

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
BLENDED LEARNING BERBANTUAN VIDEO
PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

SKRIPSI

**Oleh:
SOBIYESKY HAULIA UMARDI
NIM D74218037**



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
DESEMBER 2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Sobiyesky Haulia Umardi

NIM : D74218037

Judul : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 31 Oktober 2022

Pembimbing I,



Ahmad Lubab, M. Si
NIP. 198111182009121003

Pembimbing II,



Yuni Arrifadah, M.Pd
NIP. 197306052007012048

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Sobiesky Haulia Umardi ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 06 Desember 2022

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Dekan,



Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag, M.Pd.,
NIP. 197407251998031001

Tim Penguji

Penguji I,

Maunah Setyawati, M.Si.
NIP. 197411042008012008

Penguji II,

Dr. Setini, M.Si.
NIP. 197701032009122001

Penguji III,

Ahmad Lubis, M.Si.
NIP. 198111182009121003

Penguji IV,

Yuni Arrifadah, M.Pd.
NIP. 197306052007012048

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpustakaan@uinsu.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sobiesky Haulia Umardi
NIM : D74218037
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika
E-mail address : sobieskyh33@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Pembelajaran

Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 19 Oktober 2022

Penulis

Sobiesky Haulia Umardi

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh:

SOBIYESKY HAULIA UMARDI

ABSTRAK

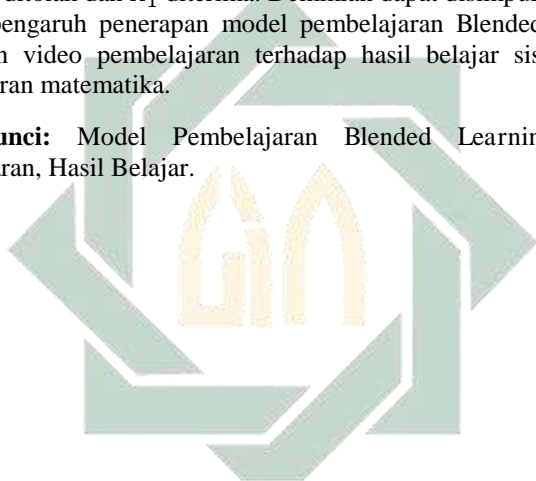
Penerapan Blended Learning membutuhkan media yang mampu memfasilitasi berbagai aktivitas belajar secara online, salah satunya yaitu video pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran, mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran, selain itu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Jenis penelitian ini adalah pre-experimental dengan metode kuantitatif dengan desain one-group pretest-posttest design. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII MTs Ibnu Husain Surabaya. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII-B MTs Ibnu Husain Surabaya yang terdiri dari 21 siswa dan diambil dengan menggunakan teknik random sampling. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi dan tes hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode tes secara tertulis berupa tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir. Analisis data yang digunakan yaitu analisis observasi keterlaksanaan, analisis hasil belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, (1) Keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika dengan menggunakan model Blended Learning berbantuan video pembelajaran didapatkan sebesar 91% . Sehingga, penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran termasuk dikatakan terlaksana. (2) Berdasarkan analisis data menggunakan uji One Sample T Test dengan nilai $Sig. (2 - tailed) < 0.05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, diperoleh hasil belajar sesudah diterapkan model

pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran lebih dari KKM (75). (3) Berdasarkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks untuk soal tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dengan nilai *symp.Sig. (2 – tailed)* < 0,05 , yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Blended Learning, Video Pembelajaran, Hasil Belajar.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Batasan Penelitian	6
F. Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran	9
1. Definisi Model Pembelajaran	9
2. Definisi Blended Learning	10
3. Klasifikasi Blended Learning	11
4. Flipped Classroom	16
5. Langkah Langkah Model Pembelajaran Blended Learning	20
6. Kelebihan dan Kekurangan Blended Learning	22
7. Pembelajaran Tatap Muka	23
8. Model Pembelajaran Kooperatif	24

9. Numbered Head Together	27
10. Media Pembelajaran	28
11. Klasifikasi dan Jenis Media Pembelajaran	29
12. Video Pembelajaran	31
13. Aplikasi KineMaster	33
14. Platform Edpuzzle	37
B. Hubungan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran.....	41
C. Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika	44
1. Aspek – Aspek Hasil Belajar.....	44
2. Faktor Hasil Belajar	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	47
A. Jenis Penelitian	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
C. Populasi dan Sampel.....	48
D. Teknik Pengumpulan Data	48
E. Instrumen Penelitian.....	49
F. Teknik Analisis Data	50
1. Analisis Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran Oleh Guru	50
2. Analisis Hasil Belajar Siswa	51
BAB IV HASIL PENELITIAN	58
A. Deskripsi Data	58
1. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa	59
2. Data Hasil Belajar Siswa	63
3. Data Hasil Tes Kemampuan Awal Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran	64

4. Data Hasil Tes Kemampuan Akhir Sesudah Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran	66
B. Analisis Data	67
1. Analisis Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa	67
2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa	69
C. Pembahasan	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
A. Simpulan	78
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Nama – Nama Validator.....	58
Tabel 4.2	Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran.....	59
Tabel 4.3	Data Hasil Belajar Matematika Siswa	63
Tabel 4.4	Data Hasil Tes Kemampuan Awal Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran	64
Tabel 4.5	Data Hasil Tes Kemampuan Awal Setelah Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran	66
Tabel 4.6	Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran.....	67
Tabel 4. 7	Hasil Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa.....	69
Tabel 4. 8	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa	70
Tabel 4. 9	Hasil Uji One Sample T Test	71
Tabel 4. 10	Presentase Hasil Belajar Siswa.....	71
Tabel 4. 11	Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Awal dan Tes Kemampuan Akhir	73
Tabel 4. 12	Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Tes Hasil Belajar	74
Tabel 4. 13	Hasil Uji Statistik Wilcoxon Signed Ranks.....	75

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Konsep Blended Learning	11
Gambar 2. 2	Ilustrasi Bagan Klasifikasi Blended Learning	12
Gambar 2. 3	Langkah – Langkah Pembelajaran Flipped Classroom.....	18
Gambar 2. 4	Tampilan awal pada aplikasi KineMaster	34
Gambar 2. 5	Tombol Pengaturan	35
Gambar 2. 6	Tombol Proyek Baru	35
Gambar 2. 7	Media Browser	36
Gambar 2. 8	Tampilan Edit Video	36
Gambar 2. 9	Fitur – fitur edit video, audio dan teks pada KineMaster ..	37
Gambar 2. 10	Tampilan Awal Platform Edpuzzle	39
Gambar 2. 11	Tampilan Awal Platform Edpuzzle	39
Gambar 2. 12	Tampilan Awal Platform Edpuzzle	40
Gambar 2. 13	Memonitoring Aktivitas Siswa.....	40
Gambar 2. 14	Pemberian Nilai	41
Gambar 3. 1	Desain Eksperimen Pola One Group Pretest-Posttest.....	47

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hasil belajar matematika di Indonesia belum memuaskan. Hal ini terlihat dari hasil survei yang dilakukan oleh TIMSS (Trends in International Mathematics and Scientific Research) tahun 2011, menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa Indonesia memiliki skor yang di bawah rata-rata skor internasional adalah 386.¹ Selain itu, hasil survei PISA (Programme for International Student Assessment) juga menyatakan bahwa prestasi siswa Indonesia pada bidang matematika menempati peringkat 75 dari 81 negara dengan skor 379.² Rendahnya hasil belajar matematika juga terlihat dari rerata nilai ujian nasional matematika SMP Indonesia pada tahun 2017, 2018 dan 2019. Pada tahun 2017, nilai rata – rata ujian nasional adalah 50.31, tahun berikutnya nilai rata-rata ujian nasional menurun drastis mencapai 43.34, dan pada tahun 2019 nilai rata-rata ujian nasional sedikit meningkat mencapai 45.06.³ Data hasil belajar pada penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati di SMPN 4 Wonosari tahun ajaran 2018/2019, juga menunjukkan hasil belajar matematika siswa terbilang sangat rendah yang ditunjukkan dengan persentase sebanyak 18,81% siswa tuntas dan 81,82% siswa tidak tuntas pada tiap indikator kognitif hasil belajar siswa.⁴ Berdasarkan data tersebut, menunjukkan bahwa hasil belajar matematika di Indonesia belum bisa dikatakan memuaskan.

Rendahnya hasil belajar matematika dipengaruhi oleh beberapa hal. Pengaruh tersebut, dapat berasal dari dalam maupun luar diri siswa.⁵

¹ Nizam."Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, *INAP*". (Puspendik, 2016)

² Nuni Fitriarosah,"Pengembangan Instrumen Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP", Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 1.1 (2016), 243–50 <<https://doi.org/10.33387/DPI.V4I1.142>>.

³ Kemendikbud, "Laporan Hasil Ujian Nasional: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan", Diakses pada 30 Februari 2021, 2020, 2019,<<https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/>

⁴ Sisca Awal Rahmawati, "Deskripsi Hasil Belajar Matematika Semeseter Genap di kelas VII SMP Negeri 4 Wonosari." Universitas Negeri Gorontalo, 2020.

⁵ Aminuddin Rasyad, "*Teori Belajar dan Pembelajaran*". (Jakarta: UHAMKA Press & Yayasan PEP-Ex 8, 2003), 103.

Pengaruh dari dalam meliputi minat siswa dalam belajar, kemandirian belajar, dan kecerdasan emosional siswa. Sedangkan pengaruh dari luar meliputi penggunaan model dan strategi pembelajaran, suasana kelas, kemampuan guru, waktu pembelajaran, dan manajemen ujian. Menurut Sanjaya, keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh guru, siswa dan lingkungan belajar siswa.⁶ Berhasil tidaknya suatu pembelajaran ditentukan oleh kemampuan dan keahlian guru dalam mengelola proses pembelajaran. Selain itu, menurut Djamarah, kecerdasan seorang siswa saling berkaitan satu sama lain dengan hasil belajar.⁷ Kecerdasan seorang siswa juga menjadi salah satu menjadi tolak ukur untuk menentukan keberhasilan belajar. Jadi, ada tiga pengaruh utama yang mempengaruhi hasil belajar matematika yakni lingkungan belajar, penggunaan model dan strategi pembelajaran, serta siswa.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika adalah melalui pemilihan model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang inovatif dan relatif baru, dapat dilakukan guru dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Berkembangnya kompetisi global, telah menarik perhatian para akademisi dan praktisi dalam mengkaji peran teknologi dalam mencapai dan mempertahankan keunggulan kompetitif. Keberadaan teknologi akan memudahkan pengguna untuk mencari berbagai informasi.⁸ Proses pemanfaatan teknologi dapat menghasilkan variasi pemilihan model pembelajaran yang inovatif dan relatif baru. Salah satu model yang memanfaatkan teknologi di dalam pembelajaran adalah model pembelajaran Blended Learning.

Blended Learning merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dengan baik. Menurut Harding dan Wood, Blended Learning merupakan pembelajaran yang menggabungkan 2 model pembelajaran yaitu pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online dan bersifat fleksibel.⁹ Sejalan dengan pendapat Harding, Moebis dan Weibelzahl mengemukakan bahwa Blended Learning merupakan

⁶ Wina Sanjaya, "Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran (Cetakan Ketiga)", ed. by Kencana, 3rd edn (Jakarta, 2010) <<http://library.fis.uny.ac.id/>>

⁷ Djamarah Syaiful Bakhri, "*Psikologi Belajar*". (Jakarta: Rineka Cipta). 2011

⁸ Muhamad Ngafifi. "*Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup Manusia dalam Perspektif Sosial Budaya*", Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi, Vol. 2. No.1 (2014), h.35

⁹ Suhartono, 'Mengagas Penerapan Pendekatan Blended Learning Di Sekolah Dasar', Jurnal Kreatif, 2017, h.178

pembelajaran yang terintegrasi dengan ada pencampuran antara pertemuan online dan tatap muka (face-to-face meeting).¹⁰ Model Blended Learning jika diterapkan akan membuat pembelajaran lebih bermakna. Makna yang dimaksud adalah adanya suatu proses dalam model Blended Learning yang mengaitkan informasi - informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seorang. Selain menjadikan pembelajaran lebih bermakna, siswa leluasa mempelajari materi secara mandiri dengan memanfaatkan pembelajaran online. Berdasarkan beberapa kelebihan tersebut, model Blended Learning dapat dilakukan di kelas maupun di luar kelas untuk memberikan hasil belajar siswa yang baik.

Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Mahendra dan Suryaningtiyas dkk menunjukkan bahwa model pembelajaran Blended Learning dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII di SMPN 38 Surabaya.¹¹ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim bahwa model pembelajaran Blended Learning memiliki hubungan positif dengan hasil belajar di SMP Terbuka 2 Tanjung Priok.¹² Perbedaan pada penelitian ini adalah klasifikasi Blended Learning yang digunakan dan media yang dikembangkan.

Klasifikasi Blended Learning yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Flipped Classroom. Flipped Classroom merupakan salah satu klasifikasi model pembelajaran Blended Learning yang melibatkan guru dan siswa pada pembelajaran di kelas (offline) dan online. Pembelajaran online menyediakan konten berisi materi serta diskusi, sedangkan pada saat pembelajaran di kelas (offline) diberikan penguatan dengan memperdalam dan berlatih dalam memecahkan soal-soal. Klasifikasi ini juga memfokuskan siswa untuk dituntut aktif dalam pembelajaran matematika. Menurut Ratna, model ini jika diterapkan

¹⁰ Husamah. 2014. "*Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*" (Jakarta: Prestasi Pustaka),h.12

¹¹ Akhbar Galang Mahendra, Wahyuni Suryaningtiyas dan dkk. '*Penggunaan Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Di SMPN 38 Surabaya*', MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology, 1.1 (2016), h.10–20

¹² Nurdin Ibrahim, "*Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Blended Learning dan Motivasi Berprestasi Siswa*", Perspektif Ilmu Pendidikan, 26.XVII (2012), h.95–102

maka menjadi pembelajaran sangat efektif dan efisien.¹³ Penerapan model pembelajaran Blended Learning dengan klasifikasi Flipped Classroom membutuhkan media sebagai penunjang dalam pembelajaran online. Penggunaan media dalam pembelajaran menjadi jembatan komunikasi antar guru dan siswa dalam pembelajaran online. Media yang mampu memfasilitasi pembelajaran online dengan mengintegrasikan teknologi adalah menggunakan bantuan video pembelajaran.

Melalui video pembelajaran, siswa memiliki pengalaman belajar dengan visualisasi yang lebih baik. Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sangat membutuhkan visualisasi yang sejalan dengan penjelasan secara tepat. Proses pembelajaran matematika akan menjadi lebih interaktif dan menarik. Hal ini terlihat dari peranan video pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami materi bersifat auditif dan visual. Selain siswa, guru terfasilitasi dengan baik dan tepat dalam pembelajaran. Proses pembelajaran matematika pun tidak lagi membosankan. Jadi, penggunaan video pembelajaran dalam pembelajaran matematika memberikan banyak kemudahan agar proses belajar berjalan efektif dan efisien.

Hasil penelitian Saputra menyatakan bahwa video pembelajaran matematika dalam model Flipped Classroom sangat efektif terhadap pemahaman konsep matematika.¹⁴ Berdasarkan hasil penelitian tersebut bahwa penggunaan media video pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Perbedaan dengan penelitian ini yakni adanya bantuan video pembelajaran dalam pembelajaran Blended Learning terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu peneliti bermaksud untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Video

¹³ Ratnaningrum, "Efektivitas Penerapan Model Blended Learning Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Quipper School Ditinjau dari Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas X-TKJ-A SMK Asisi Jakarta Tahun Ajaran 2017/2018." Skripsi (tidak diterbitkan). Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

¹⁴ M Eko Arif Saputra, 'Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep', Jurnal Matematika, Vol. 1 No..2 (2018), h.173–179.

pembelajaran berbentuk video beranimasi yang menampilkan guru dengan penjelasan materi yang dikemas dengan desain yang menarik dalam format video. Video berisi materi pembelajaran, cara menyelesaikan persoalan serta terdapat suatu permasalahan yang disajikan sehingga siswa berdiskusi baik secara individu. Video pembelajaran akan diupload menggunakan Platform yang berbeda yakni Edpuzzle. Platform Edpuzzle menyajikan media untuk mengupload video, melakukan monitoring, dan memberikan pertanyaan ataupun catatan kepada siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik mengangkat judul penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

1. Bagaimana keterlaksanaan sintaks selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran?
2. Bagaimana hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran?
3. Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan sintaks selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran.

3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kegunaan bagi semua pihak, diantaranya:

1. Bagi pendidik, penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam menyiapkan bahan ajar yang lebih menarik dan memberikan alternatif model pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model Blended Learning berbantuan video pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi baru untuk menerapkan model pembelajaran yang bervariasi serta menjadikan bekal bagi peneliti untuk menjadi pendidik yang berkompeten dalam menuangkan ide, gagasan, dan pengetahuan kedepannya.

E. Batasan Penelitian

Untuk menjaga fokus penelitian ini, maka peneliti merasa perlu untuk membatasi masalah dalam penelitian ini. Adapun batasan penelitian ini, diantaranya:

1. Penelitian ini dikatakan berpengaruh jika hasil belajar lebih baik pada Blended Learning berbantuan video pembelajaran.
2. Materi dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pola pola barisan pada bilangan. Kedua tes yang diberikan berisi soal materi bersifat similiary yaitu memiliki tingkat kesulitan yang sama.
3. Model pembelajaran pada saat offline pada penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran numbered head togeteher.
4. Video pembelajaran berbentuk video beranimasi yang menampilkan guru dengan penjelasan materi yang dikemas dengan desain yang menarik dan akan diupload ke Platform Edpuzzle.
5. Penelitian ini hanya berfokus pada hasil belajar dengan tingkatan kognitif menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dan penafsiran dari para pembaca, peneliti menjelaskan beberapa istilah sebagai berikut :

1. Pengaruh adalah sesuatu yang menimbulkan hubungan sebab dan akibat. Pada penelitian ini yang dimaksud pengaruh jika hasil belajar sesudah model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran lebih baik.
2. Penerapan adalah perbuatan mempraktekkan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu.
3. Model Blended Learning merupakan model pembelajaran yang memadukan pembelajaran tatap muka (konvensional) dan pembelajaran online dengan memanfaatkan teknologi internet. Tipe Blended Learning yang digunakan dalam penelitian ini adalah Flipped Classroom.
4. Flipped Classroom merupakan salah satu klasifikasi model pembelajaran Blended Learning yang melibatkan guru dan siswa pada pembelajaran tatap muka (konvensional) dan online. Pembelajaran online menyediakan konten berisi materi serta diskusi, sedangkan pada saat pembelajaran tatap muka di sekolah serta diberikan penguatan dengan memperdalam dan berlatih dalam memecahkan soal-soal.
5. Video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi materi pembelajaran, cara menyelesaikan persoalan serta permasalahan yang disajikan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran yang diajarkan.
6. Video pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini akan diupload pada Platform Edpuzzle. Platform Edpuzzle akan membagikan video pembelajaran yang interaktif dengan beberapa fitur yang tersedia. Platform ini juga bekerja sama dengan LMS yang digunakan sewaktu pembelajaran online.
7. Pembelajaran tatap muka (konvensional) adalah pembelajaran yang dilakukan secara langsung bertatap muka antara guru dan siswa. Model pembelajaran tatap muka yang digunakan dalam penelitian ini adalah Numbered Head Together. Numbered Head Together merupakan model pembelajaran yang melibatkan beberapa kelompok siswa yang diacak dengan setiap kelompok akan memecahkan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru.
8. Blended Learning berbantuan video pembelajaran merupakan penggabungan 2 model pembelajaran yang berbeda dengan

dibantu video pembelajaran sehingga penyampaian materi yang diajarkan akan lebih tersampaikan dengan visualisasi materi yang ditampilkan pada video pembelajaran.

9. Keterlaksanaan sintaks merupakan aktivitas guru selama proses pembelajaran yang termuat dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.
10. Hasil belajar matematika siswa merupakan aspek kognitif yang diperoleh dari tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

1. Definisi Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah gabungan kata model dan pembelajaran. Kata model menurut KBBI diartikan sebagai pola yang akan dihasilkan.¹⁵ Kata dasar pembelajaran adalah belajar. Belajar merupakan sebuah proses perubahan di dalam keperibadian manusia dan perubahan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, keterampilan, daya pikir dan kemampuan-kemampuan yang lain. Pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk menciptakan suasana belajar. Menurut Soekamto, model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu.¹⁶ Model pembelajaran bisa disebut pola atau kerangka konseptual yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Definisi dari model pembelajaran Blended Learning banyak dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya: menurut Trianto model pembelajaran memiliki arti sebagai pedoman belajar ketika merencanakan pembelajaran di kelas.¹⁷ Model Pembelajaran menurut Joyce dan Weil merupakan rencana atau pola yang digunakan untuk membentuk rencana pembelajaran dalam jangka panjang.¹⁸ Sedangkan menurut Huda, menyatakan bahwa model pembelajaran digunakan sebagai rencana

¹⁵ Departemen Pendidikan Nasional, Kamus Bahasa Indonesia..., h. 834.

¹⁶ Trianto, *“Desain Pengembangan Tematik”*, (Jakarta : Kencana, 2013), h. 144

¹⁷ Muhammad Affandi, Evi Chamalah, dan Oktarina Puspita Wardani, *“Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah”*, (Semarang: Sultan Agung Press, Oktober 2013), h. 15

¹⁸ Yudi Wijarnoko, *“Model Pembelajaran Make a Match Untuk Pembelajaran IPA yang Menyenangkan”*, Jurnal Taman Cendekia, Vol. 01, (Yogyakarta: SD Muhammadiyah Domban 4 Sleman, 1 Juni 2017), h. 53

membentuk kurikulum, mendesain materi-materi serta memandu proses pembelajaran di dalam kelas.¹⁹ Berdasarkan pendapat serta uraian tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwasannya pengertian model pembelajaran adalah pedoman perencanaan yang berisi langkah-langkah bagi para guru dalam merencanakan aktivitas pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran.

2. Definisi Blended Learning

Blended Learning merupakan gabungan dua suku kata bahasa Inggris yaitu blended dan learning. Blended artinya paduan, dan learning artinya pembelajaran. Jika digabungkan, kalimat Blended Learning memiliki arti perpaduan 2 model pembelajaran. Adapun, arti dari Blended Learning yang dikemukakan oleh beberapa ahli, diantaranya menurut Bonk, ia berpendapat bahwa Blended Learning merupakan suatu kombinasi dari cara mengajar dan cara penyampaian yang menggunakan media teknologi.²⁰ “Blended Learning integrates or blends learning programs in a different format to achieve a *common goal*“, kalimat tersebut dikemukakan oleh Driscoll, dengan artian Blended Learning merupakan pembelajaran berintegritas atau Blended Learning merupakan perpaduan program dalam format yang berbeda untuk mencapai tujuan bersama.²¹ Arti lain dari blended learning dari Moebis dan Weibelzahl, pencampuran antara pertemuan secara online dan pertemuan tatap muka dalam suatu aktivitas pembelajaran yang terintegrasi.²² Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat diartikan bahwa Blended Learning merupakan perpaduan antara 2 model pembelajaran yang berbeda, pembelajaran tatap muka dan

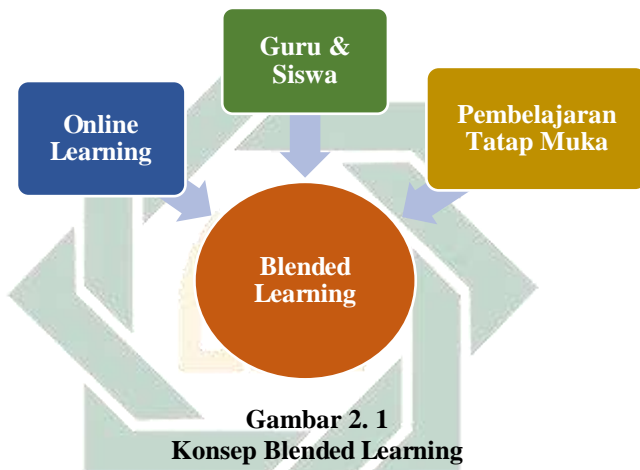
¹⁹ Darmawan Herefa, Murnihati Sarumaha, “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa, *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*”, Jurnal Pendidikan Nonformal, Universitas Nias Raya: 2022), Vol. 08 No. 1, h. 326.

²⁰ Wasis Djoko Dwiyoogo, “*Pembelajaran Berbasis Blended Learning*”, (Depok: PT. Rajagrafindo Persada, 2018), h.59

²¹ Syaiful Sagala, Op.Cit, h.275

²² Moebis Weibelzahl, “*Towards a Good Mix in Blended Learning for Small and Medium Sized Enterprises*” (disajikan di Workshop on Blended learning and SMEs held in conjunction with the 1st European Conference on Technology Enhancing Learning Create, Greece, 2006), h.15

pembelajaran online yang memanfaatkan kecanggihan teknologi. Penyajian konsep pada model pembelajaran Blended Learning dapat dilihat pada gambar 2.1.



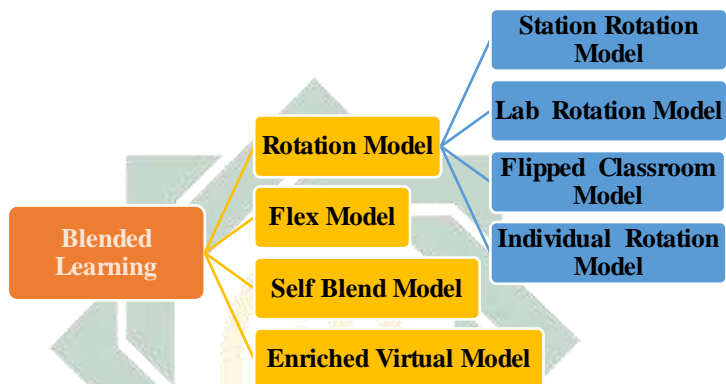
Gambar 2. 1
Konsep Blended Learning

3. Klasifikasi Blended Learning

Model pembelajaran Blended Learning memiliki beberapa klasifikasi. Menurut Staker dan Horn mengklasifikasikan model Blended Learning menjadi empat klasifikasi diantaranya, yaitu : Rotation Model, Flex Model, Self Blend Model, dan Enriched Virtual Model.²³ Sejalan dengan klasifikasi Staker dan Horn, Broke berpendapat bahwa Rotation Model memiliki sub-klasifikasi di antaranya adalah : Station Rotation Model, Lab Rotation Model, Flipped Classroom Model, Individual Rotation Model.²⁴ Dari beberapa klasifikasi tersebut dapat digambarkan ke dalam ilustrasi bagan klasifikasi Blended Learning.

²³ Heather Staker - Michael B. Horn, "Classifying K-12 Blended Learning" (San Fransisco: Innosight Institute, 2012), h.8

²⁴ Share Dwi Oktaria, "Model Blended Learning Berbasis Moodle", ed. by Eko Risdianto, Pertama (Bogor: Halaman Moeka, 2018), h.13



Gambar 2. 2
Ilustrasi Bagan Klasifikasi Blended Learning

Berikut definisi dari setiap klasifikasi Blended Learning sebagai berikut:

a. Rotation Model (Model Rotasi)

Model rotasi merupakan sebuah klasifikasi model Blended Learning yang melibatkan siswa belajar dalam sejumlah aktivitas secara bergantian dengan jadwal yang tetap. Klasifikasi ini juga meliputi kelompok besar dan kelompok kecil, penugasan secara individu maupun kelompok.²⁵ Brooke mengklafikasikan Rotation Model menjadi empat sub model, yaitu :

(1) Station - Rotation Model

Station - rotation model merupakan model rotasi dengan perputaran beberapa kelompok/stasiun belajar di dalam kelas dan setidaknya salah satu kelompok/stasiun belajar

²⁵ Putu Indah Ciptayani & Kadek Cahya Dwi, "*Blended Learning 'Konsep Dan Implementasi Pada Pendidikan Tinggi Vokasi'*", 1st edn (BALI: SWASTA NULUS, 2019), h.27

mencakup pembelajaran online.²⁶ Model ini melibatkan siswa yang terbagi menjadi beberapa kelompok kecil yang didampingi oleh guru. Beberapa kelompok belajar terdiri kelompok pengerjaan tugas (diskusi kelompok/kerja kelompok) dan kelompok berikutnya belajar dengan menggunakan media internet/komputer.²⁷ Seluruh kegiatan pembelajaran akan dilakukan secara berputar dan bergantian di dalam kelas yang terjadwal.

(2) Lab – Rotation Model

Lab rotation model merupakan model rotasi ini sekilas mirip dengan model di atas tetapi memiliki letak perbedaan di perputaran stasiun yaitu model ini menggunakan perputaran room to room.²⁸ Artinya, model ini, siswa bergiliran di antara pembelajaran kelas dan laboratorium e-learning.²⁹ Contohnya: pada pembelajaran kimia, siswa melakukan pembelajaran di kelas dan juga melakukan pembelajaran secara online di ruangan laboratorium kimia.

(3) Flipped Classroom Model

Flipped-classroom merupakan penerapan model rotasi yang mengatur siswa secara bergiliran sesuai jadwal dengan pembelajaran kelas dan pembelajaran online. Pembelajaran online mencakup dengan siswa mengakses materi pembelajaran secara online yang diinstruksikan oleh pengajar di luar waktu pembelajaran dan melakukan diskusi online. Hal itu, akan membantu siswa dalam mempersiapkan materi pembelajaran terlebih dahulu sebelum mengikuti jadwal pembelajaran secara tatap muka. Pembelajaran

²⁶ Share Dwi Oktaria. Loc.cit

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid, h.29

²⁹ Wasis D. Dwiyogo, “Pembelajaran Berbasis Blended Learning” (Depok: PT. Rajagrafindo Persada, 2018), h.70

kelas dimulai pada jadwal berikutnya yang telah ditetapkan dimana penguatan materi yang telah dilakukan pada saat pembelajaran online akan diulangi dengan memberikan penugasan secara individu/kelompok.³⁰ Penggunaan model Flipped Classroom akan membantu untuk memperdalam pengetahuan siswa terhadap materi yang telah diberikan oleh guru.

(4) Individual-Rotation Model

Individual-rotation model sangat berbeda dengan sub-model rotasi lainnya. Individual-rotation model merupakan model rotasi yang menyesuaikan bagaimana siswa bergiliran secara individu antara pembelajaran kelas maupun pembelajaran secara online.³¹ Akibatnya, setiap siswa memiliki jadwal yang berbeda dengan siswa yang lain.³² Jadi, model ini berbeda dengan model rotasi lainnya, siswa tidak perlu memutar ke setiap kelompok/stasiun yang tersedia,

b. Flex Model

Flex model merupakan model yang menyampaikan materi dan instruksi secara online. Selain itu, model ini menekankan pada pembelajaran individual dengan memperkenankan siswa memandu pembelajaran sendiri dan mempraktikkan konsep baru di lingkungan digital.³³ Serupa dengan salah satu sub klasifikasi model rotasi yaitu model rotasi individu. Model yang akan menampilkan siswa melakukan perputaran ke pembelajaran online secara individual dengan jadwal yang telah disesuaikan. Dampak model ini akan memungkinkan perubahan waktu dalam jadwal untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa yang selalu berubah.

³⁰ Putu Indah Ciptayani, Kadek Cahya Dwi. Op.cit, h.31

³¹ Wasid D. Dwiyojo, Loc. Cit

³² Putu Indah Ciptayani, Kadek Cahya Dwi. Op.cit, h.32

³³ Ibid, h.34

c. Self-Blend Model

Self-blend model merupakan salah satu klasifikasi model Blended Learning yang menggabungkan pembelajaran di luar kelas dengan pembelajaran online. Model ini juga membebaskan siswa untuk mengikuti pembelajaran di luar kelas yang sudah ditawarkan oleh sekolah. Kelas secara online diambil sebagai pelengkap dari kelas tatap muka bersama guru.³⁴ Model ini jika diterapkan dan berhasil, perlu adanya motivasi siswa yang sangat kuat untuk mengikuti kelas tambahan.

d. Enriched - Virtual Model

Enriched-virtual model merupakan klasifikasi model Blended Learning yang memerlukan pembelajaran secara tatap muka dengan guru untuk menyelesaikan materi yang tersisa pada saat kelas online. Pembagian waktu dalam model ini untuk mendukung pembelajaran tatap muka di kelas dengan penyampaian materi secara online.³⁵

Berdasarkan beberapa klasifikasi Blended Learning di atas, dalam penelitian ini akan menggunakan sub klafikasi dari rotation model yaitu Flipped Classroom. Tipe tersebut membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan, proses belajar akan membuat siswa lebih fokus secara mandiri di rumah untuk mempelajari materi sehingga ketika proses belajar di kelas lebih mudah dalam menerima materi, tidak memerlukan penyesuaian kontrak guru, fasilitas, atau jadwal sehingga menciptakan kondisi dan suasana pembelajaran lebih nyaman dan maksimal. Pembelajaran bertipe Flipped Classroom mendukung program yang memanfaatkan konten berupa video pembelajaran dan unsur teknologi.

³⁴ Ibid, h.74

³⁵ Ibid.

4. Flipped Classroom

Salah satu klasifikasi blended learning yang digunakan dalam penelitian ini adalah Flipped Classroom. Flipped Classroom merupakan model pembelajaran yang tidak seperti klasifikasi lainnya, yaitu model dimana dalam proses belajarnya siswa mempelajari materi di rumah sebelum kelas dimulai dan pembelajaran di kelas berupa siswa diberikan penguatan materi seperti mengerjakan tugas, berdiskusi dalam pemecahan soal. Menurut Saunders, Flipped Classroom merupakan pembelajaran yang dimana setelah siswa menyaksikan materi di luar kelas, mereka diharapkan untuk datang ke kelas pada pertemuan berikutnya dan berkolaborasi dengan teman-teman mereka dan guru tentang materi pembelajaran yang telah ditentukan.³⁶ Pada dasarnya, konsep model pembelajaran Flipped Classroom adalah ketika pembelajaran yang seperti biasa dilakukan di kelas dan dilakukan oleh siswa di rumah.³⁷ Jadi, Flipped Classroom merupakan suatu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dengan dilakukan di kelas maupun di rumah dengan memaksimalkan interaksi belajar mengajar siswa dan guru.

Flipped Classroom adalah sebuah model pembelajaran yang dipadukan dengan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan untuk meningkatkan perolehan hasil belajar. Karena, model ini meminta siswa untuk mempelajari materi secara online di luar kelas/ di rumah. Materi yang diperoleh siswa bisa berupa video maupun media digital yang dapat diakses oleh siswa. Sependapat dengan beberapa ahli diatas Johnson mengungkapkan Flipped Classroom adalah model yang dapat diberikan oleh guru dengan cara memanfaatkan teknologi dengan menyediakan materi pembelajaran yang mendukung siswa dan dapat diakses secara

³⁶ Saunders, M.J., 2014. "The Flipped Classroom: Its Effects on Student Academic Achievement, and Critical Thinking Skills in Mathematics in High Schools."

³⁷ Fradila Yulietri, Mulyoto, Leo Agung,"Model Flipped Classroom Dan Discovery Learning Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar". Jurnal Teknologi Pendidikan Pasca Sarjana UNS, Vol. 13 No. 2 (September 2015),h.6.

online.³⁸ Pembelajaran Seperti contoh: seorang guru yang menjelaskan rumus matematika di papan tulis dengan memakan waktu berjam-jam sehingga siswa cenderung bosan. Sedangkan Flipped Classroom merenovasinya dengan cara merekam pembelajaran dalam bentuk video sehingga anak akan menontonnya di rumah.

Selain pemanfaatan teknologi, model pembelajaran Flipped Classroom ini memanfaatkan media pembelajaran online yang mampu mendukung pembelajaran di luar kelas. Karena dengan model pembelajaran ini, siswa terlatih belajar secara mandiri di rumah mulai dari menonton video pembelajaran, membaca rangkuman materi, membuat resume, hingga mencari materi diskusi dengan teman-temannya secara daring. Kegiatan proses belajar mengajar termasuk proses mengingat dan memahami materi oleh siswa sebelum melakukan pembelajaran di kelas. Kemudian ketika di sekolah, Guru dan siswa hanya perlu melakukan penguatan materi seperti diskusi, memecahkan masalah dan melakukan praktik sesuai kebutuhan pembelajaran. Model ini juga lebih menekankan bagaimana memanfaatkan waktu di kelas agar pembelajaran lebih bermutu dan bisa meningkatkan perolehan hasil belajar siswa. Maka, penelitian menggunakan salah satu klasifikasi blended learning dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Flipped Classroom.

a. Karakteristik Flipped Classroom

Menurut Muir dan Geiger, Flipped Classroom memiliki karakteristik tersendiri, yaitu: (1) Peran guru pada Flipped Classroom adalah pemandu kegiatan pembelajaran. (2) Murid yang tidak menghadiri kelas maka pelajaran tidak akan ketinggalan pelajaran. Karena pembelajaran online yang digunakan akan memudahkan siswa untuk mengakses materi yang diberikan oleh guru secara berulang. (3) Murid diberi ruang untuk bertanggung jawab atas pembelajarannya. (4) Kelas online sebagai tempat permanen pengarsipan konten yang dapat diakses oleh semua siswa. (5) Pemanfaatan teknologi pada

³⁸ Amy Roehl. Sweta Linga dkk, The Flipped Classroom : An Opportunity To Engage Millennial Students Through Active Learning Models, Jurnal Internasional Christian University Of Texas Vol 105. No 2,(July : 2013), 13.

pembelajaran ini dengan menggunakan video pembelajaran ataupun modul online untuk menyampaikan materi pembelajaran di luar kelas.

b. Langkah – Langkah Pembelajaran Flipped Classroom

Menurut Steele, langkah pertama yang harus dilaksanakan adalah siswa diminta untuk mengakses konten yang telah disediakan oleh guru di LMS. Kegiatan online bisa berupa mengakses modul online, menonton video pembelajaran atau media lainnya di rumah. Dengan hal itu, siswa harus mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran di kelas dengan informasi yang telah di dapat sebelumnya. Langkah selanjutnya adalah siswa datang ke kelas untuk melakukan kegiatan dan mengerjakan tugas yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Pada pembelajaran offline siswa menerapkan kemampuan yang dimiliki sebelumnya. Kegiatan ini dapat dinamakan pemberian penguatan dalam materi yang berlangsung di kelas dan dapat menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Kegiatan selanjutnya adalah mengukur pemahaman siswa dengan diisi kegiatan seperti pengadaan kuis, mengerjakan soal yang telah diajarkan oleh guru dan lainnya. Langkah langkah ini dapat diilustrasikan seperti gambar 2.3 dibawah ini:



Gambar 2. 3

Langkah – Langkah Pembelajaran Flipped Classroom

c. Kelebihan Flipped Classroom

Adapun kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran Flipped Classroom, diantaranya: (1) Pembelajaran Flipped Classroom akan memudahkan siswa dalam penguasaan konsep atau pengetahuan tertentu yang rumit dan tidak dikuasai. Sebab pembelajaran ini menyediakan materi yang bersifat online sehingga siswa dapat mengulang materi kapanpun dan dimanapun. (2) Melatih kemandirian belajar siswa. Pembelajaran Flipped Classroom menjadikan siswa untuk belajar secara mandiri sehingga menjadi diri sendiri. Siswa bebas mengeksplorasi sendiri bagaimana harus belajar, seperti menentukan gaya belajar seperti apa yang akan dipakai, waktu belajar, sampai menggunakan media apa saja untuk belajar. (3) Pembiasaan Guru dan Siswa dalam pemanfaatan teknologi. Karena model ini merupakan bagian dari pembelajaran Blended Learning. Dimana Pembelajaran ini merupakan gabungan dari belajar konvensional dan belajar online dengan mengoptimalkan dukungan perangkat teknologi pembelajaran. (4) Memfasilitasi pengembangan keterampilan yang menggunakan pengetahuan atau konsep baru.

d. Kekurangan Flipped Classroom

Selain kelebihan yang dimiliki, Flipped Classroom juga memiliki kekurangan yaitu: (1) Siswa yang baru mengenal metode ini butuh adaptasi karena belajar mandiri di rumah, konsekuensinya mereka tidak siap dengan pembelajaran aktif di dalam kelas. Solusi masalah ini dengan cara memberikan kuis salah satunya online, di kelas, memberikan PR untuk referensi informasi. (2) Berpotensi menjadi beban bagi guru. Karena selain harus mengurus administrasi serta menyiapkan rencana pembelajaran, guru juga harus membuat konten untuk diunggah ataupun menulis modul untuk dipelajari sebelumnya. Solusi masalah ini dengan cara ketika guru ingin menerapkan pembelajaran Flipped Classroom, harus siap dengan segala perlengkapan belajar mengajar. (3) Ekstra monitoring dan pendampingan. Pemilihan media

belajar online yang harus diperhatikan oleh guru untuk dapat memonitoring siswa dari jauh. Kecuali memakai media LMS ataupun aplikasi interaktif, tidak ada yang bisa memastikan siswa benar-benar membaca atau setidaknya menonton video yang sudah dibuat oleh guru.

5. Langkah Langkah Model Pembelajaran Blended Learning

Unsur model pembelajaran terdiri diantaranya tujuan pembelajaran, langkah – langkah pembelajaran, lingkungan belajar dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran Blended Learning mempunyai tiga fase dalam pembelajaran diantaranya: (1) Seeking of Information memiliki arti langkah pertama untuk mencari informasi dari berbagai sumber yang relevan, (2) Acquitting of Information, langkah kedua untuk memperdalam materi yang telah dicari dalam pembelajaran tatap muka atau online. Penguatan materi ini berupa pengerjaan soal latihan maupun presentasi hasil pengembangan pengetahuan siswa. (3) Langkah terakhir adalah Synthesizing of Knowledge, dimana siswa akan menarik kesimpulan dan mengolah pengetahuan yang diperoleh dari proses asimilasi (pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran online).³⁹ Berikut penjelasan lebih detail pada langkah model pembelajaran Blended Learning:⁴⁰

Tabel 2. 1
Langkah – Langkah Model Pembelajaran Blended Learning

Langkah - Langkah	Kegiatan Guru/Siswa
a. Seeking of Information (Pencarian informasi)	1) Guru melakukan kegiatan apersepsi dengan menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran. Lalu, persiapan siswa untuk pencarian materi yang relevan melalui pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran online

³⁹ Grant Ramsay, “Teaching and Learning With Information and Communication Technology: Success Through a Whole School Approach”, (disajikan di National Educational Computing Conference: Building on the Future, Chicago, 2001), h.5

⁴⁰ Ibid.

Langkah - Langkah	Kegiatan Guru/Siswa
	2) Guru memfasilitasi, membantu, dan mengawasi siswa dalam mencari materi, sehingga informasi yang diperoleh siswa akan relevan dengan materi yang diajarkan.
b. Acquitting of Information (Perdalam informasi yang diperoleh)	<p>3) Guru membimbing siswa dalam pengerjaan latihan soal yang diberikan. Penyelesaian tersebut dapat dilakukan berdiskusi untuk memperdalam pengetahuan dengan mengemukakan pendapat siswa masing-masing. Dengan hal itu, guru dapat mengetahui penguasaan siswa terhadap materi.</p> <p>4) Lalu, guru menguatkan pemahaman materi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa sehingga guru mengetahui pemahaman materi yang diajarkan.</p> <p>5) Siswa mengomunikasikan hasil yang ia peroleh kepada guru.</p> <p>6) Sejalan dengan hal itu, guru mengurangi bantuan kepada siswa dalam pemahaman materi secara bertahap.</p> <p>7) Guru memberikan penugasan kepada siswa dengan pengetahuan yang telah diperoleh.</p>
c. Synthesizing of Knowledge (Menarik kesimpulan akhir)	8) Guru membantu dan mendampingi siswa membangun pengetahuan kognitif yang telah mereka peroleh melalui 2 bentuk pembelajaran (tatap muka dan online)

Langkah - Langkah	Kegiatan Guru/Siswa
	9) Guru menarik kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan dan juga memberi penguatan materi kepada siswa.

6. Kelebihan dan Kekurangan Blended Learning

Blended Learning memiliki kelebihan maupun kekurangan. Berikut beberapa kelebihan Blended Learning : 1) Peningkatan dalam aktivitas pembelajaran, karena perpaduan 2 model pembelajaran tersebut membuat para siswa tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran yang menrapkan model ini; 2) Pembelajaran yang efisien dengan tidak menggunakan biaya yang mahal; 3) Pembelajaran yang lebih efektif dan meningkatkan aksesibilitas siswa.⁴¹

Tidak hanya kelebihan yang dimiliki Blended Learning tetapi ada kekurangan yang dimilikinya. Berikut kekurangan yang dimiliki oleh model pembelajaran Blended Learning:⁴² 1) Kurangnya pengetahuan sumber daya pembelajaran terutama guru dan orang tua terhadap penggunaan teknologi internet sekarang 2) Siswa membutuhkan alat belajar sebagai media yang memanfaatkan teknologi. Blended Learning memerlukan akses internet yang baik sehingga dapat mendukung proses pembelajaran via online. 3) Keragaman model pembelajaran yang berkembang pada saat ini.

Mengatasi beberapa kekurangan tersebut, ada beberapa cara yang bisa kita gunakan dengan mengubah sudut pandang guru maupun orang tua terhadap teknologi internet. Cara ini dengan mengenalkan beberapa model pembelajaran yang lebih bervariasi dan media pembelajaran yang mendukung. Kedua, siswa yang belum memiliki media belajar, dapat mengunjungi

⁴¹ Salamadian, “ Efisien dan Efektivitas “, <https://salamadian.com/pengertian-efektif-dan-efisien/> , diakses pada tanggal 01 Januari 2021

⁴² Sulihin B. Sjukur, “Pengaruh Blended Learning terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK”, Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 2, Nomor 3, November 2012, h.16

warnet atau tempat yang mudah mengakses pembelajaran yang sedang berlangsung. Meskipun cara tersebut tidak terlalu efisien. Mengatasi keragaman model pembelajaran dengan mencocokkan situasi atau kondisi belajar di sekolah, sehingga pembelajaran yang dipadukan dan diterapkan akan lebih maksimal.

7. Pembelajaran Tatap Muka

Pembelajaran tatap muka atau bisa disebut dengan bahasa Inggris *Face to face Learning*. Pembelajaran tatap muka merupakan aktivitas belajar yang berbentuk interaksi langsung antar siswa serta guru. Pembelajaran tatap muka digunakan dalam menyempurnakan pembelajaran yang berkaitan dengan beberapa kelemahan pada implementasi pembelajaran online. Menurut Bonk dan Graham pembelajaran tatap muka merupakan model pembelajaran yang konvensional, yang berupaya untuk menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik yang mempertemukan guru dengan siswa dalam suatu ruangan untuk belajar yang memiliki karakteristik yang terencana, yang berorientasi pada tempat (*place-based*) dan interaksi sosial.

Selain itu pengertian pembelajaran tatap muka ialah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik secara tatap muka dengan memperhatikan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap kejadian dari luar diri siswa yang terjadi pada siswa yang dapat diprediksi atau diketahui selama proses proses tatap muka. Untuk tahapan strategis pencapaian kompetensi, kegiatan pembelajaran perlu didesain dan dilaksanakan secara efektif dan efisien sehingga memperoleh hasil maksimal. Berdasarkan kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan tatap muka, kegiatan terstruktur dan kegiatan mandiri tidak terstruktur.

Pembelajaran tatap muka merupakan kegiatan pembelajaran yang berupa proses interaksi antara siswa dengan guru, maupun siswa antar siswa. Dari paparan mengenai pengertian pembelajaran tatap muka maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tatap muka ialah pembelajaran yang dilakukan dengan langsung atau siswa dengan guru melakukan pembelajaran secara berhadapan guna terwujudnya interaksi antar siswa dengan guru, maupun siswa dengan siswa yang lainnya. Adapun pembelajaran langsung ini dirancang supaya

bisa memantau kejadian/perubahan yang terjadi dalam diri peserta didik dengan adanya pembelajaran tatap muka.

Pembelajaran tatap muka pada klasifikasi Flipped Classroom menggunakan model pembelajaran Numbered Head Together. Pembelajaran Numbered Head Together sangat cocok digunakan karena pada saat pembelajaran tatap muka akan diberikan penguatan seperti diskusi kelompok dalam pemecahan latihan soal. Adanya model NHT ini, akan membantu guru dengan memimpin berjalannya suatu pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran.

8. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim. Slavin mengemukakan, *“In cooperative learning methods, students work together in four member teams to master material initially presented by the teacher”*. Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran di mana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (*heterogen*). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif.⁴³

Slavin juga menyebutkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, di mana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya. Dalam melakukan proses belajar-mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada

⁴³ Wina sanjaya, Strategi Pembelajaran, (Jakarta: Kencana, 2008), h. 242

saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lain dan saling belajar mengajar sesama mereka.⁴⁴ Selanjutnya menurut Sharan, siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran kooperatif akan memiliki motivasi yang tinggi karena adanya kerja sama dengan didukung dan didorong oleh teman sebaya. Pembelajaran kooperatif juga menghasilkan peningkatan kemampuan akademik, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan motivasi siswa serta membantu siswa dalam menghargai ide pokok pikiran orang lain. Beberapa pendapat ahli diatas, disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif ini merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi sehingga dapat menghasilkan kemampuan akademik yang baik.

Lie mengungkapkan bahwa terdapat empat tahapan kooperatif yang harus ada dalam model pembelajaran kooperatif yaitu:⁴⁵ 1) Forming (pembentukan), yaitu tahap pembentukan kelompok dan sikap yang sesuai. 2) Functioning (pengaturan), yaitu tahap keterampilan untuk mengatur aktivitas kelompok dalam menyelesaikan tugas dan membina hubungan kerja sama diantara anggota kelompok. 3) Formating (perumusan), yaitu tahap keterampilan yang dibutuhkan untuk pembentukan pemahaman yang lebih dalam terhadap bahan-bahan yang dipelajari 4) Fermenting (penyerapan) yaitu tahap keterampilan dimana untuk merangsang pemahaman konsep sebelum pembelajaran sehingga diperoleh kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian Lasmawan dalam Dimiyati, tentang pembelajaran kooperatif, menyatakan bahwa belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil bersifat heterogen secara kolaboratif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dengan adanya model pembelajaran cooperative learning maka hasil belajar siswa meningkat karena dengan pembelajaran tersebut maka kemampuan siswa meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa : “Para siswa memiliki persepsi secara bersama-sama sehingga siswa memiliki tanggung

⁴⁴ Isjoni, “*Cooperative Learning*”, (Bandung : Alfabeta, 2009), h. 15.

⁴⁵ Anita Lie, “*Cooperative Learning, Mempraktekan /Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*”. Jakarta : Grasindo, 2007) h.167

jawab terhadap tiap siswa yang memiliki pandangan yang sama sehingga guru dapat melakukan evaluasi terhadap anggota kelompok.

Jun'ati dalam Trianto, menyatakan bahwa model cooperative learning merupakan strategi yang dirancang dapat memberikan dorongan kepada peserta didik agar bekerjasama selama berlangsungnya proses belajar sehingga siswa mampu melakukan tugas untuk menjelaskan dengan baik ide-ide yang sulit kepada siswa lainnya (teman sebayanya), sehingga siswa saling membantu memahami konsep-konsep yang sulit dan menumbuhkan kemampuan kemampuan bekerjasama, berfikir kritis dan memiliki kemampuan membantu saling membantu.

Mulyadiana menyatakan bahwa keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu strategi pembelajaran di antaranya:⁴⁶ 1) Melalui pembelajaran kooperatif siswa diharapkan tidak terlalu berharap pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri sehingga menemukan informasi dan berbagai sumber dan belajar dan siswa yang lain. 2) Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kat-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain. 3) Pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan. 4) Pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar. 5) Pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik dan non akademik.

Adapun kelemahan model pembelajaran cooperative learning bersumber pada dua faktor, yaitu dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern). Faktor dari dalam, yaitu:⁴⁷ 1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, di samping itu memerlukan lebih banyak tenaga, pemikiran, dan waktu, 2) Agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka dibutuhkan dukungan fasilitas, alat, dan biaya yang cukup

⁴⁶ Dahlan. "*Model-model Mengajar (Beberapa Alternatif Interaksi. Belajar Mengajar)*". Bandung : CV. Dipenogoro, h. 129

⁴⁷ Ibid, h. 25

memadai, 3) Selama kegiatan diskusi kelompok berlangsung, ada kecenderungan topik permasalahan yang sedang dibahas meluas sehingga banyak yang tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, 4) Saat diskusi kelas, terkadang didominasi seseorang, hal ini mengakibatkan siswa yang lain menjadi pasif.

9. **Numbered Head Together**

Numbered Head Together adalah suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagen untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Numbered Head Together digunakan untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran, mengecek pemahaman siswa terhadap isi materi pembelajaran tersebut, dan untuk mencegah dominasi siswa tertentu.

a. Langkah Langkah Numbered Head Together

Langkah-langkah dalam pembelajaran NHT antara lain:⁴⁸ (1) Penomoran, guru membagi siswa ke dalam kelompok beranggota 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5. (2) Mengajukan pertanyaan, guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. (3) Berpikir bersama, peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan tersebut dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawabannya. (4) Menjawab, guru memanggil satu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangan dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

b. Kelebihan Numbered Head Together

Kelebihan yang dapat diperoleh dari model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sebagai berikut: (1) Siswa dapat berinteraksi dalam memecahkan masalah untuk menentukan konsep yang dikembangkan, (2) Dapat meningkatkan perolehan isi akademik dan keterampilan sosial siswa, (3) Setiap siswa dalam kelompoknya

⁴⁸ Jamil Suprihatiningrum, "*Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*", (Malang: Ar-Ruzz Media, 2017), h. 209-210.

berusaha untuk mengetahui jawaban pertanyaan yang diberikan dalam artian semua siswa aktif, (4) Melatih siswa untuk meningkatkan keterampilan berkomunikasi melalui diskusi kelompok dan presentasi jawaban suatu pertanyaan. (5) Meningkatkan keterampilan berpikir siswa baik secara individu maupun secara kelompok

c. Kekurangan *Numbered Head Together*

Disamping kelebihan yang dimiliki model pembelajaran kooperatif tipe NHT tidak terlepas dari kekurangan antara lain: (1) Dibutuhkan biaya dan waktu yang lama untuk pembuatan dan pengembangan perangkat pembelajaran. (2) Apabila jumlah siswa dalam kelas sangat besar maka guru akan mengalami kesulitan untuk membimbing yang membutuhkan bimbingan.

Pemilihan model pembelajaran yang dilakukan secara langsung dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*, dimana penguatan dalam pembelajaran di kelas membutuhkan interaksi antar siswa dengan saling menukarkan informasi yang ia dapat sebelumnya pada pembelajaran online. Didukung langkah – langkah dalam model pembelajaran tersebut terdapat langkah siswa dalam mencari, mengolah dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Sehingga, model pembelajaran ini diharapkan cocok diterapkan pada pembelajaran di kelas yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

10. Media Pembelajaran

Media pembelajaran, gabungan dari kata media dan pembelajaran. Kata media memiliki arti perantara, sedangkan kata pembelajaran diartikan sebagai suatu peristiwa yang berguna untuk membantu seseorang melakukan kegiatan belajar.⁴⁹ Media dapat diartikan sebagai wahana penyalur informasi.⁵⁰ Menurut pendapat Brown, media pembelajaran adalah bahan ajar yang

⁴⁹ Andi Kristanto, "Media Pembelajaran", (Cet.IV;Surabaya: Bintang Surabaya, 2016), h.25

⁵⁰ Djamarah Syaiful Bakhri, Aswan Zain. "Strategi Belajar dan Mengajar", (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), h.122

memengaruhi efektivitas pembelajaran.⁵¹ Penggunaan media pembelajaran diartikan sebagai alat pembawa bahan pelajaran yang berguna untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Menurut national education association mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah “Sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang-dengar, termasuk teknologi perangkat keras.”⁵² Pendapat lain dari Schramm tentang media pembelajaran mengartikan media pembelajaran adalah ”Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran”. Peran penting media pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk memperkuat kegiatan belajar dimanapun. Media pembelajaran dapat dibedakan menjadi beberapa jenis tergantung pada setiap fungsi jenis format. Berdasarkan definisi-definisi yang telah dikemukakan, disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dibutuhkan dalam penyaluran materi pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran.

11. Klasifikasi dan Jenis Media Pembelajaran

Terdapat klasifikasi dan jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari klasifikasi media pembelajaran yang dikemukakan oleh Rudy Bretz dan Briggs digolongkan menjadi 3 kelompok besar yaitu media audio (kelompok media yang hanya dapat didengar), media visual (kelompok media yang hanya dapat dilihat), dan media audio visual (kelompok media yang dapat dilihat dan didengar). Berikut penjelasan terkait klasifikasi media pembelajaran:⁵³

a. Media Audio

Media audio adalah kelompok media pembelajaran yang hanya dapat didengar. Media ini mengandalkan indra pendengaran yaitu telinga. Media audio dalam pembelajaran dimaksudkan sebagai bahan auditif yang mengandung materi bertujuan untuk merangsang pikiran, perhatian dan kemauan siswa

⁵¹ Ibid.

⁵² Ibid.

⁵³ Azhar Arsyad, “*Media Pembelajaran*” (Jakarta : Rajawali Pers, 2013), h.35-37

sehingga terjadi pembelajaran.⁵⁴ Beberapa contoh dari media audio yang dapat digunakan dalam pembelajaran diantaranya : radio, tape recorder, telepon (HP non 3G), laboratorium bahasa yang tidak menggunakan monitor.⁵⁵ Media audio umumnya digunakan dalam berhubungan dengan kegiatan latihan dalam aspek-aspek mendengarkan.

b. Media Visual

Media visual adalah kelompok media pembelajaran yang hanya dapat dilihat. Media ini mengandalkan indra penglihatan yaitu mata. Media visual dalam pembelajaran bertujuan untuk menyampaikan bahan ajar dalam bentuk rangkuman yang dipadatkan dengan visualisasi berbeda.⁵⁶ Contoh media yang dikelompokkan dalam media visual adalah papan tulis, ilustrasi/komik, gambar pilihan atau potongan gambar, grafik, bagan, diagram, poster, dan kartun.⁵⁷ Media visual sudah banyak digunakan para guru untuk menjelaskan materi. Menerima materi dalam bentuk visual tidak dengan sendirinya seseorang akan mampu belajar. Oleh karena itu, para siswa harus dibimbing agar menerima materi visual dengan tepat.

c. Media Audio Visual

Media audio visual adalah kelompok media pembelajaran yang dapat menampilkan gambar dan suara secara serentak. Media pembelajaran ini berisikan pesan – pesan pembelajaran atau materi pelajaran yang dibuat secara menarik dan kreatif dengan mengandalkan indra pendengaran dan penglihatan. Oleh karena itu, media ini direncanakan secara matang, sistematis dan logis sesuai dengan tujuan dan tingkat kesiapan siswa.⁵⁸ Beberapa contoh media audio visual dalam pembelajaran

⁵⁴ Muhammad Ramli, "Media Teknologi Pembelajaran", (IAIN Antasari Press, 2012), h.45

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Ibid.

⁵⁷ Agung Prabowo, " Media Pembelajaran : Media Audio ", <http://agung030492.blogspot.com/2011/06/media-audio-14> , diakses pada tanggal 05 April 2021

⁵⁸ Ramli, Op.cit, h.55

diantaranya televisi, video tape recorder (VTR), digital versatile disc (DVD), dan film atau gambar bersuara,⁵⁹ Media audio visual dalam pembelajaran digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan afektif dimana akan mempengaruhi sikap siswa dalam pembelajaran.

12. Video Pembelajaran

Media video merupakan salah satu jenis media audio visual. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia istilah video merupakan bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi.⁶⁰ Menurut Daryono, video pembelajaran adalah sarana yang sangat praktis untuk digunakan, baik dalam pengajaran individu maupun kelompok.⁶¹ Sejalan dengan Daryono, Riyana berpendapat video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, teori, aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu pembelajaran. Jadi, video pembelajaran dapat diartikan suatu media yang menampilkan audio serta visual yang berisi konsep, teori, aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu pembelajaran.

Video merupakan media bahan ajar audiovisual yang bisa dipergunakan dalam penyampaian pesan ataupun tema. Dikatakan dapat didengar karena unsur auditori (suara) dan unsur visual atau video (penampilan) bisa dihadirkan secara beriringan.⁶² Video adalah gambar-gambar dalam frame di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar itu hidup. Media ini pada umumnya digunakan untuk tujuan-tujuan hiburan, dokumentasi, dan pendidikan. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit,

⁵⁹ Jhanuar Pratam, “ Media Pembelajaran Media Audio Visual “, <http://Jhanuarpratama.blogspot.co.id/2016/06/media-pembelajaran-audio-visual> , diakses pada tanggal 05 April 2021

⁶⁰ Kementerian Pendidikan dan Budaya (KBBI Daring), <http://kbbi.kemdikbud.go.id/> , diakses pada tanggal 30 Juli 2022

⁶¹ Daryono, “*Media Pembelajaran*”, (Yogyakarta: Gava Media, 2013), h.56

⁶² Suryo Subroto. “*Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*”. (Jakarta : PT. Rieneka Cipta,2002)

mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap.

Video pembelajaran merupakan suatu media yang menampilkan audio serta visual yang berisi tentang materi pembelajaran baik berupa konsep, prosedur, prinsip, maupun teori pengetahuan untuk membantu dalam memahami terhadap suatu materi. Media video dapat meningkatkan hasil pembelajaran dengan baik karena media video menampilkan audio serta visual secara bersamaan pada saat menyampaikan informasi terkait materi. Manfaat media video pembelajaran adalah sebagai berikut: 1) Pembelajaran lebih jelas dan lebih menarik. 2) Proses pembelajaran lebih interaktif. 3) Efisien waktu dan tenaga. 4) Dapat meningkatkan terhadap kualitas hasil belajar. 5) Pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Menurut Dwyer, video mampu merebut 94% saluran masuknya pesan atau informasi kedalam jiwa manusia melalui mata dan telinga serta mampu untuk membuat orang pada umumnya mengingat 50% dari apa yang mereka lihat dan dengar dari tayangan program. Pesan yang disampaikan melalui media video dapat mempengaruhi emosi yang kuat dan juga dapat mencapai hasil cepat yang tidak dimiliki oleh media lain. Menurut Cheppy Riyana, media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan/materi pelajaran. Dikatakan tampak dengar karena unsur dengar (audio) dan unsur visual/video (tampak) dapat disajikan serentak.

Beberapa materi dalam pembelajaran matematika sangat membutuhkan visualisasi yang baik agar informasi tersampaikan dengan tepat. Materi yang perlu divisualisasikan dengan baik dapat menggunakan media video pembelajaran dalam menyajikannya. Bahan ajar berupa video pembelajaran, membuat siswa dapat melihat gambar bergerak atau animasi yang sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga dapat menerima materi dengan jelas dan menarik minat siswa untuk belajar. Maka dari

itu, adanya bantuan video pembelajaran akan memudahkan siswa dalam hal belajar dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Dengan kemajuan teknologi informasi saat ini, kekurangan yang kerap diasumsikan kepada media pembelajaran seperti video dapat diminimalisir. Seperti, mahalnya biaya pengambilan gambar dapat digantikan dengan adanya footage bahkan sound efect dapat diunduh segera gratis dan legal.⁶³ Mahalnya biaya untuk mengembangkan media pembelajaran, dapat dimimalisir dengan smartphone dan aplikasi yang tersebar di internet. Salah satunya adalah aplikasi KineMaster.

13. Aplikasi KineMaster

KineMaster merupakan salah satu aplikasi pengeditan video yang sangat lengkap dan mudah digunakan. KineMaster adalah salah satu program penyuntingan video secara profesional yang dapat digunakan. KineMaster merupakan aplikasi yang berfungsi sebagai editor video dan audio yang sangat membantu pengguna dalam mengedit ataupun mendesain video dan audio yang dirangkap menjadi satu kesatuan guna menghasilkan suatu desain video yang berkualitas tinggi, baik video durasi pendek maupun video durasi panjang. Menurut Citra, KineMaster merupakan aplikasi pengeditan video berfitur lengkap dan profesional untuk perangkat iOS dan Android.⁶⁴ Materi pelajaran didesain semenarik mungkin, dapat menampilkan video, serta gambar-gambar animasi yang berhubungan dengan materi pembelajaran agar siswa lebih fokus terhadap apa yang disampaikan oleh guru. Selain itu, video KineMaster dapat langsung dibagikan ke Platform media sosial seperti YouTube, WhatsApp, Facebook, Google+, dan lainnya.

Pembuatan video dengan KineMaster sangat bagi para guru. KineMaster juga dapat sebagai tempat untuk mempublikasikan video mereka dan menjangkau siswa. Proses

⁶³ Asyti Febliza & Zul Afdal. "Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi Komunikasi". (Pekanbaru : Adefa Grafika, 2016), h.65

⁶⁴ Putu Budi Adnyana, D Made., Citrawathi dan Dewi. "Efektifitas Pelatihan Pembuatan Flipped Classroom video dengan Smartphone dan Aplikasi Kinemaster". *Proceeding Senadimas Undiksha*, (Singaraja: 4 September 2020), h. 1758-1765.

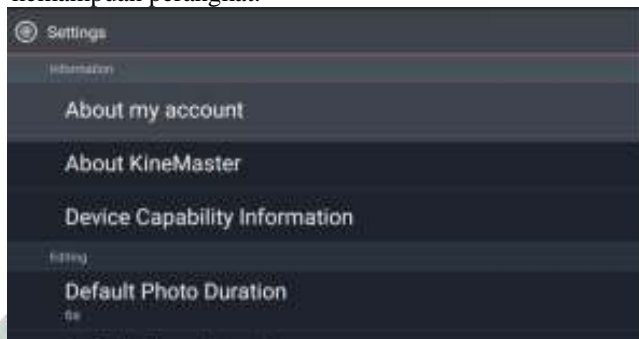
pembelajaran akan lebih menggemirakan sehingga berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Aplikasi ini juga tidak memberatkan pengimanan dan kinerja smartphone karena hanya berukuran 66 mb (megabyte). Selain itu, aplikasi ini menyediakan berbagai jenis efek transisi, animasi, latar belakang, font tambahan, musik, bahkan memungkinkan pengguna untuk mengganti latar belakang (chroma key) agar tampilan video yang dihasilkan lebih menarik. Berikut beberapa tombol pada KineMaster, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

- a. Tampilan awal pada aplikasi KineMaster. Tampilan berisi pendahuluan sebelum melakukan proses editing. Tombol yang berwarna merah merupakan pintu masuk utama untuk mengedit video baru. Tidak hanya itu, terdapat tombol pengaturan, bantuan, dan toko penjualan fitur KineMaster.



Gambar 2. 4
Tampilan awal pada aplikasi KineMaster

- b. Tombol Pengaturan. Tombol ini berisi informasi kemampuan perangkat.



Gambar 2. 5
Tombol Pengaturan

- c. Tombol Proyek Baru. Sebelum memulai proses pengeditan video, terdapat fitur pengisian nama proyek, aspek rasio yang nanti akan dipilih sesuai kebutuhan video, serta metode tampilan foto. Hal ini membuat rangkaian proses pembuatan video yang sistematis mulai pemilihan video, tema, filter, teks dan lain sebagainya hingga menjadi video akhir yang indah dan cantik.



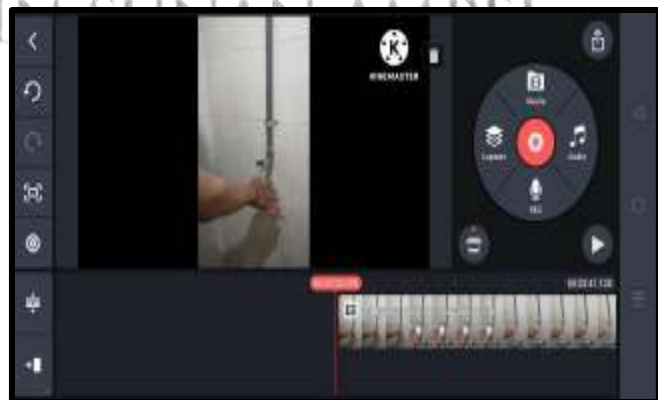
Gambar 2. 6
Tombol Proyek Baru

- d. Media Browser. Input KineMaster terbilang mudah, seluruh media akan di tampilkan di jendela yang sama yang mencakup aset foto, aset video, favorit dan cloud storage.



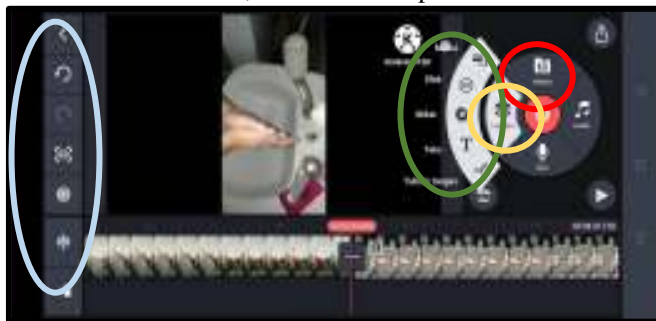
Gambar 2. 7
Media Browser

- e. Tampilan edit video. Setelah memilih video yang dipilih, maka tampilan gambar di bawah ini. Tampilan di bawah ini terdapat banyak sekali fitur edit video, audio maupun teks.



Gambar 2. 8
Tampilan Edit Video

- f. Fitur – fitur edit video, audio dan teks pada KineMaster.



Gambar 2. 9
Fitur – fitur edit video, audio dan teks pada KineMaster

Keterangan:

- 1) Lingkaran berwarna biru merupakan fitur edit video.
- 2) Lingkaran berwarna hijau meupakan fitur edit gambar dan teks.
- 3) Lingkaran berwarna kuning merupakan fitur audio (rekaman suara).
- 4) Lingkaran berwarna merah merupakan fitur audio (musik).

14. Platform Edpuzzle

Platform edpuzzle merupakan sebuah aplikasi dan media pembelajaran berbasis video yang dapat digunakan oleh semua guru untuk membuat pelajaran semenarik mungkin. Edpuzzle adalah alat yang dapat digunakan untuk membuat sebuah video dengan audio, catatan, dan kuis.⁶⁵ Menurut Van Horn, edpuzzle adalah situs tempat yang dapat mengunggah video, memotongnya, menyisipkan video bisa diambil melalui Youtube, Khan Academy dan Crash Course kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi edpuzzle.⁶⁶ Edpuzzle memfasilitasi penggunaanya dengan

⁶⁵ Cherie Herring, “*Flipping the Elementary Music Class*”, (FMEA, 2016), 2.

⁶⁶ David Swenson, “*Assessing Learning in a Flipped Classroom*,” *A Publication of the Michigan Association for Computer Users in Learning*” 36, no. 2 (WINTER 2016): 20.

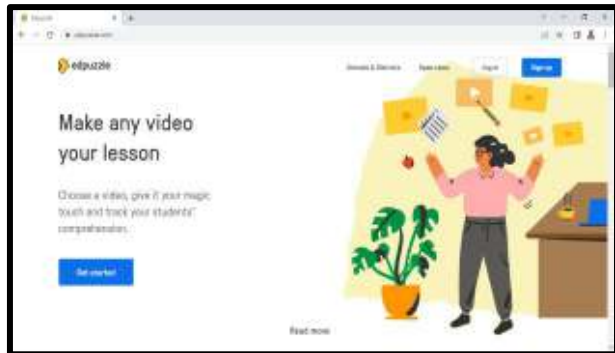
berbagai macam tools yang dapat menjadi pilihan untuk mengupgrade pengalaman belajar siswa. Berbagai macam tools yang tersedia di edpuzzle meliputi, memotong video, kuis, menambahkan suara, report, text box dan sharing. Jadi, Platform edpuzzle merupakan aplikasi berbasis video yang memfasilitasi dengan berbagai macam fitur yang dimiliki.

Edpuzzle memiliki berbagai macam kekurangan dan kelebihan dibanding online learning media lainnya. Kekurangan edpuzzle, adalah (1) Akses guru terbatas untuk memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa.⁶⁷ (2) Penyebaran jaringan yang tidak rata sehingga kemungkinan beberapa daerah akan sulit untuk mengakses platform ini. Sedangkan kelebihan edpuzzle, diantaranya: (1) Dapat diakses secara gratis oleh guru dan siswa, edpuzzle juga memungkinkan bagi pihak guru untuk lebih mempermudah dalam pembuatan konten pembelajaran matematika berupa video yang akan dijadikan sebagai materi pembelajaran. (2) Menampilkan video yang tidak mengandung iklan sehingga tidak mengganggu ketika siswa sedang belajar. (3) Penyematan kuis dalam bentuk soal pilihan ganda maupun open ended di dalam video, sehingga guru bisa langsung memberikan materi sekaligus nilai.⁶⁸ Berikut tampilan maupun fitur pada edpuzzle, diantaranya:

- a. Tampilan awal Platform edpuzzle. Edpuzzle dapat diakses melalui situs web <http://www.edpuzzle.com/>. Setelah itu, guru harus mendaftar sebagai guru dan membuat kelas (akan mendapatkan kode kelas), kode akan disebarkan kepada siswa.

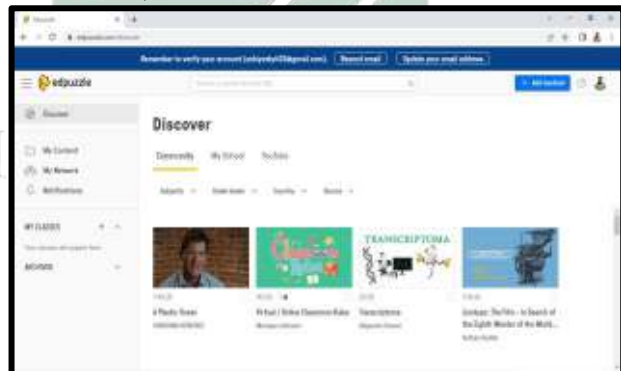
⁶⁷ Hairong Mu dan Dimitrios Pappas, "Ready for the Flipped Classroom? Preliminary Experiences of The New Approach in Teaching Economics to NonMajor Students," Redfame Publishing 3, no. 2 (May 2016): 48.

⁶⁸ Naskia Achmad, Mentari Ganiati, Dinda Nur Kur'aeni. "Implementasi Edpuzzle dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Era New Normal". UJMES (University Journal of Mathematics Education and Science), Vol. 6 No. 2, h. 46-51.



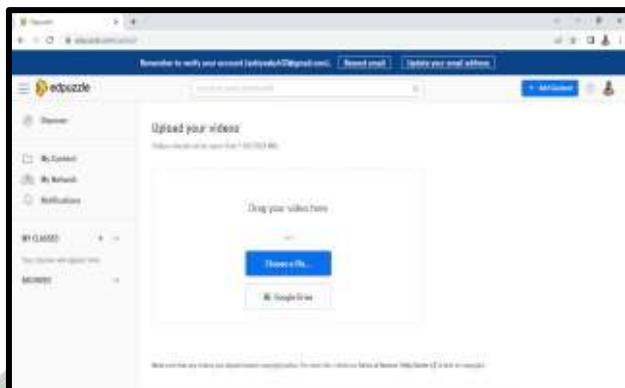
Gambar 2. 10
Tampilan awal Platform edpuzzle

- b. Jika berhasil masuk, maka akan muncul dashboard edpuzzle. Dashboard berisi beranda video, my content, notifications, dan add content.



Gambar 2. 11
Tampilan awal Platform edpuzzle

- c. Tombol upload video dan dapat terhubung ke LMS sekolah.



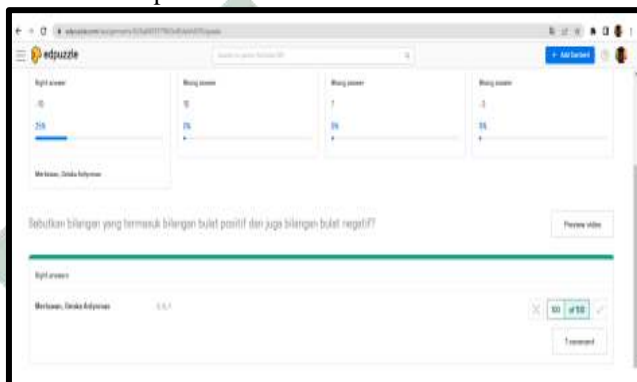
Gambar 2. 12
Tampilan awal Platform edpuzzle

- d. Fitur memonitoring aktivitas siswa. Untuk memastikan seluruh siswa menonton video yang diberikan, maka tersedia fitur dashboard untuk guru dapat melihat rangkuman kegiatan belajar siswa, seperti siswa yang telah menonton dan melakukan aktivitas yang diberikan dalam video dan yang belum. Batas waktu siswa dalam menonton dan melakukan aktivitas di dalam video dapat diatur oleh guru.



Gambar 2. 13
Memonitoring Aktivitas Siswa

- e. Pemberian nilai kepada siswa. Nilai yang ada dalam tiap kegiatan dapat diunduh sehingga memudahkan para guru untuk merekap nilai siswa.



Gambar 2. 14
Pemberian Nilai

B. Hubungan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

Model pembelajaran Blended Learning merupakan memadukan 2 aktivitas pembelajaran yaitu pembelajaran tatap muka dan online. Menurut Bonk, ia berpendapat bahwa Blended Learning merupakan suatu kombinasi dari cara mengajar dan cara penyampaian yang menggunakan media teknologi.⁶⁹ Berdasarkan pernyataan tersebut, Blended Learning memiliki hubungan dengan media teknologi yaitu video pembelajaran beranimasi.

Hubungan antara Blended Learning berbantuan video pembelajaran akan menciptakan suatu lingkungan belajar baru dengan membuat siswa menerapkan kemampuan berpikir yang memanfaatkan teknologi agar tercapai tujuan belajarnya. Melalui aktivitas belajar pada saat online, siswa akan mengasah kemampuan berpikir, meningkatkan pemahaman siswa pada materi yang diajar sehingga mendapatkan hasil belajar yang meningkat dan memuaskan.

⁶⁹ Wasis Djoko Dwiyoogo, Op.cit, h.59

Dari tabel 2.1, peneliti menyajikan langkah-langkah model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran baik yang dilakukan oleh guru maupun siswa, sehingga tersaji dalam tabel 2.2 berikut:

Tabel 2. 2
Langkah – Langkah Model Pembelajaran Blended Learning
Berbantuan Video Pembelajaran

Langkah - Langkah	Kegiatan Guru/Siswa	Keterangan
Kegiatan Online		
Langkah 1 : Persiapan dan Pencarian Informasi	Guru melakukan kegiatan apersepsi dengan menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran. Serta, menyiapkan bahan ajar dan media yang digunakan.	Langkah dari Model Pembelajaran Blended Learning
	Siswa mencari informasi yang relevan terkait materi yang akan diajar.	
Langkah 2 : Penyajian	Guru menyampaikan materi yang berisi video pembelajaran kepada siswa dan siswa dapat mengakses video di Platform edpuzzle.	Langkah dari Model Pembelajaran Blended Learning
	Siswa mulai berkonsentrasi terhadap materi dan permasalahan yang disajikan dalam video pembelajaran tersebut.	
	Siswa mengajukan pendapatnya masing – masing untuk menyelesaikan masalah yang diberikan pada video pembelajaran.	

Langkah - Langkah	Kegiatan Guru/Siswa	Keterangan
Kegiatan Offline		
Langkah 3 : Memperdalam Informasi	<p>Guru membimbing siswa untuk berdiskusi memberikan penomoran untuk menyelesaikan latihan soal serta pertanyaan kepada siswa untuk memperdalam pengetahuan siswa.</p> <p>Siswa membentuk kelompok berdasarkan penomoran yang diambil secara acak.</p> <p>Guru mengajukan pertanyaan sedangkan siswa berpikir bersama dan menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan.</p> <p>Guru memanggil nomor secara acak yang nantinya siswa akan mengkomunikasikan hasil yang ia peroleh kepada guru dengan baik dan tepat.</p>	Langkah dari Model Pembelajaran Blended Learning dan Numbered Head Together
Langkah 4: Penarikan Kesimpulan	<p>Guru membimbing siswa dengan pengetahuan mereka peroleh untuk menarik kesimpulan materi yang telah dipelajari dalam 2 bentuk (online/offline)</p> <p>Guru mengevaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran</p>	Langkah dari Model Pembelajaran Blended Learning

C. Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Hasil belajar peserta didik merupakan hasil dimana peserta didik mampu mendemonstrasikan pembelajarannya dan mampu melibatkan serta menilai dirinya sendiri sejauh mana pencapaian hasil belajar tersebut. Hasil belajar siswa meliputi aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (tingkah laku). Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dengan skor atau nilai yang diperoleh dari hasil tes mengenai pelajaran tertentu. Hasil belajar adalah wujud dari kemampuan yang diperoleh siswa dari suatu interaksi dalam proses pembelajaran melalui evaluasi hasil belajar baik berupa tes maupun non tes. Hasil belajar siswa diperoleh setelah berakhirnya proses pembelajaran.

Hasil belajar siswa akan menentukan apakah proses pembelajaran itu berlangsung dengan baik dan atau juga bisa disebut tujuan dari proses pembelajaran itu tercapai atau belum. Demikian, hasil belajar dapat dianggap sebagai acuan bagi siswa dalam proses pembelajaran, apakah hasil belajar dikatakan maksimal. "Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia mengalami pengalaman belajar".⁷⁰ Guru akan mengetahui seberapa sukses siswa dalam menangkap materi yang disajikan dengan hasil belajar yang ia peroleh. Berdasarkan penjabaran pendapat di atas, dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan kemampuan siswa sebagai akibat dari kegiatan akhir proses pembelajaran yang telah diberikan oleh guru.

1. Aspek – Aspek Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Hasil belajar dari sisi siswa diartikan sebagai tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.⁷¹ Teori Taksonomi Bloom, hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori

⁷⁰ Nana Sudjana, "Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar", (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h.22

⁷¹ Slamet, "Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya", (Jakarta: Rineka cipta, 2003), h.275

ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut : (a) Aspek Kognitif, dimana aspek ini memiliki 6 aspek didalamnya yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian. (b) Aspek Afektif, dimana aspek ini berkenaan dengan sikap dan nilai. Aspek afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai. (c) Aspek Psikomotorik, dimana aspek ini meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.⁷² Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

2. Faktor Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar berhubungan dengan faktor-faktor yang memengaruhi proses belajar. Menurut Notoatmodjo sesuai pendapat J. Guilbert bahwa faktor-faktor yang memengaruhi proses belajar meliputi : (1) Materi yang dipelajari : materi di sini adalah bahan pelajaran yang digunakan untuk membentuk sikap, memberikan keterampilan atau pengetahuan. (2) Lingkungan : terdiri dari faktor fisik (suhu, cuaca, kondisi, tempat belajar, ventilasi, penerangan dan kursi belajar) dan faktor sosial (manusia dengan segala interaksinya, status dan kedudukannya). (3) Instrumental : terdiri dari perangkat keras (perlengkapan belajar dan alat bantu belajar mengajar) dan perangkat lunak (kurikulum, fasilitator, dan metode belajar). (4) Kondisi individu atau subjek belajar : terdiri dari kondisi fisiologis (keadaan fisik, panca indra, kekurangan gizi dan kesehatan) dan kondisi psikologis (inteligensi, bakat, sikap, daya kreativitas, persepsi, daya tangkap, ingatan dan motivasi).

⁷² Max Darsono, "Belajar dan Pembelajaran", (IKIP Semarang Press, 2000), h.315

Hasil belajar setiap siswa pastinya akan berbeda, sesuai dengan apa yang ia peroleh nilai tes hasil belajar pada akhir pembelajaran. Menurut Muhibbin Syah bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:⁷³ 1) Faktor internal adalah faktor faktor yang mempegaruhi dan yang berasal dari dalam seperti keadaan jasmani siswa dan rohani siswa; 2) Faktor eksternal adalah faktor faktor yang mempengaruhi dan yang berasal dari luar seperti kondisi lingkungan sekitar siswa; 3) Faktor pendekatan belajar (approach to learning) yaitu jenis faktor yang berbentuk upaya belajar, strategi dan metode serta media yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Jadi, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh setiap siswa.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

⁷³ Muhibbin Syah, “Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru”,(Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h.132

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen merupakan penelitian dimana cara untuk mencari hubungan sebab akibat (causal effect) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor lain yang dapat mengganggu. Pendekatan kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang sistematis dan terstruktur.⁷⁴ Desain eksperimen dalam penelitian ini adalah pre-experimental. Bentuk desain penelitian ini menggunakan one group pretest-posttest. Berikut prosedur dalam penelitian ini adalah

$$T_1 \rightarrow (X) \rightarrow T_2$$

Gambar 3. 1
Desain Eksperimen Pola One Group Pretest-Posttest

Keterangan :

T_1 = Tes kemampuan awal

X = Perlakuan (Penerapan Blended Learning berbantuan video pembelajaran)

T_2 = Tes kemampuan akhir

⁷⁴ Sugiyono. "Metode Penelitian Kantitatif, Kualitatif, dan R&D". (Bandung: CV Alfabeta, 2008), h.14

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan MTs Ibnu Husain bertempat di Jl. Pragoto no 39-41 Surabaya, pada tahun ajaran 2022/2023. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan menyesuaikan jadwal sesuai Tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3. 1
Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Waktu	Kegiatan
1.	Tanggal 21 September 2022	Membuat surat izin penelitian sekolah ke bagian akademik FTK.
2.	Tanggal 22 September 2022	Permohonan izin untuk penelitian kepada Kepala Madrasah
3.	Tanggal 24 September 2022	Melakukan Tes Kemampuan Awal
4.	Tanggal 30 September 2022	Perlakuan Blended Learning berbantuan video pembelajaran (Kelas Online)
5.	Tanggal 31 September 2022	Perlakuan Blended Learning berbantuan video pembelajaran (Kelas Offline) dan melakukan Tes Kemampuan Akhir

C. Populasi dan Sampel

Sesuai pokok bahasan materi pada penelitian ini, populasi yang diambil adalah siswa/i kelas VIII MTs Ibnu Husain Surabaya. Adapun sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII B MTs Ibnu Husain Surabaya yang berjumlah 21 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Ada 2 teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Observasi

Teknik observasi bertujuan untuk mendapatkan data tentang keterlaksanaan sintaks dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Proses observasi dalam penelitian ini, observer hanya memberikan tanda check list (√) pada kolom yang

tersedia. Peneliti menggunakan 2 observer pada saat penelitian berlangsung.

2. Tes

Tes adalah beberapa pertanyaan yang diberikan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seseorang maupun kelompok.⁷⁵ Tes digunakan peneliti untuk mendapatkan skor hasil tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir. Tujuan diberikan tes adalah tes kemampuan awal digunakan untuk mengukur penguasaan dan kemampuan para siswa sebelum pembelajaran. Sedangkan tujuan tes kemampuan akhir digunakan untuk mengukur penguasaan dan kemampuan sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Hasil belajar yang diukur melalui tes ini adalah hasil belajar ranah kognitif mengenai materi pola bilangan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis akan divalidasi oleh validator.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes. Berikut uraian mengenai instrument pengumpulan data:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi bertujuan untuk memperoleh data keterlaksanaan sintaks oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran menggambarkan pengelolaan pembelajaran di dalam kelas. Pengelolaan pembelajaran terdiri dari beberapa langkah-langkah model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran yang telah tercantum dalam RPP. Langkah-langkah tersebut berisikan beberapa kategori dimulai dari pendahuluan, inti, dan penutup.

⁷⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 193.

2. Lembar tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes kemampuan awal dan akhir. Tes ini dilakukan selama dua kali yaitu sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Lembar tes terdiri dari 3 butir soal uraian yang memuat materi pola barisan pada bilangan. Penelitian ini hanya berfokus pada tingkatan menerapkan, menganalisis, mengevaluasi.

F. Teknik Analisis Data

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, agar tujuan dari penelitian ini dapat terlaksanakan dengan demikian peneliti mengumpulkan data menggunakan beberapa teknik sebagai berikut:

1. Analisis Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran Oleh Guru

Untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan pembelajaran dalam proses pembelajaran dilakukan pengamatan selama proses pembelajaran. Data hasil pengamatan akan dianalisis dengan menggunakan lembar keterlaksanaan sintaks dapat dihitung dengan rumus:⁷⁶

$$\% \text{ Keterlaksanaan} = \frac{\text{Banyak langkah yang terlaksana}}{\text{Banyak langkah yang direncanakan}} \times 100\%$$

Penentuan kriteria keterlaksanaan sintaks pembelajaran berdasarkan persentase keterlaksanaan dalam pembelajaran dan penilaiannya. Keterlaksanaan pembelajaran pembelajaran dikatakan terlaksana jika langkah dalam rencana pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan persentase $\geq 75\%$.

⁷⁶ Ika Nurlita Hidayah, Skripsi “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe STAD Dengan Pendekatan MetaPhorical Thinking untuk melatih kemampuan penalaran matematika siswa*”, (UINSA, Surabaya). 2016, h. 64

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

a. Analisis untuk Mengetahui Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sesudah diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning berbantuan Video Pembelajaran

Data hasil belajar matematika yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Analisis statistik deskriptif merupakan teknik pengumpulan, pemrosesan, presentasi, dan analisis untuk menyediakan gambar, gejala atau peristiwa yang ringkas dan jelas.⁷⁷ Langkah-langkah untuk menganalisis, sebagai berikut:⁷⁸

- 1) Menghitung nilai hasil belajar siswa sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran, yang mencakup nilai maksimum, nilai minimum, mean, median, dan standar deviasi dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 23.
- 2) Menghitung statistik inferensial hasil belajar siswa sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Pada penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 23. Terlebih dahulu, data akan diuji apakah berdistribusi normal atau tidak. Sebelum melakukan uji normalitas, menentukan hipotesisnya seperti berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengambilan keputusan terkait hipotesis mana yang akan diterima dan ditolak yaitu jika nilai $Sig > (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya data berdistribusi

⁷⁷ Nana Sudjana, “*Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*”, (Cet. XV; Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h.4

⁷⁸ Ahmad Saepul Hamdani dan Maunah Setyawati, “*Statistika Terapan*”, (Surabaya: IAIN Press, 2015), h. 112

normal. Sedangkan jika nilai ($Sig < \alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya data tidak berdistribusi normal.

Pengujian hipotesis apabila data berdistribusi normal maka akan menggunakan uji t untuk satu sampel (One Sample t Test). Namun apabila setelah dilakukan uji normalitas data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka menggunakan uji statistik non parametrik yakni uji Wilcoxon untuk satu sampel (One Sample Wilcoxon test). Hipotesis untuk menjawab rumusan masalah yang kedua yakni:

- H_0 : Hasil belajar siswa sesudah diterapkan model model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran kurang dari KKM (75).
 H_1 : Hasil belajar siswa sesudah diterapkan model model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran lebih dari KKM (75).

Guna menentukan hipotesis mana yang akan diterima dan ditolak terdapat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis. Penelitian ini menggunakan kriteria pengambilan keputusan terkait yaitu:

1. Jika nilai $Sig (2 - tailed) < (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima artinya hasil belajar siswa sesudah diterapkan model model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran lebih dari KKM (75).
2. Jika nilai $Sig (2 - tailed) > (\alpha = 0,05)$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya hasil belajar siswa sesudah diterapkan model model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran kurang dari KKM (75).

3) Menghitung presentase

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

Keterangan:

P = Presentase hasil belajar yang diperoleh

f = Frekuensi (Jumlah data per kategori)

N = Banyaknya siswa

b. Analisis untuk Mengetahui Ada atau Tidaknya Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning berbantuan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Sebelum uji t dilakukan, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat. Uji t yang digunakan dalam penelitian ini adalah Paired Sample Test. Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Tetapi, dalam penelitian ini datanya hanya berasal dari satu kelompok subjek yang sama sehingga tidak memerlukan adanya uji homogenitas. Langkah langkah untuk pengujian hipotesis, sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 23. Ada beberapa tahap yang dilalui untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, sebagai berikut:⁷⁹

a) Merumuskan hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data berdistribusi tidak normal

b) Menentukan taraf signifikansi

$\alpha = 5\%$ atau 0,05

(1) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima.

⁷⁹ Yunita Itrotul Fahiroh, Skrispi, "Pengaruh Model Pembelajaran the Learning Cell dengan Strategi Self Regulated Learning terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Reflektif Matematis Siswa", (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2020), h. 35

- (2) Jika nilai signifikan > 0.05 maka H_0 diterima atau H_1 ditolak.
- c) Membuat tabel berdistribusi frekuensi
- (1) Mencari rentang

Rentang = data terbesar – data terkecil

- 2) Menentukan banyaknya kelas interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

k = kelas interval

n = banyaknya objek penelitian

- a) Merumuskan panjang kelas interval

$$\text{Interval} = \frac{\text{rentang } (R)}{\text{banyaknya kelas interval } (k)}$$

- b) Rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (s)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

dan

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_0 x_i^2 - (\sum f_0 x_i)^2}{n(n-1)}}$$

- c) Membuat daftar frekuensi - harapan dan frekuensi observasi

- (1) Menentukan batas bawah dan batas atas pada setiap kelas interval
- (2) Menentukan nilai bilangan baku (Z)
- (3) Menentukan batas luar daerah tiap interval menggunakan daftar Z
- (4) Menentukan luas daerah
- (5) Menghitung frekuensi harapan (f_h)

- d) Menghitung nilai Chi Square

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

χ^2 = harga Chi Square

f_0 = frekuensi hasil pengamatan

f_h = frekuensi yang diharapkan

Nilai yang dihasilkan merupakan nilai Chi Square (χ^2) hitung.

- e) Menentukan x^2_{tabel} dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05
 f) Mengambil keputusan dengan membandingkan nilai Chi Square (χ^2) hitung dengan Chi Square tabel.

Keputusan:

- (1) Jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ maka H_0 diterima dengan artian data berdistribusi normal.
 (2) Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ maka H_0 ditolak dengan artian data tidak berdistribusi normal.

3) Uji Hipotesis

Uji t yang digunakan dalam penelitian ini adalah Paired Sample Test. Rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{D}}{\left(\frac{SD}{\sqrt{N}}\right)}$$

Keterangan:

\bar{D} = Rata – rata pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan

SD = Standar deviasi pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan

N = Jumlah sampel

Hipotesis :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

H_1 : Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran

terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya, dibandingkan dengan t tabel dengan tingkat signifikansi 95%. Kriteria pengambilan keputusannya adalah:

- a) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima.
- b) Jika nilai signifikan > 0.05 maka H_0 diterima atau H_1 ditolak.

Jika tidak memenuhi asumsi di atas, menggunakan analisis non parametrik yaitu *Wilcoxon signed - rank test*. Langkah uji analisis Wilcoxon, sebagai berikut:⁸⁰

- a) Menentukan hipotesis terlebih dahulu

H_0 : Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

H_1 : Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

- b) Menetapkan nilai kritis yaitu 0,05
- c) Menentukan skor kemampuan awal sebelum mendapat perlakuan (x_1)
- d) Menentukan skor kemampuan akhir setelah mendapat perlakuan (x_2)
- e) Menghitung selisih (D) = $x_2 - x_1$
- f) Menentukan ranking dari selisih

⁸⁰ Ifa Mahilatul Istiqomah, Skripsi : “Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Matematika Siswa”, (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017), h. 53-54

- g) Menentukan tanda (+) atau (-) pada setiap ranking.
- h) Menentukan z hitung.

$$z_{hitung} = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

Dimana:

T = Jumlah ranking yang kecil (tanda)

$$\mu_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Keterangan:

n = Banyak data yang berubah sesudah perlakuan

- i) Menentukan nilai z_{tabel} dengan melihat pada tabel z
- j) Menentukan kesimpulan, dengan ketentuan sebagai berikut:
- (1) Jika nilai $z_{hitung} \geq z_{tabel}$ maka H_0 ditolak.
 - (2) Jika nilai $z_{hitung} < z_{tabel}$ maka H_0 diterima.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai data hasil penelitian yang telah dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan di MTs Ibnu Husain pada kelas VIII dengan jumlah 21 siswa. Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi perangkat pembelajaran yang akan digunakan ketika melakukan penelitian di MTs Ibnu Husain, hasil data validasi perangkat pembelajaran, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Media Video Pembelajaran, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Lembar Tes Kemampuan Awal, dan Lembar Tes Kemampuan Akhir.

Berdasarkan penilaian 3 validator instrumen penelitian, perangkat pembelajaran yang telah disusun oleh peneliti dikatakan valid dengan sedikit perbaikan. Sesudah semua perangkat pembelajaran dikatakan valid dan peneliti telah memperbaiki berdasarkan saran validator, peneliti segera melakukan penelitian di MTs Ibnu Husain. Berikut nama-nama validator di bawah ini:

Tabel 4. 1
Nama – Nama Validator

No	Nama Validator	Keterangan
1.	Aning Wida Yanti, S.Si., M.Pd	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2.	Wahyuni Fajar Arum, M.Pd.	Dosen UIN Sunan Ampel Surabaya
3.	Marhumah, S.Pd	Guru Matematika

Pada tahap sebelum diberikannya perlakuan, terlebih dahulu siswa diberikan tes kemampuan awal. Kemudian diberikannya perlakuan berupa model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Setelah diberikan perlakuan siswa diberikan tes kemampuan akhir untuk melihat apakah ada pengaruh penerapan model

pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

1. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil analisis pada keterlaksanaan pembelajaran diamati oleh dua orang observer. Berikut data keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 2
Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

No	Aspek yang diamati	Penilaian			
		Observer 1		Observer 2	
PENDAHULUAN		Ya	Tidak	Ya	Tidak
Langkah 1 Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa	1. Guru memberi salam kemudian mempersilahkan peserta didik untuk berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing	√		√	
	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi serta memeriksa kesiapan alat dan media pembelajaran.	√		√	
	3. Guru melakukan apersepsi sebagai awal komunikasi dengan menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran	√		√	

	tentang topik yang akan diajarkan.				
Total Poin		3	0	3	0
INTI					
Langkah 2 Seeking of Information (Pencarian informasi)	4. Siswa mencari informasi yang relevan terkait materi yang akan diajar.	√		√	
	5. Guru membagikan video pembelajaran melalui Platform Edpuzzle.	√		√	
	6. Siswa mulai berkonsentrasi terhadap materi dan permasalahan yang disajikan dalam video pembelajaran tersebut.	√		√	
	7. Siswa mengajukan pendapatnya masing – masing untuk menyelesaikan masalah dengan informasi yang ia dapatkan sendiri maupun dari video pembelajaran.	√		√	
Langkah 3 Acquitting of Information (Memperdalam informasi yang	8. Guru membimbing siswa untuk berdiskusi memberikan penomoran untuk	√		√	

diperoleh)	menyelesaikan latihan soal dalam LKPD untuk memperdalam pengetahuan siswa.				
	9. Siswa membentuk kelompok berdasarkan penomoran yang diambil secara acak.	√		√	
	10. Siswa mengerjakan LKPD dengan berpikir bersama dan menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan.	√		√	
	11. Guru memanggil nomor secara acak yang nantinya siswa akan mengkomunikasikan hasil yang ia peroleh kepada guru.	√		√	
Langkah 4 Synthesizing of Knowledge (Menarik kesimpulan akhir)	12. Guru membimbing siswa dengan pengetahuan mereka peroleh untuk menarik kesimpulan materi yang telah dipelajari dalam 2 bentuk (online/offline).	√		√	
	13. Guru mengevaluasi terhadap		√		√

	pelaksanaan pembelajaran dan melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan mengenai tugas yang diberikan.				
Total Poin		9	1	9	1
PENUTUP					
Langkah 6 Penutup	14. Guru memberikan tes kemampuan akhir pola bilangan	√		√	
	15. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil kerja peserta didik	√		√	
	16. Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran terkait materi yang baru dipelajari		√	√	
	17. Guru mengajak siswa berdoa untuk menutup pembelajaran	√		√	
Total Poin		3	1	4	0
Jumlah Poin		15	2	16	1

Berdasarkan tabel 4.2, data hasil keterlaksanaan pembelajaran didapatkan dengan melakukan pengamatan terhadap guru yang menerapkan pembelajaran. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang mencantumkan langkah-langkah pembelajaran yang akan diamati selama pembelajaran berlangsung. Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hasil observasi yang dilakukan oleh observer

mendapatkan nilai yang berbeda. Dimana observer 1 menjawab pilihan “ya” sebanyak 15 poin dan menjawab pilihan “tidak” sebanyak 2 poin. Pada observer yang ke 2 dimana pada pengisian lembar observasi menjawab “ya” sebanyak 16 poin dan menjawab pilihan “tidak” sebanyak 1 poin.

2. Data Hasil Belajar Siswa

Peneliti mengambil data hasil belajar sesudah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Berikut disajikan tabel data nilai hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B MTs Ibnu Husain, sebagai berikut:

Tabel 4. 3
Data Hasil Belajar Matematika Siswa

No	Nama Siswa	Nilai Akhir
1.	A	65
2.	AS	80
3.	ANA	80
4.	DAKF	85
5.	F	66
6.	FR	81
7.	HF	86
8.	INA	86
9.	KW	86
10.	LF	76
11.	LM	85
12.	NAA	50
13.	NM	61
14.	NH	70

No	Nama Siswa	Nilai Akhir
15.	NDK	50
16.	NA	65
17.	RHJ	91
18.	SNM	60
19.	SF	76
20.	SK	76
21.	WK	65

3. Data Hasil Tes Kemampuan Awal Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

Peneliti mengambil data tes kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan berupa model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Soal tes kemampuan awal yang diberikan oleh peneliti berjumlah 3 soal uraian dengan materi pola bilangan. Berikut disajikan tabel data nilai tes kemampuan awal matematika kelas VIII-B MTs Ibnu Husain, sebagai berikut :

Tabel 4. 4
Data Hasil Tes Kemampuan Awal Sebelum Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

No	Nama Siswa	Hasil Tes Kemampuan Awal
1.	A	25
2.	AS	15
3.	ANA	25
4.	DAKF	20
5.	F	25

No	Nama Siswa	Hasil Tes Kemampuan Awal
6.	FR	10
7.	HF	45
8.	INA	45
9.	KW	10
10.	LF	30
11.	LM	65
12.	NAA	45
13.	NM	10
14.	NH	50
15.	NDK	10
16.	NA	25
17.	RHJ	55
18.	SNM	15
19.	SF	45
20.	SK	50
21.	WK	45

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, dapat diketahui dari perolehan tes kemampuan awal. Sebagai rinciannya jumlah siswa yang mendapatkan nilai 10 berjumlah 4 siswa. Tes kemampuan awal yang mendapatkan nilai 15 berjumlah 2 siswa. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai 20 ada 1 siswa. Tes kemampuan awal yang mendapatkan nilai 25 ada 4 siswa. Tes kemampuan awal yang mendapatkan nilai 45 sebanyak 5 siswa. Jumlah siswa yang mendapatkan perolehan tes kemampuan awal yang bernilai 50 ada 2 siswa sedangkan yang memperoleh nilai 50 ada 1 siswa. Hanya ada 1 siswa yang mendapatkan nilai 65 siswa.

4. Data Hasil Tes Kemampuan Akhir Sesudah Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

Peneliti mengambil data tes kemampuan akhir sesudah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Soal tes kemampuan akhir yang diberikan oleh peneliti berjumlah 3 soal uraian dengan materi pola bilangan. Berikut disajikan tabel data nilai tes kemampuan akhir matematika kelas VIII-B MTs Ibnu Husain, sebagai berikut :

Tabel 4. 5
Data Hasil Tes Kemampuan Akhir Sesudah Diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

No	Nama Siswa	Hasil Tes Kemampuan Akhir
1.	A	65
2.	AS	80
3.	ANA	80
4.	DAKE	85
5.	F	66
6.	FR	81
7.	HF	86
8.	INA	86
9.	KW	86
10.	LF	76
11.	LM	85
12.	NAA	50
13.	NM	61

No	Nama Siswa	Hasil Tes Kemampuan Akhir
14.	NH	70
15.	NDK	50
16.	NA	65
17.	RHJ	91
18.	SNM	60
19.	SF	76
20.	SK	76
21.	WK	65

B. Analisis Data

1. Analisis Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil analisis pada keterlaksanaan pembelajaran diamati oleh dua orang observer. Berikut hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 6

Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Pembelajaran

Kegiatan	Observer			
	Observer 1		Observer 2	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Pendahuluan	3		3	
Inti	9	1	9	1
Penutup	3	1	4	
Rata – Rata	88%	12%	94%	6%
Total Rata-Rata “Ya”	91%			

Berdasarkan tabel 4.6, data hasil keterlaksanaan pembelajaran didapatkan dengan melakukan pengamatan terhadap guru yang menerapkan pembelajaran. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang mencantumkan langkah-langkah pembelajaran yang akan diamati selama pembelajaran berlangsung. Tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil observasi yang dilakukan oleh observer mendapatkan nilai yang berbeda. Dimana observer 1 menjawab pilihan “ya” sebanyak 15 poin dengan persentase 88 % dan menjawab pilihan “tidak” sebanyak 2 poin dengan persentase 12%. Pada observer yang ke 2 dimana pada pengisian lembar observasi menjawab “ya” sebanyak 16 poin dengan persentase 94% dan menjawab pilihan “tidak” sebanyak 1 poin dengan persentase 6%. Terdapat perbedaan dari kedua observer tersebut, akan tetapi nilai rata-rata yang diperoleh memenuhi kriteria yaitu 91% dimana $\geq 75\%$, bisa disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran dapat dikatakan terlaksana.

Pada keterlaksanaan pembelajaran langkah ke 13 menurut observer 1 dan observer 2 memilih poin “ tidak terlaksana, karena guru hanya sedikit evaluasi yang disampaikan ke siswa terkait pembelajaran yang telah dipelajari karena keterbatasan waktu jadwal mata pelajaran matematika. Sedangkan, pada keterlaksanaan pembelajaran langkah ke 16 menurut observer 1, guru menyimpulkan bersama siswa tetapi ada beberapa anak yang tidak menyimpulkan dengan baik karena keterbatasan waktu yang diberikan oleh sekolah. Sebaliknya pada observer 2 mengatakan “ya” karena guru tetap melaksanakan kegiatan penarikan kesimpulan. Terdapat perbedaan dari kedua observer tersebut, akan tetapi nilai rata-rata yang diperoleh memenuhi kriteria yaitu dimana bisa disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran Blended Learning berbantuan Video Pembelajaran dapat dikatakan terlaksana.

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Analisis untuk Mengetahui Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sesudah diterapkan Model Pembelajaran Blended Learning berbantuan Video Pembelajaran

Peneliti mengambil data tes hasil belajar siswa sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran memperoleh hasil dari analisis statistik deskriptif dengan menggunakan bantuan SPSS Versi 23. Berikut hasil analisis yang diperoleh yakni sebagai berikut:

Tabel 4. 7
Hasil Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistics		
N	Valid	21
	Missing	0
Mean		73.33
Median		76.00
Mode		65
Std. Deviation		12.097
Range		41
Minimum		50
Maximum		91
Sum		1540

Hasil analisis data hasil belajar menggunakan analisis statistik deskriptif berbantuan program SPSS versi 23 seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.7 diperoleh nilai rata-rata yang diperoleh siswa (mean) sebesar 73,3, nilai tengah (median) sebesar 76, nilai yang paling banyak

diperoleh siswa (mode) sebesar 65, standar deviasi sebesar 12,097, nilai minimum yang diperoleh siswa (minimum) sebesar 50, nilai maksimum yang diperoleh siswa (maximum) sebesar 91, dan jumlah nilai keseluruhan siswa (sum) sebesar 1540.

Selanjutnya untuk menjawab rumusan masalah yang kedua terkait bagaimana hasil belajar siswa hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran dengan menggunakan analisis statistik inferensial. Data yang diuji merupakan data hasil belajar siswa hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Sebelum itu, data hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran harus dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Berikut merupakan hasil perhitungan uji normalitas dengan bantuan SPSS versi 23:

Tabel 4.8
Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa

Tests of Normality			
Tes	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	.159	21	.180

Tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa nilai $Sig > (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut, maka

untuk uji hipotesis akan digunakan statistik parametrik yaitu menggunakan uji t untuk satu sampel (One Sample T Test). Berikut merupakan hasil uji untuk satu sampel menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 23:

Tabel 4.9
Hasil Uji One Sample T Test

One-Sample T Test						
	Test Value = 0					
	T	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Tes Kemampuan Akhir	27.780	20	.000	73.333	67.83	78.84

Berdasarkan tabel 4.9 di atas, dapat dilihat bahwa $Sig (2 - tailed) < (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima artinya hasil belajar siswa sesudah diterapkan model model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran lebih dari KKM (75).

Tabel 4.10
Presentase Hasil Belajar Siswa

No	Nilai	Frekuensi	Presentase
1	50	2	9,5%
2	60	1	4,8%
3	61	1	4,8%
4	65	3	14,3%
5	66	1	4,8%
6	70	1	4,8%

No	Nilai	Frekuensi	Presentase
7	76	3	14,3%
8	80	2	9,5%
9	81	1	4,8%
10	85	2	9,5%
11	96	3	14,3%
12	91	1	4,8%
Total		21	100%

Berdasarkan tabel persentase hasil belajar siswa kelas VIII-B MTs Ibnu Husain, menunjukkan bahwasannya persentase hasil belajar siswa yang mendapat nilai 50 ada 2 siswa (9,5%). Siswa yang mendapat nilai 60 ada 1 siswa (4,8%). Siswa yang mendapat nilai 61 ada 1 siswa (4,8%). Siswa yang mendapat nilai 65 ada 3 siswa (14,3%). Siswa yang mendapat nilai 66 ada 1 siswa (4,8%). Siswa yang mendapat nilai 70 ada 1 siswa (4,8%). Siswa yang mendapat nilai 76 ada 3 siswa (14,3%). Siswa yang mendapat nilai 80 ada 2 siswa (9,5%). Siswa yang mendapat nilai 81 ada 1 siswa (4,8%). Siswa yang mendapat nilai 85 ada 2 siswa (9,5%). Siswa yang mendapat nilai 86 ada 3 siswa (14,3%). Siswa yang mendapat nilai 91 hanya ada 1 siswa (4,8%).

b. Analisis untuk Mengetahui Ada atau Tidaknya Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Blended Learning berbantuan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Smirnov yang ada pada perangkat lunak SPSS versi 23. Adapun hasil perhitungan uji

normalitas yang diperoleh disajikan dalam tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4. 11
Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Awal dan Tes Kemampuan Akhir

Tests of Normality				
Tes		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Tes Kemampuan Awal	.208	21	.018
	Tes Kemampuan Akhir	.159	21	.180

Berdasarkan pengambilan keputusan dalam uji Kolmogorov-Smirnov normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig > 0,05 , maka data penelitian berdistribusi normal
- 2) Jika nilai Sig < 0,05 , maka data penelitian tidak berdistribusi normal

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, terlihat nilai sig untuk data tes kemampuan awal adalah $0,018 \leq 0,05$, artinya data tidak berdistribusi normal sedangkan untuk data tes kemampuan akhir memiliki nilai *sig* $0,180 \geq 0,05$, artinya data berdistribusi normal. Dikarenakan terdapat perbedaan hasil dari uji normalitas dimana data tes kemampuan awal tidak berdistribusi normal dan data tes kemampuan akhir berdistribusi normal. Maka dari itu, peneliti melanjutkan menganalisis data menggunakan uji non parametrik yaitu dengan menggunakan Uji Wilcoxon Signed Ranks. Adapun uji Wilcoxon Signed Ranks disajikan dalam tabel 4.12 berikut:

Tabel 4. 12
Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Tes Hasil Belajar

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tes Kemampuan Akhir - Tes Kemampuan Awal	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	21 ^b	11.00	231.00
	Ties	0 ^c		
	Total	21		

Berdasarkan hasil uji pada tabel 4.12, ditunjukkan pada kategori negative ranks antara hasil belajar matematika untuk tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir adalah 0, baik itu pada nilai N, Mean, dan Sum of Ranks. Nilai 0 ini menunjukkan tidak adanya penurunan nilai siswa kelas VIII-B dari nilai tes kemampuan awal ke nilai tes kemampuan akhir. Pada kategori Postive Ranks, ditunjukkan pada *N* bernilai 21, artinya 21 siswa mengalami peningkatan hasil belajar matematika. Mean Rank tersebut menunjukkan bahwa 21 siswa mengalami peningkatan tersebut sebesar 11,00. Sedangkan, Sum of Ranks adalah jumlah ranking positif sebesar 231,00. Kategori Ties adalah kesamaan nilai tes kemampuan awal dan nilai tes kemampuan akhir, sehingga dapat dilihat nilai Ties adalah 0, artinya tidak ada nilai yang sama antara nilai tes kemampuan awal dan nilai tes kemampuan akhir.

Tabel 4. 13
Hasil Uji Statistik Wilcoxon

Test Statistics ^a	
	Tes Kemampuan Akhir - Tes Kemampuan Awal
Z	-4.018 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berdasarkan pengambilan keputusan uji Wilcoxon untuk hipotesis bahwa:

- 1) Jika nilai Asymp.Sig < 0,05 , maka H_0 ditolak.
- 2) Jika nilai Asymp.Sig > 0,05 , maka H_0 diterima.

Berdasarkan analisis tabel 4.13, terlihat nilai Asymp.Sig (2-tailed) tes kemampuan awal - tes kemampuan akhir adalah yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data kuantitatif hasil tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir hasil belajar matematika kelas VIII-B MTs Ibnu Husain, adapun dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan tabel observasi keterlaksanaan pembelajaran pada bab IV, data hasil keterlaksanaan pembelajaran didapatkan dengan melakukan pengamatan terhadap guru yang menerapkan pembelajaran. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang mencantumkan langkah-langkah pembelajaran yang akan diamati selama pembelajaran berlangsung. Tabel tersebut menunjukkan bahwa hasil observasi yang dilakukan oleh observer mendapatkan nilai yang berbeda. Dimana observer 1 menjawab pilihan “ya” sebanyak 15 poin dengan persentase 88 % dan menjawab pilihan “tidak” sebanyak 2 poin dengan persentase 12%. Pada observer yang ke 2 dimana pada pengisian lembar observasi menjawab “ya” sebanyak 16

poin dengan persentase 94% dan menjawab pilihan “tidak” sebanyak 1 poin dengan persentase 6%.

Pada keterlaksanaan pembelajaran langkah ke 13 menurut observer 1 dan observer 2 memilih poin “ tidak terlaksana, karena guru hanya sedikit evaluasi yang disampaikan ke siswa terkait pembelajaran yang telah dipelajari karena keterbatasan waktu jadwal mata pelajaran matematika. Sedangkan, pada keterlaksanaan pembelajaran langkah ke 16 menurut observer 1, guru menyimpulkan bersama siswa tetapi ada beberapa anak yang tidak menyimpulkan dengan baik karena keterbatasan waktu yang diberikan oleh sekolah. Sebaliknya pada observer 2 mengatakan “ya” karena guru tetap melaksanakan kegiatan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan teknik analisis observasi keterlaksanaan, penentuan kriteria keterlaksanaan sintaks pembelajaran berdasarkan persentase keterlaksanaan dalam pembelajaran dan penilaiannya jika langkah dalam rencana pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan persentase $\geq 75\%$. Terdapat perbedaan dari kedua observer tersebut, akan tetapi nilai rata-rata yang diperoleh memenuhi kriteria yaitu 91% dimana $\geq 75\%$, bisa disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran dapat dikatakan terlaksana.

2. Berdasarkan analisis data pada bab IV, data yang diuji merupakan data hasil belajar siswa sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Sebelum itu, data hasil belajar siswa harus dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas yang dilakukan menunjukkan bahwa bahwa nilai $Sig > (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal. Berdasarkan hal tersebut, maka untuk uji hipotesis akan digunakan statistik parametrik yaitu menggunakan uji t untuk satu sampel (One Sample T Test). Setelah itu, diperoleh hasil bahwa $Sig (2 - tailed) < (\alpha = 0,05)$, sehingga sesuai dengan kriteria keputusan maka H_0 ditolak atau H_1 diterima artinya hasil belajar siswa sesudah diterapkan model model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran lebih dari KKM (75).
3. Ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar

siswa dalam pembelajaran matematika, dapat diketahui berdasarkan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini, sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran dilaksanakan tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir. Soal tes kemampuan awal diberikan sebelum mendapatkan diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran dan soal tes kemampuan akhir diberikan sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran. Sebelum menggunakan uji hipotesis, terlebih dahulu data hasil tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir diuji normalitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Pengujian data normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 23. Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, terlihat nilai sig untuk data tes kemampuan awal adalah $0,018 \leq 0,05$, artinya data tidak berdistribusi normal sedangkan untuk data tes kemampuan akhir memiliki nilai $sig\ 0,180 \geq 0,05$, artinya data berdistribusi normal. Dikarenakan terdapat perbedaan hasil dari uji normalitas dimana data tes kemampuan awal tidak berdistribusi normal dan data tes kemampuan akhir berdistribusi normal. Maka dari itu, peneliti melanjutkan menganalisis data menggunakan uji non parametrik yaitu dengan menggunakan Uji Wilcoxon Signed Ranks. Berdasarkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks untuk soal tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dengan nilai *symp. Sig. (2 – tailed)* $< 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan Video Pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII-B MTs Ibnu Husain Surabaya pada materi pola bilangan, dapat peneliti simpulkan adalah sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran matematika dengan menggunakan model Blended Learning berbantuan video pembelajaran didapatkan sebesar 91%. Sehingga, penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran termasuk dikatakan terlaksana.
2. Berdasarkan analisis data menggunakan uji One Sample T Test dengan nilai $Sig. (2 - tailed) < 0.05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga, diperoleh hasil belajar sesudah diterapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran lebih dari KKM (75).
3. Berdasarkan analisis data menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks untuk soal tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir dengan nilai $symp.Sig. (2 - tailed) < 0,05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

B. Saran

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti memberrikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya alangkah baiknya hasil belajar siswa dapat dikembangkan bukan hanya pada aspek kognitif siswa, melainkan juga pada aspek afektif dan psikomotorik.
2. Penelitian ini hanya digunakan pada pembelajaran matematika materi pola bilangan. Bagi guru yang akan menerapkan model pembelajaran Blended Learning berbantuan video pembelajaran sebaiknya dapat mempergunakan waktu dengan maksimal supaya proses pembelajaran berjalan dengan lebih baik dan diharapkan mampu diterapkan pada materi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Naskia., Mentari Gentari & Kur'aeni, Dinda Nur. 2021. "Implementasi Edpuzzle dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Era New Normal". *Mathematics Education and Science*. Vol. 6 No. 5, 2021. 46-51
- Adnyana, Putu Budi., D Made Citrawathi dan Dewi. 2020. "Efektifitas Pelatihan Pembuatan Flipped Classroom video dengan Smartphone dan Aplikasi Kinemaster". *Proceeding Senadimas Undiksha, Singaraja*. Vol. 4 No. 3. 2020. 1758-1765.
- Affandi, Muhamad., Evi Chamalah dan Oktarina Puspita Wardani. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Sultan Agung Press, 2013.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers, 2013.
- Asnawir. *Media Pengajaran*. Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Bakhri, Djamarah Syaiful., Aswan Zain, *Strategi Belajar dan Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- Bakhri, Djamarah Syaiful. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Ciptayani, Putu Indah., dan Kadek Cahya Dwi. *Blended Learning 'Konsep Dan Implementasi' Pada Pendidikan Tinggi Vokasi*. Bali: Swasta Nulus, 2019.
- Dahlan. *Model-model Mengajar (Beberapa Alternatif Interaksi. Belajar Mengajar)*. Bandung : CV. Dipenogoro, 1984.
- Darsono, Max. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press, 2000.
- Daryono. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media, 2013.

- Dwiyogo, Wasis Djoko. Pembelajaran Berbasis Blended Learning. Depok: PT. Rajagrafindo Persada, 2018.
- Febaliza., Asyti dan Afdal. Media Pembelajaran dan Teknologi Informasi Komunikasi. Pekanbaru : Adefa Grafika, 2016.
- Fitriarosah, Nuni. 2016. "Pengembangan Instrumen Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP". (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika). Vol. 1 No.1. 2016.
- Hamdani, Ahmad Saepul., dan Maunah Setyawati. Statistika Terapan. Surabaya: IAIN Press, 2015.
- Herefa, Darmawan., Sarumaha, dan Murnihati. 2022. "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa, Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal. Vol. 08 No.1. Januari 2022. 326.
- Herring, Cherie. "*Flipping the Elementary Music Class*". FMEA, 2016.
- Hidayah, Ika Nurlita. Skripsi: "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Tipe STAD Dengan Pendekatan MetaPhorical Thinking untuk melatih kemampuan penalaran matematika siswa*". Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2016.
- Husamah. Pembelajaran Bauran (Blended Learning). Jakarta: Prestasi Pustaka, 2014.
- Ibrahim, Nurdin. 2012. "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Blended Learning dan Motivasi Berprestasi Siswa". Perspektif Ilmu Pendidikan. Vol. 26 No.XVII. 2012. 95-102.
- Isjoni. Cooperative Learning. Bandung : Alfabeta, 2009.
- Itrotul Fahiroh, Yunita. Skripsi: "*Pengaruh Model Pembelajaran the Learning Cell dengan Strategi Self Regulated Learning terhadap Kemampuan Komunikasi dan Berfikir Reflektif Matematis Siswa*". Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2020

- Kamus Besar Bahasa Indonesia, Diakses pada tanggal 06 Agustus 2022, Dikutip dari laman <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/model> ; Internet
- Kementrian Pendidikan dan Budaya (KBBI Daring), Diakses pada Oktober 2020, Dikutip dari laman <http://kbbi.kemdikbud.go.id/> ; Internet
- Kementrian Pendidikan dan Budaya (KBBI Daring), Diakses pada Juli 2022, Dikutip dari laman <http://kbbi.kemdikbud.go.id/> ; Internet
- Kementrian Pendidikan dan Budaya. “Penilaian Pendidikan Sistem Penilaian Hasil Belajar” Diakses pada tanggal 26 April 2022, Dikutip dari web resmi, <https://repository.kemendikbud.go.id/>; Internet
- Kementrian Pendidikan dan Budaya. "Laporan Hasil Ujian Nasional". Diakses pada tanggal 30 Februari 2021, Dikutip dari laman resmi <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/> : Internet
- Kristanto, Andi. Media Pembelajaran (Cetakan Keempat). Surabaya: Bintang Surabaya, 2016.
- Lie, Anita. Cooperative Learning, Mempraktekan Cooperative Learning di Ruang - Ruang Kelas. Jakarta : Grasindo, 2017.
- Mahendra, Akhbar Galang., Wahyuni Suryaningtiyas dkk. 2016. “Penggunaan Model Pembelajaran Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Di SMPN 38 Surabaya”. MUST: Journal of Mathematics Education Science and Technology. Vol. 1 No.1. 2016. 10–20.
- Mu, Hairong., & Paparas, Dimitrios. 2016. “Ready for the Flipped Classroom? Preliminary Experiences of The New Approach in Teaching Economics to NonMajor Students,” Redfame Publishing, Vol. 3, No. 2. 2016. 48.
- Ngafifi, Muhammad. 2014. “Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup Manusia dalam Perspektif Sosial Budaya”. Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi. Vol. 2 No.1. 2014.

- Nizam. Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP. Jakarta: Puspendik, 2016.
- Oktaria, Share Dwi. Model Blended Learning Berbasis Moodle. Bogor: Halaman Moeka, 2018.
- Prabowo, Agung. Media Pembelajaran: Media Audio. Diakses pada tanggal 05 April 2021, Dikutip dari laman <http://agung030492.blogspot.com/2011/06/media-audio/>; Internet
- Pratama, Jhanuar. Media Pembelajaran Media Audio Visual. Diakses pada tanggal 05 April 2021, Dikutip dari laman <http://Jhanuarpratama.blogspot.co.id/2016/06/media-pembelajaran-audio-visual> ; Internet
- Ramli, Muhammad. Media Teknologi Pembelajaran. Kalimantan Selatan: IAIN Antasari Press, 2012.
- Ramsay, Grant. Teaching and Learning With Information and Communication Technology: Success Through a Whole School Approach. disajikan di National Educational. Computing Conference: Building on the Future: Chicago. 2001.
- Rasyad, Aminuddin. Teori Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: UHAMKA Press & Yayasan PEP, 2003.
- Ratnaningrum. Skripsi: "Efektivitas Penerapan Model Blended Learning Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Quipper School Ditinjau dari Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Kelas X-TKJ-A SMK Asisi Jakarta Tahun Ajaran 2017/2018". Depok: Universitas Sanata Dharma, 2018.
- Sadiman, Arief S. Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2010.
- Sagala, Syaiful. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta, 2010.

- Salamadian. Efisien dan Efektivitas. Diakses pada tanggal 01 Januari 2021, Dikutip dari laman <https://salamadian.com/pengertian-efektif-dan-efisien/> ; Internet
- Sanaky, Hujair AH. Media Pembelajaran Interaktif Inovatif. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara, 2013.
- Sanjaya, Wina. Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran (Cetakan Ketiga). Kencana: Jakarta, 2010.
- Saputra, Eko Arif. 2018. “Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep”, Jurnal Matematika. Vol. 1 No.2 . 2018. 173–179.
- Rahmawati, Sisca Awaln. Skripsi: “*Deskripsi Hasil Belajar Matematika Semeseter Genap di kelas VII SMP Negeri 4 Wonosari.*”. Universitas Negeri Gorontalo, 2020.
- Sjukur, Sulihin B. “Pengaruh Blended Learning terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK”. Jurnal Pendidikan Vokasi. Vol. 2 No. 3. 2012.
- Slamet. Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka cipta, 2003.
- Staker, Heather., dan Michael B. Horn. “*Classifying K-12 Blended Learning*”. San Fransisco: Innosight Institute, 2012.
- Subroto, Suryo. Proses Belajar Mengajar Di Sekolah. Jakarta : PT. Rieneka Cipta, 2002.
- Sudjana, Nana. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Sugiyono. Metode Penelitian Kantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV Alfabeta, 2008.
- Suhartono. Menggagas Pendekatan Blended Learning di Sekolah Dasar. In: Temu Ilmiah Nasional Guru VIII Tahun 2016. Universitas Terbuka (UTCC), 2016.

- Suprihatiningrum, Jamil. Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi. Malang: Ar-Ruzz Media, 2017.
- Swenson, David. "Assessing Learning in a Flipped Classroom," A Publication of the Michigan Association for Computer Users in Learning . Vol. 36, No. 2. 2016.
- Syah, Muhibbin. Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Trianto. Desain Pengembangan Tematik. Jakarta: Kencana, 2013
- Weibelzahl, Moebis. Towards a Good Mix in Blended Learning for Small and Medium Sized Enterprises. (Paper presented at Workshop on Blended learning dan SMEs held in conjunction with The 1st European Conference on Technology Enhacing Learning Create, Greece. 2006.
- Wijarnoko, Yudi. 2017. "Model Pembelajaran Make a Match Untuk Pembelajaran IPA yang Menyenangkan". Jurnal Taman Cendekia. Vol. 01. No. 53. 2017.
- Zahro, Fatimatuz. Skripsi : "*Pengembangan Model Missouri Mathematic Project dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Keruangan Siswa*". Surabaya : UIN Sunan Ampel Surabaya, 2016.
- Zainiyah, Lilik. Skripsi: "*Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa Pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan Kelas VIII SMP YPM 3 Taman*". Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2016.