses pembelajaran daring berlangsung siswa juga terlihat dapat merespon penjelasan dari guru dan menyampaikan pertanyaan mengenai hal yang belum dipahami, namun dengan

media tersebut siswa tidak terbukti aktif dan semangat selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada data wawancara guru juga mengungkapkan bahwa sangat terkendala dalam membangun motivasi dan keaktifan siswa, namun untuk respon siswa saat proses pembelajaran daring dapat dikatakan sebagian responsif. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa siswa memenuhi indikator 4 aspek perilaku siswa namun kurang maksimal, sebab keaktifan dan semangat siswa dalam belajar dan memperdalam pelajaran matematika dapat dikatakan sangat kurang.

Pada indikator 5 yaitu mau membangun kebiasaan bersikap produktif, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan Saya selalu berdoa sebelum memulai pembelajaran daring, Saya selalu tepat waktu dalam mengikuti pembelajaran daring, Saya selalu mengisi absensi dengan tertib, dan Saya selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas dengan tepat waktu. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa siswa terbukti membaca doa sebelum pembelajaran daring dimulai, siswa juga tampak mengisi kehadiran dan mengikuti

panduan yang diberikan guru, namun diakhir pembelajaran siswa tidak terlihat membaca doa penutup sebab guru juga tidak memimpinya. Pada data wawancara guru juga mengungkapkan bahwa siswa sangat tertib dalam segi absensi maupun tugas dan siswa juga dapat dikatakan responsif saat proses pembelajaran daring berlangsung. Jika melihat jawaban hasil angket, hasil observasi, dan penjelasan guru, dapat diartikan siswa memenuhi indikator 5 aspek perilaku guru, hanya saja pada hasil data observasi siswa tidak terlihat membaca doa penutup diakhir pembelajaran sebab guru tidak memimpinya.

Pada indikator 6 yaitu mampu menguasai materi ajar mata pelajaran matematika, dari data angket dihasilkan banyak siswa yang menjawab jawaban “jarang” pada pernyataan Saya mampu menguasai materi matematika yang diajarkan guru, Saya suka mengerjakan latihan soal untuk mengasah kemampuan saya, dan Saya menerapkan apa yang saya pelajari dalam belajar matematika pada kegiatan sehari-hari. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa siswa terlihat dapat menggunakan *platform whatsapp* dan *microsoft 365* dengan mudah untuk memperoleh materi dan informasi saat proses pembelajaran daring dan

siswa juga tampak merespon penjelasan guru saat proses pembelajaran, namun dengan media tersebut siswa tidak terlihat aktif dan semangat dalam proses pembelajaran. Siswa juga tidak terbukti dapat memahami materi dengan jelas dan tidak dapat memberikan contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sebab soal langsung dijadikan tugas rumah. Diakhir pembelajaran juga siswa tidak dapat menyimpulkan hasil pembelajaran, sebab guru tidak memimpinya. Pada data wawancara guru juga mengungkapkan bahwa sangat terkendala dalam membangun motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar, namun untuk respon siswa dapat dikatakan sebagian responsif. Jika melihat hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara guru, dapat diartikan siswa memenuhi indikator 6 aspek perilaku siswa namun kurang maksimal, sebab keaktifan dan semangat siswa dalam belajar matematika dapat dikatakan sangat kurang, sehingga siswa kurang menguasai mata pelajaran matematika dan kurang menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

### 3) Aspek Iklim Pembelajaran

Aspek indikator yang ketiga yang harus dipenuhi untuk mencapai pembelajaran daring yang berkualitas adalah aspek iklim pembelajaran. Iklim pembelajaran dapat berupa suasana kelas yang kondusif dan nyaman untuk proses pembelajaran (Masruroh, 2020). Aspek iklim pembelajaran akan berkualitas jika memenuhi indikator-indikator pada tabel 4.12 berikut.

**Tabel 4.11 Indikator Aspek Iklim Pembelajaran**

Iklim Pembelajaran	1. Suasana kelas <i>online</i> yang kondusif
	2. Perwujudan nilai keteladanan.

### Hasil Angket Responden (Siswa)

**Tabel 4.12 Hasil Angket Aspek Iklim Pembelajaran**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rerata
<b>Penilaian Iklim Pembelajaran</b>							
23	P23	0	0	2	16	15	<b>4,02</b>
24	P24	0	2	14	9	8	
25	P25	0	0	8	12	13	
26	P26	1	1	11	10	10	

Berdasarkan hasil angket responden terhadap iklim pembelajaran di atas, diperoleh informasi bahwa terdapat 2 responden menjawab 'jarang', 16 responden

yang menjawab 'sering', dan 15 responden menjawab 'selalu' dengan pernyataan keadaan atau suasana pembelajaran daring berjalan dengan tertib. Selanjutnya pada pernyataan kondisi atau suasana belajar daring berlangsung sangat menyenangkan dan dapat memicu semangat untuk belajar, ada 2 responden yang menjawab 'jarang sekali', kemudian 14 responden menjawab 'jarang', 9 responden menjawab 'sering', dan ternyata hanya 8 responden yang menjawab 'selalu'. Dari melihat hasil jawaban responden banyak yang menjawab jawaban 'jarang' dan 'sering' daripada jawaban 'selalu', berarti kondisi tersebut terjadi hanya saja belum maksimal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran daring memiliki suasana kelas yang kondusif sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran yang pertama.

Pada pernyataan selalu aktif dalam kegiatan diskusi atau kerja kelompok terdapat 8 responden menjawab 'jarang', 12 responden menjawab 'sering', dan 13 responden yang menjawab 'selalu'. Selanjutnya, pada pernyataan selalu aktif dalam kegiatan sekolah terkhusus pada hari-hari besar nasional ternyata ada 1 responden yang menjawab 'tidak pernah', 1 responden



menjawab 'jarang sekali', kemudian 11 responden menjawab 'jarang', dan 10 responden telah menjawab 'sering' dan 'selalu'. Dengan melihat jawaban responden yang banyak menjawab 'sering' dan 'selalu', maka dapat disimpulkan bahwa suasana pembelajaran daring mewujudkan nilai keteladanan sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran yang kedua.

### **Hasil Observasi/Pengamatan**

**Tabel 4.13 Hasil Observasi Guru Aspek Iklim Pembelajaran**

Guru memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai.	√	
Guru berkomunikasi baik dengan siswa saat proses pembelajaran	√	
Guru mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa		√
Guru memandu kegiatan pembelajaran daring	√	
Guru mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru	√	
Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup.		√

**Tabel 4.14 Hasil Observasi Siswa Aspek Iklim Pembelajaran**

Siswa menjawab salam dari guru	√	
Siswa berdoa yang dipimpin oleh guru sebelum pembelajaran daring dimulai	√	
Siswa mengisi kehadiran dengan tertib	√	
Siswa aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring		√
Siswa mengikuti panduan atau arahan guru dalam proses pembelajaran	√	
Siswa menjawab doa penutup yang diucapkan guru		√

Dari tabel observasi di atas diperoleh informasi bahwa suasana kelas *online* pada proses pembelajaran daring berjalan dengan kondusif sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran yang pertama. Hal ini dibuktikan dengan pada saat proses pembelajaran daring berlangsung guru berkomunikasi baik dengan siswa dan dapat memandu proses berjalannya kegiatan pembelajaran daring dengan baik, sehingga siswa pun dapat mengikuti panduan atau arahan guru selama proses pembelajaran daring berlangsung.

Pada proses pembelajaran daring juga terwujud suatu nilai keteladanan sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran yang kedua. Hal tersebut diuktikan pada saat pembelajaran daring terlihat siswa mengawali pembelajaran dengan menjawab salam dari guru dan berdoa bersama yang dipimpin oleh guru. Siswa juga tertib dalam mengisi absensi yang diperintahkan oleh guru. Saat proses pembelajaran berlangsung guru juga mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru. Kegiatan-kegiatan tersebut menandakan bahwa iklim pembelajaran daring tercipta dengan baik. Namun dengan media pembelajaran yang digunakan, tidak terbukti Guru dapat mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa. Tidak hanya guru, siswa juga tidak terlihat aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring. Pada akhir pembelajaran guru dan siswa juga tidak terlihat menutupnya dengan doa penutup.

### **Hasil Wawancara**

- P<sub>1</sub> : Bagaimana usaha Bapak/Ibu untuk membuat kelas tetap kondusif saat kegiatan pembelajaran daring berlangsung?
- S<sub>1</sub> : - Membuat aturan yang tegas namun penuh empati

-Libatkan peserta didik dalam membuat peraturan

-Amati perilaku setiap peserta didik melalui kehadiran, keaktifan dan pengumpulan tugas

-Memberikan dukungan belajar kepada peserta didik

P<sub>2</sub> : Apakah Bapak/Ibu selalu mengawasi dan menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdoa?

S<sub>2</sub> : Ya, selalu

P<sub>3</sub> : Bagaimana tanggung jawab siswa seperti mengisi absensi, mengerjakan tugas pada saat pembelajaran daring khususnya pada mata pelajaran matematika ini?

S<sub>3</sub> : Untuk tanggung jawab siswa masing-masing, tetapi mayoritas mereka sangat tertib dalam segi absensi maupun tugas.

P<sub>4</sub> : Bagaimana keaktifan dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran daring?

S<sub>4</sub> : Untuk keaktifan..ini adalah kendala terbesar sebagai guru... Untuk membangun motivasi dan keaktifan siswa.

Berdasarkan hasil wawancara di atas, diperoleh informasi bahwa selama proses pembelajaran daring suasana kelas *online* berjalan dengan kondusif. Hal ini dibuktikan dengan jawaban dari pertanyaan P<sub>1</sub>, bahwa untuk membuat kelas kondusif guru membuat aturan yang tegas dan melibatkan siswa dalam proses pembuatan aturan tersebut supaya siswa merasa nyaman. Guru juga mengamati perilaku dan keaktifan siswa serta selalu memberikan dukungan belajar untuk

siswa. Hanya saja pada jawaban dari pertanyaan P<sub>4</sub>, subjek menjelaskan bahwa guru sangat terkendala dalam memebangun motivasi dan kekatifan siswa. Sikap dari guru tersebut tetap memenuhi indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran yang pertama.

Dari jawaban pertanyaan P<sub>2</sub> dan P<sub>3</sub> juga terbukti bahwa selama proses pembelajaran daring terwujud suatu nilai keteladanan dari guru maupun siswa. Guru teladan dalam mengawali proses pembelajaran dengan berdoa dan siswa dari sikap tanggung jawabnya terhadap ketertiban absensi maupun tugas. Hal ini sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran yang kedua.

### **Triangulasi**

Setelah diperoleh hasil analisis data angket, data observasi/pengamatan, dan data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Pada indikator 1 yaitu suasana kelas *online* yang kondusif, dari data angket dihasilkan bahwa responden paling banyak menjawab jawaban “sering” pada pernyataan Keadaan atau suasana pembelajaran daring berjalan dengan

tertib dan jawaban “jarang” pada pernyataan Kondisi atau suasana belajar daring berlangsung sangat menyenangkan dan dapat memicu semangat untuk belajar. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa pada saat proses pembelajaran daring berlangsung guru berkomunikasi baik dengan siswa dan dapat memandu proses berjalannya kegiatan pembelajaran daring dengan baik, sehingga siswapun dapat mengikuti panduan atau arahan guru selama proses pembelajaran daring berlangsung. Namun, dengan media pembelajaran daring yang digunakan tidak terbukti Guru dapat mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa dan siswa juga tidak terlihat aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring. Pada data wawancara guru menjelaskan bahwa banyak upaya yang dilakukan untuk membuat kelas kondusif diantaranya membuat aturan yang tegas namun penuh empati dan mengamati siswa melalui kehadiran, kekatifan, dan pengumpulan tugas, namun guru juga mengungkapkan sangat terkendala dalam membangun motivasi dan kekatifan siswa dalam proses pembelajaran daring. Jika dilihat dari jawaban hasil angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa iklim pembelajaran daring

pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi indikator 1 aspek iklim pembelajaran namun belum maksimal, sebab suasana pembelajaran daring kurang menyenangkan, sehingga kurang memicu semangat dan kekatifan siswa dalam belajar.

Pada indikator 2 yaitu perwujudan nilai keteladanan, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab “selalu” pada pernyataan Selalu aktif dalam kegiatan diskusi atau kerja kelompok, namun pada pernyataan Selalu aktif dalam kegiatan sekolah terkhusus pada hari-hari besar nasional lebih banyak reponden yang menjawab “jarang”. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa pada saat pembelajaran daring terlihat siswa mengawali pembelajaran dengan menjawab salam dari guru dan berdoa bersama yang dipimpin oleh guru. Siswa juga tertib dalam mengisi absensi yang diperintahkan oleh guru. Saat proses pembelajaran berlangsung guru juga mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru. Namun dengan media pembelajaran yang digunakan pada akhir pembelajaran guru dan siswa juga tidak terlihat menutupnya dengan doa penutup sebab guru tidak memimpinya. Pada data

wawancara guru juga mengungkapkan bahwa guru selalu mengawali dan menutup proses pembelajaran daring dengan berdoa dan siswa juga sangat tertib dalam mengisi kehadiran maupun pengumpulan tugas. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa iklim pembelajaran daring pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi indikator 2 aspek iklim pembelajaran, hanya saja pada hasil data angket banyak reponden yang menjawab “jarang” pada pernyataan Selalu aktif dalam kegiatan sekolah terkhusus pada hari-hari besar nasional dan pada hasil data observasi guru dan siswa tidak terlihat menutup pembelajaran daring dengan doa penutup sebab guru tidak memimpinya, namun guru menegaskan jika selalu mengawali dan mangakhiri pembelajaran dengan doa penutup.

#### **4) Aspek Materi Pembelajaran**

Aspek indikator keempat yang harus dipenuhi untuk mencapai pembelajaran daring yang berkualitas adalah aspek materi pembelajaran. Materi pembelajaran yang berkualitas adalah materi pembelajaran yang memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi



yang harus ditempuh (Masruroh, 2020). Aspek materi pembelajaran akan berkualitas jika memenuhi indikator-indikator pada tabel 4.15 berikut.

**Tabel 4.15 Indikator Aspek Materi Pembelajaran**

Materi Pelajaran	1. Memiliki kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran.
	2. Memiliki kesesuaiannya kompetensi yang harus dikuasai siswa.
	3. Sistematis .
	4. Kontekstual.
	5. Dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam belajar
	6. Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan berbagai bidang.

**Hasil Angket Responden (Siswa)**

**Tabel 4.16 Hasil Angket Aspek Materi Pembelajaran**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rerata
<b>Penilaian Materi Pembelajaran</b>							
27	P27	0	0	1	7	25	<b>4,36</b>
28	P28	2	0	4	18	9	
29	P29	0	0	3	13	17	
30	P30	0	0	4	15	14	

Berdasarkan hasil angket responden terhadap materi pembelajaran di atas, terdapat 1 responden

yang menjawab 'jarang', 7 responden menjawab 'sering', dan 25 responden menjawab 'selalu' dengan pernyataan materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan dan kompetensi pembelajaran. Dengan melihat jawaban responden dari pernyataan tersebut maka, materi mata pelajaran matematika pada proses pembelajaran daring memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai siswa sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang pertama dan kedua.

Pada pernyataan tingkat kesulitan dan kedalaman materi pelajaran sesuai dengan waktu yang disediakan, ternyata ada 2 responden yang menjawab 'tidak pernah', kemudian 4 responden menjawab 'jarang', 18 responden menjawab 'sering', dan hanya 9 responden yang menjawab 'selalu'. Dari hasil jawaban responden banyak responden yang menjawab 'sering' dan 'selalu'. Dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika tersusun secara sistematis sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang ketiga.

Indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang pertama, kedua, dan ketiga juga terpenuhi oleh pernyataan materi pelajaran disampaikan secara urut sesuai indikator pembelajaran. Dengan jawaban responden 3 yang menjawab 'jarang', kemudian 13 responden menjawab 'sering', dan 17 responden telah menjawab 'selalu'. Pada indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang keempat dan keenam secara otomatis sudah terpenuhi oleh hasil angket perilaku siswa, yaitu materi mata pelajaran matematika pada proses pembelajaran bersifat kontekstual dan dapat menarik manfaat bagi berbagai bidang. Dibuktikan dengan selama proses pembelajaran daring siswa selalu menghubungkan dan menerapkan materi mata pelajaran matematika pada kehidupan sehari-hari.

Kemudian terdapat 4 responden menjawab 'jarang', 15 responden menjawab 'sering', dan 14 responden yang menjawab 'selalu' dengan pernyataan materi pelajaran membantu saya untuk bersikap aktif baik dengan berpikir sendiri maupun dengan melakukan berbagai kegiatan. Dari hasil jawaban responden yang banyak menjawab 'sering' dan 'selalu', maka materi mata pelajaran matematika pada proses

pembelajaran daring dapat membuat siswa untuk belajar lebih aktif. Pernyataan tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang kelima.

### **Hasil Observasi/Pengamatan**

**Tabel 4.17 Hasil Observasi Guru Aspek Materi Pembelajaran**

Guru memberikan materi dengan jelas dan menarik		√
Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.	√	
Guru memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	
Guru memberikan materi secara urut sesuai indikator pembelajaran		√

**Tabel 4.18 Hasil Observasi Siswa Aspek Materi Pembelajaran**

Siswa aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring		√
Siswa merespon penjelasan materi dari guru	√	
Siswa memahami materi dengan jelas yang diberikan oleh guru		√
Siswa menyampaikan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang belum dipahami	√	

Siswa dapat memberikan contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari		√
--	--	---

Dari tabel guru di atas, diperoleh informasi bahwa materi mata pelajaran matematika pada pembelajaran daring memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai siswa serta bersifat sistematis. Hal ini sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang pertama, kedua, dan ketiga. Indikator tersebut ditunjukkan dengan guru memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran sesuai pada hasil tabel observasi. Materi pelajaran

Materi pada mata pelajaran matematika pada pembelajaran daring juga bersifat kontekstual dan dapat menarik manfaat yang optimal dari berbagai bidang. Hal ini sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang keempat dan keenam. Dibuktikan dengan sikap guru yang dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.

Jika dilihat tabel hasil observasi di atas, materi pelajaran matematika pada pembelajaran daring juga

dapat memuat siswa lebih aktif dalam belajar, sesuai dengan indikato kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang kelima. Hal tersebut dibuktikan dengan sikap siswa merespon penjelasan materi dari guru dan menanyakan materi yang belum dipahami. Namun, dengan media pembelajaran yang digunakan, tidak dapat dibuktikan bahwa guru memberikan materi secara urut sesuai indikator pembelajaran dan siswa juga tidak terlihat dapat memahami materi dengan jelas dan tidak dapat memberikan contoh hubungan materi pada mata pelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari, sebab pemberian soal dijadikan tugas rumah. Saat proses pembelajaran daring dengan media pembelajaran yang digunakan, guru juga tidak terlihat memberikan materi pelajaran dengan menarik dan jelas dan siikap siswapun tidak terlihat aktif dan bersemangat dalam menerima materi pelajaran.

### **Hasil Wawancara**

P<sub>1</sub> :Bagaimana Bapak/Ibu dalam meyusun materi pembelajaran, apa selalu mengacu pada tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa ?

S<sub>1</sub> :Penyusunan materi ajar selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud tetapi karena saat ini dalam masa pandemi maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan Keputusan

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus. Satuan pendidikan dalam kondisi khusus dapat menggunakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik. Kurikulum pada satuan pendidikan dalam kondisi khusus memberikan fleksibilitas bagi sekolah untuk memilih kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa

- P<sub>2</sub> : Bagaimana Bapak/Ibu dalam memberikan materi, apakah selalu urut sesuai indikator yang sudah dibuat ?
- S<sub>2</sub> : Tidak, disesuaikan dengan kondisi yang ada.
- P<sub>3</sub> : Bagaimana Bapak/Ibu mengajak siswa untuk menghubungkan materi matematika kedalam kehidupan sehari-hari?
- S<sub>3</sub> : Bisa dengan menggunakan video dan memberikan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari
- P<sub>4</sub> : Bagaimana respon siswa terhadap penjelasan materi dari Bapak/Ibu guru?
- S<sub>4</sub> : Respon nya ada yang responsif ada yang slow respon.

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek di atas, diperoleh informasi bahwa materi mata pelajaran matematika pada proses pembelajaran daring terbukti memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang pertama dan kedua. Dengan begitu maka materi

mata pelajaran matematika juga memenuhi indikator kualitas pembelajaran pada aspek materi pembelajaran yang ketiga yaitu sistematis. Hal tersebut ditunjukkan dengan jawaban dari pertanyaan P<sub>1</sub>. Dari jawaban tersebut subjek menjelaskan bahwa penyusunan materi ajar selalu mengacu pada KI dan KD permendikbud. Seperti halnya pada keadaan pandemi saat ini, Kemendikbud menerbitkan keputusan tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus, maka SMA Negeri 2 Brebes juga mengikuti keputusan yang diterbitkan tersebut yaitu menggunakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik.

Materi mata pelajaran matematika juga bersifat kontekstual dan dapat menarik manfaat yang optimal dari berbagai bidang sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang keempat dan keenam. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan jawaban dari pertanyaan P<sub>3</sub>. Subjek menjelaskan bahwa guru menggunakan video dan memberikan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari untuk mengajak siswa dalam menerapkan materi pada kehidupan sehari-hari



Dari jawaban wawancara di atas juga menjelaskan bahwa materi mata pelajaran matematika dapat membuat siswa aktif dalam belajar sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran yang kelima. Hal ini dibuktikan dengan jawaban dari pertanyaan P<sub>4</sub>, bahwa selama proses pembelajaran daring siswa merepson materi yang diajarkan oleh guru. Namun, jika dilihat dari jawaban pertanyaan P<sub>2</sub> subjek menjelaskan bahwa dalam menyampaikan materi guru tidak selaluurut indikator yang telah dibuat, tetapi disesuaikan dengan kondisi yang ada..

### **Triangulasi**

Setelah diperoleh hasil analisis data angket, data observasi/pengamatan, dan data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Pada indikator 1 dan 2 yaitu memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan memiliki kesesuaian dengan kompetensi siswa, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan Materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan dan kompetensi pembelajaran. Kemudian pada data

observasi dihasilkan bahwa pada proses pembelajaran daring guru terbukti memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah disampaikannya diawal pembelajaran. Pada data wawancara guru juga menegaskan bahwa Penyusunan materi ajar selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud yang pada keadaan pandemi ini menerbitkan keputusan tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus. Jika melihat hasil jawaban angket, hasil observasi, dan hasil penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa materi pada mata pelajaran matematika dalam pembelajaran daring memenuhi indikator 1 dan 2 aspek materi pembelajaran.

Pada indikator 3 yaitu sistematis, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “sering” dan “selalu” pada pernyataan Materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan dan kompetensi pembelajaran, Tingkat kesulitan dan kedalaman materi pelajaran sesuai dengan waktu yang disediakan, dan Materi pelajaran disampaikan secara urut sesuai indikator pembelajaran. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa guru terbukti memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah

disampaikannya diawal pembelajaran, namun pada proses pembelajaran guru tidak dapat dibuktikan bahwa guru memberikan materi secara urut indikator pembelajaran. Pada data wawancara guru menjelaskan bahwa penyusunan materi ajar selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud, namun juga menegaskan bahwa dalam penyampaian materi tidak selalu urut indikator namun disesuaikan dengan kondisi yang ada. Jika dilihat dari hasil jawaban data angket, data observasi, dan penjelasan guru, dapat diartikan bahwa materi pada mata pelajaran matematika dalam pembelajaran daring memenuhi indikator 3 aspek materi pembelajaran, hanya saja dalam penyampaian materi guru tidak selalu urut indikator namun disesuaikan dengan kondisi yang ada.

Pada indikator 4 dan 6 yaitu kontekstual dan dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan berbagai bidang, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “sering” pada pernyataan Menurut saya pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi kehidupan dan Saya menerapkan apa yang saya pelajari dalam belajar matematika pada kegiatan sehari-hari. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa guru terlihat

mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, namun siswa tidak terlihat dapat memberikan contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari, sebab pemberian soal dijadikan tugas rumah. Sedangkan pada data wawancara guru menjelaskan bahwa selalu mengajak siswa untuk menerapkan materi pada kehidupan sehari-hari dengan menggunakan video dan pemberian soal. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan jawaban wawancara guru, dapat diartikan bahwa materi pada mata pelajaran matematika dalam pembelajaran daring memenuhi indikator 4 dan 6 aspek materi pembelajaran, hanya saja pada hasil data observasi siswa tidak terlihat dapat memberikan contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari, sebab pemberian soal dijadikan tugas rumah.

Pada indikator 5 yaitu dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam belajar, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “sering” pada pernyataan Guru menyampaikan materi dengan jelas dan menarik perhatian siswa dan Materi pelajaran membantu saya untuk bersikap aktif baik dengan berpikir sendiri maupun dengan melakukan berbagai kegiatan. Kemudian pada data

observasi dihasilkan bahwa siswa terlihat merespon penjelasan dari guru dan menyampaikan pertanyaan kepada guru terkait penjelasan yang belum dipahami. Namun, dengan media pembelajaran yang digunakan siswa tidak terlihat aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring dan dengan media pembelajaran yang digunakan juga tidak teramati guru memberikan materi dengan jelas dan menarik, begitupun dengan siswa juga tidak tampak dapat memahami materi dengan jelas yang diberikan guru. Pada data wawancara guru menjelaskan bahwa selama proses pembelajaran daring siswa merespon materi yang diajarkan oleh guru, namun guru juga menjelaskan sangat terkendala dalam membangun motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar. Jika dilihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi, dan hasil penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa materi pada mata pelajaran matematika dalam pembelajaran daring memenuhi indikator 5 aspek materi pembelajaran namun belum maksimal, sebab pada hasil data observasi dengan media pembelajaran yang digunakan siswa tidak terlihat aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring dan tidak teramati juga guru memberikan materi dengan jelas dan menarik,

begitupun dengan siswa, hal tersebut juga didukung oleh penjelasan wawancara guru yang merasa terkendala dalam membangun motivasi dan keaktifan siswa.

### 5) Aspek Media Pembelajaran

Aspek indikator yang kelima yang harus dipenuhi untuk mencapai kualitas pembelajaran daring yang berkualitas adalah aspek media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran daring (Masruroh, 2020). Aspek media pembelajaran akan berkualitas jika memenuhi indikator-indikator pada tabel 4.19 berikut.

**Tabel 4.19 Indikator Aspek Media Pembelajaran**

Media Pembelajaran	1. Dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.
	2. Mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dan siswa, serta siswa dengan ahli bidang ilmu yang relevan.
	3. Dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.
	4. Mampu mengubah suasana belajar dari siswa pasif dan guru sebagai sumber ilmu satu-satunya, menjadi siswa aktif berdiskusi dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.

### Hasil Angket Responden (Siswa)

**Tabel 4.20 Hasil Angket Aspek Media Pembelajaran**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rerata
<b>Penilaian Media Pembelajaran</b>							
31	P31	1	0	4	5	23	<b>3,86</b>
32	P32	0	0	7	9	17	
33	P33	1	0	7	18	7	
34	P34	0	1	8	16	8	
35	P35	1	0	12	11	9	
36	P36	1	0	10	13	9	
37	P37	2	3	11	15	3	
38	P38	0	2	13	12	6	
39	P39	1	3	10	16	3	
40	P40	0	3	11	13	6	

Berdasarkan hasil angket responden terhadap media pembelajaran di atas, ternyata ada 1 responden yang menjawab 'tidak pernah', kemudian responden menjawab 'jarang' dan 5 responden menjawab 'sering', namun terdapat 25 responden telah menjawab 'selalu' dengan pernyataan *Platform whatsapp* dapat dengan mudah digunakan oleh guru dan siswa. Selanjutnya terdapat 7 responden menjawab 'jarang', 9 responden

menjawab 'sering' dan 17 responden yang menjawab 'selalu' pada pernyataan *Platform Microsoft 365* dapat dengan mudah digunakan oleh guru dan siswa. Dengan melihat hasil responden yang banyak menjawab 'selalu', maka artinya media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran daring dapat menciptakan pengalaman belajar. Media pembelajaran juga mampu memfasilitasi proses interaksi siswa dan mampu mengubah suasana belajar menjadi aktif. Dengan terpenuhinya pernyataan-pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran daring sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran.

Pada pernyataan *Platform whatsapp* dapat meningkatkan kemampuan saya ternyata ada 1 responden yang menjawab 'tidak pernah', kemudian 7 responden menjawab 'jarang' dan 'selalu', dan jawaban terbanyak pada jawaban 'sering' dengan 18 responden. Selanjutnya pada pernyataan *Platform Microsoft 365* dapat meningkatkan kemampuan saya terdapat 1 responden menjawab 'jarang sekali', kemudian 8 responden menjawab 'jarang' dan 'selalu', dan terbanyak 16 responden menjawab 'sering'. Melihat hasil jawaban



responden dari kedua pernyataan tersebut, maka media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran daring dapat menciptakan dan memperkaya pengalaman belajar sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran. Hanya saja belum terlaksana secara maksimal jika dilihat dari jawaban responden yang banyak menjawab 'sering' daripada 'selalu'.

Kemudian terdapat 1 responden yang menjawab 'tidak pernah', lalu 12 responden menjawab 'jarang', 11 responden menjawab 'sering', dan hanya 9 responden yang menjawab 'selalu' pada pernyataan *Platform whatsapp* dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan secara detail. Pada pernyataan *Platform Microsoft 365* dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan secara detail juga terdapat 1 responden yang menjawab 'tidak pernah', kemudian 10 responden menjawab 'jarang', 13 responden menjawab 'sering', dan hanya 9 responden juga yang menjawab 'selalu'. Dari melihat hasil jawaban responden banyak yang menjawab jawaban 'jarang' dan 'sering' daripada jawaban 'selalu', berarti pernyataan tersebut terjadi hanya saja belum maksimal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media

pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran daring dapat menciptakan dan memperkaya pengalaman belajar serta mampu memfasilitasi proses interaksi siswa sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran.

Pada pernyataan *Platform whatsapp* dapat menarik perhatian saya dalam belajar secara daring masih ada 2 responden yang menjawab 'tidak pernah', lalu 3 responden menjawab 'jarang sekali', 11 responden menjawab 'jarang', kemudian 15 responden menjawab 'sering', dan hanya 3 responden yang menjawab 'selalu'. Selanjutnya terdapat 2 responden menjawab 'jarang sekali', kemudian 13 responden menjawab 'jarang', 12 responden menjawab 'sering', dan hanya 6 responden yang menjawab 'selalu' dengan pernyataan *Platform Microsoft 365* dapat menarik perhatian saya dalam belajar secara daring. Dengan hasil jawaban responden yang paling banyak menjawab 'jarang' dan 'sering', artinya media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran daring mampu memfasilitasi proses interaksi siswa dan mampu mengubah suasana belajar menjadi aktif hanya saja belum terlaksana secara maksimal. Pernnyataan

tersebut sesuai indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran.

Selanjutnya terdapat responden yang menjawab 'tidak pernah', 3 responden menjawab 'jarang sekali', kemudian 10 responden menjawab 'jarang', 16 responden menjawab 'sering', dan yang menjawab 'selalu' hanya 3 responden pada pernyataan *Platform whatsapp* dapat menambah kreativitas saya dalam proses belajar. Pada pernyataan *Platform Microsoft 365* dapat menambah kreativitas saya dalam proses belajar terdapat 3 responden menjawab 'jarang sekali', 11 responden menjawab 'jarang', lalu 13 responden menjawab 'sering', dan hanya 6 responden yang menjawab 'selalu'. Dengan melihat hasil jawaban responden yang paling banyak menjawab 'sering' dari kedua pernyataan tersebut. Dapat disimpulkan juga bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran daring dapat menciptakan dan memperkaya pengalaman belajar sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran.

### Hasil Observasi/Pengamatan

**Tabel 4.21 Hasil Observasi Guru Aspek Media Pembelajaran**

Guru menggunakan <i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> yang dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran	√	
<i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> yang digunakan guru dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan.	√	

**Tabel 4.22 Hasil Observasi Siswa Aspek Media Pembelajaran**

Siswa dapat menggunakan <i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> dengan mudah	√	
<i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> dapat membantu siswa untuk mendapatkan materi dan informasi dalam proses pembelajaran	√	

Dari tabel hasil observasi di atas, diperoleh informasi bahwa media pembelajaran pada proses pembelajaran daring dapat menciptakan pengalaman yang bermakna. Media pembelajaran juga mampu memfasilitasi interaksi antara siswa dan guru serta mampu mengubah suasana belajar dari pasif menjadi aktif. Hal tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran

yang pertama, kedua, dan keempat. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan guru dan siswa dapat menggunakan *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dengan mudah.

Media pembelajaran yang dalam hal ini yaitu *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* juga dapat memuat materi dan informasi yang akan disampaikan guru kepada siswa. Dengan ini menandakan bahwa media pembelajaran selain dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna juga dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Hal ini sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran yang pertama dan ketiga.

### **Hasil Wawancara**

- P<sub>1</sub> :Mengapa Bapak/Ibu memilih *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dalam proses pembelajaran daring ini?
- S<sub>1</sub> :Karena ini sifatnya sangat umum dan mudah diakses dan aplikasi *office 365* bisnis ini di fasilitasi sekolah sehingga peserta didik dan guru mendapatkan *feature* yang lengkap.
- P<sub>2</sub> :Bagaimana *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dapat membantu proses pembelajaran daring Bapak/Ibu dan siswa, khususnya dalam mencakup materi dan informasi?
- S<sub>2</sub> :*Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* sangat membantu dalam proses pembelajaran daring ini dan dapat digunakan untuk menyampaikan materi dan informasi secara lengkap.

Berdasarkan jawaban subjek dari hasil wawancara di atas, diperoleh informasi bahwa media pembelajaran mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru serta mampu mengubah suasana belajar dari pasif menjadi aktif sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek media pembelajaran yang kedua dan keempat. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan jawaban dari pertanyaan P<sub>1</sub>. Subjek menjelaskan bahwa alasan dipilihnya *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dalam proses pembelajaran daring ini dikarenakan sifatnya sangat umum dan mudah diakses. Aplikasi tersebut juga difasilitasi sekolah sehingga peserta didik dan guru mendapatkan *feature* yang lengkap.

Jawaban pertanyaan P<sub>2</sub> dari subjek juga menjelaskan bahwa *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* sangat membantu dalam proses pembelajaran daring dan dapat digunakan untuk menyampaikan materi dan informasi secara lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran yang pertama dan ketiga.

### **Triangulasi**

Setelah diperoleh hasil analisis data angket, data observasi/pengamatan, dan data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Pada indikator 1 yaitu dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, dari data observasi dihasilkan bahwa guru dan siswa teramati dapat dengan mudah menggunakan *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* sebagai media pembelajaran yang digunakan sebagai sarana penyampaian materi dan informasi saat proses pembelajaran daring. Hal tersebut juga dibenarkan oleh data wawancara guru yang menjelaskan bahwa alasan dipilihnya *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* karena sifatnya sangat umum dan mudah serta dapat digunakan untuk menyampaikan materi dan informasi secara lengkap. Kemudian pada data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat dengan mudah digunakan oleh guru dan siswa, dengan begitu berarti benar bahwa media tersebut dapat dengan mudah digunakan oleh guru dan siswa, namun banyak responden yang menjawab “jarang” dan “sering” pada pernyataan

*Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat meningkatkan kemampuan saya, *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan secara detail, dan *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat menambah kreativitas saya dalam proses belajar. Jika dilihat dari hasil penjelasan wawancara, hasil observasi, dan hasil jawaban angket, dapat diartikan bahwa *platform whatsapp* dan *microsoft 365* memenuhi indikator 1 aspek media pembelajaran namun belum maksimal sebab, dari hasil jawaban angket kurang terbukti bahwa *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dapat memuat semua informasi dan materi serta meningkatkan kemampuan dan kreativitas siswa.

Pada indikator 2 yaitu mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dan siswa, serta siswa dengan ahli bidang yang relevan, dari data observasi dihasilkan bahwa *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* teramati dapat juga digunakan guru dan siswa sebagai alat komunikasi dalam proses pembelajaran daring. Pada data wawancara guru juga mengungkapkan bahwa alasan dipilihnya *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* karena sifatnya sangat



umum dan mudah digunakan serta merupakan media yang difasilitasi oleh pihak sekolah. Kemudian pada data angket juga dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat dengan mudah digunakan oleh guru dan siswa, dengan begitu berarti benar bahwa media tersebut dapat dengan mudah digunakan oleh guru dan siswa. Jika dilihat dari hasil penjelasan wawancara, hasil observasi, dan hasil jawaban angket, dapat diartikan bahwa *platform whatsapp* dan *microsoft 365* memenuhi indikator 2 aspek media pembelajaran.

Pada indikator 3 yaitu dapat memperkaya pengalaman belajar, dari data observasi dihasilkan bahwa *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* teramati dapat digunakan guru dan siswa sebagai sarana penyampaian materi dan informasi saat proses pembelajaran daring. Hal tersebut juga dibenarkan oleh data wawancara guru yang menjelaskan bahwa *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dapat digunakan untuk menyampaikan materi dan informasi secara lengkap karena merupakan aplikasi yang difasilitasi oleh sekolah. Namun, pada data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab “jarang” dan “sering”

pada pernyataan *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat meningkatkan kemampuan saya, *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan secara detail, dan *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat menambah kreativitas saya dalam proses belajar. Jika dilihat dari hasil penjelasan wawancara, hasil observasi, dan hasil jawaban angket, dapat diartikan bahwa *platform whatsapp* dan *microsoft 365* memenuhi indikator 3 aspek media pembelajaran namun belum maksimal sebab, dari hasil jawaban angket kurang terbukti bahwa *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dapat memuat semua informasi dan materi serta meningkatkan kemampuan dan kreativitas siswa.

Pada indikator 4 yaitu mampu mengubah suasana belajar dari pasif menjadi aktif, dari data observasi dihasilkan bahwa *Platform whatsapp* dan *Microsoft 365* teramati dapat juga digunakan guru dan siswa sebagai alat komunikasi dalam proses pembelajaran daring. Kemudian pada data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* dapat dengan mudah

digunakan oleh guru dan siswa, namun banyak juga yang menjawab “jarang” pada pernyataan *Platform whatsApp* dan *Platform Microsoft 365* dapat menarik perhatian saya. Hal tersebut juga dibenarkan oleh data wawancara guru yang menjelaskan bahwa *Platform whatsApp* dan *Microsoft 365* sifatnya sangat umum dan mudah oleh siswa, namun untuk membangun motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar merupakan salah satu kendala besar bagi guru. Jika dilihat dari hasil penjelasan wawancara, hasil observasi, dan hasil jawaban angket, dapat diartikan bahwa *platform whatsApp* dan *microsoft 365* memenuhi indikator 4 aspek media pembelajaran namun belum maksimal sebab, *Platform whatsApp* dan *Platform Microsoft 365* kurang dapat menarik perhatian siswa, sehingga keaktifan dan semangat belajar siswa juga ikut berkurang.

## **6) Aspek Sistem Pembelajaran**

Aspek indikator yang terakhir yang harus dipenuhi untuk mencapai pembelajaran daring yang berkualitas adalah aspek sistem pembelajaran. Sistem pembelajaran merupakan cara-cara yang dilakukan sekolah untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu tercapainya hasil

belajar secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan belajar (Masruroh, 2020). Aspek sistem pembelajaran akan berkualitas jika memenuhi indikator-indikator pada tabel 4.23 berikut .

**Tabel 4.23 Indikator Aspek Sistem Pembelajaran**

Sistem Pembelajaran	1. Memiliki Perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran
	2. Sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya baik dari segi guru, lulusan siswanya, pelayanan, dll.

**Hasil Angket Responden (Siswa)**

**Tabel 4.24 Hasil Angket Aspek Sistem Pembelajaran**

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5	Rerata
<b>Penilaian Sistem Pembelajaran</b>							
41	P41	0	0	2	9	22	<b>4,52</b>
42	P42	0	0	6	10	17	
43	P43	0	0	2	10	21	
44	P44	0	1	1	10	21	

Berdasarkan hasil angket responden terhadap sistem pembelajaran di atas, terdapat 2 responden yang menjawab 'jarang', 9 responden menjawab 'sering', dan selebihnya 22 responden menjawab 'selalu' pada pernyataan Sekolah selalu mencetak

lulusan siswa terbaik. Dari jawaban responden yang paling banyak menjawab 'selalu', dapat disimpulkan bahwa SMA Negeri 2 Brebes dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek sistem pembelajaran yang kedua.

Pada pernyataan Sekolah selalu menyediakan fasilitas pembelajaran daring seperti kuota internet, dll terdapat 6 responden menjawab 'jarang', 10 responden menjawab 'sering', dan 17 responden yang menjawab 'selalu'. Selanjutnya ada 2 responden yang menjawab 'jarang', kemudian 10 responden menjawab 'sering', dan terbanyak 21 responden menjawab 'selalu' dengan pernyataan Sekolah selalu memberikan pendidikan yang terbaik untuk siswa dalam keadaan apapun. Kemudian pada pernyataan Sekolah selalu memberikan pelayanan yang maksimal, baik dari segi operasional maupun administrasi ternyata ada 1 responden yang menjawab 'jarang sekali' dan 'jarang', lalu 10 responden menjawab 'sering', dan 21 responden telah menjawab 'selalu'. Dengan melihat jawaban responden yang terbanyak yaitu jawaban 'selalu', maka dapat disimpulkan bahwa SMA Negeri 2 Brebes selain dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya juga memiliki

perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran daring. Hal tersebut sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek sistem pembelajaran.

### Hasil Observasi/Pengamatan

**Tabel 4.25 Hasil Observasi Guru Aspek Sistem Pembelajaran**

Guru menyampaikan tujuan materi yang akan dibahas.	√	
Guru memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	
Guru menggunakan <i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> yang dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran	√	
Guru memberikan tugas rumah sebagai bahan evaluasi pembelajaran	√	
<i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> yang digunakan guru dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan.	√	

**Tabel 4.26 Hasil Observasi Siswa Aspek Sistem Pembelajaran**

Siswa mengisi kehadiran dengan tertib	√	
Siswa mengikuti panduan atau arahan guru dalam proses pembelajaran	√	
Siswa dapat menggunakan <i>platform whatsapp</i>	√	

dan <i>Microsoft 365</i> dengan mudah.		
<i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> dapat membantu siswa untuk mendapatkan materi dan informasi dalam proses pembelajaran	√	

Jika dilihat dari tabel hasil observasi di atas, sikap guru yang menyampaikan tujuan materi pada awal pembelajaran dan memberikan materi tersebut sesuai tujuan pembelajaran serta memberikan evaluasi atau tugas rumah di akhir pembelajaran membuktikan bahwa guru memiliki perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran. Bukti lain juga didukung dengan dalam memberikan informasi dan materi Guru menggunakan *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* yang dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menandakan bahwa Sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya baik dari segi guru, siswa, maupun pelayanannya. Pernyataan tersebut didukung juga dengan sikap siswa yang selalu mengisi kehadiran dengan tertib, mampu mengikuti arahan dari guru dan dapat menggunakan *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dengan mudah untuk memperoleh informasi dan materi. Dari sikap guru dan siswa didapat bahwa sistem pembelajaran

pada proses pembelajaran daring di SMA Negeri 2 Brebes sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek sistem pembelajaran.

### **Hasil Wawancara**

- P<sub>1</sub> :Bagaimana Bapak/Ibu dalam meyyusun materi pembelajaran, apa selalu mengacu pada tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa ?
- S<sub>1</sub> :penyusunan materi ajar selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud tetapi karena saat ini dalam masa pandemi maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menerbitkan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 719/P/2020 tentang Pedoman Pelaksanaan Kurikulum pada Satuan Pendidikan dalam Kondisi Khusus. Satuan pendidikan dalam kondisi khusus dapat menggunakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik. Kurikulum pada satuan pendidikan dalam kondisi khusus memberikan fleksibilitas bagi sekolah untuk memilih
- P<sub>2</sub> :Mengapa Bapak/Ibu memilih *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dalam proses pembelajaran daring ini?
- S<sub>2</sub> :Karena ini sifatnya sangat umum dan mudah diakses dan aplikasi *office 365* bisnis ini di fasilitasi sekolah sehingga peserta didik dan guru mendapatkan feature yang lengkap
- P<sub>3</sub> :Bagaimana Bapak/Ibu dalam mengevaluasi pembelajaran setelah proses pembelajaran selesai?
- S<sub>3</sub> :Walaupun dilaksanakannya pembelajaran jarak jauh, evaluasi dilaksanakan secara realtime,



yaitu peserta didik mengerjakannya pada aplikasi microsoft form yang dibuat oleh guru dimana aplikasi tsb termasuk feature dalam *office 365* bisnis

- P<sub>4</sub> :Bagaimana peran sekolah dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran daring ini?
- S<sub>4</sub> :Banyak sekali peran sekolah. Yaitu memberikan berbagai macam fasilitas untuk guru dan peserta didik guna menunjang keberlangsungan pembelajaran jarak jauh diantaranya seperti memberikan akses *office 365* bisnis, memberikan kuota internet, memberikan beberapa alat elektronik berupa *smartphone* kepada peserta didik yang membutuhkan.

Berdasarkan jawaban pertanyaan P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, dan P<sub>3</sub> dari subjek wawancara diperoleh informasi bahwa dalam penyusunan materi SMA N 2 Brebes selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud. SMA N 2 Brebes juga menyiapkan media pembelajaran berupa platform whatsapp dan Microsoft 365 untuk dapat digunakan guru dan siswa selama proses pembelajaran daring. Selama proses pembelajaran daring SMA N 2 Brebes juga tetap mengadakan evaluasi untuk siswa secara *realtime* dengan menggunakan aplikasi *microsoft form* yang ada di *microsoft 365*. Hal tersebut menandakan bahwa SMA N 2 Brebes memiliki perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran daring. dan dapat menonjolkan ciri khas

keunggulannya baik dari segi guru, siswa, maupun pelayanannya. Pernyataan tersebut diperkuat oleh jawaban subjek pada pertanyaan P<sub>4</sub> yang menyatakan bahwa banyak sekali peran yang sekolah berikan seperti berbagai macam fasilitas antara lain akses office 365 bisnis, kuota internet, sampai smartphone bagi siswa yang membutuhkan. Dari jawaban hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem pembelajaran pada proses pembelajaran daring di SMA Negeri 2 Brebes sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek sistem pembelajaran.

### **Triangulasi**

Setelah diperoleh hasil analisis data angket, data observasi/pengamatan, dan data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh. Pada indikator 1 yaitu memiliki perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran, dari data angket dihasilkan bahwa banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan Sekolah selalu menyediakan fasilitas pembelajaran daring seperti kuota internet, dll dan Sekolah selalu memberikan pendidikan yang terbaik untuk siswa dalam keadaan apapun. Kemudian pada data observasi terlihat guru menyampaikan tujuan

pembelajaran dan memberikannya sesuai yang disampaikan diawal pembelajaran serta guru juga terlihat memberikan tugas rumah sebagai bahan evaluasi. Saat proses pembelajaran daring siswa juga terlihat dapat mengisi kehadiran dengan tertib dan dapat mengikuti panduan dari guru. Pada data wawancara guru juga mengungkapkan bahwa dalam penyusunan materi SMA N 2 Brebes selalu mengacu pada KI dan KD pada permendikbud dan walaupun pembelajaran daring tetap mengadakan evaluasi untuk siswa secara *realtime* dengan menggunakan aplikasi *microsoft form* yang ada di *microsoft 365*. Jika melihat hasil jawaban angket, hasil observasi, dan hasil penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa SMA Negeri 2 Brebes memenuhi indikator 1 aspek sistem pembelajaran.

Pada indikator 2 yaitu sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya baik segi guru, lulusan siswanya, pelayanan, dll, dari data angket dihasilkan banyak responden yang menjawab jawaban “selalu” pada pernyataan Sekolah selalu mencetak lulusan siswa terbaik, Sekolah selalu menyediakan fasilitas pembelajaran daring seperti kuota internet, dll, Sekolah selalu memberikan pendidikan yang terbaik

untuk siswa dalam keadaan apapun, dan Sekolah selalu memberikan pelayanan yang maksimal, baik dari segi operasional maupun administrasi. Kemudian pada data observasi dihasilkan bahwa guru dan siswa dapat dengan mudah menggunakan *platform whatsapp* dan *microsoft 365* yang difasilitasi sekolah sebagai media atau sarana untuk memberikan dan memperoleh informasi dan materi. Pada data wawancara guru juga menjelaskan bahwa banyak sekali peran atau kontribusi yang diberikan sekolah kepada guru dan siswa selama proses pembelajaran daring. Jika melihat dari hasil jawaban angket, hasil observasi dan penjelasan wawancara guru, dapat diartikan bahwa SMA N 2 Brebes memenuhi indikator 2 aspek sistem pembelajaran.

## **B. Pembahasan**

Tujuan dari suatu pendidikan dapat tercapai salah satunya dengan terciptanya pembelajaran yang berkualitas. Adapun kualitas pembelajaran daring pada penelitian ini dapat dilihat dari indikator-indikator kualitas pembelajaran menurut Depdiknas yang dikutip (dalam Mustika & Nadela, 2021), seperti perilaku guru, perilaku siswa, iklim pembelajaran, materi

pembelajaran, media pembelajaran, dan sistem pembelajaran. Penelitian ini berusaha mengungkapkan bagaimana kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes tahun ajaran 2021/2022.

Perilaku pendidik/guru adalah karakteristik dari seorang guru yang diwujudkan dalam bentuk tindakan yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan (Masruroh, 2020). Berdasarkan hasil analisis data mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di atas, diperoleh informasi bahwa pada indikator 1 aspek perilaku pendidik guru memenuhi, hanya saja pada hasil data observasi dengan media pembelajaran yang digunakan, guru tidak terbukti mengecek tugas siswa dan mereviewnya bersama, namun pada hasil wawancara guru menjelaskan selalu mengecek tugas siswa. Guru juga memenuhi indikator 2 aspek perilaku pendidik, hanya saja pada data observasi dengan media pembelajaran yang digunakan guru, tidak terbukti mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa. Kemudian guru juga telah memenuhi indikator 3 dan 4 aspek perilaku pendidik, hanya saja pada data observasi guru tidak terbukti menutup proses

pembelajaran dengan doa penutup, tetapi guru menegasakannya pada hasil wawancara. Guru juga telah memenuhi indikator 5, 6, dan 7 aspek perilaku pendidik tanpa kendala, namun pada indikator 8 aspek perilaku pendidik guru memenuhi, hanya saja pada hasil data observasi dengan media yang digunakan guru tidak terlihat dapat memberikan materi dengan jelas dan menarik, hal tersebut didukung juga oleh hasil data angket yang menyatakan banyak responden yang menjawab jawaban "sering" pada pernyataan Guru menjawab dan menjelaskan pertanyaan siswa dengan jelas. Pada hasil data observasi juga guru tidak terbukti menyampaikan materi secara urut indikator dan hal itu dibenarkan guru dari penjelasan wawancara. Jadi, dapat diartikan guru memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,33, dengan ini menandakan bahwa pendidik/guru telah berusaha memberikan pembelajaran daring yang baik kepada siswa namun, guru kurang jelas dan menarik dalam memberikan materi ke siswa, sehingga perlu ditingkatkan lagi kemampuan pengelolaan kelasnya (Masruroh, 2020).

Perilaku siswa adalah aktivitas yang dilakukan oleh siswa di sekolah, baik di dalam kelas maupun di luar kelas, seperti ekstrakurikuler atau kegiatan lainnya (Masruroh, 2020). Menurut teori kognitivistik dalam proses pembelajaran daring siswa dituntut untuk aktif dan mandiri dalam menemukan dan memahami suatu materi pelajaran. Berdasarkan hasil analisis data mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di atas, diperoleh informasi bahwa siswa memenuhi indikator 1 aspek perilaku siswa, hanya saja pada hasil data angket banyak responden yang menjawab jawaban “jarang” dan “sering” yang menandakan bahwa siswa kurang menyukai mata pelajaran matematika dan kurang bersemangat dalam belajar matematika secara daring. Siswa juga memenuhi indikator 2 aspek perilaku siswa namun kurang maksimal, sebab pada hasil data angket banyak responden yang menjawab “jarang” dan “sering”. Pada hasil data observasi juga dengan media yang digunakan siswa tidak terbukti aktif dan semangat selama kegiatan pembelajaran berlangsung, hal tersebut juga dikuatkan oleh penjelasan hasil wawancara dengan guru. Pada indikator 3 aspek perilaku siswa, siswa juga

memenuhi namun kurang maksimal, sebab pada hasil angket dan pada hasil data observasi menandakan bahwa siswa kurang memahami mata pelajaran matematika dan kurang menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa memenuhi indikator 4 aspek perilaku siswa namun kurang maksimal, sebab keaktifan dan semangat siswa dalam belajar dan memperdalam pelajaran matematika dapat dikatakan sangat kurang. Siswa juga memenuhi indikator 5 aspek perilaku siswa tanpa ada kendala, namun pada indikator 6 aspek perilaku siswa, siswa memenuhi namun kurang maksimal, sebab keaktifan dan semangat siswa dalam belajar matematika dapat dikatakan sangat kurang, sehingga siswa kurang menguasai mata pelajaran matematika dan kurang menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, dapat diartikan siswa memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring aspek perilaku siswa dengan hasil rerata nilai angket sebesar 3,95 hanya saja belum maksimal sebab keaktifan dan semangat siswa dalam belajar matematika selama proses pembelajaran daring dapat dikatakan sangat kurang, sehingga siswa kurang memahami dan menguasai materi. Hal ini sejalan juga dengan penelitian (Masruroh, 2020),



dengan begitu perlu ditingkatkan lagi motivasi dan semangat siswa dalam belajar selama pembelajaran daring.

Iklm pembelajaran dapat berupa susasana kelas yang kondusif dan nyaman untuk proses pembelajaran (Masruroh, 2020). Berdasarkan hasil analisis data kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika juga diperoleh informasi bahwa iklim pembelajaran daring pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi indikator 1 aspek iklim pembelajaran namun belum maksimal, sebab suasana pembelajaran daring kurang menyenangkan, sehingga kurang memicu semangat dan kekatifan siswa dalam belajar. Iklim pembelajaran daring pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes juga memenuhi indikator 2 aspek iklim pembelajaran, hanya saja selama pembelajaran daring siswa kurang aktif dalam kegiatan sekolah. Jadi, dapat diartikan bahwa Iklim pembelajaran daring pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,02 hanya saja belum tertata dengan

maksimal, sebab suasana pembelajaran daring kurang menyenangkan, sehingga kurang memicu semangat dan keaktifan siswa dalam belajar baik didalam maupun diluar kelas, dengan begitu perlu ditingkatkan lagi supaya dapat berjalan lebih kondusif dan lebih tertata, seperti yang dikemukakan oleh penelitian (Masruroh, 2020).

Materi pembelajaran yang berkualitas adalah materi pembelajaran yang memiliki kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus ditempuh (Masruroh, 2020). Berdasarkan hasil analisis data kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika diperoleh informasi bahwa materi mata pelajaran matematika pada proses pembelajaran daring di SMA N 2 Brebes memenuhi indikator 1 dan 2 aspek materi pembelajaran. Materi mata pelajaran matematika pada proses pembelajaran daring juga memenuhi indikator 3 aspek materi pembelajaran, hanya saja dalam penyampaian materi guru tidak selalu urut indikator namun disesuaikan dengan kondisi yang ada. Pada indikator 4 dan 6 materi mata pelajaran matematika pada proses pembelajaran daring juga memenuhi, hanya saja pada hasil data observasi siswa tidak terlihat dapat memberikan

contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari, sebab pemberian soal dijadikan tugas rumah. Mata pelajaran matematika dalam pembelajaran daring juga memenuhi indikator 5 aspek materi pembelajaran namun belum maksimal, sebab pada hasil data observasi dengan media pembelajaran yang digunakan tidak teramati guru memberikan materi dengan jelas dan menarik, begitupun dengan siswa yang tidak terlihat aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring hal tersebut juga didukung oleh penjelasan wawancara guru yang merasa terkendala dalam membangun motivasi dan kekatifan siswa. Jadi, dapat diartikan bahwa materi mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,36, namun kekatifan siswa kurang sehingga kurang dapat memahami materi dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mustika & Nadela, 2021), dengan begitu materi perlu dikemas lebih menarik lagi supaya siswa lebih aktif dan semangat dalam belajar matematika.

Selanjutnya aspek media pembelajaran, Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam

proses pembelajaran daring (Masrurroh, 2020). Media pembelajaran yang digunakan SMA Negeri 2 Brebes dalam proses pembelajaran daring adalah *platform whatsApp* dan *microsoft 365*. Keberhasilan penggunaan *platform whatsApp* dan *microsoft 365* tersebut sangat mempengaruhi proses dan hasil belajar peserta didik. Adanya menggunakan media pembelajaran yang berupa teknologi dalam proses pembelajaran daring adalah pengaplikasian dari teori belajar sibermetik yang mementingkan sistem informasi pada proses pembelajaran. Berdasarkan dari hasil analisis data di atas diperoleh informasi bahwa *platform whatsApp* dan *microsoft 365* memenuhi indikator 1 aspek media pembelajaran namun belum maksimal sebab, dari hasil jawaban angket kurang terbukti bahwa *Platform whatsApp* dan *Microsoft 365* dapat memuat semua informasi dan materi serta meningkatkan kemampuan dan kreativitas siswa. *Platform whatsApp* dan *microsoft 365* juga memenuhi indikator 2 aspek media pembelajaran tanpa kendal, namun pada indikator 3 aspek media pembelajaran, *platform whatsApp* dan *microsoft 365* memenuhi namun belum maksimal sebab, dari hasil jawaban angket kurang terbukti bahwa *Platform whatsApp* dan *Microsoft 365* dapat memuat

semua informasi dan materi serta meningkatkan kemampuan dan kreativitas siswa. *Platform whatsApp* dan *microsoft 365* juga memenuhi indikator 4 aspek media pembelajaran namun belum maksimal sebab, *Platform whatsApp* dan *Platform Microsoft 365* kurang dapat menarik perhatian siswa, sehingga keaktifan dan semangat belajar siswa juga ikut berkurang. Jadi, dapat diartikan bahwa *Platform whatsApp* dan *Platform Microsoft 365* yang digunakan SMA N 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran dengan rerata nilai angket sebesar 3,86 namun kurang maksimal dalam pengaplikasiannya, sebab *Platform whatsApp* dan *Platform Microsoft 365* kurang dapat dapat memuat semua informasi dan materi serta kurang dapat menarik perhatian siswa, sehingga keaktifan dan semangat belajar siswa juga ikut berkurang, hal tersebut sangat berpengaruh juga pada proses kemampuan dan kreativitas siswa., sehingga menurut Mustika & Nadela, (2021) perlu dipertimbangkan lagi dalam penggunaan/ pengaplikasian media pembelajaran tersebut.

Terakhir aspek sistem pembelajaran, Sistem pembelajaran merupakan cara-cara yang dilakukan

sekolah untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu tercapainya hasil belajar secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan belajar (Masruroh, 2020). Berdasarkan dari hasil analisis ketiga data diperoleh informasi bahwa SMA Negeri 2 Brebes memenuhi indikator 1 dan 2 aspek sistem pembelajaran, tanpa kendala apapun, sebab banyak peran yang diberikan oleh sekolah dalam berlangsungnya proses pembelajaran daring ini seperti fasilitas dan pelayanan yang terbaik untuk siswa dan guru. Jadi, dapat diartikan bahwa SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek sistem pembelajaran dengan rerata nilai angket sebesar 4,52, dengan ini menandakan SMA Negeri 2 Brebes sudah berusaha memberikan peran besar dalam proses pembelajaran daring hanya saja perlu ditingkatkan lagi supaya lebih maksimal dalam pelaksanaannya, hal ini sejalan juga dengan penelitian (Masruroh, 2020).

Adapun secara ringkas hasil pembahasan berdasarkan kriteria skor kualitas pembelajaran pada tabel 3.3 terdapat pada tabel berikut :

**Tabel 4.27 Kriteria Skor Kualitas Pembelajaran**

<b>Aspek Kualitas Pembelajaran</b>	<b>Nilai Rerata</b>	<b>Klasifikasi</b>
Perilaku / Sikap Guru	4,33	Cukup Baik
Aktifitas/Sikap Siswa	3,95	Cukup Baik
Iklim Pembelajaran	4,02	Cukup Baik
Materi Pembelajaran	4,36	Cukup Baik
Media Pembelajaran	3,86	Cukup Baik
Sistem Pembelajaran	4,52	Cukup Baik

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti mengakui bahwa masih banyak hambatan dan kendala dalam penelitian ini. Berikut hambatan yang peneliti hadapi antara lain :

1. Keterbatasan waktu yang dilakukan saat menjelang penilaian akhir semester ganjil tahun 2021/2022, sehingga terdapat kendala dalam proses pengumpulan data. Observasi hanya bisa dilaksanakan sekali karena pada saat itu bersamaan dengan pemantapan materi pada siswa dan pada wawancara dengan guru seharusnya dilaksanakan secara langsung namun hanya bisa dilaksanakan melalui *personal chat WhatsApp*.

2. Keterbatasan mata pelajaran yang hanya dilakukan pada mata pelajaran matematika saja. Jika dilakukan pada mata pelajaran lain, maka data hasil penelitian yang diperoleh akan berbeda juga.
3. Keterbatasan referensi atau rujukan yang dirujuk, semakin banyak referensi yang dirujuk maka akan semakin baik hasilnya karena mempunyai banyak teori yang digunakan.
4. Keterbatasan Lokasi/Tempat penelitian yang hanya dilaksanakan di SMA Negeri 2 Brebes. Jika dilaksanakan di sekolah lain, maka data hasil penelitian yang diperoleh juga akan berbeda, karena setiap sekolah mempunyai proses pembelajaran yang berbeda-beda.



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Dari hasil analisis dan pembahasan pada bab IV mengenai kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes berdasarkan 6 indikator kualitas pembelajaran dapat disimpulkan :

1. Guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek perilaku pendidik dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,33 yaitu dalam kategori kualitas Cukup baik, dengan ini menandakan bahwa pendidik/guru telah berusaha memberikan pembelajaran daring yang baik kepada siswa namun, guru kurang jelas dan menarik dalam memberikan materi ke siswa.
2. Siswa memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring aspek perilaku siswa dengan hasil rerata nilai angket sebesar 3,95 yaitu hanya dalam kategori cukup baik, sebab keaktifan dan semangat siswa dalam belajar matematika selama proses pembelajaran daring dapat dikatakan sangat

kurang, sehingga siswa kurang memahami dan menguasai materi.

3. Iklim pembelajaran daring pada proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek iklim pembelajaran dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,02 yaitu hanya dalam kategori cukup baik, sebab suasana pembelajaran daring kurang menyenangkan, sehingga kurang memicu semangat dan keaktifan siswa dalam belajar baik didalam maupun diluar kelas.
4. Materi mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek materi pembelajaran dengan hasil rerata nilai angket sebesar 4,36 yaitu berkualitas cukup baik, sebab keaktifan siswa kurang sehingga kurang dapat memahami dan menguasai materi dengan baik.
5. *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365* yang digunakan SMA N 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek media pembelajaran dengan rerata nilai angket sebesar 3,86 yaitu hanya dalam kualitas cukup baik, sebab *Platform whatsapp* dan *Platform Microsoft 365*

kurang dapat memuat semua informasi dan materi serta kurang dapat menarik perhatian siswa, sehingga keaktifan dan semangat belajar siswa juga ikut berkurang, hal tersebut sangat berpengaruh juga pada proses kemampuan dan kreativitas siswa.

6. Sistem pembelajaran di SMA Negeri 2 Brebes memenuhi semua indikator kualitas pembelajaran daring pada aspek sistem pembelajaran dengan rerata nilai angket sebesar 4,52 yaitu dalam kategori kualitas cukup baik sebab, dengan ini menandakan SMA Negeri2 Brebes sudah berusaha memberikan peran besar dalam proses pembelajaran daring.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diberikan implikasi secara teoritis dan praktis sebagai berikut :

### **1. Implikasi Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi bagi peneliti berikutnya dimasa yang akan datang, terutama yang berhubungan dengan hal yang serupa.

## 2. Implikasi Praktis

Berdasarkan hasil penelitian ini, sekolah dapat mengetahui kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi untuk melakukan proses pembelajaran daring yang lebih baik lagi baik dari segi guru, siswa, maupun sistem pembelajaran daringnya.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, penulis memberikan saran yang dapat digunakan sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran daring yaitu :

1. Bagi siswa, sebaiknya perlu lebih meningkatkan keaktifan dan semangat belajar dalam proses pembelajaran daring karena hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar.
2. Bagi guru, sebaiknya perlu variasi dalam pengelolaan kelas saat pembelajaran daring untuk memicu keaktifan siswa dan perlu mempertimbangkan kembali mengenai media pembelajaran yang digunakan dalam proses

pembelajaran daring karena berdasarkan hasil penelitian media pembelajaran termasuk aspek yang mendapatkan hasil rerata paling rendah. Hal tersebut tentu dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa.

3. Bagi sekolah, perlu meningkatkan sistem pembelajaran daring baik dari segi fasilitas, seperti kuota, media pembelajaran, dll maupun pelayanan.
4. Bagi peneliti lain, jika penelitian ini akan dikembangkan sebaiknya perbanyak referensi atau rujukan supaya didapatkan hasil yang lebih baik serta sebaiknya instrumen penelitian diberikan kepada subjek yang lebih luas supaya didapatkan hasil yang lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhisuwignjo, Supriatna. (2020). *Panduan Pembelajaran Daring*. Malang : Politeknik Negeri Malang.
- Alhamid, T., & Anufia, B. (2019). Instrumen Pengumpulan Data. *STAIN* .
- Ananda, R. (2019). *Perencanaan Pembelajaran*. Medan: LPPI.
- Archibald, M. M., Ambagtsheer, R. C., Casey, M. G., & Michael, L. (2019). Using Zoom Videoconverencing for Qualitative Data Collection: Pereptions and Experiences of Researches and Participants. *Interational Journalof Qualitative Methods* , 1-8.
- Arifin, M., Sari, A. P., Tama, A. M. (2017). *Implikasi Teori Belajar Sibernetik Dalam Proses Pembelajaran Dan Penerapan IT Di Era Modern*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara:The Second Progressive and Fun Education Seminar.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan* , Vol. 10 No. 1.
- Bilfaqih, Y., & Qomarudin, M. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring* . Yogyakarta: Deepublish.
- Fuadi, T. M., Musriandi, R., & Suryani, L. (2020). Covid-19 : Penerapn Pembelajaran Daring di Perguruan Tinggi. *Jurnal Dedikasi Pendidikan* , Vol. 4, No. 2 : 193-200.

- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran* , Vol 8, No 3.
- Haryati, S. (2017). *Belajar & Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Yogyakarta: Graha Cendekia.
- Herayanti, L., Fuadunnazmi, M., & Habibi. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Moodle pada Mata Kuliah Fisika Dasar. *Cakrawala Pendidikan* , XXXVI No 2.
- Idrus, S. A. (2017). *Strategi Pembelajaran Kewirausahaan, Aplikasi Pembelajaran Mata Kuliah Kewirausahaan di Perguruan Tinggi*. Malang: Media Nusa Creative.
- Jaya, F. (2019). *Perencanaan Pembelajaran*. Medan.
- Juhji. (2016). Peran Urgen Guru Dalam pendidikan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan (STUDIA DIDAKTIKA)* , Vol. 10, No. 1, 1978-8169.
- Masruroh, A. (2020). *Deskripsi Kualitas Pembelajaran IPA Saat Pandemi Covid-19 Kelas VIII Di SMP DHARMA LESTARI Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2020/2021*. Salatiga : INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SALATIGA.
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat* , Vol. 12 Edisi 3.
- Mukroni, S. (2017). Pengaruh Kualitas Pembelajaran Guru Ekonomi terhadap Kepuasan Siswa di SMA Negeri 2 Sentajo Raya. *Pekbis Jurnal* , Vol. 9, No. 2.

- Mustika, H., & Nadela, J. (2021). Analisis Kualitas Pembelajaran Matematika pada penggunaan platform google classroom materi kombinatorika. *Journal of Didactic Mathematics* , 1-8.
- Nugrahani, F. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dalam penelitian Pendidikan Bahasa*.
- Prasetyo, Hari Agus. (2013). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Student Teams Achievement Division (STAD) Berbantu Komputer Pada Siswa Kelas VI A SDN Bendan Ngisor*. Semarang : UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
- Puspita Sari, A., & Setiawan, A. (2018). The Development of Internet-Based Economic Learning Media using Moodle Approach. *International Journal of Active Learning* , 100-109.
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARIG) Masa Pandemi Covid-19 pada Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* , Vol. 4, No. 4 861-872.
- Raupu, S. (2016). Analisis Kualitas Pembelajaran Guru Matematika dengan Menggunakan Model EKOP di SMK Teknologi Tri Tunggal 45 Makassar . *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* , Vol.4, No.1 hal 89-102.
- Setiawan, A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Ponorogo : Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sicat, A. S. (2015). Enhancing College Students' Proficiency in Business Writing Via Schoology. *International Journal of Educatinal and Research* , 159-178.



- Sidabutar, R. (2020). Survey Kualitas Pembelajaran di Masa Study From Home. *Journal of Mathematics Education and Applied* , Vol.2, No. 1, 24-29.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Sukmawati, & Nensia. (2019). The Role of Google Classroom in ELT. *International Journal for Educational and Vocational Studies* , Vol. 1, No. 2, pp 142-145.
- Suryana. (2010). *Metodologi penelitian*. Bandung: UPI.
- Vera, N. (2020). Strategi Komunikasi Dosen dan Mahasiswa dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Daring selama Pandemi Covid-19. *Avant Garde* , Vol. 8, No. 2. 165-177.
- Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Yunus, R. (2018). Teori Belajar Sibernetik Dan Implementasinya Dalam Pelaksanaan DIklat. *Journal of Education Science*, Vol. 4 No. 2.

**Sumber Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah:**

Undang-undang Nomor 14. Tahun 2005. *Tentang Guru dan Dosen.*

Undang-undang Nomor 20. Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional.*

## LAMPIRAN - LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kisi-kisi Wawancara

Aspek Kualitas Pembelajaran menurut Depdiknas	Indikator kualitas pembelajaran menurut Depdiknas	Nomor Butir Soal
Perilaku Pendidik / Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguasai pengelolaan pembelajaran</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami keunikan/karakteristik setiap siswa</li> </ul>	4, 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat</li> </ul>	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia</li> </ul>	2, 4, 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkomunikasi secara baik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga</li> </ul>	4, 5

	kependidikan, orang tua, dan masyarakat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa</li> </ul>	4, 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri</li> </ul>	13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguasai disiplin ilmu</li> </ul>	10, 11, 12, 13
Perilaku Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sikap positif terhadap belajar.</li> </ul>	6, 7, 8,
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap</li> </ul>	7, 8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bermakna</li> </ul>	6, 12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta</li> </ul>	7, 8

	memantapkan sikap	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau membangun kebiasaan bersikap produktif.</li> </ul>	6, 7, 8,
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran matematika</li> </ul>	7, 8, 15
Iklim Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suasana kelas <i>online</i> yang kondusif</li> </ul>	9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwujudan nilai keteladanan.</li> </ul>	2, 6, 7
Materi Pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	10, 11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki kesesuaiannya kompetensi yang harus dikuasai siswa.</li> </ul>	10, 11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematis .</li> </ul>	10, 11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontekstual.</li> </ul>	12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam belajar</li> </ul>	7, 8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menarik manfaat</li> </ul>	12

	yang optimal dari perkembangan berbagai bidang.	
Media Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.</li> </ul>	13, 14
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dan siswa, serta siswa dengan ahli bidang ilmu yang relevan.</li> </ul>	13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.</li> </ul>	13, 14
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengubah suasana belajar dari siswa pasif dan guru sebagai sumber ilmu satu-satunya, menjadi siswa aktif berdiskusi dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.</li> </ul>	13

Sistem Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memiliki Perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran</li></ul>	10, 13, 15
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya baik dari segi guru, lulusan siswanya, pelayanan, dll.</li></ul>	10,13, 15, 16





	Pembelajaran .					
5	Pertanyaan wawancara sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Media Pembelajaran .					✓
6	Pertanyaan wawancara sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Sistem Pembelajaran.					✓
7	Pertanyaan wawancara mudah dipahami guru					✓
8	Pedoman wawancara layak digunakan untuk menganalisis kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika			✓		
<b>Bahasa</b>						
9	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
10	Pedoman wawancara menggunakan bahasa yang komunikatif					✓
11	Bahasa yang digunakan tidak mengandung makna ganda			✓		
12	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas					✓

#### D. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

#### E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar pedoman wawancara untuk guru dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi.
3. Tidak layak untuk digunakan untuk uji coba.

Mohon diberi tanda (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan dari Bapak/Ibu.

Semarang, Desember 2021

Validator

NIP. 19200703200912003

## **Lampiran 3 Pedoman Wawancara**

### **Identitas Responden**

**Nama Guru** :

**NIP** :

### **Analisis Kualitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Matematika**

1. Bagaimana proses berlangsungnya pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika?
2. Apakah Bapak/Ibu selalu mengawasi dan menutup pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdoa?
3. Bagaimana Bapak/ibu melakukan apersepsi kepada siswa sebelum pembelajaran dimulai?
4. Bagaimana Bapak/Ibu menjalin komunikasi dengan siswa selama pembelajaran daring?
5. Apakah Bapak/Ibu selalu mengecek kehadiran dan tugas siswa tanpa terkecuali ?
6. Bagaimana tanggung jawab siswa seperti mengisi absensi, mengerjakan tugas pada saat pembelajaran daring khususnya pada mata pelajaran matematika ini?
7. Bagaimana keaktifan dan semangat siswa dalam mengikuti pembelajaran daring?
8. Bagaimana respon siswa terhadap penjelasan materi dari Bapak/Ibu guru?

9. Bagaimana usaha Bapak/Ibu untuk membuat kelas tetap kondusif saat kegiatan pembelajaran daring berlangsung?
10. Bagaimana Bapak/Ibu dalam menyusun materi pembelajaran, apa selalu mengacu pada tujuan pembelajaran dan kompetensi siswa ?
11. Bagaimana Bapak/Ibu dalam memberikan materi, apakah selaluurut sesuai indikator yang sudah dibuat ?
12. Bagaimana Bapak/Ibu mengajak siswa untuk menghubungkan materi matematika kedalam kehidupan sehari-hari?
13. Mengapa Bapak/Ibu memilih *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dalam proses pembelajaran daring ini?
14. Bagaimana *platform whatsapp* dan *Microsoft 365* dapat membantu proses pembelajaran daring Bapak/Ibu dan siswa, khususnya dalam mencakup materi dan informasi?
15. Bagaimana Bapak/Ibu dalam mengevaluasi pembelajaran setelah proses pembelajaran selesai?
16. Bagaimana peran sekolah dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran daring ini?

### Lampiran 4 Kisi-kisi Angket

Aspek Kualitas Pembelajaran menurut Depdiknas	Indikator kualitas pembelajaran menurut Depdiknas	Nomor Butir Soal
Perilaku Pendidik / Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguasai pengelolaan pembelajaran</li> </ul>	1, 2, 3, 4, 5,
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami keunikan/karakteristik setiap siswa</li> </ul>	9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat</li> </ul>	2, 9, 10,
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia</li> </ul>	2, 9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berkomunikasi secara baik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua,</li> </ul>	9

	dan masyarakat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa</li> </ul>	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri</li> </ul>	3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menguasai disiplin ilmu</li> </ul>	5,6, 7,
Perilaku Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki sikap positif terhadap belajar.</li> </ul>	11,12, 13, 14
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau mendapatkan pegetahuan dan keterampilan serta membangun sikap</li> </ul>	15, 16, 22
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bermakna</li> </ul>	17, 18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap</li> </ul>	16, 17
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mau membangun</li> </ul>	11,19, 20,

	kebiasaan bersikap produktif.	21, 22
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran matematika</li> </ul>	15, 17, 18
Iklim Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suasana kelas <i>online</i> yang kondusif</li> </ul>	23,24
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perwujudan nilai keteladanan.</li> </ul>	1, 2, 11, 19, 20,21, 25, 26
Materi Pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	27, 29
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki kesesuaiannya kompetensi yang harus dikuasai siswa.</li> </ul>	27, 29
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematis .</li> </ul>	28, 29
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontekstual.</li> </ul>	14, 18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam belajar</li> </ul>	3, 30
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan berbagai</li> </ul>	14, 18

	bidang.	
Media Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.</li> </ul>	31,32, 33, 34,35, 36, 39, 40
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dan siswa, serta siswa dengan ahli bidang ilmu yang relevan.</li> </ul>	31,32, 35,36, 37, 38
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.</li> </ul>	33,34, 35, 36, 39, 40
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengubah suasana belajar dari siswa pasif dan guru sebagai sumber ilmu satu-satunya, menjadi siswa aktif berdiskusi dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.</li> </ul>	31,32, 37, 38
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki Perencanaan yang matang dalam</li> </ul>	4, 5, 27, 42, 43, 44

Sistem	proses pembelajaran	
Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="468 231 839 469">• Sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya baik dari segi guru, lulusan siswanya, pelayanan, dll.</li> </ul>	1, 2, 11, 19, 5, 41, 42, 43, 44,



## Lampiran 5 Lembar Validasi Angket

### LEMBAR VALIDASI ANGKET

Lembar Validasi Angket Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring pada Mata  
Pelajaran Matematika di SMA N 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022

Nama Validator : Mujasih  
Jabatan : Dosen  
Instansi : UIN Walisongo

#### A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap angket kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika. Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

#### B. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.
 

1 : Tidak Baik	4 : Baik
2 : Kurang Baik	5 : Sangat Baik
3 : Cukup Baik	
- Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

#### C. PENILAIAN

NO	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Format</b>						
1	Kejelasan petunjuk pengisian angket					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca					✓
<b>Isi</b>						
3	Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan					✓
4	Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun ajaran 2021/2022					✓
5	Pernyataan angket sesuai dengan indikator kualitas				✓	

	pembelajaran pada aspek Perilaku Pendidik / Guru .					
6	Pernyataan angket sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Perilaku /Sikap siswa .					✓
7	Pernyataan angket sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Iklim Pembelajaran .				✓	
8	Pernyataan angket sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Materi Pembelajaran .					✓
9	Pernyataan angket sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Media Pembelajaran .					✓
10	Pernyataan angket sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Sistem Pembelajaran.					✓
<b>Bahasa</b>						
11	Keberanan tata bahasa yang digunakan (sesuai dengan aturan bahasa Indonesia yang baik dan benar)					✓
12	Menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas.				✓	
13	Bahasa yang dipilih mudah dipahami oleh siswa					✓

#### D. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

#### E. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar angket untuk siswa ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi.
3. Tidak layak untuk digunakan untuk uji coba.

Mohon diberi tanda (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan dari Bapak/Ibu.

Semarang, Desember 2021

Validator



NIP. 19810703 2009122003



## Hasil Perhitungan dan Analisis Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket Kualitas Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika yang ke-2

Kode	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	Total			
UC1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	218			
UC2	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	177	
UC3	5	3	4	5	5	5	3	4	5	5	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	193		
UC4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	3	3	3	4	3	4	5	5	5	5	4	192		
UC5	3	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	196	
UC6	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	211		
UC7	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	187		
UC8	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	203		
UC9	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	212		
UC10	3	3	4	5	4	4	3	1	4	4	3	2	2	4	4	1	2	2	4	4	4	4	4	4	5	3	2	5	4	5	4	5	4	3	3	4	1	3	1	4	5	5	5	5	5	158		
UC11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	205		
UC12	3	3	4	5	2	4	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	2	4	5	3	4	5	3	4	2	4	3	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	172		
UC13	4	3	3	4	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	5	3	5	3	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	162			
UC14	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	172			
UC15	5	1	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	187		
UC16	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	3	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	196		
UC17	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	156			
UC18	4	1	4	4	5	5	3	5	4	3	5	4	5	4	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	3	5	5	5	187		
UC19	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	5	194		
UC20	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	199		
UC21	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	210		
UC22	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	3	3	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	206		
UC23	4	3	4	5	4	5	3	5	5	3	4	3	4	3	2	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	2	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	179	
UC24	5	3	3	5	4	4	3	5	5	3	3	4	4	3	2	2	2	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	170	
UC25	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	3	4	3	3	3	5	4	5	4	5	4	3	5	3	4	4	5	3	5	4	4	4	5	4	4	5	3	3	3	5	3	5	4	178	
UC26	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	5	4	5	3	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	5	5	4	5	5	5	2	3	3	3	2	2	3	3	5	5	5	4	171		
UC27	4	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	166		
UC28	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	5	4	3	4	5	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	172	
UC29	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	3	3	4	3	4	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	195	
UC30	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	217		
UC31	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	4	5	2	5	3	5	3	4	3	5	5	5	5	178		
UC32	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	5	196			
UC33	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	2	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	183	
rhitung	0,196	0,204	0,778	0,394	0,531	0,485	0,431	0,488	0,404	0,31	0,691	0,298	0,549	0,673	0,325	0,58	0,765	0,743	0,54	0,619	0,557	0,706	0,674	0,605	0,707	0,736	0,594	0,397	0,514	0,654	0,338	0,328	0,521	0,64	0,516	0,593	0,564	0,628	0,687	0,7	0,436	0,475	0,528	0,651				
varian	0,434	1,1723	0,3598	0,267	0,642	0,246	0,426	0,46	0,528	0,205	0,667	0,78	0,716	0,542	0,5057	0,917	0,934	0,864	0,655	0,564	0,547	0,443	0,252	0,53	0,61	1,047	0,292	0,36	0,172	0,468	0,153	0,246	0,439	0,468	0,371	0,417	0,968	0,75	0,843	0,5	0,354	0,364	0,133	0,371	44			
Reliabilitas	0,844																																												22,983	Jumlah varian.		
keimpulan	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	296,901	varian total.

## Lampiran 7 Angket Responden

### ANGKET PENILAIAN KUALITAS PEMBELAJARAN DARING PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

#### Identitas Responden

Nama Siswa :

Kelas :

#### Analisis Kualitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Matematika

Tujuan dari pertanyaan ini adalah untuk mengetahui kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika di SMA Negeri 2 Brebes tahun ajaran 2021/2022.

##### 1. Petunjuk Pengisian Angket :

- a. Tulis data diri pada tempat yang sudah disediakan.
- b. Beri tanda *checklist* ( $\surd$ ) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan item jawaban sebagai berikut :

**1 : Tidak Pernah**

**4 : Sering**

**2 : Jarang Sekali**

**5 : Selalu**

**3 : Jarang**

Contoh pengisian angket

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Guru menyampaikan materi matematika dengan jelas					√

- c. Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- d. Bila telah selesai mengisi lembar angket, harap segera dikembalikan

## 2. Angket Kualitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Matematika

No	Pertanyaan	1	2	3	4	5
<b>Penilaian Perilaku / Sikap Pendidik atau Guru</b>						
1	Guru tepat waktu dalam memulai dan mengakhiri pembelajaran daring.					
2	Guru memulai pembelajaran daring dengan mengajak siswa untuk berdoa bersama.					
3	Guru menyampaikan materi dengan jelas dan menarik perhatian siswa.					
4	Guru menggunakan media pembelajaran daring ( <i>platform whatsapp</i> dan <i>microsoft 365</i> ) dalam proses mengajar					

	matematika secara daring.					
5	Guru melakukan penilaian terhadap berbagai komponen, seperti tugas terstruktur, portofolio, dll secara daring.					
6	Guru menjawab dan menjelaskan pertanyaan siswa dengan jelas.					
7	Guru menggunakan sumber buku mata pelajaran matematika sebagai acuan dalam mengajar.					
8	Guru memberikan soal yang bertipe HOTS sebagai bahan evaluasi siswa.					
9	Guru memperlakukan siswa secara adil tanpa memandang suku,					



	agama, ras, dan status sosial.					
10	Guru menciptakan hubungan atau interaksi yang positif dengan siswa, sesama guru dan wali siswa .					
<b>Penilaian Perilaku / Sikap Siswa</b>						
11	Saya selalu berdoa sebelum memulai pembelajaran daring.					
12	Saya sangat menyukai pelajaran matematika.					
13	Saya sangat semangat dalam belajar matematika secara daring.					
14	Menurut saya pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi kehidupan.					
15	Saya mampu menguasai materi matematika yang					

	diajarkan guru.					
16	Saya suka bertanya dan mencari tahu materi yang belum saya pahami saat belajar.					
17	Saya suka mengerjakan latihan soal untuk mengasah kemampuan saya.					
18	Saya menerapkan apa yang saya pelajari dalam belajar matematika pada kegiatan sehari-hari.					
19	Saya selalu tepat waktu dalam mengikuti pembelajaran daring.					
20	Saya selalu mengisi absensi dengan tertib.					
21	Saya selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas					

	dengan tepat waktu.					
22	Saya selalu mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.					
<b>Penilaian Terhadap Iklim Pembelajaran</b>						
23	Keadaan atau suasana pembelajaran daring berjalan dengan tertib.					
24	Kondisi atau suasana belajar daring berlangsung sangat menyenangkan dan dapat memicu semangat untuk belajar.					
25	Selalu aktif dalam kegiatan diskusi atau kerja kelompok.					
26	Selalu aktif dalam kegiatan sekolah terkhusus pada hari-hari besar nasional.					
<b>Penilaian Materi Pembelajaran</b>						

27	Materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan dan kompetensi pembelajaran.					
28	Tingkat kesulitan dan kedalaman materi pelajaran sesuai dengan waktu yang disediakan.					
29	Materi pelajaran disampaikan secara urut sesuai indikator pembelajaran.					
30	Materi pelajaran membantu saya untuk bersikap aktif baik dengan berpikir sendiri maupun dengan melakukan berbagai kegiatan.					
<b>Penilaian Media Pembelajaran</b>						
31	<i>Platform whatsApp</i> dapat dengan mudah digunakan oleh guru					

	dan siswa.					
32	<i>Platform Microsoft 365</i> dapat dengan mudah digunakan oleh guru dan siswa.					
33	<i>Platform whatsapp</i> dapat meningkatkan kemampuan saya.					
34	<i>Platform Microsoft 365</i> dapat meningkatkan kemampuan saya.					
35	<i>Platform whatsapp</i> dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan secara detail.					
36	<i>Platform Microsoft 365</i> dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan secara detail.					
37	<i>Platform whatsapp</i>					

	dapat menarik perhatian saya dalam belajar secara daring.					
38	<i>Platform Microsoft 365</i> dapat menarik perhatian saya dalam belajar secara daring.					
39	<i>Platform whatsapp</i> dapat menambah kreativitas saya dalam proses belajar.					
40	<i>Platform Microsoft 365</i> dapat menambah kreativitas saya dalam proses belajar.					
<b>Penilaian Sistem Pembelajaran</b>						
41	Sekolah selalu mencetak lulusan siswa terbaik.					
42	Sekolah selalu menyediakan fasilitas pembelajaran daring seperti kuota internet, dll.					

43	Sekolah selalu memberikan pendidikan yang terbaik untuk siswa dalam keadaan apapun.					
44	Sekolah selalu memberikan pelayanan yang maksimal, baik dari segi operasional maupun administrasi.					

### Lampiran 8 Kisi-kisi Lembar Observasi

Aspek Kualitas Pembelajaran menurut Depdiknas	Indikator kualitas pembelajaran menurut Depdiknas	Nomor Butir Soal
Perilaku Pendidik / Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguasai pengelolaan pembelajaran</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 16, 17, 18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami keunikan/karakteristik setiap siswa</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 4, 5, 6, 7, 9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan diri sebagai pribadi yang berakhlak mulia bagi peserta didik dan masyarakat</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 1, 6, 18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 1, 6, 18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berkomunikasi secara baik dan santun dengan</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 6



	sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bersikap adil atau tidak diskriminatif dengan siswa</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 5, 6, 7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 14, 15
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menguasai disiplin ilmu</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Perilaku Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki sikap positif terhadap belajar.</li> </ul>	<b>Lb Siswa:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mau mendapatkan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap</li> </ul>	<b>Lb Siswa:</b> 4, 5, 6, 8, 11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mau menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara bermakna</li> </ul>	<b>Lb Siswa :</b> 4, 9, 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mau memperdalam</li> </ul>	<b>Lb Siswa :</b> 4,

	pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap	6, 8, 11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mau membangun kebiasaan bersikap produktif.</li> </ul>	<b>Lb Siswa :</b> 1, 2, 3, 5, 13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran matematika</li> </ul>	<b>Lb Siswa :</b> 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12
Iklim Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suasana kelas <i>online</i> yang kondusif</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 6, 7, 8 <b>Lb Siswa:</b> 4, 5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perwujudan nilai keteladanan.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 1, 7, 9, 18 <b>Lb Siswa:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki kesesuaiannya dengan tujuan pembelajaran.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki kesesuaiannya kompetensi yang harus dikuasai siswa.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistematis .</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 13

Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontekstual.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 11 <b>Lb Siswa:</b> 9
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam belajar</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 10 <b>Lb Siswa:</b> 4, 6, 7, 8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menarik manfaat yang optimal dari perkembangan berbagai bidang.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 11 <b>Lb Siswa:</b> 9
Media Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 14, 15 <b>Lb Siswa:</b> 10, 11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu memfasilitasi proses interaksi antara siswa dan guru, siswa dan siswa, serta siswa dengan ahli bidang ilmu yang relevan.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 14 <b>Lb Siswa:</b> 10
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 15 <b>Lb Siswa:</b> 11
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mampu mengubah suasana belajar dari</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 14 <b>Lb Siswa:</b>

	siswa pasif dan guru sebagai sumber ilmu satu-satunya, menjadi siswa aktif berdiskusi dan mencari informasi melalui berbagai sumber belajar yang ada.	10
Sistem Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki Perencanaan yang matang dalam proses pembelajaran</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 3, 12, 13, 14, 16, 17 <b>Lb Siswa:</b> 3,5, 7, 10, 12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sekolah dapat menonjolkan ciri khas keunggulannya baik dari segi guru, lulusan siswanya, pelayanan, dll.</li> </ul>	<b>Lb Guru:</b> 14 <b>Lb Siswa:</b> 2, 13

## Lampiran 9 Lembar Validasi Observasi

### LEMBAR VALIDASI OBSERVASI

Lembar Validasi Observasi Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Matematika di SMA N 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022

Nama Validator : Mujlasih  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : UIN Walikongo

#### A. PENGANTAR

Lembar validasi ini digunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen observasi kualitas implementasi pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika. Saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

#### B. PETUNJUK

- Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pernyataan dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut.
 

1 : Tidak Baik	4 : Baik
2 : Kurang Baik	5 : Sangat Baik
3 : Cukup Baik	
- Bapak/Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah disediakan.

#### C. PENILAIAN

NO	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>Format</b>						
1	Kejelasan petunjuk pengisian lembar observasi					✓
2	Jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca					✓
3	Petunjuk penilaian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran disajikan dengan benar					✓
<b>Isi</b>						
4	Pernyataan sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Perilaku Pendidik / Guru				✓	
5	Pernyataan observasi sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Perilaku / Sikap siswa				✓	

6	Pernyataan observasi sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Iklim Pembelajaran .						✓
7	Pernyataan observasi sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Materi Pembelajaran .						✓
8	Pernyataan observasi sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Media Pembelajaran .						✓
9	Pernyataan observasi sesuai dengan indikator kualitas pembelajaran pada aspek Sistem Pembelajaran.						✓
<b>Bahasa</b>							
10	Kebenaran tata bahasa yang digunakan (sesuai dengan aturan bahasa Indonesia yang baik dan benar)					✓	
11	Menggunakan pilihan kata yang sederhana dan jelas.					✓	
12	Bahasa yang dipilih mudah dipahami oleh validator						✓

#### D. KOMENTAR UMUM DAN SARAN

.....

.....

.....

.....

#### E. KESIMPULAN


Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar observasi untuk guru dan siswa ini dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
2. Layak digunakan untuk uji coba setelah revisi.
3. Tidak layak untuk digunakan untuk uji coba.

Mohon diberi tanda (X) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan dari Bapak/Ibu.

Semarang, Desember 2021

Validator

  
NIP. 198007021972003

## Lampiran 10 Lembar Observasi

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

Nama Guru :

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Brebes

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu :

Materi Pelajaran :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian : Beri tanda ceklis (√) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia.

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Ket
1	Guru memimpin doa sebelum pembelajaran daring dimulai.			
2	Guru melakukan apersepsi			
3	Guru menyampaikan tujuan materi yang akan dibahas.			
4	Guru mengecek kehadiran siswa			
5	Guru mengecek tugas siswa dan mereviewnya bersama			
6	Guru berkomunikasi baik dengan			

	siswa saat proses pembelajaran			
7	Guru mengamati dan memperhatikan keaktifan siswa			
8	Guru memandu kegiatan pembelajaran daring			
9	Guru mampu memastikan bahwa semua siswa mengikuti panduan dari guru			
10	Guru memberikan materi dengan jelas dan menarik			
11	Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.			
12	Guru memberikan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran			
13	Guru memberikan materi secara urut sesuai indikator pembelajaran			
14	Guru menggunakan <i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> yang dapat digunakan dengan mudah oleh siswa dalam proses pembelajaran			
15	<i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft</i>			



	365 yang digunakan guru dapat memuat seluruh informasi dan materi yang akan disampaikan.			
16	Guru menyimpulkan hasil pembelajaran			
17	Guru memberikan tugas rumah sebagai bahan evaluasi pembelajaran			
18	Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup.			

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Kelas :  
 Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Brebes  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Alokasi Waktu :  
 Materi Pelajaran :  
 Hari/Tanggal :  
 Petunjuk Pengisian : Beri tanda ceklis (√) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia.

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Ket
1	Siswa menjawab salam dari guru			
2	Siswa berdoa yang dipimpin oleh guru sebelum pembelajaran daring dimulai			
3	Siswa mengisi kehadiran dengan tertib			
4	Siswa aktif dan semangat dalam proses pembelajaran daring			
5	Siswa mengikuti panduan atau arahan guru dalam proses			

	pembelajaran			
6	Siswa merespon penjelasan materi dari guru			
7	Siswa memahami materi dengan jelas yang diberikan oleh guru			
8	Siswa menyampaikan pertanyaan kepada guru mengenai materi yang belum dipahami			
9	Siswa dapat memberikan contoh hubungan materi dengan kehidupan sehari-hari			
10	Siswa dapat menggunakan <i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> dengan mudah			
11	<i>platform whatsapp</i> dan <i>Microsoft 365</i> dapat membantu siswa untuk mendapatkan materi dan informasi dalam proses pembelajaran			
12	Siswa menyimpulkan hasil pembelajaran bersama guru			
13	Siswa menjawab doa penutup yang diucapkan guru			

## Lampiran 11 Perhitungan Validitas Angket

### Perhitungan Validitas Butir Angket Kualitas Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika Nomor 1

#### Rumus

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara skor butir soal ( $X$ ) dan total skor ( $Y$ )

$N$  = banyaknya subjek

$X$  = skor butir soal

$Y$  = total skor

#### Kriteria

Butir angket dapat dikatakan valid apabila  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , begitupun sebaliknya butir angket dikatakan tidak valid apabila  $r_{xy} < r_{tabel}$ .

**Perhitungan**

No	Kode	Skor P1 (X)	Skor Total (Y)	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	UC1	5	218	25	47.524	1090
2	UC 2	4	177	16	31.329	708
3	UC 3	5	193	25	37.249	965
4	UC 4	5	192	25	36.864	960
5	UC 5	3	196	9	38.416	588
6	UC 6	5	211	25	44.521	1055
7	UC 7	5	187	25	34.969	935
8	UC 8	5	203	25	41.209	1015
9	UC 9	5	212	25	44.944	1060
10	UC 10	3	158	9	24.964	474
11	UC 11	4	205	16	42.025	820
12	UC 12	3	172	9	29.584	516
13	UC 13	4	162	16	26.244	648
14	UC 14	5	172	25	29.584	860
15	UC 15	5	187	25	34.969	935
16	UC 16	5	196	25	38.416	980
17	UC 17	4	156	16	24.336	624
18	UC 18	4	187	16	34.969	748
19	UC 19	4	194	16	37.636	776
20	UC 20	4	199	16	39.601	796
21	UC 21	5	210	25	44.100	1050
22	UC 22	5	206	25	42.436	1030
23	UC 23	4	179	16	32.041	716
24	UC 24	5	170	25	28.900	850

25	UC 25	4	178	16	31.684	712
26	UC 26	4	171	16	29.241	684
27	UC 27	4	166	16	27.556	664
28	UC 28	5	172	25	29.584	860
29	UC 29	5	195	25	38.025	975
30	UC 30	4	217	16	47.089	868
31	UC 31	4	178	16	31.684	712
32	UC 32	5	196	25	38.416	980
33	UC 33	4	183	16	33.489	732
Jumlah		145	6198	651	1.173.598	27386
Kuadrat		21025	3,8E+07			

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

$$r_{xy} = \frac{(33)(27.386) - (145)(6.198)}{\sqrt{\{(33)(651) - (21.025)\} \{(33)(1.173.598) - (38.415.204)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{(903.738) - (898.710)}{\sqrt{\{(21.483) - (21.025)\} \{(38.728.734) - (38.415.204)\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{5.028}{\sqrt{\{458\} \{313.530\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{5.028}{\sqrt{143.596.740}}$$

$$r_{xy} = \frac{5.028}{11.983,186}$$

$$r_{xy} = 0,4196$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan  $N = 33$ , didapatkan  $r_{tabel} = 0,2913$  Karena,  $r_{xy} \geq 0,2913$  maka dapat disimpulkan bahwa butir angket nomor 1 dikatakan **valid**. Begitupun untuk nomor yang lain berlaku perhitungan yang sama.

## Lampiran 12 Perhitungan Reliabilitas Angket

### Perhitungan Reliabilitas Butir Angket Kualitas Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika

#### Rumus

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan :

- $r_{11}$  : koefisien reliabilitas tes  
 $n$  : banyaknya butir item dalam tes  
 1 : bilangan konstan  
 $\sum s_i^2$  : jumlah varian skor dari tiap butir soal  
 $s_t^2$  : varian total

#### Kriteria

- Apabila ( $r_{11}$ ) sama dengan atau lebih dari 0,70 maka hasil tes yang sedang diuji reliabilitasnya memiliki reliabilitas yang tinggi atau *reliable*.
- Apabila ( $r_{11}$ ) lebih kecil daripada 0,70 maka hasil tes yang sedang diuji reliabilitasnya memiliki reliabilitas rendah atau *un-reliable*.



### **Perhitungan**

Berikut merupakan perhitungan varians pada butir angket nomor 1 :

$$s_1^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{(33)(651) - (21.025)^2}{(33)(32)}$$

$$s_1^2 = \frac{21.483 - 21.025}{1.056}$$

$$s_1^2 = \frac{458}{1.056}$$

$$s_1^2 = 0,4337$$

Perhitungan varians dilakukan disetiap butir angket, sehingga didapatkan :

$$\sum s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + \dots + s_{44}^2$$

$$\sum s_i^2 = 0,434 + 1,172 + 0,359 + \dots + 0,371$$

$$\sum s_i^2 = 22,983$$

Selanjutnya yaitu perhitungan varians total :

$$s_t^2 = \frac{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{N(N-1)}$$

$$s_t^2 = \frac{(33)(1.173.598) - (38.415.204)^2}{(33)(32)}$$

$$s_t^2 = \frac{38.728.734 - 38.415.204}{1.056}$$

$$s_t^2 = \frac{313.530}{1.056}$$

$$s_t^2 = 296,9034$$

### **Tingkat Reliabilitas**

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{44}{44-1} \right) \left( 1 - \frac{22,983}{296,9034} \right)$$

$$r_{11} = \left( \frac{44}{43} \right) (1 - 0,0774)$$

$$r_{11} = (1,02326)(0,9226)$$

$$r_{11} = 0,944$$

Karena  $r_{11} \geq 0,70$ , maka dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan angket memiliki reliabilitas yang tinggi atau *reliable*.

### Lampiran 13 Hasil Angket Siswa

## Hasil Angket Siswa Kelas XI MIPA 6 Mengenai Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika

Nama	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	Jumlah			
R1	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5	5	5	5	200	
R2	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	171		
R3	5	3	3	4	4	4	5	5	5	4	3	1	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	3	5	5	3	4	3	3	2	3	3	3	3	5	3	4	4	165	
R4	4	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4	3	2	3	2	5	5	3	5	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	182	
R5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	189	
R6	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	2	2	2	2	2	5	5	5	5	194		
R7	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	3	2	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	5	4	5	5	194	
R8	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	191	
R9	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	1	3	4	4	4	5	173	
R10	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	201	
R11	4	3	3	4	4	4	3	5	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	160		
R12	5	5	4	4	3	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	191
R13	4	4	4	3	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	191
R14	4	2	3	5	4	4	3	4	5	4	5	3	3	2	4	3	2	5	5	4	4	4	2	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	5	4	4	4	4	155	
R15	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	3	1	3	4	4	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	4	5	3	5	4	5	3	5	5	5	5	190	
R16	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	5	4	197	
R17	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	205	
R18	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	5	3	3	3	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	186		
R19	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	209	
R20	4	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	178	
R21	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	185	
R22	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	142	
R23	4	5	4	4	4	5	5	3	5	5	3	2	4	3	2	2	2	5	3	5	4	3	3	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	5	5	5	5	175		
R24	2	4	1	5	5	2	3	2	5	4	5	1	2	4	3	4	3	3	5	5	5	4	5	2	5	5	5	1	3	5	1	3	1	2	5	3	1	2	3	2	5	5	5	5	4	150		
R25	3	5	3	4	5	4	5	3	5	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	5	3	4	3	4	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	5	5	170		
R26	4	3	4	4	3	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	1	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	157		
R27	4	4	4	5	5	5	3	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	188		
R28	4	3	1	2	4	3	4	4	4	3	4	3	2	5	3	3	2	2	5	5	4	4	5	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	160	
R29	5	3	4	5	4	5	5	5	5	4	5	3	3	4	3	2	4	4	4	4	5	4	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	2	3	4	5	4	4	4	174			
R30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	214	
R31	5	3	2	5	4	3	5	4	5	3	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	3	3	4	5	1	5	5	3	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	4	168	
R32	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	178	
Jumlah	143	135	123	150	146	140	148	130	161	152	156	112	116	140	109	115	111	115	149	157	134	152	145	122	137	126	156	131	146	142	148	142	129	130	126	128	114	121	116	121	152	143	151	150	5970			
Rerata/btr	4,33	4,09	3,73	4,55	4,42	4,24	4,48	3,94	4,88	4,61	4,73	3,39	3,52	4,24	3,30	3,48	3,36	3,48	4,52	4,76	4,06	4,61	4,39	3,70	4,15	3,82	4,73	3,97	4,42	4,30	4,48	4,30	3,91	3,94	3,82	3,88	3,45	3,67	3,52	3,67	4,61	4,33	4,58	4,55				
Rerata/aspk	4,33																																															
Rerata Total	4,172																																															
Shi	0,881																																															

### Menghitung Kriteria Skor Kualitas Pembelajaran Daring

$$X > \bar{X}_t + 1,8 \times sb_i$$

a.  $X > 4,172 + 1,8 \times 0,881$

$$X > 5,76 \quad (\text{Sangat Baik})$$

$$\bar{X}_t + 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_t + 1,8 \times sb_i$$

b.  $4,172 + 0,6 \times 0,881 < X \leq 4,172 + 1,8 \times 0,881$

$$4,70 < X \leq 5,76 \quad (\text{Baik})$$

$$\bar{X}_t - 0,6 \times sb_i < X \leq \bar{X}_t + 0,6 \times sb_i$$

c.  $4,172 - 0,6 \times 0,881 < X \leq 4,172 + 0,6 \times 0,881$

$$3,64 < X \leq 4,70 \quad (\text{Cukup Baik})$$

$$\bar{X}_t - 1,8 \times sb_i < X \leq \bar{X}_t - 0,6 \times sb_i$$

d.  $4,172 - 1,8 \times 0,881 < X \leq 4,172 - 0,6 \times 0,881$

$$2,59 < X \leq 3,64 \quad (\text{Kurang Baik})$$

$$X \leq \bar{X}_t - 1,8 \times sb_i$$

e.  $X \leq 4,172 - 1,8 \times 0,881$

$$X \leq 2,59 \quad (\text{Sangat Kurang Baik})$$

## Lampiran 14 Daftar Nama Kelas Uji Coba

### Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba Angket

#### Kelas XI MIPA 1

No	Nama	Kode
1	Muh. Azum Bahroni	UC1
2	Kuncoro Singgih Prasajo	UC2
3	Mely Febriani	UC3
4	Sevi Novianah	UC4
5	Annisa Abriastuti	UC5
6	Indri rahma setiyani	UC6
7	Rizki Ramadhan	UC7
8	Retno Ayudani	UC8
9	Ice Trisnawati	UC9
10	Nayra Isnaputri Ghaisani	UC10
11	Intan Febriyani	UC11
12	Dwi Enjelita Gusmia Putri	UC12
13	Danti Cieta Pratiwi	UC13
14	Noval Aditya Nugraha	UC14
15	Muhammad hilmi bik nada	UC15
16	Widyawati Nur Azizah	UC16
17	Muhammad Alvan Yudistira	UC17
18	Tika Ayu Pratiwi	UC18
19	Dwi Mei Ziatul Firdaus	UC19
20	Syafiq Maulana Febrian	UC20
21	Precillia magesty	UC21
22	Salsa Nurul Azmi	UC22
23	Theza Novianti	UC23
24	Dewi Anggraeni Winaya Salya	UC24
25	Eka Nur Safitri	UC25
26	Stevia	UC26
27	Rifqi Aria Prambudi	UC27

28	Imelda basa ria purba	UC28
29	Aulia Agnesia Caroline	UC29
30	Lianda maulana latif	UC30
31	Dwi Nur Afifatun	UC31
32	Fauziah Amelia Putri	UC32
33	Akhmad Nurussodik assalam	UC33

## Lampiran 15 Daftar Nama Kelas Penelitian

### Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Penelitian

#### Kelas XI MIPA 6

No	Nama	Kode
1	Adisa Safinatunnajah	R1
2	Ajeng Nila Sartika	R2
3	Akhmad Hasan Husni	R3
4	Anggy Freciliany	R4
5	Aulia Agustina	R5
6	Aura Sarah Azyahiyah	R6
7	Aura Winna Salsabilah Zahra	R7
8	Bagas Sanubari	R8
9	Bintang Iqbal Pramuja	R9
10	Churul 'Inalzahra Yuniuzahin	R10
11	Dede Fernanda	R11
12	Delvia Nasywa Trizaftania Putri	R12
13	Desvita Amelia Putri	R13
14	Devie Ayu Jellita	R14
15	Dimaz Zaqi Pratama	R15
16	Diva Abelia	R16
17	Hendra Kusuma	R17
18	Laeli Lutfiyah	R18
19	Lisana Shidqin Alyya	R19
20	Melda Alya Kasta	R20
21	Moh. Trio Adi Saputro	R21
22	Muhammad Aulia Abizar Syah	R22
23	Muzaqi Nur Arifin	R23
24	Nafizza Rahma Putri	R24
25	Raveline Astriyani	R25
26	Rendy Dwi Costa	R26
27	Riska Nabila Putri	R27
28	Rizka Ramadhani Permata Putri	R28

29	Seli Puspita Sari	R29
30	Sulis Setiyawati	R30
31	Syalaisha Zahrani	R31
32	Tina Mutiara	R32
33	Tubagus Setya Diva Gustiyana	R33



## Lampiran 16 Daftar Nilai Matematika Kelas Penelitian

### Daftar Nilai Rapor Matematika Kelas Penelitian

#### Kelas XI MIPA 6

<b>Responden</b>	<b>Nilai Rapor Matematika dengan Skala 5</b>	<b>Nilai Rapor Matematika</b>	<b>Keterangan</b>
R1	4,00	80	Tuntas
R2	4,00	80	Tuntas
R3	3,70	74	Tuntas
R4	3,90	78	Tuntas
R5	3,90	78	Tuntas
R6	3,95	79	Tuntas
R7	4,30	86	Tuntas
R8	3,95	79	Tuntas
R9	3,75	75	Tuntas
R10	4,10	82	Tuntas
R11	3,80	76	Tuntas
R12	3,95	79	Tuntas
R13	4,05	81	Tuntas
R14	3,95	79	Tuntas
R15	3,65	73	Tuntas
R16	4,15	83	Tuntas
R17	3,90	78	Tuntas
R18	4,15	83	Tuntas
R19	4,05	81	Tuntas
R20	4,20	84	Tuntas
R21	3,80	76	Tuntas

R22	4,00	80	Tuntas
R23	4,50	90	Tuntas
R24	3,85	77	Tuntas
R25	4,05	81	Tuntas
R26	4,20	84	Tuntas
R27	3,95	79	Tuntas
R28	4,20	84	Tuntas
R29	3,95	79	Tuntas
R30	3,95	79	Tuntas
R31	4,20	84	Tuntas
R32	4,00	80	Tuntas
R33	4,05	81	Tuntas
Rerata Nilai	4,00	81	

## Lampiran 17 Surat Izin Pra Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185  
E-mail: [fst@walisongo.ac.id](mailto:fst@walisongo.ac.id). Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.4297/Un.10.8/D1/SP.01.08/11/2021 Semarang, 08 Nopember 2021  
Lamp : Proposal Skripsi  
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.  
Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Brebes  
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Lilis Sukma Ana  
NIM : 1708056046  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika.  
Judul Penelitian : Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Matematika di SMA N 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022.

Dosen Pembimbing : 1. Mujiasih, M.Pd  
2. Dyan Falasifa Tsani, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo ( sebagai laporan )
2. Arsip

## Lampiran 18 Surat Selesai Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 BREBES**

Jln. Jenderal Ahmad Yani 77, Brebes 52212, Telpow/Facsimile: 0283-671060  
Website: www.sman2-brebes.sch.id - Email: smadabes@yopmail.com

### SURAT KETERANGAN

Nomor : 02/233/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 2 Kecamatan Hrebes, menerangkan bahwa :

Nama : LILIS SUKMA ANA  
NIM : 1708056046  
Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi/Pendidikan Matematika  
Jenjang : S1

Yang bersangkutan pada tanggal 12 s.d 23 November 2021, telah melaksanakan penelitian observasi/pengumpulan data dalam rangka penyelesaian Skripsi Strata 1 Fakultas (Sains dan Teknologi) Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dengan judul :

**“Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran  
Matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022”**

Demikian surat keterangan ini diberikan, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



## Lampiran 19 Surat Penunjukkan Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Prof. Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan, Semarang Telp. 024-7601295, Fax. 024-7615387

Semarang, 23 September 2021

Nomor : B.3587/Un10.8/J5/DA.08.05/09/2021

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Mujiasih, S.Pd., M.Pd.
  2. Dyan Falasifa Tsani, M. Pd.
- di Semarang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Lilis Sukma Ana  
NIM : 1708056046  
Judul : **Analisis Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Matematika di SMA Negeri 2 Brebes Tahun Ajaran 2021/2022.**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami menunjuk saudara:

1. **Mujiasih, S. Pd., M. Pd.** Sebagai Pembimbing I
2. **Dyan Falasifa Tsani, M. Pd.** Sebagai Pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

An. Dekan  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



*[Signature]*  
Lilia Romadiastri, S. Si., M. Sc  
NIP. 19810715 2005012008

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

## DOKUMENTASI PENELITIAN

### 1. Tampilan *Google Form* Angket Kualitas Implementasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika

00:01

ANGKET PENILAIAN KUALI

Perencanaan Jawaban Sajian

**Bagian Awal**

**Penilaian Perilaku / Sikap Pendidik atau Guru**

Petunjuk Pengisian Angket:

- Tulis data diri dengan lengkap.
- Beri tanda checklist ( ) pada salah satu kolom pilihan jawaban yang tersedia sesuai dengan kondisi saudara. Dengan Item jawaban sebagai berikut:

1 : Tidak Pernah	4 : Sering
2 : Jarang Sekali	5 : Selalu
3 : Jarang	

- Setiap pertanyaan diharapkan tidak ada yang kosong.
- Kumpulkan/kirim angket jika telah selesai mengisi.

Guru tepat waktu dalam memulai dan mengakhiri pembelajaran daring \*

1  
 2  
 3  
 4  
 5

Guru memulai pembelajaran daring dengan mengaktif siswa untuk berdiskusi \*

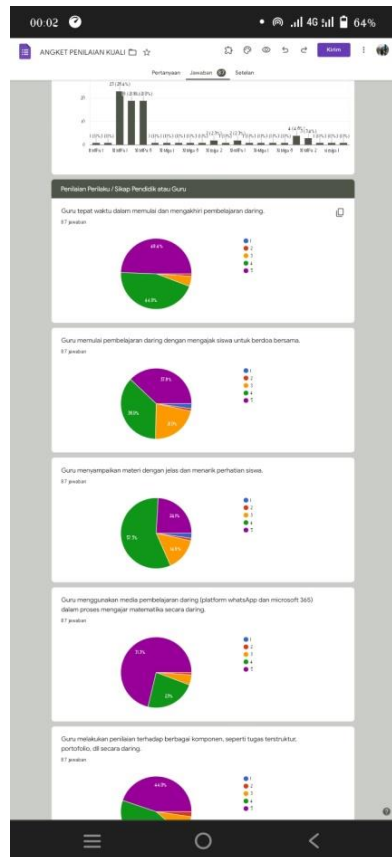
1  
 2  
 3  
 4  
 5

Guru menyampaikan materi dengan jelas dan menarik perhatian siswa \*

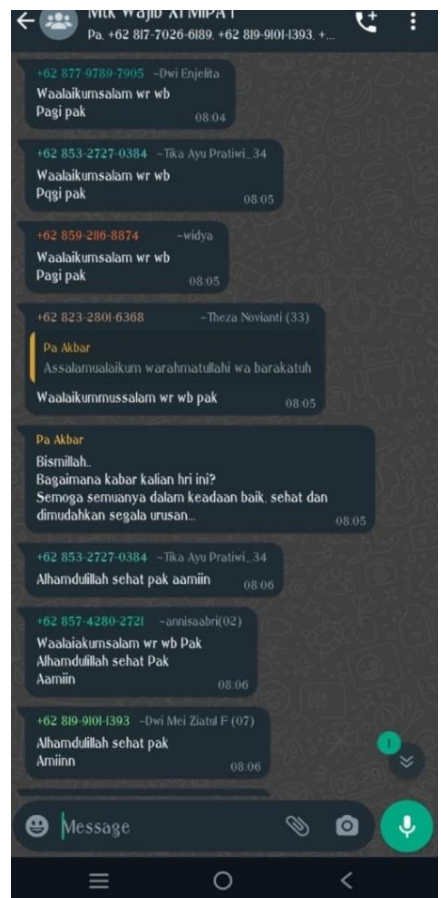
1  
 2  
 3  
 4  
 5

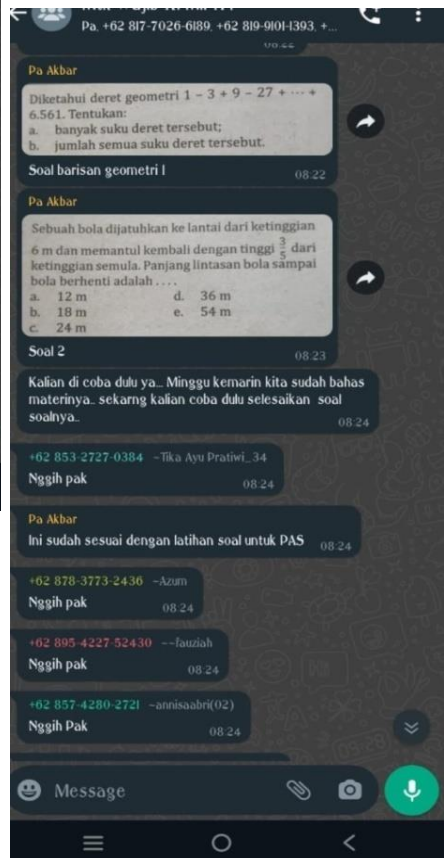
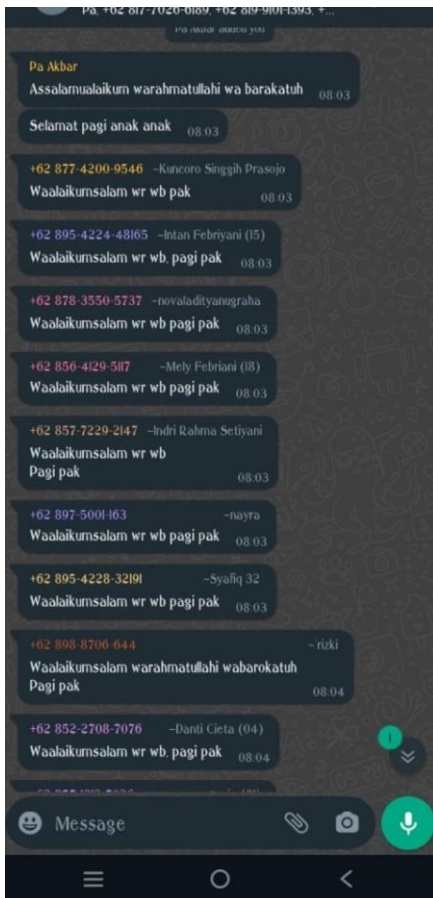
Guru menggunakan media pembelajaran daring (platform whatsapp dan microsoft 365) dalam proses mengajar matematika secara daring \*

1  
 2  
 3  
 4  
 5

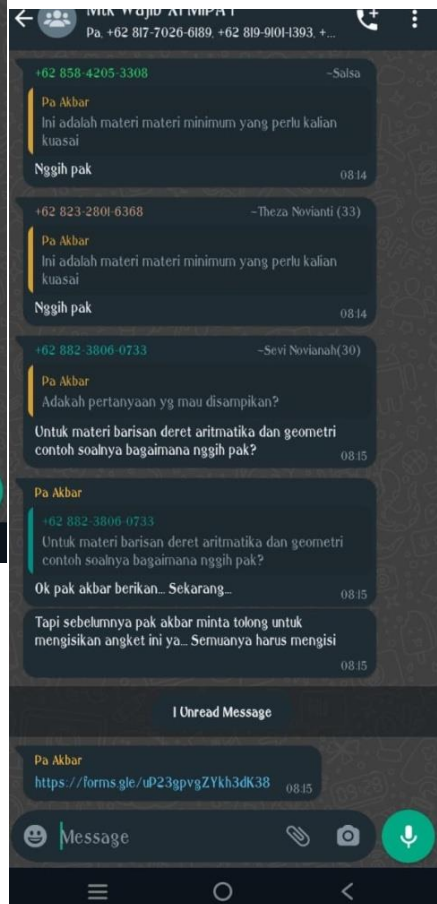
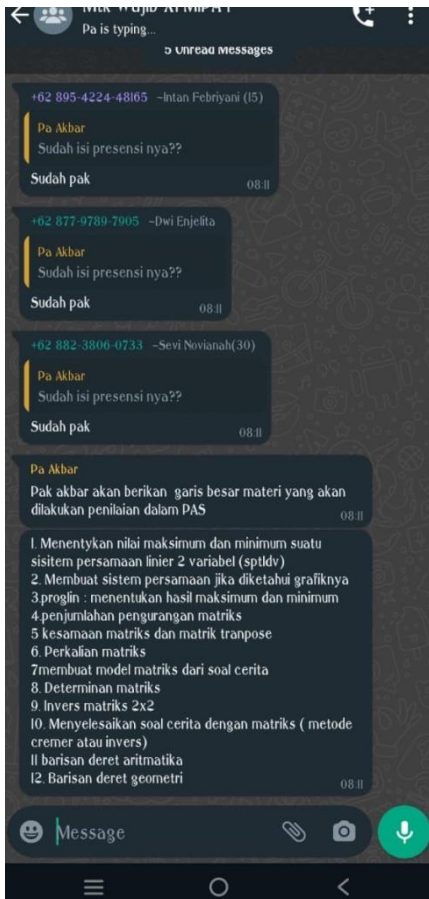


## 2. Tampilan Observasi Proses Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran Matematika

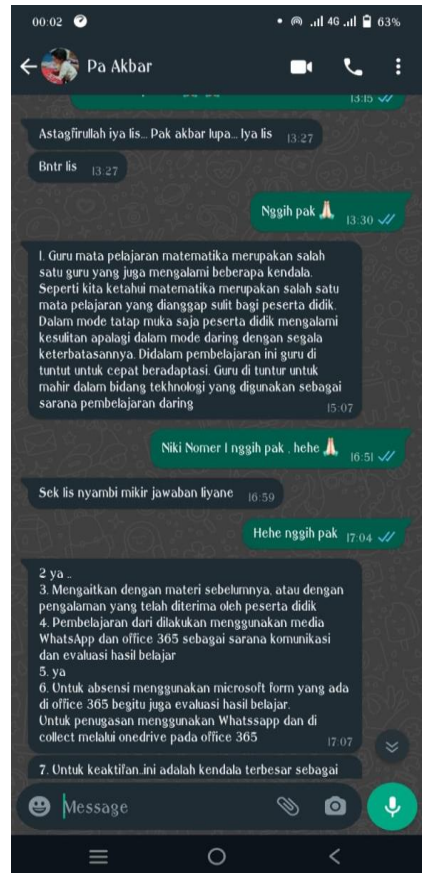
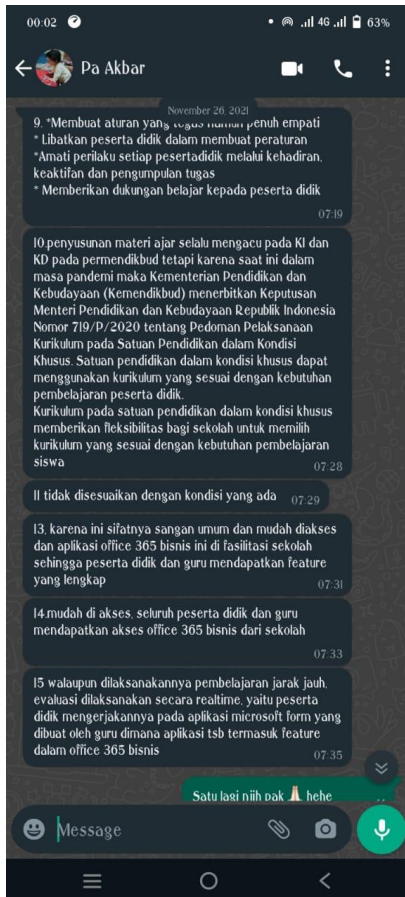








### 3. Tampilan Hasil Wawancara Dengan Subjek/ Guru atematik



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Lilis Sukma Ana  
Tempat, Tanggal lahir : Brebes, 19 Februari 2000  
Alamat asli : Jl. Desa Padasugih Rt 003/Rw 004,  
Desa Padasugih, Kecamatan Brebes,  
Kabupaten Brebes, Jawa Tengah.  
Alamat domisili : Jl. Segaran II No.7 Tambakaji, Ngaliyan,  
Semarang, Jawa Tengah.  
No. Hp : 083109354107  
Hobi : Menulis, Memasak  
Motto hidup : Usaha, Ikhtiar dan Tawakkal.

### Riwayat Pendidikan

Formal : 1. TK Pertiwi Padasugih  
2. SD Padasugih 3 (2005-2011)  
3. SMP Negeri 2 Brebes (2011-2014)  
4. SMA Negeri 2 Brebes (2014-2017)  
Non Formal : Lembaga Bimbingan Belajar Neutron

Pengalaman Organisasi: 1. Dewan Penggalang (2012/2013)  
2. Dewan Ambalan (2015/2016)  
3. Kader17 Kopma Ws UIN Walisongo  
4. Pengurus UKM Risalah