PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 METRO BARAT

(Skripsi)

Oleh
DIMAS PINDO ASTRA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 METRO BARAT

Oleh

DIMAS PINDO ASTRA

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pada model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. Jenis penelitian ini yaitu eksperimen semu dengan desain *non-equivalent control group design*. Populasi berjumlah 36 orang peserta didik. Penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh berjumlah 36 peserta didik. Instrumen yang digunakan soal tes uraian mata pelajaran matematika. Analisis data menggunakan uji regresi sederhana. Hasil analisis data menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat dengan $F_{hitung}>F_{tabel}$ serta terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan kategori "Sedang".

Kata kunci: *blended learning*, kemampuan berpikir kritis, matematika

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF BLENDED LEARNING MODEL ON THE CRITICAL THINKING SKILLS MATHEMATIC OF STUDENTS ON GRADES V STUDENTS ELEMENTARY SCHOOL 1 WEST METRO

By

DIMAS PINDO ASTRA

The problem in this research is the low critical thinking skills of students on grade v students elementary scholl 1 West Metro. The purpose of this trsearch is to determine the significant effect on the application of the blended learning models to the critical thinking skills mathematic. This type of research is quasi experimental research with the design used is non-equivalent control group design. The study population was 36 students and use the sample was saturated. The instrument used was the mathematics subject description test questions. Data analysis techniques using a simple regression test. The result showed there was a significant influence on the application of blended learning models on critical thinking skills mathematic of grade v students elementary school 1 West Metro with $F_{count} > F_{table}$ *and there was an increase in student's critical thinking skills which the criteria of "Medium".*

***Keywords** : blended learning, critical thinking, mathematics.*

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 METRO BARAT

Oleh

DIMAS PINDO ASTRA

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar

SARJANA PENDIDIKAN

Pada

Jurusan Ilmu Pendidikan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021

Judul Skripsi	: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 METRO BARAT**
Nama Mahasiswa	: ***Dimas Pindo Astra***
No. Pokok Mahasiswa	: 1713053051
Program Studi	: S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan	: Ilmu Pendidikan
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Drs. Muncarno, M.Pd.	**Dr. Alben Ambarita, M.Pd.**
NIP 19581213 198503 1 003	NIP 19570711 198503 1 004

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan

Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP 19760808 200912 1 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Drs. Muncarno, M.Pd.** .....

Sekretaris : **Dr. Alben Ambarita, M.Pd.** .....

Penguji : **Drs. Herman Tarigan, M.Pd.** .....
Bukan Pembimbing

2. **Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **6 Juli 2021**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama	: Dimas Pindo Astra
NPM	: 1713053051
Program studi	: S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Jurusan	: Ilmu Pendidikan
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Metro Barat" tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 6 Juli 2021
Yang Membuat Pernyataan,

Dimas Pindo Astra
NPM 1713053051

RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama Dimas Pindo Astra, dilahirkan di Bandar Agung, Kec. Sekampung Udik, Kab. Lampung Timur, Prov. Lampung pada tanggal 09 Juli 1998. Peneliti merupakan anak kedua dari dua bersaudara, pasangan Bapak Suwito dan Ibu Musrini.

Pendidikan formal yang telah diselesaikan peneliti sebagai berikut.

1. MI Baitul Ulum Desa Brawijaya Kecamatan Sekampung Udik Kabupaten Lampung Timur lulus pada tahun 2010.
2. SMP Bhakti Angkasa 02 Desa Semuli Raya Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara lulus pada tahun 2013.
3. SMAN 01 Abung Semuli Desa Semuli Jaya Kecamatan Abung Semuli lulus pada tahun 2016.

Tahun 2017 peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S-1 PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Peneliti selama kuliah aktif di organisasi kemahasiswaan FPPI Kampus B, Himajip, dan Racana Kidewa Raka.

MOTO

"Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula)"
(QS. Ar-Rahman : 60)

"Tak ada yang lebih kuat dari kelembutan, tak ada yang lebih lembut dari kekuatan yang tenang"
(Jendral Soedirman)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur atas ke hadirat Allah Swt, dan dengan segala ketulusan serta kerendahan hati, sehingga karya ini dapat terselesaikan. Karya tulis ini saya persembahkan untuk:

Ayahanda tercinta Suwito dan Ibunda tercinta Musrini, yang senantiasa mendidik, memberi kasih sayang yang tulus, bekerja keras demi kebahagiaan anak-anaknya, selalu mendoakan di setiap langkahku, selalu berjuang tak kenal lelah, dan memberikan motivasi dan dukungan tiada tara.

Kakak ku tersayang **Dimas Eko Putro**, terima kasih selalu mendukung langkahku.

Almamaterku tercinta "**Universitas Lampung**".

SANWACANA

Puji dan syukur peneliti ucapkan kepada Allah Swt yang maha pengasih dan maha penyayang, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Metro Barat". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan di Universitas Lampung.

Dengan kerendahan hati yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si., Rektor Universitas Lampung yang mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami, sehingga peneliti termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd., Dekan FKIP Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
4. Bapak Drs. Rapani, M.Pd., Ketua Program Studi S-1 PGSD Universitas Lampung yang telah membantu dan memfasilitasi peneliti dalam menyelesaikan surat guna syarat skripsi.
5. Ibu Fadhilah Khairani, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan saran dan motivasi kepada peneliti.
6. Bapak Drs. Muncarno, M.Pd., Pembimbing 1 yang tak pernah lelah memotivasi, membimbing, dan memberikan saran yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.

7. Bapak Dr. Alben Ambarita, M.Pd., Pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
8. Bapak Drs. Herman Tarigan, M.Pd., Pembahas, yang telah memberikan banyak motivasi dan saran-saran yang luar biasa dan sangat bermanfaat un penyempurnaan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf S-1 PGSD Kampus B FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan banyak pengetahuan dan pengalaman, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Dewan pendidik dan staf tata usaha serta peserta didik SD Negeri 1 Metro Barat terkhusus kelas V A dan V B yang memberi dukungan peneliti untuk melaksanakan penelitian.
11. Sahabat FPPI Kampus B, HIMAJIP, dan Racana Kidewa Raka sabagai wadah organisasi yang telah memberikan banyak ilmu, keterampilan dan arti kebersamaan dalam satu visi.
12. Seperjuangan asrama putra dan putri: Muh Roni, Fredy, Victor, Bagus, Bahri, Septi, Era, Helen dan Dewi yang telah memotivasi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
13. Rekan-rekan mahasiwa S1-PGSD FKIP Universitas Lampung angkatan 2017, terkhusus kelas A yang telah membantu dan menyemangati peneliti.
14. Kelompok skripsi Nur Ardiansyah, Indah, Yuni M, Yuni K, Nur Faimah, Dwi, Nadya, Isna, Rizka dan Ninda, yang telah membantu dan menyukseskan setiap tahap seminar skripsi.
15. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Metro, 6 Juli 2021
Peneliti

Dimas Pindo Astra
NPM 1713053051

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR LAMPIRAN x

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 6
C. Pembatasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 7
E. Tujuan Penelitian 7
F. Manfaat Penelitian 8
G. Ruang Lingkup Penelitian 9
H. Penjelasan Judul 9

II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka 11
1. Belajar dan Pembelajaran 11
a. Pengertian Belajar 11
b. Pengertian Pembelajaran 13
c. Model Pembelajaran 14
2. Kemampuan Berpikir Kritis 15
a. Pengertian Berpikir Kritis 15
b. Karakteristik Berpikir Kritis 16
c. Indikator Berpikir Kritis 17
3. Model Pembelajaran *Blended Learning* 20
a. Pengertian *Blended Learning* 20
b. Karakteristik *Blended Learning* 21
c. Tujuan *Blended Learning* 23
d. Kategori *Blended Learning* 24
e. Komponen dalam *Blended Learning* 24
f. Kelebihan dan Kekurangan *Blended Learning* 25
g. Pelaksanaan *Blended Learning* 27
h. Langkah-langkah *Blended Learning* 27
4. Matematika 29
a. Pengertian Matematika 29
b. Pembelajaran Matematika 30

Halaman

c. Karakteristik Pembelajaran Matematika SD 32
d. Pembelajaran Matematika di SD 33
e. Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar 35
5. Edmodo 37
a. Pengertian Edmodo 37
b. Sistem Kerja Edmodo 40
c. Kelebihan dan Kekurangan Edmodo 41
d. Langkah-langkah Membuat Akun Edmodo untuk Pendidik 42
e. Langkah-langkah Membuat Akun Edmodo untuk Peserta Didik 44
f. Langkah-langkah Membuat Kuis pada Akun Edmodo 45
B. Penelitian yang Relevan 46
C. Kerangka Pikir 48
D. Hipotesis Penelitian 50

III. METODE PENELITIAN
A. Jenis Penelitian 52
B. *Setting* Penelitian 53
C. Prosedur Penelitian 54
D. Populasi dan Sampel Penelitian 56
1. Populasi 56
2. Sampel 56
E. Variabel Penelitian 58
1. Variabel Independen 58
2. Variabel Dependen 58
F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel 59
1. Definisi Konseptual 59
2. Definisi Operasional 60
G. Teknik dan Alat Pengumpulan Data 61
1. Non Tes 61
a. Observasi 61
b. Wawancara 62
c. Dokumentasi 62
2. Teknik Tes 62
H. Instrumen Penelitian 63
1. Instrumen Tes Uraian Kemampuan Berpikir Kritis 63
2. Instrumen Nontes 64
I. Uji Prasyarat Instrumen Tes 66
1. Uji Coba Instrumen Tes 66
2. Uji Prasyarat Instrumen 67
J. Teknik Analisis Data dan Penguji Hipotesis 71
1. Teknik Analisis Data 72
2. Uji Prasyaratan Analisis Data 74
a. Uji Normalitas 74
b. Uji Homogenitas 75

Halaman

3. Uji Hipotesis 76
a. Uji Regresi Sederhana 76
b. Uji t 77

IV. HASILPENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 78
1. Visi dan Miisi 78
2. Pelaksanaan Penelitian 79
3. Deskripsi Data Hasil Penelitian 80
4. Ananlisis Data Penelitian 81
5. Hasil Uji Persyaratan Analisis Data 90
a. Uji Normalitas 90
b. Uji Homogenitas 91
c. Uji Hipotesis 91
B. Pembahasan 94

V. KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan 98
B. Saran 99

DAFTAR PUSTAKA 101
LAMPIRAN 105

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Hasil PTS ganjil mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 1 Metro Barat Tahun Pelajaran 2020/2021 4
2. Indikator berpikir menurut Facione 19
3. Data peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat 56
4. Teknik *ordinal pairing* 57
5. Kisi-kisi instrumen tes berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis 64
6. Sintaks instrumen keterlaksanaan model pembelajaran *blended learning* 65
7. Rubrik penilaian aktivitas model pembelajaran blended learning 65
8. Klasifikasi validitas 68
9. Hasil analisis validitas butir soal tes kemampuan berpikir kritis 69
10. Kisi-kisi dan hasil uji validitas instrument tes 70
11. Klasifikasi reliabilitas 71
12. Kriteria kemampuan berpikir kritis 73
13. Interpretasi aktivitas pembelajaran 73
14. Deskripsi hasil penelitian 81
15. Distribusi frekuensi nilai TAw BK kelompok eksperimen dan kelompok kontrol 82
16. Distribusi frekuensi nilai TAk BK kelompok eksperimen dan kelompok kontrol 84
17. Rata-rata hasil TAw BK dan TAk BK pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol 85
18. Nilai *N-Gain* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol 87
19. Keterlaksanaan Kemampuan BK pada kelompok eksperimen 87

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Taksonomi bloom 12
2. Indikator berpikir kritis 19
3. *Blended learning* 21
4. Tampilan awal *edmodo* 38
5. Tampilan edmodo untuk pendidik 42
6. Tampilan membuat akun baru 42
7. Menu akun guru 43
8. Pengisian identitas akun *step* 1 43
9. Pengisian identitas akun *step* 2. 43
10. Menu aktivasi akun 44
11. Tampilan regristrasi akun peserta didik 44
12. Form akun peserta didik 45
13. Menu kuis 45
14. Halaman untuk membuat kuis 45
15. Kerangka Pikir variabel 50
16. Desain rancangan penelitian 53
17. Desain Langkah penelitian 55
18. Grafik histogram nilai TAw BK kelompok eksperimen 83
19. Grafik histogram nilai TAw BK kelompok kontrol 83
20. Grafik histogram nilai TAk BK kelompok eksperimen 85
21. Grafik histogram nilai TAk BK kelompok kontrol 85
22. Perbandingan nilai TAw BK dan TAk BK kelompok eksperimen dan kelompok kontrol 86

Gambar Halaman

23. Diagram perbandingan rata-rata N-Gain peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol..... 88
24. Diagram frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelompok eksperimen..... 89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

SURAT-SURAT PENELITIAN
1. Surat Penelitian Pendahuluan 104
2. Surat Balasan Penelitian Pendahuluan..... 105
3. Surat Izin Uji Coba Instrumen..... 106
4. Surat Izin Penelitian..... 107
5. Surat Keterangan 108
6. Surat Balasan Izin Penelitian..... 109
7. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian di SD 110
8. Surat pernyataan Teman Sejawat V A..... 111
9. Surat Pernyataan Teman Sejawat V B..... 112
10. Surat Balasan Izin Uji Coba Instrumen 113

PROFIL SDN 1 METRO BARAT
11. Sarana dan Prasarana SDN 1 Metro Barat..... 114
12. Data Peserta Didik SDN 1 Metro Barat..... 115
13. Pendidik dan Tenaga Kependidikan SDN 1 Metro Barat..... 116

PERANGKAT PEMBELAJARAN
14. Silabus Pembelajaran..... 118
15. Pemetaan KD Kelas V Matematika Semester Genap TP 2020/2021..... 120
16. RPP Luring Pertemuan 1 Kelompok Eksperimen 121
17. RPP Daring Pertemuan 2 Kelompok Eksperimen..... 122
18. RPP Luring Pertemuan 3 Kelompok Eksperimen 123
19. RPP Daring Pertemuan 4 Kelompok Eksperimen..... 124
20. RPP Luring Pertemuan 5 Kelompok Eksperimen 125
21. RPP Daring Pertemuan 6 Kelompok Eksperimen..... 126
22. LKPD Pertemuan Pertama..... 127
23. LKPD Pertemuan Kedua 128
24. LKPD Pertemuan Ketiga 129
25. LKPD Pertemuan Keempat 130
26. LKPD Pertemuan Kelima..... 131
27. LKPD Pertemuan Keenam 132
28. Soal dan kunci jawaban Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis..... 133
29. Lembar Observasi Aktivitas Pendidik..... 144
30. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik..... 145
31. Jadwal Turun Lapangan..... 149

Halaman

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS

32. Hasil Uji Validitas Tes 150
33. Perhitungan Manual Uji Validitas Tes 151
34. Hasil Uji Reliabilitas Tes..... 155
35. Perhitungan Manual Uji Reliabilitas Tes..... 156
36. Soal TAw BK dan TAk BK 157
37. Penskoran TAw BK dan TAk BK 160

HASIL PENELIIAN

38. Nilai TAw BK dan TAk BK kelompok Eksperimen dan Kontrol..... 181
39. Perhitungan Deskripsi Data Penelitian 182
40. Nilai *N-Gain* Kelompok Eksperimen 184
41. Nilai N-Gain Kelompok Kontrol 185
42. Hasil Penilaian Aktivitas Pendidik 186
43. Hasil Penilaian Aktivitas Peserta Didik..... 187
44. Hasil Uji Normalitas TAw BK dan TAk BK Kelompok Eksperimen..... 188
45. Hasil Uji Normalitas TAw BK dan TAk BK Kelompok Kontrol 194
46. Hasil Uji Homogenitas TAw BK dan TAk BK 200
47. Hasil Uji Hipotesis..... 202
    a. Uji Regresi Sederhana..... 202
    b. Uji t 206

TABEL-TABELSTATISTIK

48. Tabel Nilai *r Product Moment*..... 209
49. Tabel Nilai Chi Kuadrat (X^2)..... 210
50. Tabel Luas di Bawah Lengkungan Kurva Norma 0-Z 211
51. Tabel Distribusi F 212
52. Tabel Distribusi t 213

DOKUMENTASI

53. Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba Instrumen 214
54. Dokumentasi Pelaksanaan TAw BK 215
55. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Luring..... 216
56. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Daring 217
57. Dokumentasi Pelaksanaan TAk BK 218
58. Dokumentasi Lembar Kendali..... 219

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sarana terbaik dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi guna meningkatkan sumber daya manusia agar semakin siap menghadapi perubahan di era globalisasi abad ke 21. Generasi Indonesia abad ke 21 dihadapkan dengan perkembangan dan inovasi untuk menjawab masalah sosial dan meningkatkan mutu pendidikan nasional demi kemajuan pendidikan serta peradaban untuk mencerdaskan kehidupan bangsa Indonesia.

Senada dengan tujuan dan fungsi pendidikan yang tertulis dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 ayat 1 yaitu:

> Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Sisdiknas, 2003:3)

Pendidikan adalah upaya untuk mewujudkan potensi yang telah dimiliki peserta didik dengan mengoptimalkan kemampuan kognitif, afektif dan

psikomotor. Kualitas pendidikan yang baik harus direncanakan sesuai dengan kurikulum.

Demi menciptakan sumber daya manusia yang sesuai dengan kompetensi maka diperlukan juga adanya pengembangan kurikulum 2013 sebagai kurikulum nasional dalam upaya penyesuaian terhadap tantangan pendidikan di Abad-21. Menurut Mukminan (2014: 6) kurikulum tidak hanya menentukan arah dan tujuan pendidikan yang ingin dicapai tetapi juga menjadi acuan pelaksanaan program pembelajaran di sekolah. Sementara itu untuk terus menyesuaikan dengan perkembangan Abad 21 maka Permendikbud No. 65 tahun 2013 mengemukakan tentang Standar Proses Pembelajaran yang dikembangkan dalam kurikulum 2013, standar tersebut dituangkan dalam beberapa prinsip pembelajaran yang mampu menyesuaikan dengan perkembangan Abad 21 salah satunya adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

Pembelajaran pada abad-21 peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dan inovatif guna menyelesaikan berbagai macam persoalan dalam pembelajaran. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk bekerja bersama-sama dan dalam memecahkan masalah merupakan hal yang penting dalam pendidikan. Penelitian Mira Azizah dkk (2018) menyatakan bahwa tingkat berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar pada mata pelajaran matematika sebesar 42,2%. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik Sekolah Dasar (SD) juga terungkap dari hasil penelitian

Muhammad Anwar (2018) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik SD pada tiap mata pelajaran Matematika, IPA, IPS, dan Bahasa Indonesia secara berurutan adalah 36,25; 32,29; 40,19; dan 36,63 perolehan nilai tersebut pada rentang 0-60 dengan kategori rendah.

Berdasarkan hasil survei di atas, dapat diidentifikasi salah satu faktor rendahnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik sekolah dasar adalah pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam perkembangan teknologi abad 21. Pendidik belum menerapkan pembelajaran matematika yang dapat memacu kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Terhitung 16 Maret 2020 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (KEMENDIKBUD) menerapkan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) bagi setiap penyelenggara pendidikan formal maupun non formal di seluruh wilayah Indonesia karena pandemi. Surat Edaran nomor 4 tahun 2020 KEMENDIKBUD tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *Coronavirus Disease* (*covid-19*), pada poin ke 2 huruf a yaitu belajar dari rumah melalui PJJ dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik, tanpa terbebani tuntutan menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan kelas maupun kelulusan. Hal tersebut membuat semangat peserta didik turun karena melaksanakan pembelajaran secara daring (dalam jaringan) pada saat pandemi *covid-19*.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah pembelajaran pada masa pandemi *covid-19* ini adalah dengan model pembelajaran *blended learning*. Menurut Moebs dan Weibelzahi dalam Husamah (2014: 12) mendefinisikan *blended learning* sebagai pencampuran antara *online* dan pertemuan tatap muka (*face to face meeting*) dalam satu aktivitas pembelajaran yang terintegrasi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengambil penelitian yang bertempat di SD Negeri 1 Metro Barat untuk dijadikan sebagai tempat penelitian. Hasil wawancara dan observasi yang dilaksanakan oleh peneliti di kelas V SD Negeri 1 Metro Barat pada bulan November 2020 dijumpai beberapa permasalahan dalam proses belajar mengajar saat masa pandemi covid-19 secara daring. Kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik saat belajar secara daring menurun karena peserta didik mulai bosan dan pendidik belum memanfaatkan sumber belajar dan teknologi yang peserta didik gemari. Berikut peneliti sajikan nilai kemampuan berpikir kritis kelas V SD Negeri 1 Metro Barat.

Tabel 1. Hasil PTS ganjil mata pelajaran matematika kelas V SD Negeri 1 Metro Barat Tahun Pelajaran 2020/2021

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik	KKM	Nilai	Persentase Ketuntasan	
					Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Kelas A	20	75	>75<	11 (55%)	9 (45%)
2.	Kelas B	16	75	>75<	7 (43%)	9 (56%)

Sumber : Dokumentasi Penilaian Tengah Semester ganjil pendidik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat tahun pelajaran 2020/2021

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa hasil PTS mata pelajaran matematika masih rendah. Salah satu faktor penyebab rendahnya nilai PTS dalam mengikuti pembelajaran pada peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat

tahun pelajaran 2020/2021 yaitu belum dimanfaatkannya sumber belajar secara maksimal, baik oleh pendidik maupun peserta didik. Sumber belajar yang digunakan harus dapat memberikan rangsangan untuk belajar atau mempercepat pemahaman penguasaan materi pembelajaran sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh pendidik. Peserta didik merasa bosan saat pembelajaran hanya dilaksanakan secara daring/PJJ karena pandemi *covid-19*, pendidik belum mampu menyampaikan materi pembelajaran secara daring. Perangkat *Information Comunication and Technologi* (ICT) sudah tersedia namun belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran hal ini karena minimnya pengetahuan pendidik dalam penggunaan teknologi tersebut.

Pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran tatap muka dan *online*/daring dapat menjadi alternatif demi meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pengertian dari PJJ menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Bab 1 pasal 1 ayat ke 15 yaitu PJJ adalah pendidikan yang peserta didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi, dan media lain.

KEMENDIKBUD menerbitkan kembali Surat Edaran No. 15 Tahun 2020 tentang pedoman penyelenggaraan belajar dari rumah dalam masa darurat penyebaran *covid-19* tertuang dalam Bab 1 metode pelaksanaan belajar dari rumah, yaitu

> Pembelajaran dilaksanakan dengan PJJ yang dibagi ke dalam 2(dua) pendekatan: 1. PJJ daring, 2. PJJ luar jaringan (luring). Pelaksanaan PJJ, satuan pendidikan dapat memilih pendekatan/model (daring atau luring atau kombinasi keduanya) sesuai dengan ketersediaan dan kesiapan sarana dan prasarana.

Pembauran/kombinasi antara pembelajaran secara langsung tatap muka dengan pembelajaran secara tidak tatap muka (daring) disebut dengan model pembelajaran *blended learning* hal tersebut sesuai dengan Moebs dan Weibelzahl dalam Husamah (2014:12) mendefinisikan *blended learning* sebagai percampuran antara *online* dan pertemuan tatap muka (*face to face meeting*) dalam satu aktivitas pembelajaran yang terintegrasi. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti memutuskan untuk mengambil judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis matematika Peserta Didik Kelas V SD Negeri 1 Metro Barat".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti mengidentifikasikan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika dan hasil PTS ganjil peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat karena masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Belum dimanfaatkannya sumber belajar berbasis teknologi pada mata pelajaran matematika secara maksimal oleh pendidik maupun peserta didik.
3. Peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan pendidik secara daring.
4. Peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran secara daring.

5. Perangkat *ICT* sudah tersedia namun belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran.
6. Pendidik kurang menguasai penggunaan teknologi untuk pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi permasalahan yaitu:

1. Penggunaan model *blended learning*.
2. Kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu "Adakah pengaruh yang positif dan signifikan penerapan model pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat?"

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dengan menganalisis pengaruh yang positif dan signifikan pada model pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka dengan diadakan penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peserta didik
   Peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika serta dapat memberikan pengalaman belajar menggunakan model *blended learning.*
2. Pendidik
   Pendidik menjadi profesional dalam merancang proses pembelajaran dan mengintegrasikan teknologi yang ada sehingga meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan pendidik.
3. Kepala sekolah
   Hasil Penelitian ini sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SD Negeri 1 Metro Barat.
4. Peneliti
   Hasil penelitian ini akan menjadi pengalaman tersendiri mengenai model pembelajaran serta dapat menambah pengetahuan tentang penelitian eksperimen dan model pembelajaran *blended learning*.
5. Peneliti lain
   Menjadi acuan atau landasan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut dan menambah wawasan bagi peneliti lain dalam penerapan model pembelajaran *blended learning*.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

1. Jenis Penelitian ini adalah eksperimen.
2. Penelitian ini diterapkan pada peserta didik kelas VA dan VB di SD Negeri 1 Metro Barat.
3. Pelaksanaan penelitian pendahuluan dilaksanakan di bulan November 2020.
4. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *blended learning*.
5. Penelitian ini menggunakan mata pelajaran matematika kelas V semester genap tahun pelajaran 2020/2021.
6. Pelaksanaan penelitian ini di SD Negeri 1 Metro Barat, Metro, Lampung.

H. Penjelasan Judul

1. Model Pembelajaran

   Model pembelajaran adalah gambaran umum untuk melaksanakan pembelajaran namun tetap mengerucut pada tujuan khusus pembelajaran. Menurut pendapat Rusman (2015: 133) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum dan merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

2. *Blended Learning*

   Blended learning merupakan istilah dalam bahasa inggris yang terdiri dari dua suku kata, *blended* dan *learning*. *Blended* artinya yaitu campuran atau kombinasi, sedangkan *learning* merupakan belajar atau

pembelajaran. Menurut Moebs dan Weibelzahi dalam Husamah (2014: 12) mendefinisikan *blended learning* sebagai pencampuran antara *online* dan pertemuan tatap muka (*face to facemeeting*) dalam satu aktivitas pembelajaran yang terintegrasi.

3. Berpikir Kritis

   Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki peserta didik. Menurut Azizah (2018: 62) kemampuan berpikir kritis adalah proses kognitif peserta didik dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah.

4. Matematika

   Matematika merupakan pembelajaran yang menuntut logika berpikir secara sistematis, sesuai dengan alur perkembangan peserta didik. Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari tingkat SD, sehingga peserta didik diharapkan dapat berpikir logis, analitis dan sistematis yang akan berdampak positif bagi perkembangan masa depannya kelak.

II. KAJIAN PUSTAKA, PENELITIAN RELEVAN, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu tahapan atau proses setiap individu untuk memperoleh perubahan yang baik dari aspek tingkah laku, pengetahuan, keterampilan maupun sikap yang positif sebagai pengalaman yang telah dipelajari. Perubahan pengetahuan dari yang tidak tahu menjadi tahu dilaksanakan dalam keadaan sadar dan dalam waktu yang cukup lama. Menurut Parwati (2018: 11) belajar merupakan suatu proses usaha sadar yang dilakukan oleh individu untuk suatu perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak memiliki sikap menjadi bersikap benar, dari tidak terampil menjadi terampil melakukan sesuatu.

Pendapat lain menurut Susanto (2016: 4) menyatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak. Menurut Komalasari (2015: 2) menyatakan

bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku baik pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dalam jangka waktu yang lama dan tidak disebabkan oleh adanya kematangan ataupun perubahan sementara karena suatu hal.

Taksonomi Bloom (dalam Dimiyati 2012:298) menjelaskan jika belajar dibagi menjadi tiga ranah yang pertama adalah ranah kognitif dimana ranah ini mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktifitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Selanjutnya yang kedua adalah ranah afektif mencakup segala sesuatu yang terkait dengan emosi, misalnya perasaan, nilai, penghargaan, semangat, minat, motivasi, dan sikap. Ranah terakhir adalah ranah psikomotorik meliputi gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik. Keterampilan ini dapat diasah jika sering melakukannya.

Gambar 1. Taksonomi Bloom.

Peneliti dapat menyimpulkan dari beberapa pendapat para ahli di atas, belajar adalah usaha sadar yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu pengalaman, pengetahuan, sikap yang baik dan keterampilan diri. Hal itu memungkinkan terjadinya perubahan yang relatif tetap baik dalam berpikir mengendalikan diri dalam bertindak yaitu dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah interaksi yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik menggunakan sumber belajar yang telah ditentukan. Menurut Fathurrohman (2015: 16) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran, serta pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik. Corey (dalam Susanto 2016: 186) menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang sengaja dikelola untuk memungkinkan seseorang turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu.

Pendapat lain dari Parwati (2018: 117) pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrem

yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung dialami peserta didik.

Pernyataan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi oleh pendidik kepada peserta didik untuk pembekalan kemampuan peserta didik dalam proses belajar mengajar yang telah direncanakan pendidik.

c. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah gambaran umum untuk melaksanakan pembelajaran namun tetap mengerucut pada tujuan khusus pembelajaran. Menurut pendapat Rusman (2015: 133) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum dan merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Definisi lain dikemukakan oleh Zusnaini (2013: 12) model pembelajaran adalah sebagai suatu cara belajar yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu. Pola tersebut dapat dilihat kegiatan pendidik dan peserta didik di dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menciptakan terjadinya sistem belajar bagi peserta didik. Menurut Suprijono (2012: 45) model pembelajaran adalah sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Menurut pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah pola atau desain pembelajaran yang telah disiapkan pendidik untuk kemajuan peserta didik dalam proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

2. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki peserta didik. Menurut Azizah (2018: 62) kemampuan berpikir kritis adalah proses kognitif peserta didik dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah.

Pendapat lain dari Shanti (2017: 52) menyatakan kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terdiri dari elemen penting seperti menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, serta membuat suatu keputusan untuk memecahkan masalah. Lai (dalam Rosyida, 2016: 209) juga berpendapat bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan peserta didik dalam menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran, menilai atau mengevaluasi, dan membuat keputusan atau pemecahan masalah.

Berdasarkan beberapa pendapat, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam berpikir lebih mendalam dengan cara menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi yang diperoleh melalui pengalaman, pengamatan, observasi dan kegiatan-kegiatan lain sehingga mampu membuat keputusan atau tindakan yang baik dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

b. Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Perkin (dalam Mustaji, 2012: 13), kemampuan berpikir kritis memiliki empat karakteristik.

1) Bertujuan untuk mencapai penilaian yang kritis terhadap apa yang akan kita terima atau apa yang akan kita lakukan dengan alasan logis.
2) Memakai standar penilaian sebagai hasil dari berpikir kritis dan membuat keputusan.
3) Menerapkan berbagai strategi yang tersusun dan memberikan alasan untuk menentukan dan menerapkan standar.
4) Mencari dan menghimpun informasi yang dapat dipercaya untuk dipakai sebagai bukti yang mendukung suatu penilaian.

Menurut Ennis (dalam Cahyono, 2017: 52) dalam memecahkan masalah seorang pemikir kritis memiliki enam karakteristik yang dikenal dengan istilah FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, and Overview*). Penjelasan tersebut diuraikan sebagai berikut.

1) *Focus* (fokus) dalam menyelesaikan masalah, seorang pemikir kritis cenderung dapat mengidentifikasi situasi atau masalah dengan baik sehingga orang tersebut dapat menentukan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2) *Reason* (alasan), seorang pemikir kritis dapat dilihat dari cara seseorang tersebut memberikan alasan yang bisa diterima oleh

orang lain. Untuk mendapat alasan yang mendukung, seseorang mencoba untuk mencari gagasan yang baik dan harus paham dengan alasan yang disampaikan untuk mendukung kesimpulan dan memutuskan suatu argumen.

3) *Inference* (menarik kesimpulan), seorang pemikir kritis akan dapat menyimpulkan sesuatu dengan mempertimbangkan pendapat orang lain disertai dengan alasan yang logis.
4) *Situation* (situasi), seorang pemikir kritis akan dapat mengenali situasi yang terjadi sehingga dapat menjawab soal sesuai konteks permasalahan.
5) *Clarity* (kejelasan), suatu kemampuan untuk memeriksa atau memastikan bahwa hasil pemikiran yang disampaikan tidak memiliki makna ganda sehingga tidak terjadi kesalahan saat membuat kesimpulan.
6) *Overview* (peninjauan), sebagai kemampuan seseorang untuk memeriksa kebenaran suatu masalah atau meninjau kembali yang telah dilakukan sampai kesimpulan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik kemampuan berpikir kritis yaitu (1) mampu mengambil keputusan dengan teliti disertai dengan alasan yang kuat, (2) menghindari adanya kesalahpahaman dalam berargumen, (3) memiliki landasan atau kriteria untuk menentukan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah, dan (4) mampu mengambil kesimpulan berdasarkan beberapa pendapat.

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis memiliki beberapa komponen untuk mengetahui tingkatan kemampuan berpikir kritis seseorang. Amir (2015: 151) mengemukakan lima indikator dalam kemampuan berpikir kritis atau berpikir kritis. Lima indikator tersebut adalah sebagai berikut.

1) Keterampilan menganalisis, yaitu suatu keterampilan menguraikan sebuah struktur kedalam komponen-komponen agar mengetahui pengorganisasian struktur tersebut.
2) Keterampilan mensitesis yaitu keterampilan yang berlawanan dengan keterampilan menganalisis.
3) Keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, yaitu keterampilan aplikatif konsep kepada beberapa pengertian baru.
4) Keterampilan menyimpulkan, yaitu kegiatan akal pikiran manusia berdasarkan pengertian/pengetahuan (kebenaran) yang dimilikinya, dapat beranjak mencapai pengertian/pengetahuan (kebenaran) baru.
5) Keterampilan mengevaluasi, yaitu keterampilan yang menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan nilai sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada.

Pengelompokan indikator berpikir kritis menurut Ennis dalam Komariyah, (2018: 56) yaitu sebagai berikut.

1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementry clarification*) dengan sub aspek memfokuskan pertanyaan, bertanya menjawab pertanyaan, dan menganalisis argumen.
2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*) dengan sub aspek pertimbangan kredibilitas sumber, observasi dan pertimbangan laporan observasi.
3) Menyimpulkan (*inference*) dengan sub aspek mendeduksi pertimbangan hasil deduksi, menginduksi pertimbangan hasil induksi, membuat dan pertimbangan hasil.
4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*) dengan sub aspek identifikasi istilah pertimbangan definisi, dan identifikasi asumsi-asumsi.
5) Mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*) dengan sub aspek menentukan suatu tindakan, dan berinteraksi dengan orang.

Facione (dalam Anggriasari, 2018: 186) juga mengemukakan pendapat dalam pengelompokan indikator kemampuan berpikir kritis sebagai berikut.

Tabel 2. Indikator berpikir menurut Facione

No.	Indikator
1.	**Interpretasi:** Mengenali, mengklarifikasi, dan menjelaskan fakta,
2.	**Analisis:** Mengidentifikasi masalah dan menyelidiki terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan sebelumnya.
3.	**Evaluasi:** menilai kredibilitas informasi/pernyataan.
4.	**Inferensi:** Menentukan kesimpulan sementara (inferensi)
5.	**Penjelasan:** Menjelaskan data berdasar argumen yang meyakinkan dan menyajikan bukti atau fakta.

(Sumber: Facione dalam Anggriasari, 2018: 186)

Selain itu, indikator kemampuan berpikir kritis pada matematika menurut Shanti (2017: 54) berkenaan dengan pemecahan masalah matematika yang melibatkan pengetahuan, penalaran, dan pembuktian yaitu.

1) Interpretasi yaitu kemampuan memahami atau mengungkapkan makna dari data atau situasi yang disajikan dalam sebuah permasalahan matematika.
2) Analisis yaitu kemampuan mengidentifikasi hubungan antara data yang diberikan dan menalar argumen yang diberikan.
3) Evaluasi yaitu kemampuan menemukan dan membuktikan kesalahan dalam sebuah masalah matematika.
4) Keputusan yaitu kemampuan membuat kesimpulan dari permasalahan matematika.

Gambar 2. Indikator Berpikir Kritis

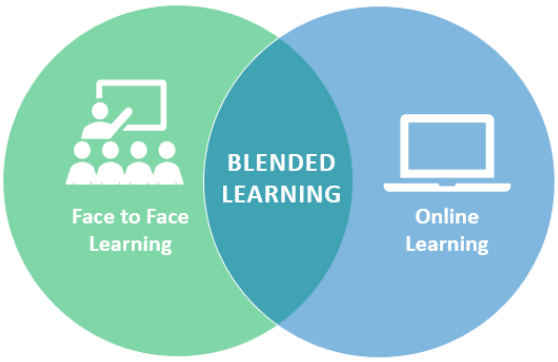
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan indikator pada kemampuan berpikir kritis yaitu keterampilan menganalisis, ketrampilan menyintesis, mengenal dan memecahkan masalah, evaluasi, interpretasi (memahami dan mengungkapkan makna), inferensi (mengidentifikasi unsur-unsur untuk menarik kesimpulan), kemampuan menjelaskan, keterampilan dasar, mengatur strategi dan membuat keputusan. Penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis menurut Shanti yaitu, (1) interpretasi, (2) analisis, (3) evaluasi, (4) keputusan, karena lebih cocok digunakan untuk mata pelajaran matematika dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik usia sekolah dasar (tahap operasional konkret).

3. Model Pembelajaran *Blended learning*

a. Pengertian *Blended learning*

Blended learning merupakan istilah dalam bahasa inggris yang terdiri dari dua suku kata, *blended* dan *learning*. *Blended* artinya yaitu campuran atau kombinasi, sedangkan *learning* merupakan belajar atau pembelajaran. Menurut Moebs dan Weibelzahi dalam Husamah (2014: 12) mendefinisikan *blended learning* sebagai pencampuran antara *online* dan pertemuan tatap muka (*face to facemeeting*) dalam satu aktivitas pembelajaran yang terintegrasi. Menurut Hermawant dan Wartono (2013: 68) *blended learning* yaitu pembelajaran yang mengkombinasikan tatap muka dengan pembelajaran *online*. Menurut Sulihin (2012: 371) *blended learning* merupakan kombinasi

karakteristik pembelajaran tradisional dan lingkungan pembelajaran elektronik atau *blended learning*.



Gambar 3. *Blended Learning*

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran *blended learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka dan pembelajaran yang dilaksanakan secara daring dengan menggunakan sumber belajar yang terintegrasi sambungan internet yang dapat diakses oleh peserta didik dan pendidik. Model pembelajaran *blended learning* dapat menggabungkan pembelajaran secara tradisional dengan pembelajaran secara modern atau lingkungan pembelajaran elektronik.

b. Karakteristik *Blended learning*

Blended learning memiliki karakteristik fleksibel dalam pembelajaran di abad ke 21 ini, karena dapat menggabungkan pembelajaran secara tatap muka dan daring dengan teknologi yang berkembang pesat agar bisa saling terhubung tak terbatas oleh ruang dan waktu. Menurut Istiningsih dan Hasbullah (2015: 52) karakteristik *blended learning* merupakan perpaduan pembelajaran berbasis tatap muka dan *online learning* dengan komposisi *online learning* sebanyak 30-79%.

Menurut Sharpen dalam Rusman (2015: 245) karakteristik *blended learning*:

1) Ketetapan sumber suplemen untuk program belajar yang berhubungan selama garis tradisional sebagian besar, melalui institusional pendukung lingkungan belajar virtual.
2) Transformatif tingkat pendek pembelajaran didukung oleh rancangan pembelajaran sampai mendalam.
3) Pandangan menyeluruh tentang teknologi untuk mendukung pembelajaran.

Menurut Husamah (2014: 16) ada empat karakteristik *blended learning* adalah sebagai berikut.

1) Pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian, model pengajaran, gaya pembelajaran, serta berbagai media berbasis teknologi yang beragam.
2) Sebagai sebuah kombinasi pengajaran langsung atau tatap muka (*facetoface*), belajar mandiri, dan belajar via *online*.
3) Pembelajaran yang didukung oleh kombinasi efektif dari cara penyampaian, cara mengajar dan gaya pembelajaran.
4) Pengajar dan orang tua peserta belajar memiliki peran yang sama penting, pengajar sebagai fasilitator, dan orang tua sebagai pendukung.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa karakteristik *blended learning* adalah perpaduan pembelajaran berbasis tatap muka dan *online learning*, penyampaian sumber belajar secara virtual, penyampaian materi secara efektif, menggunakan teknologi informasi dalam penyampaian sumber belajar, dan pendidik serta orang tua memiliki peran penting yaitu pendidik sebagai fasilitator dan orang tua sebagai pendukung peserta didik dalam belajar.

c. Tujuan *Blended learning*

Tujuan dari model pembelajaran *blended learning* adalah mencampurkan pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran secara *online*. Menurut Khoiroh, dkk (2017: 99) tujuan dikembangkannya *blended learning* adalah menggabungkan ciri-ciri terbaik dari pembelajaran di kelas (tatap muka) dan ciri-ciri terbaik pembelajaran *online* untuk meningkatkan pembelajaran mandiri secara aktif oleh peserta didik dan mengurangi jumlah waktu tatap muka di kelas. Menurut Dwiyogo (2016: 4) tujuan utama dari *blended learning* adalah memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik pembelajar agar terjadi belajar mandiri, berkelanjutan, dan berkembang sepanjang hayat, sehingga belajar akan menjadi lebih efektif, lebih efisien, dan lebih menarik. Menurut Shibley dkk dalam (Husamah 2014: 21) bahwa *blended learning* difokuskan untuk mengubah bentuk pembelajaran klasik sehingga peserta didik lebih aktif mempelajari materi pembelajaran di dalam dan di luar kelas.

Kesimpulan dari beberapa pendapat tersebut mengenai tujuan *blended learning* yaitu menggabungkan ciri-ciri terbaik dari pembelajaran di kelas (tatap muka) dan ciri-ciri terbaik pembelajaran *online* serta menjadikan peserta didik mandiri, berkelanjutan, berkembang sepanjang hayat. Berdasarkan tujuan tersebut mengubah bentuk pembelajaran klasikal diharapkan peserta didik akan belajar dengan efektif serta efisien dan lebih menarik.

d. Kategori *Blended learning*

1) Proses *blended learning* memiliki dua kategori utama, yaitu: Menggunakan istilah "*blended learning*" untuk merujuk pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam aktivitas tatap muka, baik dengan memanfaatkan jejaring terikat (*web-dependent*) maupun sebagai jejaring lengkap (*web-supplemented*) yang tidak mengubah model aktivitas dan peningkatan bentuk aktivitas tatap muka.
2) Kebanyakan pengajar pembelajaran campuran (*blended learning*), pembelajaran model ini mengurangi aktivitas tatap muka tetapi tidak menghilangkannya, serta memungkinkan peserta didik untuk belajar secara *online*.

e. Komponen dalam *Blended learning*

Pelaksanaan model pembelajaran *blended learning*, pendidik harus memperhatikan komponen penunjang dalam pembelajaran *blended learning*, menurut Husamah (2014: 37) komponen *blended learning* yaitu (1) *Face to Face* (Tatap Muka), (2) *E-learning*, (3) *M-learning*. Menurut Istiningsih dan Hasbullah (2015: 49) komponen *blended learning* yaitu (1*) online learning*, (2) pembelajaran tatap muka, (3) belajar mandiri. Menurut Dwiyogo (2016: 8) komponen dalam *blended learning* yaitu (1) pembelajaran tatap muka, (2) pembelajaran mandiri, (3) pembelajaran berbasis masalah, (4) pembelajaran tutorial, dan (5) pembelajaran kolaborasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Mahnegar (2012: 144-150) menuliskan bahwa penerapan metode *Blended learning* (pembelajaran campuran), diperlukan suatu wadah atau aplikasi. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan adalah *Learning Management System* (LMS). LMS merupakan suatu aplikasi atau *software* yang digunakan untuk mengelola pembelajaran *online* baik dari segi materi, penempatan, pengelolaan, dan penilaian.

Kesimpulan peneliti berdasarkan beberapa pendapat di atas, komponen *blended learning* terdiri dari pembelajaran tatap muka (*face to face*), pembelajaran *e-learning/online learning*, dan pembelajaran mandiri. Pelaksanaan *blended learning* memerlukan suatu perangkat baik itu aplikasi maupun *software* berupa LMS untuk mengelola pembelajaran *online*. Komponen-komponen tersebut merupakan penunjang dalam pelaksanaan pembelajaran *blended learning*.

f. Kelebihan dan Kekurangan *Blended learning*

Sama halnya dengan model pembelajaran lainnya, model pembelajaran *blended learning* memiliki kelebihan dan kekurangan. Menurut Kusairi dalam Husamah (2014: 35) mengungkapkan bahwa banyak kelebihan dari *blended learning* jika dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka (konvensional) maupun dengan *e-learning*, baik *online*, *offline*, ataupun *m-learning*. Kelebihan *blended learning* menurut Husamah (2014: 36) adalah sebagai berikut.

1) Peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi-materi yang tersedia secara online.
2) Peserta didik dapat melakukan diskusi dengan pengajar atau peserta didik lain di luar jam tatap muka.
3) Kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik di luar jam tatap muka dapat dikelola dan dikontrol dengan baik oleh pengajar.
4) Pengajar dapat menambahkan materi pengayaan melalui fasilitas internet.
5) Pengajar dapat menyelenggarakan kuis, memberikan balikan, dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif.
6) Peserta didik saling berbagi file dengan peserta didik lainnya.

Adapun model pembelajaran *blended learning* masih memiliki beberapa kekurangan. Menurut Noer (dalam Husamah 2014: 36) ada beberapa kekurangan *blended learning* yakni:

1) Medianya sangat beragam sehingga sulit diterapkan apabila sarana dan prasarana tidak mendukung.
2) Tidak meratanya fasilitas yang dimiliki peserta didik.
3) Kurangnya sumber daya pembelajaran (pengajar, peserta didik dan orang tua) terhadap penggunaan teknologi.

Berdasarkan uraian para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa kelebihan model *blended learning* adalah peserta didik mudah mencari materi pembelajaran melalui *online* sehingga membuat peserta didik menjadi mandiri, peserta didik dan pendidik lebih leluasa menentukan jam pelajaran yang telah disepakati, komunikasi bisa lebih fleksibel, pendidik dapat langsung membuat kuis pada saat pembelajaran *blended learning* dan pendidik serta peserta didik dapat saling mengirim mengirim *file* satu sama lainnya. Kekurangan model *blended learning* adalah tidak meratanya fasilitas atau sarana prasarana yang dimiliki peserta didik, media pembelajaran sangat

beragam dan kurangnya sumber daya pendidik dalam hal penguasaan teknologi informasi.

g. Pelaksanaan *Blended learning*

Pelaksanaan model pembelajaran *blended learning* menggunakan menggunakan dimensi ruang dan waktu yang fleksibel demi terlaksananya pembelajaran. Menurut Carman dalam Izzudin (2012: 239) ada lima kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan *blended learning*, yaitu :

1) *Live Event*, pembelajaran langsung atau tatap muka secara *synchronous* dalam waktu dan tempat yang sama ataupun waktu sama tapi tempat berbeda.
2) *Self-Paced Learning*, yaitu mengkombinasikan dengan pembelajaran mandiri (*self-paced learning*) yang memungkinkan peserta didik belajar kapan saja, dan di mana saja secara *online.*
3) *Collaboration*, kolaborasi, baik kolaborasi pengajar, maupun kolaborasi peserta didik.
4) *Assessment*, perancang harus mampu meramu kombinasi jenis a*ssessment online* dan *offline* baik bersifat tes maupun non-tes.
5) *Performance Support Materials*, pastikan bahan belajar disiapkan dalam bentuk digital, dapat diakses oleh peserta didik baik secara *offline* maupun *online*.

h. Langkah-langkah *Blended learning*

Langkah-langkah atau tahapan model pembelajaran *blended learning* disusun guna menjadi acuan saat pembelajaran berlangsung. Menurut Grant Ramsay (dalam Susandi 2017: 51) secara mendasar terdapat tiga tahapan dasar dalam model *blended learning* yang mengacu pembelajaran berbasis ICT, yakni:

1) Tahapan *seeking of information*, mencakup pencarian informasi dari berbagai sumber informasi yang tersedia di

TIK, memilih secara kritis di antara sumber penyedia informasi dengan berpatokan pada *content of relevantion, content of validity/reability,* dan *academic clarity*. Pengajar berperan sebagai pakar yang dapat memberikan masukan dan nasehat guna membatasi pembelajar dari tumpukan informasi potensial dalam TIK.

2) Tahapan *acquisition of information*, pembelajar secara individual maupun dalam kelompok kooperatif-kolaboratif berupaya untuk menemukan, memahami, serta, mengkonfrontasikannya dengan ide atau gagasan yang telah ada dalam pikiran pembelajar, kemudian menginterpretasikan informasi/pengetahuan dari berbagai sumber yang tersedia, sampai mereka mampu kembali mengkomunikasikan dan menginterpretasikan ide-ide dan hasil interpretasinya menggunakan fasilitas TIK.
3) Tahapan *synthesizing of knowledge*, adalah mengkonstruksi/merekonstruksi pengetahuan melalui proses asimilasi dan akomodasi bertolak dari hasil analisis, diskusi, dan perumusan kesimpulan dari informasi yang diperoleh.

Menurut Soekartawi dalam Husamah (2014: 27) menyarankan enam tahapan dalam merancang dan melaksanakan *blended learning* agar hasilnya optimal. Keenam tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

1) Menetapkan macam dan materi bahan ajar, kemudian mengubah atau menyiapkan bahan ajar tersebut menjadi bahan ajar yang memenuhi syarat untuk PJJ.
2) Menetapkan rancangan *blended learning* yang digunakan.
3) Tetapkan format pembelajaran *online*.
4) Lakukan uji coba terhadap rancangan yang telah dibuat.
5) Menyelenggarakan *blended learning* dengan baik sambil menugaskan instruktur khusus (pengajar) yang tugas utamanya menjawab pertanyaan peserta didik.
6) Menyiapkan kriteria untuk melakukan evaluasi pelaksanaan *blended learning*.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dikemukakan, peneliti memilih langkah-langkah pelaksanaan *blended learning* dari Grant Ramsay dalam Susandi yang memiliki tiga tahapan dasar dalam

model *blended learning* dan mengacu pembelajaran berbasis ICT, yakni: (1) *seeking of information* (mencari informasi), (2) *acquisition of information* (perolehan informasi), dan (3) s*ynthesizing of knowledge* (mensintesis pengetahuan), untuk diterapkan dalam penelitian ini.

4. Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga pendidikan tinggi, bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak secara informal. Susanto (2016: 185) berpendapat bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kemampuan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan dunia kerja dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan juga. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh peserta didik, terutama sejak sekolah dasar.

Sejalan dengan hal tersebut Istiqomah (2010: 3) mengemukakan matematika merupakan pembelajaran yang menuntut logika berpikir secara sistematis, sesuai dengan alur perkembangan peserta didik.

Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari tingkat SD, sehingga peserta didik diharapkan dapat berpikir logis, analitis dan sistematis yang akan berdampak positif bagi perkembangan masa depannya kelak. Sundayana (2014: 2) menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa matematika adalah suatu mata pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah hingga yang paling rumit. Matematika diajarkan mulai dari sekolah dasar dengan materi yang sederhana. Semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh, maka semakin kompleks materi matematika yang diajarkan.

b. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan kesatuan kegiatan yang tidak terpisahkan antara pendidik dengan peserta didik yang belajar matematika. Keduanya adalah unsur yang harus saling menunjang. Menurut Susanto (2016: 186-187) pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai

upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematik. Adapun menurut Aisyah dalam Rokhmah (2018: 27) pembelajaran matematika adalah proses yang dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika yang berpusat pada pendidik. Proses pembelajaran matematika harus dirancang dan disusun sedemikian rupa, agar penyampaian materi dalam membuat peserta didik paham dan bermakna untuk kehidupannya.

Istiqomah (2010: 3) mengemukakan pembelajaran matematika SD merupakan pembelajaran yang menuntut logika berpikir secara sistematis, sesuai dengan alur perkembangan peserta didik SD. Pendidik harus mampu menyesuaikan dengan perkembangan dan karakteristik peserta didik pada saat mengajarkan matematika agar peserta didik mudah memahami materi yang telah disampaikan dan dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat peneliti simpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi belajar mengajar matematika antara peserta didik dan pendidik yang melibatkan segala aspek di dalamnya untuk mencapai tujuan kurikulum. Tujuannya yaitu agar proses pembelajaran berkembang sehingga peserta didik diharapkan mampu berpikir logis, analitis dan sistematis yang akan berdampak positif bagi perkembangan masa depannya kelak.

c. Karakteristik Pembelajaran Matematika SD

Pendidik yang profesional harus mengetahui karakteristik atau ciri khas dari mata pelajaran matematika SD kepada peserta didik agar peserta didik mampu menerima pembelajaran dengan baik. Menurut Suwangsih dan Tiurlina dalam Isrok'atun (2020: 14) memaparkan ciri-ciri pembelajaran matematika yaitu pembelajaran matematika menggunakan pendekatan spiral, pembelajaran bertahap, menggunakan metode induktif, kebenaran konsistensi, dan pembelajaran hendaknya bermakna. Karakteristik pembelajaran matematika SD dijelaskan sebagai berikut.

1) Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sistematis, di mana untuk mencapai suatu konsep yang kompleks, peserta didik harus melalui konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral dan hierarkis, maka di saat memperkenalkan suatu konsep B atau bahan yang baru perlu diperhatikan konsep A atau bahan yang telah dipelajari peserta didik sebelumnya Almira (2014: 72-89). Ini sesuai dengan paham konstruktivisme yang menyatakan bahwa dalam mengkonstruksi pengetahuan peserta didik mengalami proses asimilasi, akomodasi dan kesetimbangan.
2) Pembelajaran matematika harus bertahap apalagi peserta didik SD berada pada tahap operasional konkret pembelajaran dimulai dari konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih kompleks, dimulai dari masalah-masalah mudah kemudian masalah-masalah sulit. Pembelajaran yang disajikan dimulai dari tahap konkret, semi konkret, dan abstrak. Tahap konkret menggunakan media gambar, dan terakhir menggunakan simbol-simbol pada tahap abstrak. Pembelajaran yang bertahap diharapkan bisa mengkonstruksi pemahaman dan pikiran peserta didik untuk terus berkembang.
3) Matematika merupakan mata pelajaran yang menggunakan metode deduktif, akan tetapi pada pembelajaran matematika di SD menggunakan metode induktif. Peserta didik SD lebih mudah mengumpulkan fakta-fakta kemudian menarik generalisasi dibanding dengan memahami terlebih dahulu generalisasi dibanding dengan memahami terlebih dahulu generalisasi dibanding dengan memahami terlebih dahulu

generalisasi kemudian mengumpulkan fakta-fakta. Contohnya saja pengenalan bidang datar tidak dimulai dari definisi, tetapi dimulai dengan memperhatikan contoh-contoh dari bidang tersebut dan mengenal namanya. Menemukan sifat-sifat yang terdapat pada bidang datar tersebut sehingga didapat pemahaman konsep bidang-bidang datar itu.

4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi. Maksudnya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya. Konsep-konsep matematika saling keterkaitan satu sama lain, saling mengkonstruksi untuk mempermudah pemahaman dan pembelajaran matematika.
5) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna. Pembelajaran matematika mengutamakan pemahaman bukan hafalan. Menghafal fakta, konsep, dan generalisasi secara induktif. Meskipun demikian, pada jenjang yang lebih tinggi peserta didik diminta untuk membuktikan fakta, konsep, dan generalisasi tersebut dengan metode deduktif. Sebagaimana Ausubel menyatakan bahwa pembelajaran haruslah bermakna (*meaningful learning*) bagi peserta didik untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupannya. Pembelajaran bermakna dapat diciptakan melalui penemuan, di mana peserta didik terlibat dalam pembentukan konsep dan pemecahan masalah. Konsep-konsep yang akan diajarkan hendaknya relevan dengan pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik sebelumnya agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran tanpa hambatan yang berarti.

Berdasarkan pendapat para ahli tentang karakteristik pembelajaran matematika SD, peneliti dapat menyimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran matematika SD adalah pembelajaran yang sistematis, bertahap, menggunakan metode induktif, saling berkaitan atau konsisten, dan pembelajaran hendaknya bermakna supaya peserta didik paham akan pembelajaran matematika yang disampaikan pendidik.

d. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika mulai diajarkan di bangku SD. Menurut Aisyah dalam Rokhmah (2018: 27) mengemukakan bahwa

pembelajaran matematika adalah proses yang dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika yang berpusat pada peserta didik. Hamzah dan Muhlisrarini (2014: 259) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip dan skill sesuai dengan kemampuannya.

Pendapat lain yaitu dari Susanto (2013: 193) mengungkapkan bahwa membangun pemahaman pada setiap kegiatan belajar matematika di sekolah dasar akan memperluas pengetahuan peserta didik. Semakin luas pengetahuan tentang ide atau gagasan matematika yang dimiliki, semakin bermanfaat bagi peserta didik untuk lebih mudah menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika di SD merupakan upaya yang dilakukan pendidik untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik mengomunikasikan konsep yang telah dipahami tentang fakta, konsep, prinsip dan skill sesuai dengan kemampuan peserta didik secara individu. Pembelajaran matematika di SD membantu peserta didik untuk terampil dalam menyelesaikan berbagai masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hitung menghitung atau yang berkaitan dengan angka-angka untuk lebih mudah menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

e. Tujuan dan Manfaat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

1) Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika menuntut peserta didik untuk berpikir secara sistematis dalam memecahkan masalah perhitungan dan analogi dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan pembelajaran matematika menurut kurikulum 2013 (Kemendikbud,2013) menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan *scientific* (ilmiah). Dalam pembelajaran maematika kegiatan yang dilakukan agar pembelajaran bermakna yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta.

Depdiknas (2006:288) menyatakan tujuan pembelajaran matematika diantaranya adalah agar peserta didik memiliki kemampuan:

(1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mngaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
(2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, Menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
(3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
(4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta
(5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mepelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut Susanto (2016: 189) matematika di sekolah dasar memiliki tujuan adar peserta didik mampu memahami konsep operasi hitung baik penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian termasuk yang melibatkan pecahan, peserta peserta didik mampu menentukan sifat dan unsur bangun datar termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume serta mampu memecahkan masalah dan mengkonsumsikan gagasan secara matematika.

Dari dekripsi diatas, peneliti dapat menyimpukan bahwa tujuan pembelajar matematika di sekolah dasar adalah menekankan pada dimensi pedagogik agar pembelajaran bermakna sehingga peserta didik diharapkan memiliki kemampuan memahami konsep matematika, penalaran, pemecahan masalah,menyampaikan gagasan, dan memiliki rasa ingin tahu.

2) Manfaat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Tujuan dan manfaat pembelajaran di Sekolah Dasar adalah untuk meberikan pemahaman serta penalaran yang sistematis dan dapat menjadi pembelajaran bermakna bagi peserta didik baik dalam sekolah maupun kehidupan sehari-hari. Menurut Karso (2007:206) manfaat matematika ada 3, yaitu.

(1) Matematika sebagai alat
Peserta didik diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memeahami atau menyampaiakan suatu informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam atau soal-soal uraian matematika lainnya. Bila seorang peserta didik dapat melakukan perhitungan, tetapi

tidak dapat menyatakan tepat atau tidaknya operasi yang digunakan atau tidak tahu alasannya, maka tentunya ada yang salah dalam pengerjaannya atau ada sesuatu yang belum dipahami.

(2) Matematika sebagai pembentukan pola pikir
Dalam pembelajaran matematika, para sosea dibiasakan untuk memeperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifa-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Dengan pengamatan terhadap contoh-contoh dan bukan contoh diharapkan psesrta didik mampu menangkap pengertian suatu konsep. Selanjutnya dengan abstrak ini, peserta didik dilatih untuk membuat perkiraan tekaan, atau kecenderungan berdasarkan kepada pengalaman atau pengetahuan yang dikembangkan melalui contoh-contoh khusus (generalisasi).

(3) Matematika sebagai pengetahuan
Pendidik harus mampu menunjukkan bahwa matematika selalu mencari kebenaran, dan bersedia meralat kebenaran yang telah diterima, bila ditemukan kesempatan untuk mencoba mengembangkan penemuan-penemuan sepanjang mengikuti pola pikir yang sah.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat dari matematika itu sendiri ada 3, yaitu: matematika sebagai alat, matematika sebagai pola piker, matematika sebagai ilmu pengetahuan. Apabila suatu pembelajaran sudah berpedoman pada ketiga manfaat tersebut, maka tujuan dari pembelajaran matematika pun akan tercapai dengan maksimal.

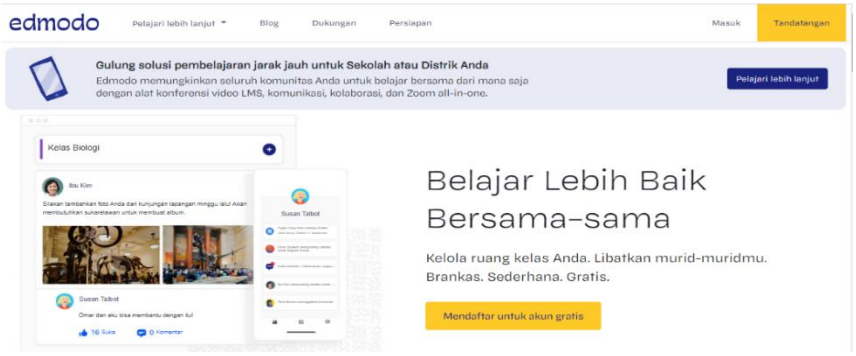
5. Edmodo

a. Pengertian Edmodo

Edmodo merupakan jejaring sosial untuk pembelajaran berbasis *Learning Managent System (LMS)*. Menurut Putranti (2013:141) Edmodo adalah pembelajaran berbasis jejaring sosial yang aman dan gratis dalam memudahkan guru untuk membuat dan mengelola kelas virtual sehingga siswa dapat terhubung dengan teman sekelas

dan guru kapan saja dan dimana saja. Edmodo memberi fasilitas bagi pendidik, murid tempat yang aman untuk berkomunikasi, berkolaborasi, berbagi konten dan aplikasi pembelajaran, pekerjaan rumah (PR) bagi peserta didik, diskusi dalam kelas virtual, ulangan secara *online*, nilai dan masih banyak lagi akan dibahas di bawah. Pada intinya Edmodo menyediakan semua yang bisa kita lakukan di kelas bersama peserta didik dalam kegiatan pembelajaran ditambah fasilitas bagi orang tua bisa memantau semua aktivitas anaknya di edmodo asalkan punya *parent code* untuk anaknya.

Edmodo adalah sebuah situs yang diperuntukkan bagi pendidik untuk membuat kelas virtual. Situs tersebut gratis dan mudah digunakan selama seorang pendidik dan murid bisa terhubung dengan internet.



Gambar 4. Tampilan awal edmodo.

Edmodo adalah sebuah jawaban bagi sebuah ruang kelas virtual yang nyaman dan aman, dikarenakan:

1) Peserta didik dapat melakukan interaksi dalam pantauan pendidiknya (bebas *cyber crime* dan *cyber bullying*).
2) Pendidik dapat mengunci peserta didik, dengan demikian ia hanya bisa membaca dan tidak bisa berkomentar pada seisi kelas, namun

tetap ia bisa berkomunikasi langsung dengan pendidiknya.

3) Tidak ada orang luar yang bisa masuk dan melihat kelas virtual yang dibuat oleh pendidik tanpa mendapat kode khusus dari pendidik yangbersangkutan.
4) Pendidik dapat memulai pertanyaan, manaruh foto atau video, menaruh presentasi bahan ajar, yang kesemuanya bebas untuk diunduh oleh peserta didik dandikomentari.
5) Murid bisa datang kapan saja untuk mengulang materi yang diberikan pendidiknya, bahkan PR bisa diberikan melalui edmodo.
6) Murid juga bisa mengumpulkan PR nya lewat edmodo, tinggal unggah saja, edmodo bisa dipadukan dengan situs lain seperti *wall wisher, glogster* dan lain sebagainya.
7) Pendidik bisa menaruh nilai dari pekerjaan peserta didik sebagai acuan bagi peserta didik.
8) Kelas virtual yang dibuat seorang pendidik tidak terbatas, pendidik bisa menaruh bahan ajar untuk digunakan di angkatan atau tahun ajaran berikutnya.
9) Peserta didik bisa bekerja sama dengan peserta didik lain dalam grup kecil yang dibentuk oleh pendidiknya.
10) Saat mengerjakan sebuah proyek bersama mereka bisa menaruh semua dokumen yang diperlukan dalam pengerjaannya.
11) Edmodo memungkinkan pendidik menaruh bahan ajar yang sangat berguna bagi peserta didik yang tidak masuk atau

berhalangan saat melakukan tatap muka.

12) Peserta didik yang pendiam bisa bebas berkata-kata dan berpendapat tanpa khawatir dipermalukan sementara peserta didik tipe aktif bisa *posting* pertanyaan kapan saja asal ia terhubung dengan internet.

13) Pendidik dapat mengerjakan tata cara yang berlaku di dunia nyata seperti cara berkomentar dan sederet tata karma di dunia maya yang perlu peserta didiknyaketahui.

b. Sistem Kerja Edmodo

Edmodo adalah situs *microblogging* yang dapat digunakan di dalam kelas maupun di rumah. Edmodo juga dapat membantu pendidik yang tidak bisa mengajar di kelas dengan memberikan tugas yang bisa ditentukan waktu pengumpulannya serta meng-*upload* materi belajar. Peserta didik juga bisa berbagi pemikiran atau ide lewat postingannya di edmodo atau jika disamakan dengan *facebook*, bisa dikatakan *update* status. Lebih tepatnya lagi, edmodo adalah "*facebook* pendidik dan peserta didik" karena fitur yang ditawarkan hampir sama dengan *facebook*.

Fitur yang ditawarkan adalah:

1) Bisa mengedit profil, foto dan nama.
2) Tampilan yang sama seperti *facebook*.
3) *Assignment* yang dapat diposting pendidik sebagai PR (pekerjaan rumah)/ tugas.
4) Pengaturan jadwal *event-event* penting.

5) Satu anak bisa menjadi murid banyak pendidik.

6) Edmodo bisa diakses melalui *handphone*.

Edmodo sendiri bisa diakses melalui *mobile* dan suda tersedia untuk *smartphone Android* dan *iPhone*. Semakin mudah saja untuk belajar dan semoga dengan adanya situs ini dapat menyamaratakan pendidikan di Indonesia.

c. Kelebihan dan Kekurangan Edmodo

Edmodo diciptakan untuk memudahkan dalam proses pembelajaran dan berbasis sekolah. Fitur-fitur yang disediakan edmodo mendukung untuk kegiatan *e-learning*, tampilan dalam *login edmodo* membedakan apakah *user* adalah pendidik, peserta didik atau orang tua peserta didik. Kelebihan dan kekurangan edmodo adalah sebagai berikut.

1) Kelebihan

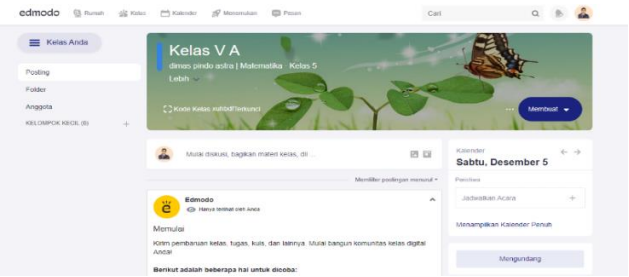
a) *UserInterface*. Mengadaptasi tampilan seperti *facebook*, secara sederhana edomodo relatif mudah untuk digunakan bahkan untuk pemula sekalipun.
b) *Compatibility*. Edmodo mendukung *preview* berbagai jenis format *file* seperti: *pdf, pptx, html, swf* dan sebagainya.
c) *Aplikatif*. Edomodo tidak hanya dapat diakses dengan menggunakan PC (laptop/ desktop) tetapi juga bisa diakses dengan menggunakan *gadget* berbasis *Android OS* dan *IOS*.

2) Kekurangan

a) Sosial media edmodo tidak terintegrasi dengan sosial media apapun.
b) *Video Conference* belum tersedia.
c) Memerlukan jaringan internet yang stabil
d) Tampilan edmodo sering berubah karena pembaruan sistem
e) Peserta didik dibatasi aksesnya untuk keluar, karena hanya terbatas di kelas tersebut.

d. Langkah-langkah Membuat Akun *Edmodo* untuk Pendidik

Berikut adalah tampilan edmodo untuk pendidik.



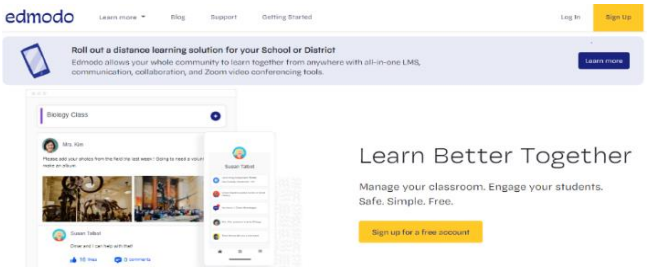
Gambar 5. Tampilan *edmodo* untuk pendidik.

Keterangan:

1) Buat kelas, untuk membuat kelas
2) Kelas, kelas yang sudah terdaftar sebagai anggota
3) Catatan, untuk memposting catatan
4) Tugas, untuk memberikan tugas kepada peserta didik (anggota kelas/ *member*)
5) Kuis, untuk membuat kuis
6) Pemilihan, untuk membuat *poling* bagi peserta didik Langkah-langkah pembuatan akun pendidik.

Langkah-langkah pembuatan akun pendidik

1) Buka situs edmodo di *http://www.edmodo.com* kemudian pilih *signup*



Gambar 6. Tampilan membuat akun baru

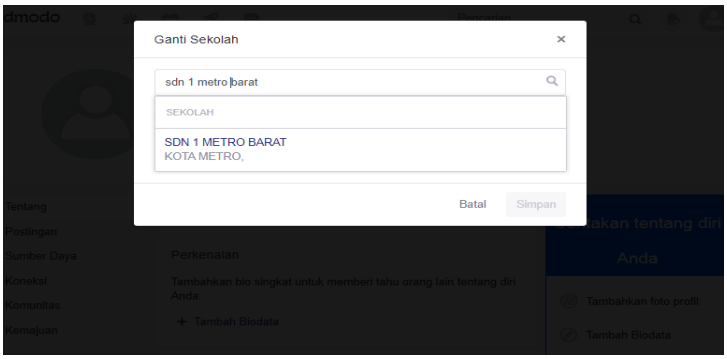
2) Kemudian pilih akun guru

Gambar 7. Menu akun guru

3) Lalu pilih negara Indonesia

4) Selanjutnya akan diarahkan pada menu untuk memasukkan email, verifikasi email dan profil.

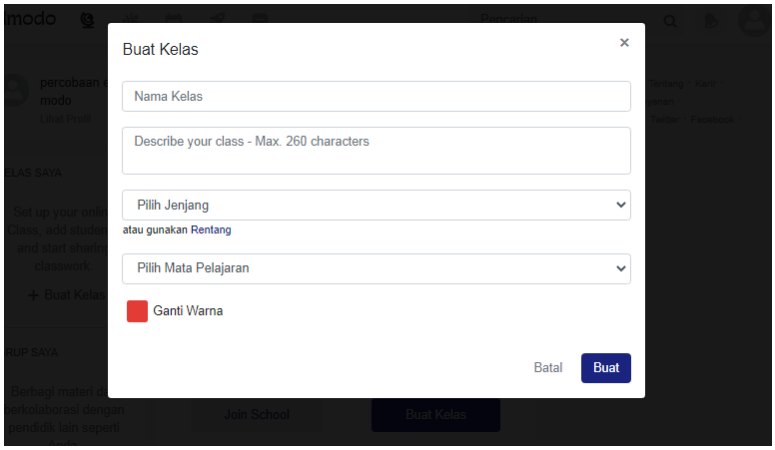
Gambar 8. Pengisian identitas akun *step* 1



Gambar 9. Pengisian identitas akun *step* 2

5) Kemudian klik sekolah yang telah terdaftar selanjutnya ikuti *step*.

6) Pastikan profil sudah benar, lalu pilih buat kelas dan masukan nama kelas, pilih kelas, serta lokasi subjek yang akan dibuat.



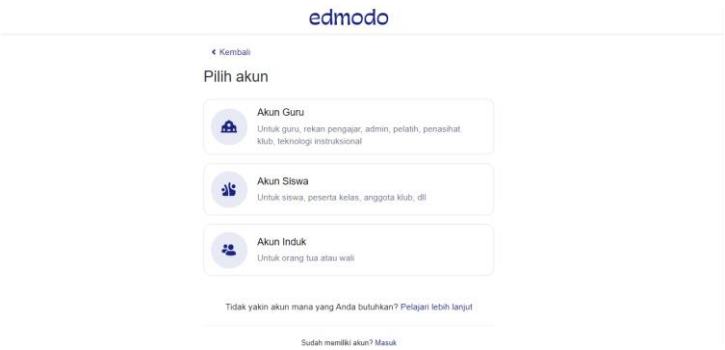
Gambar 10. Menu aktivasi akun

Pendaftaran akun edmodo pendidik selesai, pendidik dapat memberikan kode kelas kepada peserta didik untuk bergabung.

e. Langkah-langkah Membuat Akun Edmodo untuk Peserta Didik

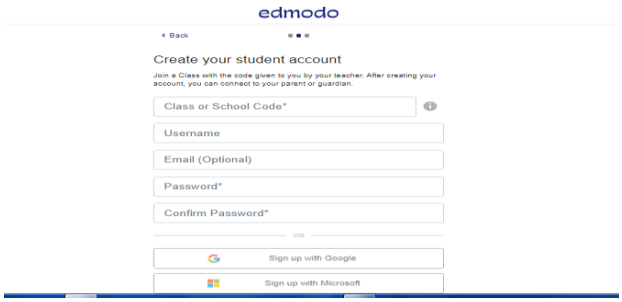
1) Buka situs edmodo di *http://www.edmodo.com*

2) Lalu klik menu saya siswa.



Gambar 11. Tampilan registrasi akun peserta didik

3) Kemudian peserta didik mengisi *form* akun

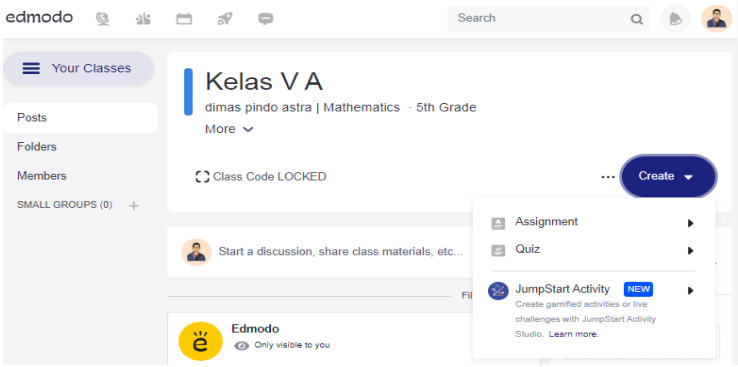


Gambar 12. Form akun peserta didik.

4) Masukkan kode dari pendidik, kemudian ikuti *step by step*

f. Langkah-langkah Membuat Kuis pada Akun Edmodo

1) Pendidik *login* kehttp://edmodo.com

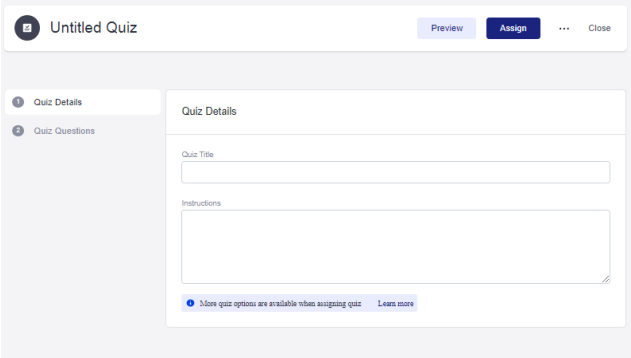


Gambar 13. Menu kuis.

2) Lalu klik kuis

3) Klik buat kuis

4) Kemudian akan diarahkan pada halaman membuat kuis



Gambar 14. Halaman untuk membuat kuis.

5) Klik pada *quiz title* untuk memberi judul kuis
6) Pilih jenis untuk menentukan jenis kuis
7) Klik batas waktu untuk menentukan lama waktu pengerjaan
8) Klik tentang kuis ini untuk memberikan deskripsi kuis
9) Klik selesai.

Maka kuis akan muncul pada halaman awal setiap kelas, kemudian peserta didik akan mengerjakan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian eksperimen penelitian ini, yaitu.

1. Rahmatia Nuraisah (2020) "Pengaruh *Model In-Blended Learning* Berbasis LMS terhadap Pemahaman Konsep Siswa dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar". Hasil yang diperoleh Rahmatia Nuraisah menunjukkan bahwa pengaruh model pembelajaran blended learning berbasis LMS dengan korelasi sangat tinggi dan berpengaruh sebesar 98,6%. Kesamaan penelitian ini yaitu menerapkan model *blended learning* pada peserta didik, menggunakan jenis penelitian eksperimen dan di kelas 5 sekolah dasar. Namun perbedaannya terletak pada tujuannya, pada penelitian ini untuk pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar kelas 5, sedangkan peneliti mengunakan tujuan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik sebagai variabel terikat.

2. Elizabeth R. Kazakoff, dkk (2017). *Elementary School-Wide Implementation of a Blended learning Program for Reading Intervention. Journal of Education Research*. Kesamaan penelitian ini yaitu menerapkan model *blended learning* pada peserta didik, menggunakan jenis penelitian eksperimen. Namun perbedaannya terletak pada kelas dan tujuannya, pada penelitian ini meneliti intervensi membaca seluruh peserta didik SD dari kelas 1-6 *ELstudent* dan non-*EL* student pada tahun 2017 sedangkan peneliti meneliti kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas 5 di SD Negeri 1 Metro Barat 2020.

3. Susandi, Ari. (2017). *The Influence Model Blended learning of Social Sciences Subjects Respecting Indonesian Ethnic and Cultural Diversity to Increasing Activity and Learning Outcomes of Grade V Students In Elementary School 1 Purwoharjo Banyuwangi Distric Lesson Year* 2015/2016. Jurnal Pancaran FKIP Universitas Jember *Vol*. 6, *No* 3, *Page* 45-53. Kesamaan penelitian ini yaitu menerapkan model *blended learning* pada peserta didik di SD kelas V, menggunakan jenis penelitian eksperimen. Namun perbedaannya terletak pada variabelnya penelitian ini menggunakan 3 variabel yaitu model *blended learning*, meningkatkan aktivitas, dan hasil belajar di SD Negeri 1 Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2015/2016. Sedangkan peneliti hanya menggunakan 2 variabel yaitu model blended learning dan kemampuan berpikir kritis matematika di SD Negeri1 Metro Barat tahun 2020.

4. Rudi, dkk. (2019) dalam penelitiannya yang berjudul “Kemampuan *Critical Thinking* dan Hasil Belajar Kelas IV SD Tigkir Tengah 02”. Penelitian ini dilakukan di kota Salatiga , Jawa Tengah. Persamaan pada penelitian ini yaitu mengukur kemampuan berpikir kritis. Perbedaannya yaitu dalam variabel terikat.

5. Mira Azizah, dkk. (2018) dalam Analis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. Jurnal Penelitian Pendidikan Universitas PGRI Semarang Vol. 35 No. 1 Tahun 2018, Page 61-70. Kesamaan dalam penelitian ini yaitu menggunakan variabel berpikir kritis pada peserta didik sekolah dasar, namun terdapat perbedaan dengan jenis penelitiannya yaitu kualitatif sedaangkan dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen.

Kelima penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh yang positif dan signifikan pada model pembelajaran blended learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. sehingga peneliti yakin bahwa model *blended learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat.

C. Kerangka Berpikir

Penelitian agar memiliki arah yang lebih jelas, perlu disusun sebuah kerangka pikir. Kerangka pikir itu sendiri menurut Sekaran dalam Sugiyono (2016. 91) merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

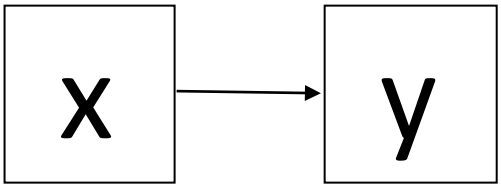
Kerangka pikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis pertautan antarvariabel yang diteliti, sehingga perlu dijelaskan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *blended learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

Berdasarkan observasi diketahui bahwa masih banyak peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat yang memperoleh nilai rata-rata matematika belum mencapai standar KKM. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik disebabkan penerapan model pembelajaran cenderung berpusat pada pendidik *(teacher centered*) sehingga peserta didik cenderung mendengarkan pendidik daripada bertanya dan menganalisis dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran berlangsung, peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik. Salah satu cara yang dapat dilakukan seorang guru adalah memanfaatkan perkembangan zaman yang dikenal dengan *Information Comunication and Technologi (*ICT*)*.

Perkembangan ICT muncul banyak definisi tentang pembelajaran yang menggunakan internet sebagai medianya seperti *online learning*, *distance learning*, *web-base learning*, *e-learning*, dan *blended learning*. Pendidik dapat berkomunikasi tanpa harus bertatap muka, dengan memanfaatkan teknologi kegiatan belajar akan semakin mudah dan pembelajaran lebih menarik bagi peserta didik sehingga memunculkan semangat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu

kombinasi antara pembelajaran tatap muka dan jarak jauh yang biasa disebut dengan model pembelajaran campuran atau *blended learning*.

Berdasarkan pokok pemikiran di atas, model pembelajaran *blended learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada diagram kerangka pikir sebagai berikut.



Gambar 15. Kerangka Pikir Variabel

Keterangan:
X = Model pembelajaran *blended learning*
Y = Kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik
⟶ = Pengaruh
Sumber: Sugiyono (2016: 42)

Pada gambar 12, dapat dideskripsikan bahwa model pembelajaran *blended learning* yang dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung dapat membuat peserta didik lebih mudah menguasai materi pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka, penelitian yang relevan dan kerangka pikir tersebut, maka terdapat dua hipotesis penelitian yang diajukan dalam penelitian ini yaitu.

Hipotesis pertama “Jika model pembelajaran *blended learning* diterapkan dengan baik dan benar maka terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat”.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Sanjaya (2013:85) menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu. Sugiyono (2016: 6) menyatakan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Objek penelitian ini adalah pengaruh model *blended learning* (X) terhadap kemampuan berpikir (Y).

Penelitian ini menggunakan desain *non-equivalent control group design*. Desain ini menggunakan 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan berupa penerapan pembelajaran model *blended learning* sedangkan kelompok kontrol adalah kelas pengendali yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan. Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara *random*. N*on-equivalent control group design* digambarkan sebagai berikut:

Kelompok	Tes Awal	*Treatment*	Tes Akhir
Eksperimen	O1 (TAw BK)	x	O2 (TAk BK)
Kontrol	O3 (TAw BK)	–	O4 (TAk BK)

Gambar 16. Desain rancangan penelitian.

Keterangan:
O1 (TAw BK) : Nilai Tes Awal Berpikir Kritis kelompok eksperimen
O2 (TAk BK) : Nilai Tes Akhir Berpikir Kritis kelompok eksperimen
O3 (TAw BK) : Nilai Tes Awal Berpikir Kritis kelompok kontrol
O4 (TAk BK) : Nilai Tes Akhir Berpikir Kritis kelompok kontrol
X : Perlakuan *blended learning*
– : Tidak diberikan perlakuan *blended learning*
(Adopsi: Sugiyono 2016: 116)

Berdasarkan gambar di atas, mengilustrasikan bahwa desain ini menggunakan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pelaksanaan TAw BK yang dilakukan sebelum melakukan perlakuan, baik untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol (O_1, O_3) dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan perubahan. Pemberian TAk BK pada akhir perlakuan akan menunjukkan seberapa jauh akibat dari perlakuan. Hal ini dilakukan dengan cara melihat perbedaan nilai (O_2 - O_4) sedangkan pada kelompok kontrol tidak diperlakukan model pembelajaran *blended learning*.

B. *Setting* Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Metro Barat, Kec. Metro Barat, Kota Metro.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian eksperimen dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Diawali dengan observasi pada bulan

November 2020. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Maret 2021 dan penyusunan laporan hasil penelitian dilakukan bulan April sampai Mei 2021.

3. Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan kepada peserta didik kelas V di SD Negeri 1 Metro Barat yang dipilih berdasarkan *ordinal pairing*, jumlah peserta didik kelas V A 20 peserta didik dan kelas V B 16 peserta didik.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian terdiri dari tiga tahapan, yaitu pra-penelitian, perencanaan dan tahap pelaksaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari setiap tahapan tersebut adalah:

1. Penelitian Pendahuluan

a. Peneliti membuat surat izin penelitian pendahuluan ke sekolah.

b. Melakukan penelitian pendahuluan untuk mengetahui kondisi sekolah, jumlah kelas dan peserta didik yang akan dijadikan subjek penelitian, serta cara mengajar pendidik kelas V.

2. Tahap Perencanaan

a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model *blended learning*.

b. Menyiapkan instrumen penelitian.

3. Tahap Pelaksanaan

a. Peneliti menghitung nilai tes valid dan reliabilitas yang diuji cobakan.

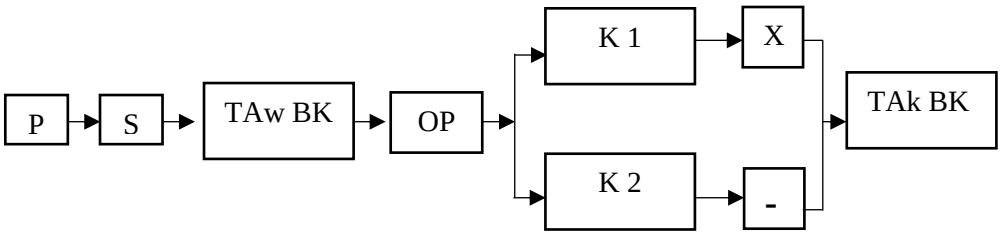
b. Mengadakan TAw BK pada kelas V A dan kelas V B.

c. Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan Teknik

sampling ordinal pairing.

d. Melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen. Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan model *blended learning* sebagai perlakuan dan pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun.
e. Mengadakan TAk BK pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
f. Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data hasil TAw BK dan TAk BK.
g. Membuat laporan hasil peneltian.

Peneliti paparkan langkah-langkah penelitian guna memudahkan tahap pelaksanaan penelitian, yaitu sebagai berikut.



Gambar 17. Desain langkah penelitian.

Keterangan :

P	: Populasi
S	: Sampel
TAw BK	: Tes Awal Berpikir Kritis
OP	: *Ordinal Pairing*
K1	: Kelompok eksperimen
K2	: Kelompok kontrol
X	: Perlakuan model *blended learning*
-	: Tidak diberi perlakuan model *blended learning*
TAk BK	: Tes Akhir Berpikir Kritis

(Sumber : Analisis peneliti)

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Penelitian membutuhkan objek untuk diamati. Populasi merupakan seluruh objek yang diamati oleh peneliti. Sugiyono (2016: 117). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Siregar (2013: 56) menyatakan bahwa populasi populer dengan sebutan serumpunan/sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Artinya seluruh data, objek, ruang lingkup, waktu yang dibutuhkan dan mendukung serta memiliki karakteristik tertentu yang dipilih sesuai dengan keperluan tertentu merupakan populasi.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat tahun pelajaran 2020/2021 sebanyak 36 peserta didik. Data populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Data Peserta Didik Kelas V SD Negri 1 Metro Barat

No.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	V A	13	7	20
2.	V B	7	9	16
Jumlah		20	16	36

(Sumber: Pendidik kelas V A dan V B SD Negeri 1 Metro Barat)

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan populasi yang dipilih oleh peneliti untuk dijadikan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2015: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh kemudian dikelompokkan dengan *ordinal pairing*.

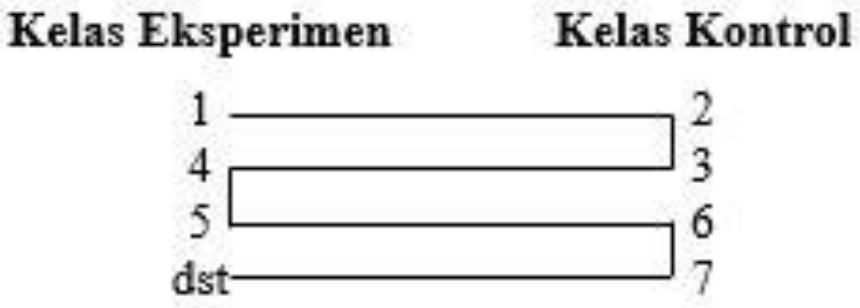
Sampel penelitian ini 36 peserta didik dari 36 populasi peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat yang terdiri dari kelas V B berjumlah 16 peserta didik dan kelas V A berjumlah 20 peserta didik, kemudian sampel tersebut dibagi menjadi 2 kelompok dengan *ordinal pairing*. Pemaparan (Sutrisno Hadi, 2004:278) sebagai berikut.

> *Ordinal pairing* adalah memasang-masangkan subjek penelitian atau cara pengelompokkan sampel dengan menggunakan sistem perengkingan, kemudian penempatan sampel pada masing-masing kelompok mengikuti pola "huruf S". Tujuan penggunaan *ordinal pairing* adalah untuk menyamaratakan kemampuan subjek dimasing-masing kelompok.

menyamakan atau menyeimbangkan kedua kelompok tersebut dilakukan dengan cara *subject matching ordinal pairing* yaitu subjek yang hasilnya sama atau hampir sama dengan TAw BK kemudian dipasangkan dengan rumus AB-BA, maka otomatis akan terbentuk dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang mempunyai tingkat kemampuan yang seimbang.

Setelah melakukan TAw BK, kemudian hasil tersebut di*ranking* dari yang tertinggi sampai terendah. Hasil *ranking* TAw BK tersebut dibuat *ordinal pairing* berdasarkan ranking yang diperoleh peserta didik. Hasil pengelompokkan berdasarkan ordinal pairing adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Teknik Ordinal Pairing



E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah seluruh objek yang akan diteliti. Sugiyono (2016: 38) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau bersifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari akan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian yaitu variabel *independen* (bebas) dan variabel *dependen* (terikat).

Widoyoko (2015: 5) menyatakan bahwa variabel bebas sering juga disebut variabel stimulus, pengaruh dan predikator. Sugiyono (2016: 39) menyatakan bahwa variabel *dependen* sering disebut variabel terikat, merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

1. Variabel *Independen*

Variabel *independen* sering disebut dengan variabel bebas. Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran *blended learning* (X). Variabel *independen* ini akan memengaruhi kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

2. Variabel *Dependen*

Variabel *dependen* atau variabel terikat sering disebut juga sebab akibat dari variabel *independen*. Variabel *dependen* pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik (Y). Kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran *blended learning*.

F. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel

Konsep definisi konseptual dan definisi operasional diperlukan untuk memudahkan peneliti dalam meneliti suatu penelitian. Definisi konsep itu terbagi menjadi dua yaitu definisi konseptual dan definisi operasional

1. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual adalah pemaknaan dari konsep yang digunakan, sehingga memudahkan peneliti untuk mengoperasikan konsep tersebut di lapangan. Berikut ini adalah definisi konseptual variabel yang digunakan penulis.

a. Definisi Konseptual Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam berpikir lebih mendalam dengan cara menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi yang diperoleh melalui pengalaman, pengamatan, observasi dan kegiatan-kegiatan lain sehingga mampu membuat keputusan atau tindakan yang baik dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

b. Definisi Konseptual Model Pembelajaran *Blended Learning*

Model pembelajaran *blended learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka dengan pembelajaran yang dilaksanakan secara daring dengan menggunakan sumber belajar yang terintegrasi sambungan internet yang dapat diakses oleh peserta didik dan pendidik.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional adalah petunjuk kepada kita tentang bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *blended learning* sebagai variabel bebas dan kemampuan berpikir kritis matematika sebagai variabel terikat. Berikut ini penjelasan definisi operasional variabel tersebut.

a. Definisi Operasional Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam berpikir lebih mendalam dengan cara menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi yang diperoleh melalui pengalaman, pengamatan, observasi dan kegiatan-kegiatan lain sehingga mampu membuat keputusan atau tindakan yang baik dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dengan indikator yaitu (1) Interpretasi yaitu kemampuan memahami atau mengungkapkan makna dari data atau situasi yang disajikan dalam sebuah permasalahan matematika, (2) Analisis yaitu kemampuan mengidentifikasi hubungan antara data yang diberikan dan menalar argumen yang diberikan, (3) Evaluasi yaitu kemampuan menemukan dan membuktikan kesalahan dalam sebuah masalah matematika, (4) Keputusan yaitu kemampuan membuat kesimpulan dari permasalahan matematika.

Skor kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh menggunakan bentuk tes uraian yang mengacu pada indikator kemampuan berpikir

kritis dan menyesuaikan kompetensi dasar dengan rentan skor 1-4.

b. Definisi Operasional Model Pembelajaran *Blended Learning*

Model pembelajaran *blended learning* merupakan pembelajaran yang menggabungkan antara pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka dengan pembelajaran yang dilaksanakan secara daring dengan menggunakan sumber belajar yang terintegrasi sambungan internet yang dapat diakses oleh peserta didik dan pendidik. Langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut: (1) mencari informasi (*Seeking of information*), (2) perolehan informasi (*Acquisition of information),* (3) mensistesis pengetahuan (S*ynthesizing of knowledge)*.

G. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan langkah awal yang harus dilakukan dari penelitian karena hakikatnya penelitian merupakan pengumpulan data yang sesungguhnya secara objektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan keseluruhan data yang berkaitan dengan penelitian ini ada beberapa teknik yang terdiri dari teknis nontes dan teknik tes.

1. Nontes

a. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melihat langsung ke lapangan terhadap objek yang diteliti. Menurut Arikunto (2013: 199) observasi disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu

objek dengan menggunakan seluruh alat indra, seperti jumlah populasi atau sampel dan proses belajar kelas V SD N 1 Metro Barat.

b. Wawancara

Sugiyono (2016: 317) mengungkapkan bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Wawancara penulis lakukan dengan pendidik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat (dalam hal ini sebagai narasumber) untuk mengetahui sejumlah permasalahan yang akan diteliti.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik (Arikunto, 2013: 219). Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan jumlah peserta didik dan nilai hasil belajar peserta didik kelas V A dan V B SD N 1 Metro Barat.

2. Teknik Tes

Menurut Arikunto (2013: 193) tes adalah serentetan pernyataan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Teknik tes dalam penelitian ini digunakan untuk

mengetahui data kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *blended learning*.

H. Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa instrumen tes dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*.

1. Instrumen Tes Uraian Kemampuan Berpikir Kritis

Instrumen tes uraian yang disusun secara baik dapat mengukur keberhasilan dalam pembelajaran serta dapat mengasah kemampuan berpikir kritis sekaligus mendapatkan data hasil belajar peserta didik. Menurut Kurniason (2017: 5) instrumen uraian berpikir kritis adalah kumpulan pertanyaan atau soal yang harus dijawab oleh peserta didik dengan menggunakan pengetahuan serta kemampuan penalarannya yang disesuaikan dengan indikator-indikator berpikir kritis. Sejalan dengan pendapat tersebut, Ragil dalam Amir (2015: 163) menyatakan bahwa instrumen penilaian yang memberikan pengalaman belajar secara langsung akan membantu peserta didik untuk berpikir kritis dengan bentuk instrumen *essay* dalam memecahkan masalahnya.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti memilih menggunakan tes uraian. Instrumen tes ini menggunakan bentuk tes uraian yang telah disusun secara baik, diberikan berupa soal uraian dengan jumlah soal sebanyak 20 butir

soal berdasarkan kompetensi dasar dan indikator kemampuan berpikir kritis. Tes uraian diberikan kepada kedua kelas yaitu kelas V A dan kelas V B SD Negeri 1 Metro Barat yaitu TAw BK dan dengan kisi-kisi sebagai berikut.

Tabel 5. Kisi-kisi instrumen tes berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator KD	Tingkat Ranah	Indikator Berpikir Kritis	Butir Soal
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume	3.5.1 Menjelaskan volume bangun ruang prisma, limas, tabung dan kerucut	C2	**Interpretasi Analisis Evaluasi**	1, 6, 11, 16
	3.5.2 Menentukan volume prisma, limas, tabung, dan kerucut	C3		2, 7, 12, 17
	3.5.3 Menganalisis unsur volume prisma dan limas	C4	**Analisis Evaluasi Keputusan**	3, 8, 4, 9
	3.5.4 Menganalisis unsur volume tabung dan kerucut	C4		13, 14, 18, 19
	3.5.5 Membuktikan volume prisma, limas, tabung dan kerucut dalam kehidupan sehari-hari	C5	**Evaluasi Keputusan**	5, 10, 15, 20

(Sumber: Analisis peneliti)

2. Instrumen Nontes

a. Lembar Penilaian Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Blended Learning.*

Lembar penilaian observasi pada penelitian ini digunakan untuk

mengukur aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *blended learning*. Hal ini bertujuan untuk mengamati keterlaksanaan pada tiap tahapan model pembelajaran *blended learning* yang diharapkan muncul dalam pembelajaran.

Tabel 6. Sintaks instrumen keterlaksanaan model pembelajaran *blended learning*.

No	Sintaks model pembelajaran *blended learning*	Aspek yang dinilai (proses)	Teknik penilaian	Instrumen
1	*Seeking of Information*	Mencari informasi dari berbagai sumber informasi yang tersedia di internet atau TIK, memilih secara kritis di antara sumber penyedia informasi berpatokan pada relevan, valid dan keaslian materi.	Observasi	Rubrik
2	*Acquistion of Information*	Berupaya untuk menemukan, memahami serta mampu menceritakan kembali materi yang telah didapatnya menggunakan fasilitas TIK.	Observasi	Rubrik
3	*Synthesizing of Knowledge*	Merumuskan kesimpulan dari hasil diskusi dan analisis perolehan informasi.	Observasi	Rubrik

Tabel 7. Rubrik penilaian aktivitas model pembelajaran blended learning.

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
Seeking of Information (mencari informasi)	Peserta didik kurang mampu menemukan informasi berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* atau *youtube* dan sumber media lainnya.	Peserta didik mampu menemukan informasi berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* saja.	Peserta didik mampu menemukan informasi berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* dan *youtube* saja.	Peserta didik mampu menemukan informasi berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* atau *youtube* dan sumber media pembelajaran lainnya

Aktivitas Peserta Didik	Kriteria			
	1	2	3	4
Acquistion of Information (penambahan informasi)	Peserta didik kurang mampu menemukan informasi tambahan berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* atau *youtube* dan sumber media lainnya kemudian mengimformasikan hasil tambahan pencarian sumber belajarnya.	Peserta didik mampu menemukan informasi tambahan berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* saja.	Peserta didik mampu menemukan informasi berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* dan *youtube* dan	Peserta didik mampu menemukan informasi tambahan berkaitan dengan sumber belajar melalui *website* atau *youtube* dan sumber media lainnya kemudian mengimformasikan hasil tambahan pencarian sumber belajarnya.
Synthesizing of Knowledge (mensintesis pengetahuan)	Peserta didik tidak mampu morekonstruksi dangan cara berdiskusi secara kelompok untuk merumuskan kesimpulan informasi yang telah didapatkannya.	Peserta didik mampu morekonstruksi dangan cara berdiskusi secara kelompok saja.	Peserta didik mampu merumuskan kesimpulan dari informasi yang telah didapatkan-nya.	Peserta didik mampu morekonstruksi dangan cara berdiskusi secara kelompok untuk merumuskan kesimpulan informasi yang telah didapatkannya.

I. Uji Prasyarat Instrumen Tes

1. Uji Coba Instrumen Tes

Instrumen tes yang telah tersusun, kemudian diujicobakan pada kelas yang bukan menjadi subjek penelitian, untuk menjamin bahwa instrumen yang digunakan baik, maka dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji coba

instrumen tes dilakukan untuk mendapatkan persyaratan soal TAw BK dan TAk BK, yaitu validitas dan reliabilitas. Uji coba instrumen tes dilakukan pada kelas V B SD Negeri 6 Metro Barat dengan jumlah 24 peserta didik. Alasan peneliti memilih SD Negeri 6 Metro Barat karena memiliki Akreditasi sekolah yang sama yakni A, menggunakan Kurikulum yang sama yaitu Kurikulum 2013 dan pendidik kelas V sama-sama berpendidikan S1.

2. Uji Persyaratan Instrumen

Ketika telah melaksanakan uji coba instrumen tes, selanjutnya menganalisis hasil uji coba instrumen. Uji coba tersebut meliputi.

a. Validitas

Validitas erat kaitannya dengan tujuan pengukuran suatu penelitian menurut Sugiyono (2016: 121) valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Penelitian ini menggunakan uji validitas product moment dengan rumus berikut.

$$\mathbf{r_{xy}} = \frac{\mathbf{N(\Sigma XY)-(\Sigma X)(\Sigma Y)}}{\sqrt{\{\mathbf{N\,\Sigma X^2-(\Sigma X)^2}\}\,.\,\{\mathbf{N\,\Sigma Y^2-(\Sigma Y)^2}\}}}$$

Keterangan:
r_{xy} = koefisien korelasi X dan Y
N = Jumlah responden
$\sum XY$ = Total perkalian skor X dan Y
$\sum X$ = Jumlah skor variabel X
$\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y
$\sum X^2$ = Total kuadrat skor variabel X
$\sum Y^2$ = Total kuadrat skor variabel Y

Kriteria pengujian apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan α= 0,05 maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ dengan α = 0,05 maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Klasifikasi validitas dapat dilihat sebagai berikut

Tabel 8. Klasifikasi Validitas

Nilai koefisen korelasi	**Kriteria Validitas**
$0,00<r_{xy}<0,20$	Sangat rendah
$0,20<r_{xy}< 0,40$	Rendah
$0,40<r_{xy}< 0,60$	Sedang
$0,60<r_{xy}< 0,80$	Tinggi
$0,80<r_{xy}< 1,00$	Sangat tinggi

(sumber, Arikunto, 2013: 78)

Validitas soal tes kemampuan berpikir kritis berupa soal uraian yang dilakukan dengan jumlah responden sebanyak 24 peserta didik kelas V SD Negeri 6 Metro Barat. Jumlah soal yang diujicobakan sebanyak 20 butir soal. Setelah dilakukan uji coba soal, peneliti melakukan analisis validitas soal uraian menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan *Microsoft Office Excel* 2016. Berikut adalah hasil analisis validitas butir soal tes uraian kemampuan berpikir kritis.

Tabel 9. Hasil analisis validitas butir soal tes kemampuan berpikir kritis

No. Item		rhitung	rtabel	Kriteria	Keterangan
Lama	Baru				
1	1	0,762	0,404	Valid	Digunakan
2	2	0,405	0,404	Valid	Diigunakan
3	3	0,73	0,404	Valid	Digunakan
4	4	0,796	0,404	Valid	Digunakan
5	5	0,529	0,404	Valid	Digunakan
6	6	0,589	0,404	Valid	Digunakan
7	7	0,505	0,404	Valid	Digunakan
8	8	0,664	0,404	Valid	Digunakan
9	9	0,549	0,404	Valid	Digunakan
10	10	0,546	0,404	Valid	Digunakan
11	11	0,634	0,404	Valid	Digunakan
12	12	0,59	0,404	Valid	Digunakan
13	13	0,724	0,404	Valid	Digunakan
14	14	0,773	0,404	Valid	Digunakan
15	15	0,684	0,404	Valid	Digunakan
16		-0,003	0,404	Drop	Tidak digunakan
17	16	0,701	0,404	Valid	Digunakan
18	17	0,67	0,404	Valid	Digunakan
19		0,317	0,404	Drop	Tidak digunakan
20		0,111	0,404	Drop	Tidak digunakan

Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa jumlah soal yang valid sebanyak 17 soal dan 3 soal dinyatakan *drop* (lampiran 32, halaman142). Kemudian peneliti menggunakan soal sebanyak 17 soal sebagai soal TAw BK dan TAk BK menyesuaikan instrument soal tes. Berikut kisi-kisi dan uji validitas instrument tes.

Tabel 10. Kisi-kisi dan hasil uji validitas instrumen tes

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator KD	Tingkat Ranah	Indikator Berpikir Kritis	Butir Soal	
				Dianjur-kan	Dipakai
3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume	3.5.1 Menjelaskan volume bangun ruang prisma, limas, tabung dan kerucut	C2	**Interpretasi Analisis Evaluasi**	1, 6, 11, 16	1, 6, 11,
	3.5.2 Menentukan volume prisma, limas, tabung, dan kerucut	C3		2, 7, 12, 17	2, 7, 12, 17
	3.5.3 Menganalisis unsur volume prisma dan limas	C4	**Analisis Evaluasi Keputusan**	3, 8, 4, 9	3, 8, 4, 9
	3.5.4 Menganalisis unsur volume tabung dan kerucut	C4		13, 14, 18, 19	13, 14, 18,
	3.5.5 Membuktikan volume prisma, limas, tabung dan kerucut dalam kehidupan sehari-hari	C5	**Evaluasi Keputusan**	5, 10, 15, 20	5, 10, 15,

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menurut Sugiyono (2016: 125) adalah ketepatan hasil tes apabila instrumen tes yang digunakan beberapa kali mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama maka dikatakan reliabel. Penelitian ini akan menggunakan uji reliabilitas *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut.

$$\mathbf{r_{ac}} = \left(\frac{\mathbf{k}}{\mathbf{k-1}}\right)\left(\mathbf{1} - \frac{\boldsymbol{\Sigma\,\sigma\,b^2}}{\boldsymbol{\sigma t^2}}\right)$$

Keterangan :

r_{ac} = Koefisien reliabilitas
k = Banyaknya butir soal
$\sum \boldsymbol{\sigma\, b^2}$ = Jumlah varians butir soal
$\sum \boldsymbol{\sigma t^2}$ = Varians total

Setelah mengetahui nilai koefisien reliabelitas, kemudian diklasifikasikan sebagai berikut.

Tabel 11. Klasifikasi realibilitas

No	Nilai Koefisien reliabilitas	Tingkat reliabilitas
1	0,00- 0,20	Sangat rendah
2	0,21- 0,40	Rendah
3	0,41-0,60	Sedang
4	0,61- 0,80	Kuat
5	0,81- 1,00	Sangat kuat

(Sumber: Arikunto, 2013: 109)

Berdasarkan jumlah soal yang valid sebanyak 17 soal kemudian dilakukan perhitungan untuk menguji tingkat reliabilitas soal tersebut. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan program *Microsoft Office Excel* 2016. Perhitungan yang telah dilakukan menunjukkan hasil r hitung = 0,91 (lampiran 35 halaman 148), untuk menguji tingkat koefisien reliabilitas soal maka harga tersebut dikonsultasikan dengan koefisien reliabilitas. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa soal tes tersebut mempunyai kriteria reliabilitas sangat kuat, maka soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini.

J. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif. Teknik analisis tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik. Penelitian yang dilakukan menghasilkan data TAw BK, TAk BK, dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik.

1. Teknik Analisis Data

a. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis (Kognitif)

Nilai kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik secara individual dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:
S = Nilai peserta didik
R = Jumlah skor
N = Skor maksimum dari tes
(Sumber: Kunandar, 2013: 126)

b. Nilai rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis

Menghitung nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis seluruh peserta didik dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{\sum X_N}$$

Keterangan:
$\bar{X}$ = Nilai rata-rata seluruh peserta didik
Σx_i = Total nilai peserta didik yang diperoleh
Σx_N = Jumlah peserta didik
(Sumber: Kunandar, 2013: 126)

c. Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Secara Klasikal

Menghitung persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara klasikal dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai berpikir kritis} = \frac{Skor\ perolehan\ peserta}{Skor\ maksimum} \times 100$$

Tabel 12. Kriteria kemampuan berpikir kritis

Nilai Berpikir Kritis	Kategori
81,26 – 100	Sangat tinggi
71,51 − 81,25	Tinggi
62,51 −71,50	Sedang
43,76−62,50	Rendah
43,75	Sangat rendah

(Sumber: Modifikasi Setyowati dalam Normaya, 2015: 96)

d. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik (*N-Gain*)

Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol maka diperoleh data berupa hasil TAw BK, TAk BK dan peningkatan pengetahuan (N-Gain). Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan adalah sebagai berikut.

$$N\text{-}Gain = \frac{skor\ TAk\ BK - skor\ TAw\ BK}{skor\ maksimum - skor\ TAw\ BK}$$

Kategori sebagai berikut:
Tinggi : $0{,}7 \leq N\text{-}Gain \leq 1$
Sedang : $0{,}3 \leq N\text{-}Gain \leq 0{,}7$
Rendah : $N\text{-}Gain < 0{,}3$
(Sumber: Arikunto, 2013: 184)

e. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Blended Learning

Selama proses pembelajaran berlangsung observer menilai keterlaksanaan model pembelajaran *blended learning* dalam kegiatan pembelajaran dengan memberikan rentang nilai 1- 4 pada lembar observasi. Persentase aktivitas peserta didik diperoleh melalui rumus berikut.

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\ \%$$

Keterangan:

P = Persentase frekuensi aktivitas yang muncul
f = Banyaknya aktivitas peserta didik yang muncul
N = Jumlah aktivitas keseluruhan
(Sumber: Arikunto, 2013: 46)

Tabel 13. Interpretasi aktivitas pembelajaran

Persentase Aktivitas	Kategori
0% ≤ P < 20%	Sangat Kurang Aktif
20% ≤ P < 40%	Kurang Aktif
40% ≤ P < 60%	Cukup Aktif
60% ≤ P < 80%	Aktif
80% ≤ P < 100%	Sangat Aktif

(Sumber: Arikunto, 2013: 52)

2. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk seberapa jauh kenormalan variabel dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2016: 196) uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini mengunakan uji normalitas data *chi kuadrat*.

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut.

1) Pengujian normalitas diawali dengan menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, yaitu.

H_o : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

2) Pengujian dengan rumus *chi kuadrat*, yaitu:

$$\chi^2_{total} = \sum_{i=1}^{k} \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan:

χ^2_{hitung} = nilai chi kuadrat hitung
fo = frekuensi hasil pengamatan
fh = frekuensi yang diharapkan
k = banyaknya kelas interval

3) Kaidah Keputusan apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka populasi berdistribusi normal, sedangkan apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka populasi tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi yang sama. Berikut ini langkah-langkah uji homogenitas:

1) Menentukan hipotesis dalam bentuk kalimat

H_o : Tidak ada persamaan variasi dari beberapa kelompok data

H_a : ada persamaan varian dari beberapa kelompok data

2) Menentukan taraf signifikan, dalam penelitian taraf signifikannya adalah α = 5% atau 0,05.

3) Uji homogenitas menggunakan uji-F dengan rumus

$$F = \frac{Varian\ terbesar}{Varian\ terkecil}$$

Keputusan uji jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka homogen, sedangkan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen.

(Sumber: Muncarno, 2017: 65)

3. Uji Hipotesis

a. Uji Regresi Sederhana

Guna menguji ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik pada pembelajaran matematika, maka digunakan analisis regresi sederhana. Menurut Riduwan dalam Muncarno (2017: 105) langkah-langkah regresi sederhana adalah sebagai berikut.

$\hat{Y} = a + bX$

Keterangan :
$\hat{Y}$: Variabel terikat
a : Konstanta (harga $\hat{Y}$ jika X = 0)
b : Kontanta
X : Variabel bebas

Kriteria Uji:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_o ditolak artinya signifikan dan jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_o diterima artinya tidak signifikan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$.

Rumusan hipotesis yaitu:

H_a = Terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajara *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik pada pembelajaran matematika kelas V SDN 1 Metro Barat.

H_o = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *blended learning* kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik pada pembelajaran matematika kelas V SDN 1 Metro Barat.

b. Uji t

Guna menguji ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *blended learning* maka digunakan uji t sebagai berikut.

$$\mathbf{t} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)\,s_1^2 + (n_2-1)\,s_2^2}{n_1+n_2-2} \cdot \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = rata-rata data pada sampel 1

$\bar{x}_1$ = rata-rata data pada sampel 2

n_1 = jumlah anggota sampel 1

n_2 = jumlah anggota sampel 2

s_1^2 = varian total kelompok 1

s_2^2 = varian total kelompok 2

Sumber: Muncarno (2017:63)

Berdasarkan rumus di atas, ditetapkan taraf signifikansi 5% atau 0,05 maka kaidah keputusan yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka Ha ditolak, sedangkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ha diterima. Apabila Ha diterima berarti ada pengaruh yang signifikan, sehingga peneliti merumuskan hipotesisnya sebagai berikut.

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada penerapan model pembelajaran blended learning terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Negeri 1 Metro Barat.

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan pada penerapan model pembelajaran blended learning terhadap kemampuan berpikir kritis kelas V SD Negeri 1 Metro Barat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat. Pengaruhnya dapat dilihat dari perbedaan kemampuan berpikir kritis matematika antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Peningkatan kemempuan berpikir kritis peserta didik dengan model *blended learning* sebesar 0,52 dengan kategori "Sedang" ditunjukkan dengan uji hipotesis TAk BK kelompok eksperimen dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu 28,37 > 4,49 (dengan α = 0,05).

Untuk medukung pengaruh di atas, peneliti juga membandingkan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, ditunjukkan dengan nilai uji *t-test* Taw BK dan TAk BK kelompok eksperimen dengan t_{hitung} = -4,169 < t_{tabel} = 2,110, nilai *t-test* Taw BK dan TAk BK kelompok kontrol dengan nilai t_{hitung}= -1,217 < t_{tabel} = 2,110, dan nilai uji TAk BK kelompok eksperimen dan TAk BK kelompok kontrol yaitu nilai t_{hitung} 3,026 > t_{tabel} = 2,110. Maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik kelas V SD Negeri 1 Metro Barat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model *blended learning*, terdapat beberapa saran yang ingin dikemukakan oleh peneliti kepada pihak-pihak terkait penelitian ini, antara lain sebagai berikut.

1. Peserta Didik

Sebagai masukan bagi peserta didik terkait pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *blended learning*, hendaknya peserta didik tidak hanya mengandalkan teman dan berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran agar mampu memperoleh pengalaman belajar dan mampu memahami materi pembelajaran dengan baik sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika dengan interpretasi, analisis, evaluasi, dan keputusan.

2. Pendidik

Sebagai bahan masukan, model pembelajaran *blended learning* dengan sintaks: *seeking of information, acquisition of information, dan synthesizing of knowladge* dapat digunakan sebagai alternatif pendidik dalam memilih model pembelajaran yang sesuai denga minat dan kebutuhan peserta didik agar peserta didik bermanfaat sehingga kemampuan berpikir kritis matematika peserta didik dapat meningkat.

3. Kepala Sekolah

Kepala sekolah hendaknya mendukung dan memfasilitasi penerapan model pembelajaran yang bervariasi, bagi sekolah yang ingin menerapkan model blended learning hendaknya memberikan dukungan kepada

pendidik yang berupa fasilitas sekolah yang mendukung tercapainya pembelajaran secara maksimal sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan menghasilkan *output* yang baik.

4. Peneliti Lanjutan

Peneliti merekomendasikan untuk dapat menerapkan model blended learning dalam pembelajaran yang berbeda. Selain itu, sebelum menggunakan model blended learning sebaiknya dianalisis terlebih dahulu hal-hal yang mendukung proses pembelajaran, seperti alokasi waktu dan karakteristik peserta didik yang akan diterapkan model pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, Mohamad Faisal. 2015. Proses berpikir kritis siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita matematika berdasarkan gaya belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara*. 1: 159-170.

Anggriasari, Tanti, dkk. 2018. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa sma di kecamatan kalidoni dan ilir timur ii. *Jurnal Bioma*. 7: 183-195.

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan praktik (Edisi Revisi VD)*. PT Renika Cipta, Jakarta. 413 hlm.

Azizah dkk. 2018. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 35: 61-70.

Cahyono, Budi. 2017. Analisis keterampilan berpikir krtis dalam memecahkan masalah ditinjau perbedaan gender. *Jurnal Aksioma*. 8: 50-64.

Depdiknas. 2003. *Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas, Jakarta.

Dimyati dan Mujiyono. 2012. Belajar Dan Pembelajaran. Rineka Cipta, Jakarta. 308 hlm

Dwiyogo, Wasis D. 2016. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning (Model Rancangan Pembelajaran)*. Wineka Media, Malang. 276 hlm.

Fathurrohman, Muhammad. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta. 216 hlm.

Hadi, Sutrisno. 2004. *Metodologi Research*. Andi Offset. Yogyakarta. 309 hlm.

Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Belajar Matematika*. PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta. 371 hlm.

Hermawant, S. Kusairi dan Wartono. 2013. Pengaruh blended learning terhadap hasil belajar penguasaan konsep dan penalaran fisika peserta didik kelas x. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 9: 68-75.

Husamah. 2014. *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. Prestasi Pustakaraya, Jakarta.

Isrok'atun, dkk. 2020. *Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui Situation-Based Learning*. UPI Sumedang Press, Jawa Barat. 149 hlm.

Istiqomah. 2010. *Analisis Karakter Siswa Melalui Interaksi Belajar Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran STAD*. (Skripsi). UIN Sunan Ampel, Surabaya. 141 hlm.

Karso, 2007. *Pendidikan Matematika 1*. Universitas Terbuka. Jakarta. 66 hlm.

Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*. Kemendikbud. Jakarta. 118 hlm.

Khoiroh, Ni'matul, dkk. 2017. Pengaruh model pembelajaran *blended learning* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*. 10: 97-110.

Komalasari, Kokom. 2015. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama, Bandung. 336 hlm.

Komariyah, Siti. 2018. Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal penelitian pendidikan dan pengajaran matematika*. 4: 55–60.

Kunandar. 2013. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses dalam Sertiifikasi Guru*. PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta. 468 hlm.

Kurniason, Hugo Theo. 2017. Instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika*. 1: 1-12.

Mahnegar, F. 2012. Learning Management System. *Internarional Journal of Business and Social Scienc*. 3: 144-150.

Muncarno. 2017. *Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan.* Hamim Group, Metro. 136 hlm.

Mustaji. 2012. *Developing Critical Thinkers (Brookfield)*. Jossey Bass Publiser, San Fransisco. 376 hlm.

Normaya, Karim. 2015. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model jucama di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3: 92-104.

Parwati, Ni Nyoman, dkk. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rajagrafindo Persada, Depok. 304 hlm.

Putranti Nurita. 2013. Cara membuat media pembelajaran online menggunakan edmodo. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*. 2: 139-147.

Rokhmah, Faizatur. 2018. *Pengaruh Pendekatan Realisitic Mathematics Education (Rme) Terhadap Hasil Belajar Matematika SiswaKelas V Sd Negeri 6 Metro Utara. (Skripsi).* Universitas Lampung, Bandar Lampung.

Rosyida, dkk. 2016. Memberdayakan keterampilan berpikir kritis dengan model pembelajaran remap tmps (reading concepy map timed pair share). *Proceeding Biology Education Conference*. 13: 209-214.

Rusman. 2015. *Model-Model Pembelajaran*. Rajagrafindo Persada, Jakarta. 434 hlm.

Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana, Jakarta. 294 hlm.

Shanti, dkk. 2017. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui problem posing. *Jurnal Literasi*. 8: 49-59.

Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif. Kencana*, Jakarta. 344 hlm.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung. 334 hlm.

Sulihin B. Sjukur. 2012. The effects of blended learning on the learning motivation and achievement students level smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 2 :370-377.

Sundayana, Rostina. 2016. *Media dan alat peraga dalam pembelajaran matematika.* Alfabeta, Bandung. 230 hlm.

Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Belajar, Yogyakarta. 190 hlm.

Susandi, Ari. 2017. The influence model blended learning of social sciences subjects respecting indonesian ethnic and cultural diversity to increasing activity and learning outcomes of grade v students in elementary school 1 purwoharjo banyuwangi distric lesson year 2015/2016. *Jurnal Pancaran FKIP Universitas Jember*. 6: 45-53.

Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group, Jakarta. 309 hlm.

UU RI No.20 Tahun 2003. *Undang-Undang SISDIKNAS 2003*. Sinar Grafika. Jakarta. 150 hlm.

Widoyoko, Eko Putro, 2015. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta. 356 hlm.

Zusnaini, Ida. 2013. Mendidik Anak dan Pembentukan Moral. Tugu Publisher, Jakarta. 296 hlm.