

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING*  
BERBANTUAN VIDEO TUTORIAL TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII MTsN 3 KERINCI DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**LARAS SINTIA**

**NIM. 1810205015**



**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI**

**TAHUN 2021 M/1442 H**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING*  
BERBANTUAN VIDEO TUTORIAL TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII MTsN 3 KERINCI DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Sarjana  
dalam Jurusan Tadris Matematika**

**Oleh:**

**LARAS SINTIA**

**NIM. 1810205015**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
K E R I N C I**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KERINCI**

**TAHUN 2021 M/1442 H**

RAHMI PUTRI, M.Pd

Sungai Penuh, 01 Februari 2022

ELINE YANTY PUTRI NASUTION, M.Pd Kepada Yth:

DOSEN IAIN KERINCI

Bapak Rektor IAIN Kerinci

Di

<b>AGENDA</b>	
NO/ISSA :	79
Sungai Penuh	
TANGGAL :	09 02 2022
PARAF :	

NOTA DINAS

Assalamu'alaikum. Wr. Wb


Dengan hormat, setelah membaca dan melakukan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara: **LARAS SINTIA**. NIM. **1810205015** yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika**" telah dapat diajukan untuk dimunaqasahkan guna melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Kerinci. Maka kami ajukan skripsi ini agar dapat diterima dengan baik.

Demikian, kami ucapkan terima kasih semoga bermanfaat bagi agama, bangsa, dan negara.


Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Dosen Pembimbing,

Pembimbing 1

  
Rahmi Putri, M.Pd.  
NIP.19790522200604 2 001

Pembimbing 2

  
Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd.  
NIP.19880927201801 2 002

### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh **Laras Sintia NIM. 1810205015** dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika"** telah diuji dan dipertahankan pada tanggal 21 Februari 2022.

Dewan Penguji,

**Muhd. Odha Meditamar, M.Pd**  
NIP. 19840909200912 1 005

Ketua Sidang



**Dr. Laswadi, M.Pd**  
NIP. 19811003200501 1 005

Penguji I

**Aan Putra, M.Pd**  
NIP. 19910328202012 1 016


Penguji II

**Rahmi Putri, M.Pd**  
NIP. 19790522200604 2 001

Pembimbing I

**Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd**  
NIP. 19880927201801 2 002

Pembimbing II

Mengesahkan  
Dekan  
  
**Dr. Hadi Candra, S.Ag., M.Pd**  
NIP. 19730605199903 1 004

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
  
**Dr. Nur Rusliyah, M.Si**  
NIP. 19790315200801 2 029

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laras Sintia  
Tempat/Tgl.Lahir : Ujung Pasir, 25 Juni 2000  
NIM : 1810205015  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika.  
Dosen Pembimbing : 1. Rahmi Putri, M.Pd.  
2. Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat benar-benar hasil karya sendiri dan saya bertanggung jawab secara akademis atas apa yang saya tulis. Pernyataan ini dibuat sebagai salah satu syarat menempuh Ujian Munaqasah.

Sungai Penuh, 01 Februari 2022

Mahasiswa Ybs.  
  
METERA TEMPEL  
960AJX647036298  
**Laras Sintia**  
**NIM. 1810205015**

## ABSTRAK

**Laras Sintia, 1810205015, Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika. Skripsi Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Kerinci, 2022.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada pokok bahasan pola bilangan dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning*. Penelitian dilakukan di MTsN 3 Kerinci, Tahun Pelajaran 2021/2022. Metode penelitian yang digunakan adalah metode quasi eksperimen dengan posttest only control design. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian diperoleh bahwa Kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memiliki nilai rata-rata yaitu sebesar 8,58 dan kelas yang tidak menggunakan model *Blended Learning* berbantuan video tutorial memiliki nilai rata-rata sebesar 6,24. Jadi kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Blended Learning* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

**Kata kunci: Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial, Kemampuan Berpikir Kritis.**

## ABSTRACT

**Laras Sintia, 1810205015, The Influence of Video Tutorial-Assisted Blended Learning Learning Model on Critical Thinking Ability of Eighth Grade Students of MTsN 3 Kerinci in Mathematics Learning. Thesis of Tadris Mathematics Department, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Kerinci State Islamic Institute, 2022.**

The purpose of this study was to determine students' critical thinking skills on the subject of number patterns using the Blended Learning learning model. The research was conducted at MTsN 3 Kerinci, Academic Year 2021/2022. The research method used is a quasi-experimental method with a posttest only control design. The research instrument used was a critical thinking ability test. The results showed that the critical thinking ability of students who were taught using the video tutorial-assisted Blended Learning model had an average score of 8.58 and the class that did not use the video tutorial-assisted Blended Learning model had an average score of 6.24. So the conclusion of this study is the Blended Learning learning model has a significant influence on students' critical thinking skills.

**Keywords: Video Tutorial Assisted Blended Learning Model, Critical Thinking Ability.**

## PERSEMBAHAN DAN MOTTO

### A. PERSEMBAHAN

Alhamdulillah seiring rasa syukur dan kerendahan hati, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, Ayahanda Hasan Mardani dan Ibunda Raina, sebagai wujud jawaban atas kepercayaannya yang telah diamanatkan kepada saya serta atas kesabaran dan dukungannya. Terima kasih untuk segala curahan kasih sayang yang tulus dan ikhlas serta pengorbanan dan do'a yang tiada henti kepada saya.
2. Kakak saya Adi Sumantri dan Adik saya Rindi Yani, dan seluruh keluarga besar saya yang senantiasa mendo'akan dan selalu memberikan semangat kepada saya.
3. Tak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada seluruh Dosen yang telah membantu menyalurkan ilmunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

### B. MOTTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (Q.S. Al-Insyirah/94:6-8)*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat, taufik dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika”**. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya dan kita semua selaku umatnya hingga akhir zaman. Aamiin ya Rabbal'alamiin.

Apresiasi dan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Secara khusus, apresiasi dan terima kasih tersebut disampaikan kepada:

1. Dr. Hadi Candra, S.Ag., M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kerinci.
2. Dr. Nur Rusliah, M.Si., selaku ketua Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kerinci.
3. Rahmi Putri, M.Pd., selaku dosen pembimbing satu yang telah meluangkan banyak waktu dan pikirannya untuk membimbing dan memberikan saran kepada peneliti selama proses pembuatan skripsi ini.
4. Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd., selaku dosen pembimbing dua yang telah meluangkan banyak waktu dan pikirannya untuk membimbing dan memberikan saran kepada peneliti selama proses pembuatan skripsi ini.



5. Seluruh dosen, staf, dan karyawan FTIK IAIN Kerinci, khususnya Jurusan Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pemahaman, dan pelayanan selama proses perkuliahan.
6. Pahlizar., selaku Kepala MTsN 3 Kerinci yang telah memberikan izin melakukan penelitian di MTs tersebut.
7. Siswa-siswa MTsN 3 Kerinci khususnya kelas VIII A dan VIII B tahun ajaran 2021/2022.
8. Keluarga tercinta, Ibunda Raina, Ayahanda Hasan Mardani, kakanda Adi Sumantri dan Dinda Rindi Yani, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi dan dukungan yang luar biasa kepada peneliti.
9. Sahabat-sahabatku, Andini Mayang Sari, Suci Mayang Sari, Sela Oktavia, Ayu Gustina, Niken Alya Wulandari, dan Nurfauziah yang telah membantu, memotivasi dan memberikan dukungan kepada peneliti selama proses penyusunan skripsi.
10. Keluarga Besar Tadris Matematika 2018 yang senantiasa menjadi keluarga selama masa perkuliahan, tempat peneliti berproses untuk menjadi lebih baik.
11. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bentuk bantuan, dorongan, saran dan bimbingan yang diberikan kepada peneliti mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT. Amin.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat

peneliti harapkan untuk perbaikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Sungai Penuh,

2022

Peneliti,

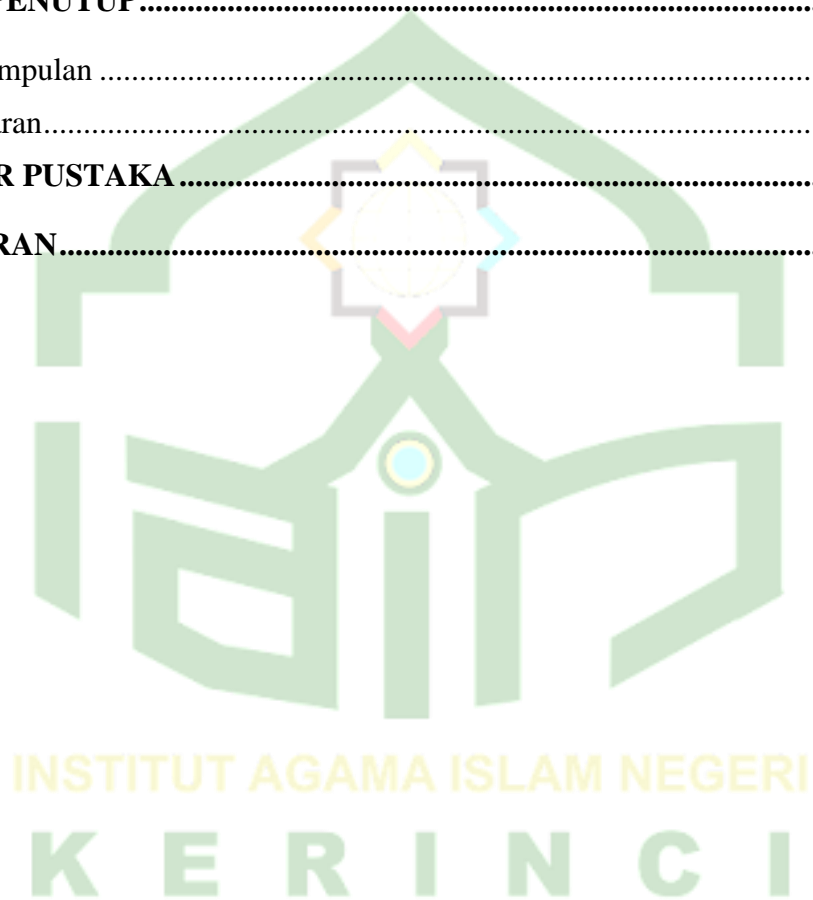
Laras Sintia



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....</b>	<b>vi</b>
A. PERSEMBAHAN .....	vi
B. MOTTO .....	vi
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian .....	11
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
A. Model Pembelajaran <i>Blended Learning</i> .....	13
B. Kemampuan Berpikir Kritis.....	17
C. Video Tutorial .....	31
D. Penelitian yang Relevan.....	35
E. Hipotesis Penelitian.....	36
F. Kerangka Berpikir.....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
A. Jenis Penelitian.....	38
B. Variabel Penelitian .....	38

C. Populasi dan Sampel .....	39
D. Instrumen Penelitian.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data.....	46
F. Teknik Analisis Data.....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
A. Hasil Penelitian .....	51
B. Pembahasan.....	59
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>72</b>
A. Simpulan .....	72
B. Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kekurangan dan Antisipasi <i>Blended Learning</i> .....	15
Tabel 3.1 Rancangan Pelaksanaan Penelitian .....	38
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis.....	41
Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Soal .....	43
Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	44
Tabel 3.5 Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal .....	45
Tabel 3.6 Rekap Data Hasil Uji Daya Beda Butir Soal .....	46
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen.....	53
Tabel 4.3 Perbandingan Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	54
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas .....	56
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas.....	57
Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis .....	58

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Batang Distribusi Skor Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis..... 55



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara Guru Pada Studi Pendahuluan.....	80
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen.....	82
Lampiran 3 RPP Kelas Kontrol .....	91
Lampiran 4 Instrumen Soal Tes .....	98
Lampiran 5 Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis .....	99
Lampiran 6 Lembar Validasi Soal Tes.....	100
Lampiran 7 Analisis Hasil Tes Validator 1, 2, 3, dan 4 .....	103
Lampiran 8 Hasil Uji Coba Soal Tes .....	104
Lampiran 9 Hasil Uji Validitas Soal .....	105
Lampiran 10 Hasil Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis.....	106
Lampiran 11 Deskriptif Hasil Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis.....	107
Lampiran 12 Uji Normalitas Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis.....	108
Lampiran 13 Uji Homogenitas Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis .....	109
Lampiran 14 Uji Hipotesis Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis .....	110
Lampiran 15 Berita Acara Seminar Proposal.....	112
Lampiran 16 Surat Keterangan Pembimbing Skripsi .....	113
Lampiran 17 Surat Keterangan Izin Penelitian .....	114
Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Selesai Melakukan Penelitian.....	115
Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian.....	117
Lampiran 20 Daftar Riwayat Hidup.....	119

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan aspek yang memegang peranan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten di Indonesia. Tuntutan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) pada era globalisasi seperti saat ini ialah terciptanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas SDM tersebut adalah pendidikan (Kurniati, dkk., 2016). Selain itu, Ramdani (2018) menyatakan bahwa kurikulum 2013 merupakan salah satu hal yang menopang keberhasilan dan kemajuan suatu negara sehingga terciptanya sumber daya manusia yang kompeten dan mempunyai kepribadian unggul.

Saat ini, pendidikan di Indonesia menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dirancang untuk menjawab tantangan dunia global dan meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca, menganalisis dan mengkomunikasikan hasilnya (Wakhidah, 2018). Dalam kurikulum 2013, proses pembelajaran menuntut siswa untuk diberi kebebasan dalam berpikir, memahami permasalahan, membangun strategi untuk menyelesaikan permasalahan dan secara bebas mengajukan ide-idenya (Sinambela, 2017).

Kurikulum 2013 memuat beberapa mata pelajaran wajib, salah satunya matematika. Pembelajaran matematika diberikan pada siswa mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi (Fitriani & Yarmayani,



2018). Pada Permendikbud No. 21 Tahun 2016, memuat bahwa kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah. Beberapa kompetensi tersebut merupakan bagian dari *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dan salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis (Brookhart, 2010; Anderson & Krathwohl, 2010).

*High Order Thinking Skills* (HOTS) merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran. Menurut Newman dan Wehlage (Widodo, 2013) dengan HOTS peserta didik akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas. HOTS memiliki beberapa tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik pada level yang lebih tinggi terutama yang berkaitan dengan kemampuan untuk berpikir secara kritis dalam menerima berbagai jenis informasi (Saputra, 2016).

Berpikir kritis adalah proses dan kemampuan yang dilibatkan dalam membuat keputusan secara rasional. Selain itu berpikir kritis suatu keterampilan yang harus dimiliki semua peserta didik. Berpikir kritis juga aspek dasar untuk memahami masalah kompleks melalui pembelajaran

keberlanjutan eksperiensial dalam membuat dan menarik kesimpulan yang logis tentang tindakan apa yang harus dilakukan dan apa yang harus dipercaya atau diyakini. Bensley dan Murtagh (2012) berpendapat bahwa berpikir kritis melibatkan keterampilan, disposisi, dan metakognisi yang berkaitan dengan pemikiran kritis. Beyer (dalam Slavin, 2011) juga berpendapat berpikir kritis adalah membuat penilaian yang beralasan, cara berpikir yang disiplin yang digunakan seseorang untuk menilai validitas sesuatu (pernyataan, berita, argumen, penelitian, dan lain-lain). Berpikir kritis termasuk ke dalam kategori keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi revolusi 4.0. Oleh karena itu, dalam masa revolusi *industry* 4.0 keterampilan berpikir kritis menjadi keterampilan esensial yang harus dimiliki oleh setiap lulusan pada setiap jenjang pendidikan.

Kemampuan menerima materi yang dimiliki siswa berbeda satu sama lainnya karena kemampuan tersebut ditentukan oleh kemampuan berpikir pada masing-masing siswa (Budiarti, dkk., 2017). Berpikir kritis merupakan salah satu hal yang dianggap sebagai kemampuan yang sangat penting dalam proses pembelajarannya (Huber & Kuncel, 2015). Berpikir kritis saat ini menjadi salah satu kecakapan hidup (*life skill*) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan kepada peserta didik agar peserta didik terlatih dalam menelaah, meneliti, dan mengkaji hal-hal yang perlu. Seseorang yang mampu untuk berpikir kritis akan dapat menganalisis permasalahan yang dihadapi, mencari dan memilih penyelesaian yang tepat, logis dan

bermanfaat. Ketika dihadapkan pada suatu permasalahan maka dia akan menyelesaikan secara baik.

Saat ini, siswa kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya karena pembelajaran yang diberikan oleh guru masih dilakukan dengan metode konvensional atau ceramah (Fatmawati, dkk., 2014). Selain itu, pembelajaran yang dilakukan lebih ditekankan pada hafalan dan hanya membaca materi (Hong, dkk., 2012). Kemampuan berpikir kritis seseorang dapat dilihat dari caranya memberikan pendapat dengan percaya diri dan bagaimana caranya bertindak dengan memberikan alasan (Mabruroh & Suhandi, 2017). Pada dunia pembelajaran, kemampuan berpikir kritis siswa perlu dikembangkan agar siswa menggunakan pemikirannya secara kritis untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan (Mabruroh & Suhandi, 2017). Kegiatan belajar dan pembelajaran akan berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan pembelajaran jika guru dapat menentukan strategi belajar yang cocok sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal (Dwi dkk., 2013; Kartal dkk., 2011). Selain itu, guru dapat menggabungkannya fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari dan memberikan soal-soal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis sesuai indikatornya (Kartal, dkk., 2011).

Salah satu hal untuk dapat mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan memberikan soal-soal berpikir kritis sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Terdapat banyak pendapat ahli

mengenai indikator berpikir kritis, sehingga penulis menyimpulkan beberapa indikator untuk menyiapkan soal-soal berpikir kritis yang sesuai dengan indikator untuk penelitian. Adapun indikator yang penulis ambil mengacu pada empat elemen dasar yang diungkapkan Ennis yaitu *Inference, Reason, situation* dan *Overview*.

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa kelas VIII MTsN 3 Kerinci dengan menggunakan soal yang ada di buku yang dilakukan peneliti pada tanggal 20 April 2021 sebanyak 4 butir soal, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTsN 3 Kerinci masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dari kesulitan siswa dalam menjawab soal berupa kemampuan berpikir kritis. Dari hasil tes yang dilakukan, rata-rata dalam suatu kelas hanya 10 siswa dari 19 siswa yang mampu menjawab dengan benar dan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil tes tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci masih tergolong rendah.

Alasan peneliti menggunakan siswa kelas VIII MTsN 3 Kerinci sebagai kelas penelitian adalah siswa kelas VIII di sekolah tersebut dapat diajak bekerja sama. Berdasarkan pengamatan didapat bahwa siswa kelas VIII di MTsN 3 Kerinci masih suka menyontek, kesulitan dalam menyelesaikan masalah atau kesulitan dalam mencari cara untuk menangani masalah. Oleh sebab itu penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Blended Learning* untuk melihat dan meningkatkan

kemampuan berpikir kritis siswa dengan berbantuan video tutorial pada siswa kelas VIII di MTsN 3 Kerinci.

Hasil tes kemampuan berpikir kritis yang telah dipaparkan sebelumnya juga didukung dari hasil pengamatan dan wawancara penulis dengan salah seorang guru matematika di MTsN 3 Kerinci yaitu terlihat bahwa proses pembelajaran matematika di kelas masih berpusat pada guru. Model pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode konvensional atau yang mungkin membuat pembelajaran masih kurang optimal. Menurut Russefendi (2003) sebagian besar matematika diberikan di sekolah melalui penjelasan konvensional dari guru sehingga membuat siswa menjadi pasif. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar siswa juga masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan, mengembangkan pola berpikirnya dan masih banyak siswa yang suka menyontek jawaban temannya dan partisipasi siswa dalam pembelajaran masih rendah. Berkaitan dengan hal tersebut, maka diperlukan perbaikan dan pembaharuan dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan menciptakan kondisi belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan bagi siswa melalui model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning*.

Upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sebenarnya tidak hanya bisa menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* saja, akan tetapi juga bisa menggunakan model pembelajaran yang lain. Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah satu guru matematika di MTsN 3 Kerinci didapatkan bahwa selama masa pandemi covid-19 proses pembelajaran menjadi kurang optimal dikarenakan proses pembelajaran dengan TIK dan berbasis *online*. Oleh sebab itu untuk meningkatkan kemampuan penggunaan TIK dan dan berbasis *online*, model pembelajaran *Blended Learning* bisa dijadikan solusi dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Model pembelajaran *Blended Learning* merupakan pembelajaran yang memadukan pembelajaran tatap muka (*face to face*) dengan pembelajaran *online*. *Blended Learning* mampu meningkatkan kemampuan penggunaan TIK serta peserta didik juga dapat berkolaborasi, mengajukan pertanyaan, dan berpikir secara kritis dalam penggunaan *Blended Learning* yang terencana dengan baik. Penerapan model *Blended Learning* diduga perlu karena didukung oleh fasilitas TIK yang telah ada di sekolah, dimana peserta didik, pendidik, dan staf pegawai sekolah yang kebanyakan sudah memiliki fasilitas untuk mengakses internet dengan baik sehingga model pembelajaran model *Blended Learning* dapat dilaksanakan dengan baik.

*Blended Learning* salah satu aspek alternatif strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru pada era globalisasi saat ini (Aslam,

2015). Hal tersebut dikarenakan *Blended Learning* dapat dilakukan oleh guru dimana saja dan kapan saja (Alonso, dkk., 2005), sehingga penggunaan *Blended Learning* dapat menambah pengetahuan siswa (Chew & Wee, 2015). Penerapan model pembelajaran *Blended Learning* oleh guru tentunya memiliki beberapa keuntungan.

Beberapa keuntungan *Blended Learning* yang diterapkan guru yaitu seperti pembelajaran Dalam Jaringan (daring). Pembelajaran daring dapat membantu siswa untuk dapat belajar secara mandiri tanpa bimbingan guru secara langsung, membantu pembelajaran konvensional yang sering dilakukan guru sehingga membantu siswa memperoleh informasi tanpa harus bertatap muka dengan guru (Anggraini, dkk., 2016), meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu informasi, pembelajaran yang fleksibel, dan dapat mengurangi biaya yang digunakan dalam proses pembelajaran pada umumnya (Garnham & Kaleta, 2010). Selain itu, siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan belajarnya masing-masing tanpa dipengaruhi oleh temannya (Yapici and Akbayin, 2012).

Penelitian sebelumnya menghasilkan bahwa model *Blended Learning* dapat memengaruhi hasil belajar siswa (Wong dkk., 2014), (Kurniawan, 2014; Sudiarta & Sadra, 2016), meningkatkan hasil belajar siswa (Ceylan & Kesici, 2017). *Blended learning* juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa (Sari, 2013). dalam melaksanakan pembelajaran dengan *Blended Learning* guru bisa memanfaatkan aplikasi

*WhatsApp*. Aplikasi *WhatsApp* cocok di gunakan bagi pelajar daring pemula karena pengoperasiannya sangat simpel, mudah diakses siswa, dan bagi siswa yang wilayah jaringan atau signal kurang bagus. Namun, untuk mengantisipasi siswa yang kurang paham atau mengerti mengenai pelajaran yang dijelaskan guru di *WhatsApp* guru bisa memanfaatkan penggunaan media contohnya berupa media video tutorial (Fitriani & Ikhsan, 2017).

Proses pembelajaran dengan menggunakan video tutorial di MTsN 3 Kerinci sebelumnya belum pernah dilakukan. Hal itu berdasarkan wawancara penulis dengan salah satu guru matematika di sekolah tersebut beliau mengatakan bahwa guru-guru masih kurang paham dalam membuat video tutorial dan tidak mempunyai waktu luang untuk mempelajarinya dan membuatnya. Oleh karena itu penulis berinisiatif untuk mencoba menerapkan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial untuk melihat respon siswa dan pengaruh kemampuan berpikir kritis siswa sebelum ataupun setelah diterapkan.

Menurut Sumantri (2019), video tutorial merupakan penyajian informasi baik materi pembelajaran maupun proses pengoperasian suatu sistem yang dikemas dalam bentuk video. Penggunaan video tutorial dalam pembelajaran bertujuan agar guru tidak harus menjelaskan materi ajar secara berulang, melainkan cukup menyajikan kembali video yang telah dibuat sehingga fokus guru dapat diarahkan kepada pengembangan dan pendalaman materi (Ekawati, Supurwoko & Wahyuningsih,



2017). Adapun video tutorial yang digunakan peneliti yaitu dengan memanfaatkan video tutorial yang sudah ada di youtube.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika”**.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, terungkap beberapa permasalahan. Permasalahan-permasalahan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
2. Model pembelajaran yang diterapkan guru masih konvensional atau masih berpusat pada guru.
3. Siswa kurang aktif dan kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran.
4. Siswa kurang optimal dalam Proses pembelajaran *online*, daring dan kemampuan penggunaan TIK.

### **C. Batasan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi hanya untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada materi pola bilangan siswa kelas VIII MTsN 3 Kerinci.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial?
3. Apakah terdapat perbedaan rata-rata antara kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial.
3. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak

menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dimasa mendatang. Manfaat tersebut antara lain:

1. Bagi siswa, dapat dijadikan sarana untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran dan menyelesaikan permasalahan.
2. Bagi guru, dapat dijadikan acuan untuk dilaksanakan dalam pembelajaran di kelas
3. Bagi peneliti, dapat memberi kontribusi dan dijadikan referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Model Pembelajaran *Blended Learning*

#### 1. Pengertian *Blended Learning*

Model pembelajaran *Blended Learning* ialah prosedur belajar dimana proses belajar tatap muka berpadu dengan proses *e-learning* secara harmonis. *Blended Learning* menggambarkan istilah yang berasal dari bahasa Inggris yang terdiri dari dua suku kata yakni *Blended* dan *Learning*. *Blended Learning* ini pada dasarnya menggambarkan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dan secara *virtual*. Istilah *Blended Learning* pada awalnya digunakan untuk menggambarkan mata pelajaran yang berusaha menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *online*. Tidak cuma *Blended Learning* terselip istilah *Hybrid Learning*, istilah tersebut mempunyai kandungan arti yang sama yakni perpaduan, pencampuran, maupun kombinasi pembelajaran. *Blended learning* merupakan pengembangan lebih lanjut dari prosedur *e-learning*, yaitu prosedur pembelajaran yang mengkombinasikan antara sistem *e-learning* dengan prosedur konvensional maupun tatap muka (*face to face*).

*Blended Learning* sebagai gabungan karakteristik pembelajaran tradisional dan kawasan pembelajaran elektronik atau *Blended Learning*. Mengkombinasikan aspek *Blended Learning* seperti pembelajaran berbasis situs, *streaming video*, komunikasi *audio*

*synchronous* dan *asynchrhonous* dengan pembelajaran tradisional yaitu tatap muka. Tujuan dikembangkannya *Blended Learning* adalah mengkombinasikan ciri- ciri terbaik dari pembelajaran di kelas (tatap muka) dan ciri-ciri terbaik pembelajaran *online* guna meningkatkan pembelajaran mandiri secara aktif oleh peserta didik dan mengurangi jumlah waktu tatap muka di kelas. Tujuan akhirnya adalah menambah pemahaman peserta didik mengenai materi pembelajaran yang ditunjukkan meningkatnya nilai mata pelajaran.

Dengan demikian tujuan dari penggunaan *Blended Learning* yakni guna menopang peserta didik untuk berkembang lebih baik di dalam proses belajar sesuai dengan gaya belajar dan preferensi dalam belajar, menyediakan peluang yang praktis realitis buat pengajar dan peserta didik untuk pembelajaran secara mandiri, bermanfaat dan terus berkembang, dan peningkatan penjadwalan fleksibilitas bagi peserta didik, dengan mengkombinasikan aspek terbaik dari tatap muka dan pembelajaran *online*

## 2. Keunggulan dan Kelemahan *Blended Learning*

Adapun keunggulan dalam menerapkan model pembelajaran *Blended Learning* yaitu untuk lebih menghemat waktu dan biaya, pembelajaran lebih afektif dan efisien, pembelajaran tidak terbatas ruang dan waktu, peserta didik mudah mengakses materi pembelajaran, peserta didik leluasa mempelajari materi secara *online*, guru dan peserta didik dapat berdiskusi di luar jam tatap muka, guru

dapat dengan mudah menambahkan materi pelajaran dengan fasilitas internet, dapat memperluas jangkauan pembelajaran dan pelatihan, hasil belajar lebih optimal, dan Meningkatkan daya tarik peserta didik dalam belajar.

Model pembelajaran *Blended Learning* juga mempunyai kekurangan dalam penerapannya. Adapun kekurangan dalam penerapan model pembelajaran *Blended Learning* yaitu sulit diterapkan jika sarana dan prasarana tidak mendukung, tidak lancarnya akses internet yang dapat menghambat proses pembelajaran, dan guru harus selalu mendesain pembelajaran yang menarik untuk diikuti secara *online*. Oleh sebab itu, untuk menerapkan model pembelajaran *Blended Learning* harus ada antisipasi yang dipaparkan pada tabel berikut:

**Tabel 2.1 Kekurangan dan Antisipasi *Blended Learning***

No	Kekurangan	Antisipasi
1	Sulit diterapkan jika sarana dan prasarana tidak mendukung	Siswa bisa menggunakan laptop ataupun <i>smartphone</i> orang tua dan untuk kebutuhan kuota internet sudah ada subsidi dari pemerintah.
2	Tidak lancarnya akses internet yang dapat menghambat proses pembelajaran	Karena setiap wilayah memiliki akses internet yang berbeda-beda untuk itu aplikasi <i>WhatsApp</i> sangat bagus untuk dimanfaatkan.
3	Guru harus selalu mendesain pembelajaran yang menarik untuk diikuti secara <i>online</i>	Memanfaatkan video tutorial sebagai desain pembelajaran supaya siswa lebih memahami materi yang diajarkan.

### 3. Aplikasi *WhatsApp*

*WhatsApp* merupakan aplikasi pesan untuk smartphone dengan *basic blackberry messenger*. *WhatsApp messenger* adalah aplikasi pesan lintas *platform* yang sangat mungkin kita bertukar pesan tanpa biaya sms, dikarenakan *whatsapp messenger* menggunakan paket data internet yang sama untuk *e-mail*, *searching* situs dan sebagainya aplikasi *whatsapp messenger* menggunakan koneksi GPRS/EDGE/ 3G atau wifi untuk komunikasi data gunakan *whatsapp*, kita bisa melakukan pembicaraan *online*, *sharing file*, bertukar foto langsung dari kamera, *file manager* dan *media galery*), Video (langsung dari video kamera, *file manager* dan *media galery*), Audio (langsung merekam suara dari *file manager* dan *music galery*). *Whatsapp* dapat dijalankan pada beberapa *platform* yaitu apple ios, Blakcberry, Android, Symbian, Nokia series 40, *windows phone*.

*Broadcats* dan *Group chat*: *Broadcast* untuk kirim pesan ke banyak pengguna. *Group chat* untuk mengirim pesan ke anggota sesama komunitas. *Group chat* inilah yang digunakan untuk proses pembelajaran dalam kelas. *Group* belajar hanya berisi satu kelas yang terlibat. Sehingga guru dapat selalu melakukan pembelajaran meski meninggalkan kelas. *Whatsapp* hemat *bandwidth* karena terintegrasi dengan sistem, maka tidak perlu *login* dan *loading contact/avatar*, sehingga transaksi data makin irit.

Penggunaan aplikasi *whatsapp* untuk *e-learning* berdampak pada tetap berjalannya proses pembelajaran meskipun tanpa kehadiran guru di dalam kelas. Materi pelajaran yang harus Selesai dalam satu semester tetap bisa dijalankan meski seringkali ditinggalkan kelasnya. Secara *skill* dan *knowledge* siswa dan guru sudah terbiasa menggunakan teknologi *smartphone*. Siswa membentuk *group chatting* kemudian membentuk kelompok untuk presentasi didepan kelas. Kelompok yang lain dalam satu kelas tersebut merekam presentasi kemudian dikirim kepada guru yang tidak bisa hadir dalam kelas menggunakan aplikasi *whatsapp*. Guru akan melakukan koreksi apabila terjadi kesalahan materi.

## **B. Kemampuan Berpikir Kritis**

### **1. Berpikir**

Berpikir merupakan salah satu hal yang membedakan antara manusia yang satu dan yang lain. Menurut Irdayanti (2018) Berpikir merupakan proses menghasilkan representasi mental yang baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi secara kompleks meliputi aktivitas penalaran, imajinasi, dan pemecahan masalah. Menurut Ahmadi dan Supriyono (dalam Najla, 2016) berpikir itu merupakan proses yang “diakletis” artinya selama kita berpikir, pikiran kita dalam keadaan tanya jawab, untuk dapat meletakkan hubungan pengetahuan kita. Dalam berpikir kita memerlukan alat yaitu akal (ratio).



Menurut Santrock (dalam Rahmawati, 2014) berpikir adalah memanipulasi atau mengelola dan mentransformasi informasi dalam memori. Ini sering dilakukan untuk membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah (Rahmawati, 2014). Menurut Najla (2016) Dalam berpikir juga termuat kegiatan meragukan dan memastikan, merancang, menghitung, mengukur, mengevaluasi, membandingkan, menggolongkan, memilah-milah atau membedakan, menghubungkan, menafsirkan, melihat kemungkinan-kemungkinan yang ada, membuat analisis dan sintesis menalar atau menarik kesimpulan dari premis-premis yang ada, menimbang, dan memutuskan. Nur (dalam Febriani, 2015) dimana seseorang dalam berpikir dapat mengolah, mengorganisasikan bagian dari pengetahuannya, sehingga pengalaman dan pengetahuan yang tidak teratur menjadi tersusun serta dapat dipahami. Dengan demikian, dalam berpikir seseorang menghubungkan pengertian satu dengan pengertian lain dalam rangka mendapatkan pemecahan masalah yang dihadapi. Dari berbagai definisi-definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian berpikir adalah aktivitas mental secara yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan.

## 2. Berpikir Kritis

Saat ini kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, karena untuk mengembangkan kemampuan berpikir lainnya, seperti kemampuan untuk membuat keputusan dan menyelesaikan masalah. Banyak sekali fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang perlu dikritisi.

Pengertian berpikir kritis dikemukakan oleh banyak pakar. Beberapa di antaranya :

- 1) Menurut Beyer (Filsaime, 2008) berpikir kritis adalah sebuah cara berpikir disiplin yang digunakan seseorang untuk mengevaluasi validitas sesuatu (pernyataan-pernyataan, ide-ide, argumen, dan penelitian).
- 2) Menurut Screven dan Paul serta Angelo (Filsaime, 2008) memandang berpikir kritis sebagai proses disiplin cerdas dari konseptualisasi, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi aktif dan berketerampilan yang dikumpulkan dari, atau dihasilkan oleh observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi sebagai sebuah penuntun menuju kepercayaan dan aksi.
- 3) Rudinow dan Barry (Filsaime, 2008) berpendapat bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses yang menekankan sebuah basis kepercayaan-kepercayaan yang logis dan rasional, dan memberikan serangkaian standar dan prosedur untuk menganalisis, menguji dan mengevaluasi.

- 4) Menurut Halpern (Rudd dkk, 2003) mendefinisikan *critical thinking* as ‘...the use of cognitive skills or strategies that increase the probability of desirable outcome.’
- 5) Sedangkan menurut Ennis (1996) berpikir kritis adalah sebuah proses yang dalam mengungkapkan tujuan yang dilengkapi alasan yang tegas tentang suatu kepercayaan dan kegiatan yang telah dilakukan.
- 6) Menurut Adinda (dalam Azizah dkk, 2018) Orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang mampu menyimpulkan apa yang diketahuinya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung pemecahan masalah. Orang yang mampu berpikir kritis adalah orang yang mampu menyimpulkan apa yang diketahuinya, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan suatu permasalahan, dan mampu mencari sumber-sumber informasi yang relevan sebagai pendukung pemecahan masalah (Rahma, 2017).
- 7) Menurut Rasiman dan Kartinah (dalam Irdyanti, 2018) Berpikir kritis dapat dipandang sebagai kemampuan berpikir siswa untuk membandingkan dua atau lebih informasi, misalkan informasi yang diterima dari luar dengan informasi yang dimiliki.
- 8) Menurut Wulandari (2017) berpikir kritis adalah aktivitas mental individu untuk membuat keputusan dalam memecahkan masalah

yang dihadapi dengan berbagai informasi yang sudah diperoleh melalui beberapa kategori .

9) Menurut Ratnaningtyas (2016) seseorang yang berpikir kritis dapat dilihat dari bagaimana seseorang itu menghadapi suatu masalah.

10) Begitu juga dengan pendapat Lestari (2016) berpikir kritis adalah kegiatan berpikir secara sistematis yang memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Jadi, seseorang dalam berpikir kritis itu menggunakan pemikiran yang masuk akal untuk memutuskan apa yang harus dilakukan sesuai dengan kemampuan intelektualnya (Febriani, 2015). Menurut Rifqiyana (2015) ketika siswa berpikir kritis dalam matematika, mereka membuat keputusan-keputusan yang beralasan atau pertimbangan tentang apa yang dilakukan dan dipikirkan.

11) Ennis (2011) menyatakan definisi berpikir kritis adalah *Critical thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do*. Menurut definisi ini, berpikir kritis menekankan pada berpikir yang masuk akal dan reflektif. Berpikir yang masuk akal dan reflektif ini digunakan untuk mengambil keputusan. Jonhson (dalam Rahmawati, 2014) juga menjelaskan Berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif

yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.

12) Inch (dalam Irdayanti, 2015) menyebutkan bahwa berpikir kritis mempunyai delapan komponen yang saling terkait yaitu adanya masalah, mempunyai tujuan, adanya data dan fakta, teori, definisi, aksioma, dalil, awal penyelesaian, kerangka penyelesaian, penyelesaian dan kesimpulan, dan implikasi.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu modal dasar atau modal intelektual yang sangat penting bagi setiap orang dan merupakan bagian yang fundamental dari kematangan manusia. Salah satu tujuan berpikir kritis menurut Najla (2016) adalah dapat membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan. Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah menyimpulkan apa yang diketahui, mengetahui cara menggunakan informasi untuk memecahkan suatu permasalahan dan mampu mencari sumber informasi yang relevan sebagai pendukung pemecahan masalah.

Berpikir kritis juga dianggap sebagai kemampuan yang perlu untuk dikembangkan agar meningkatnya kualitas apa yang ada pada diri seseorang. Berdasarkan pengertian-pengertian keterampilan berpikir kritis di atas maka dapat dikatakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir yang melibatkan

proses kognitif dan mengajak siswa untuk berpikir reflektif terhadap permasalahan. Berpikir kritis melibatkan keahlian berpikir induktif seperti mengenali hubungan, menganalisis masalah yang bersifat terbuka, menentukan sebab dan akibat, membuat kesimpulan dan memperhitungkan data yang relevan. Sedang keahlian berpikir deduktif melibatkan kemampuan memecahkan masalah yang bersifat spasial, logis silogisme dan membedakan fakta dan opini.

Berpikir kritis mengandung aktivitas mental dalam hal memecahkan masalah, menganalisis asumsi, memberi rasional, mengevaluasi, melakukan penyelidikan, dan mengambil keputusan. Dalam proses pengambilan keputusan, kemampuan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi sangatlah penting. Orang yang berpikir kritis akan mencari, menganalisis dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan berdasarkan fakta kemudian melakukan pengambilan keputusan. Ciri orang yang berpikir kritis akan selalu mencari dan memaparkan hubungan antara masalah yang didiskusikan dengan masalah atau pengalaman lain yang relevan. Berpikir kritis juga merupakan proses terorganisasi dalam memecahkan masalah yang melibatkan aktivitas mental yang mencakup kemampuan: merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi dan induksi, melakukan evaluasi, dan mengambil keputusan.

### 3. Pentingnya Siswa Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan dalam berpikir kritis memberikan arahan yang lebih tepat dalam berpikir, bekerja, dan membantu lebih akurat dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan lainnya. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam pemecahan masalah atau pencarian solusi. Pengembangan kemampuan berpikir kritis merupakan integrasi berbagai komponen pengembangan kemampuan, seperti pengamatan (observasi), analisis, penalaran, penilaian, pengambilan keputusan, dan persuasi. Semakin baik pengembangan kemampuan-kemampuan ini, maka akan semakin baik pula dalam mengatasi masalah-masalah.

Zamroni dan Mahfudz (2009) mengemukakan ada enam argumen yang menjadi alasan pentingnya keterampilan berpikir kritis dikuasai siswa yaitu :

- 1) Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat akan menyebabkan informasi yang diterima siswa semakin banyak ragamnya, baik sumber maupun esensi informasinya. Oleh karena itu siswa dituntut memiliki kemampuan memilih dan memilah informasi yang baik dan benar sehingga dapat memperkaya khazanah pemikirannya.
- 2) Siswa merupakan salah satu kekuatan yang berdaya tekan tinggi (*people power*), oleh karena itu agar kekuatan itu dapat terarahkan ke arah yang semestinya (selain komitmen yang tinggi terhadap

moral), maka mereka perlu dibekali dengan kemampuan berpikir yang memadai (deduktif, induktif, reflektif, kritis dan kreatif) agar kelak mampu berkiprah dalam mengembangkan bidang ilmu yang ditekuninya.

- 3) Siswa adalah warga masyarakat yang kini maupun kelak akan menjalani kehidupan semakin kompleks. Hal ini menuntut mereka memiliki keterampilan berpikir kritis dan kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya secara kritis.
- 4) Berpikir kritis adalah kunci menuju berkembangnya kreativitas, dimana kreativitas muncul karena melihat fenomena-fenomena atau permasalahan yang kemudian akan menuntut kita untuk berpikir kreatif.
- 5) Banyak lapangan pekerjaan baik langsung maupun tidak, membutuhkan keterampilan berpikir kritis, misalnya sebagai pengacara atau sebagai guru maka berpikir kritis adalah kunci keberhasilannya.
- 6) Setiap saat manusia selalu dihadapkan pada pengambilan keputusan, mau ataupun tidak, sengaja atau tidak, dicari ataupun tidak akan memerlukan keterampilan untuk berpikir kritis.

Dalam bidang pendidikan, berpikir kritis dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman materi yang dipelajari dengan mengevaluasi secara kritis argumen pada buku teks, jurnal, teman diskusi, termasuk argumentasi guru dalam kegiatan



pembelajaran. Jadi berpikir kritis dalam pendidikan merupakan kompetensi yang akan dicapai serta alat yang diperlukan dalam mengkonstruksi pengetahuan. Berpikir yang ditampilkan dalam berpikir kritis sangat tertib dan sistematis. Berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual siswa. Selain itu berpikir kritis siswa dapat dikembangkan melalui pemberian pengalaman bermakna. Pengalaman bermakna yang dimaksud dapat berupa kesempatan berpendapat secara lisan maupun tulisan seperti seorang ilmuwan. Kesempatan bermakna tersebut dapat berupa diskusi yang muncul dari pertanyaan-pertanyaan divergen atau masalah tidak terstruktur (*ill-structured problem*), serta kegiatan praktikum yang menuntut pengamatan terhadap gejala atau fenomena yang akan menantang kemampuan berpikir siswa.

#### 4. Indikator Berpikir Kritis

Sumarmo (2013) mengutip beberapa indikator berpikir kritis diantaranya menurut Nickerson dan Bayer, yaitu:

- a. Menentukan kredibilitas suatu sumber
- b. Membedakan antara yang relevan atau valid dari yang tidak relevan atau valid dan antara fakta dan penilaian
- c. Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi, bias, dan sudut pandang
- d. Mengevaluasi bukti untuk mendukung pengakuan.

Menurut Perkins & Murphy (Lestari, 2016), mengklasifikasikan indikator berpikir kritis menjadi 4 tahap, yang meliputi:

a. Klarifikasi (Merumuskan pokok-pokok permasalahan)

Tahap ini merupakan tahap menyatakan, mengklarifikasi, menggambarkan (bukan menjelaskan) atau mendefinisikan masalah. Aktivitas yang dilakukan adalah menyatakan masalah, menganalisis pengertian dari masalah, mengidentifikasi sejumlah asumsi yang mendasari, mengidentifikasi hubungan di antara pernyataan atau asumsi, mendefinisikan atau mengkritisi definisi pola-pola yang relevan.

b. *Assessment* (kemampuan memberikan alasan untuk menghasilkan kesimpulan yang benar)

Tahap ini merupakan tahap menilai aspek-aspek seperti membuat keputusan pada situasi, mengemukakan fakta-fakta argumen atau menghubungkan masalah dengan masalah yang lain.

Pada tahap ini digunakan beragam fakta mendukung atau menyangkal. Aktivitas yang dilakukan adalah menyediakan atau bertanya apakah penalaran yang dilakukan valid, penalaran yang dilakukan relevan, menentukan kriteria penilaian seperti kredibilitas sumber, membuat penilaian keputusan berdasarkan kriteria penilaian atau situasi atau topik, memberikan fakta bagi pilihan kriteria penilaian.

- c. *Inferensi* (menarik kesimpulan dengan jelas dan logis dari hasil penyelidikan)

Tahap ini menunjukkan hubungan di antara sejumlah ide, menggambarkan kesimpulan yang tepat dengan deduksi dan induksi, menggeneralisasi, menjelaskan (bukan menggambarkan) dan membuat hipotesis. Aktivitas yang dilakukan antara lain membuat deduksi yang tepat, membuat kesimpulan yang tepat, membuat generalisasi, mendeduksi hubungan di antara sejumlah ide-ide.

- d. *Strategi dan Taktik* (menyelesaikan masalah dengan beragam alternatif penyelesaian berdasarkan konsep)

Tahap ini merupakan tahap mengajukan, mengevaluasi sejumlah tindakan yang mungkin. Aktivitas yang dilakukan antara lain melakukan tindakan, menggambarkan tindakan yang mungkin, mengevaluasi tindakan, dan memprediksi hasil tindakan.

Selain itu Ennis juga menyatakan bahwa ada enam elemen dasar dalam berpikir kritis yaitu FRISCO (*Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, Overview*), penjelasannya sebagai berikut:

- a. *Focus* (fokus)

Langkah awal yang harus dilakukan dalam berpikir kritis adalah dapat mengidentifikasi masalah utama. mengidentifikasi situasi atau masalah yang dihadapi dengan baik. Dalam hal ini indikator *focus* adalah dapat menentukan konsep yang akan digunakan dalam

menyelesaikan masalah.

b. *Reason* (alasan)

Menurut Ennis, untuk mendapatkan suatu alasan yang mendukung, harus mencoba mencari gagasan yang baik. Selain itu, juga harus faham dengan alasan yang disampaikan untuk mendukung kesimpulan dan memutuskan suatu argumen. Orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dalam memberikan alasan yang bisa diterima oleh orang lain. Dalam memberikan gagasan, harus tahu dan paham bahwa gagasan yang disampaikan merupakan gagasan yang baik dan benar. Dengan memiliki alasan yang disertai bukti, tentu gagasan yang punya akan semakin kuat nilai kebenarannya. Dengan kata lain indikator *reason* yaitu mampu memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan

c. *Inference* (menarik kesimpulan)

Orang yang berpikir kritis akan dapat membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan alasan-alasan yang dapat diterima oleh orang lain. Sehingga kita dapat membuat kesimpulan yang mempertimbangkan pendapat orang lain disertai alasan yang logis. Menarik kesimpulan meliputi kegiatan mendeduksi atau mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi serta menilai hasil induksi, membuat serta menentukan nilai pertimbangan. Dengan kata lain, indikator *Inference* yaitu membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian.

d. *Situation* (situasi)

Menurut Ennis, situasi itu meliputi orang yang terlibat, dan juga tujuan, sejarah, pengetahuan, emosi, prasangka, keanggotaan kelompok dan kepentingan mereka, termasuk juga lingkungan fisik dan lingkungan social. orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan mampu mengenali situasi yang terjadi sehingga dapat menjawab soal sesuai konteks permasalahan. Dengan kata lain indikator *situation* adalah mampu menyelesaikan masalah matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan situasi permasalahannya

e. *Clarity* (kejelasan)

Elemen *clarity* menurut Ennis merupakan suatu kemampuan untuk memeriksa atau memastikan bahwa pemikiran yang disampaikan tidak membuat interpretasi ganda atau memuat kejelasan dalam istilah yang digunakan sehingga tidak terjadi kesalahan saat membuat kesimpulan.

f. *Overview* (peninjauan)

Elemen terakhir dalam berpikir kritis adalah *overview*. *Overview* ini dilakukan sebagai bagian dari pengecekan secara keseluruhan. *Overview* juga dapat dikatakan sebagai kemampuan seseorang untuk memeriksa kebenaran suatu masalah, meninjau ulang apa yang telah dilakukan dan disimpulkan. Dengan kata lain indikator *overview* adalah dapat mengecek atau memeriksa apa yang telah ditemukan,

dipertimbangkan, dipelajari dan disimpulkan.

Dalam penelitian ini indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang akan digunakan mengacu pada empat elemen dasar yang diungkapkan Ennis yaitu *Inference*, *Reason*, *situation* dan *Overview* dengan indikator sebagai berikut:

- a. *Inference* yaitu membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah langkah penyelesaian.
- b. *Reason* dengan indikator siswa mampu memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan.
- c. *Situation* dengan indikator mampu menyelesaikan masalah matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.
- d. *Overview* dengan indikator siswa dapat mengecek atau memeriksa apa yang telah ditemukan, dipertimbangkan dipelajari dan disimpulkan

### C. Video Tutorial

#### 1. Pengertian Video Tutorial

Video merupakan salah satu media *audio visual* yang banyak dikembangkan untuk keperluan pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Media audio visual dapat menampilkan unsur gambar (*visual*) dan suara (*audio*) secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media videodiklasifikasikan sebagai media *audio visual*.

Pendapat Arsyad dalam Wiarto (2016) yang menyatakan bahwa video merupakan gambar-gambar dalam frame, di mana frame demi

frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Kemudian pendapat dari Daryanto (2010) mengatakan bahwa video merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan lugas karena dapat sampai di hadapan siswa secara langsung, video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran. Selanjutnya pendapat dari Ahmad (2007) bahwa guru dan media pendidikan hendaknya bahu-membahu dalam memberikan kemudahan belajar bagi siswa. Perhatian dan bimbingan secara individual dapat dilaksanakan oleh guru dengan baik, sementara informasi dapat pula disajikan secara jelas, menarik dan teliti oleh media pendidikan.

Manfaat media video menurut Aqib (2013) antara lain yaitu pembelajaran lebih jelas dan menarik, proses belajar lebih interaksi, efisiensi waktu dan tenaga, meningkatkan kualitas hasil belajar, belajar dapat dilakukan dimana dan kapan saja, dan menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar.

Jarice Hanson (1987) mengungkapkan pengertian video dalam kutipan sebagai berikut:

*“video is a unique form of visual communication that has been influenced by historical factors, technical development, and criticism given to other form of media. Defining video is difficult because we have been introduced to the medium through a number of related technologies – most of which grew from the development of other form*

*of media. The term „video“ relates to a process, and can denote either the actual visual image.”*

Sementara itu, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001), tutorial adalah pembimbingan kelas oleh seorang pengajar (tutor) untuk seorang mahasiswa atau sekelompok kecil mahasiswa, dan pengajaran tambahan melalui tutor. Selanjutnya menurut Cheppy Riyana (2007) media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa video tutorial adalah rangkaian gambar hidup yang ditayangkan oleh seorang pengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran sebagai bimbingan atau bahan pengajaran tambahan kepada sekelompok kecil peserta didik.

Video tutorial atau training dapat diproduksi untuk menjelaskan secara detail suatu proses tertentu, cara pengerjaan tugas tertentu, cara latihan, dan lain sebagainya guna memudahkan tugas para trainer/instruktur/guru/dosen/manajer. Dalam proses produksi video ini, informasi dapat ditampilkan dalam kombinasi berbagai bentuk (*shooting video, grafis, animasi, narasi, dan teks*), yang



memungkinkan informasi tersebut terserap secara optimal oleh para penonton. Sebagai contohnya ialah *training safety*.

Pengembangan Media Pembelajaran (Aria Pramudito) *process* produksi di pabrik kimia dan konsep-konsep ilmu pengetahuan yang lebih mudah dipahami jika dijelaskan secara visual (Iqra' Al Firdaus, 2010). Selanjutnya menurut Smaldino, Lowther, dan Russell (2011), video tersedia untuk hampir seluruh jenis topik dan untuk jenis pemelajar di seluruh ranah pengajaran kognitif, afektif, kemampuan motorik, interpersonal. Mereka bisa membawa para pembelajar hampir ke mana saja memperluas minat siswa melampaui dinding ruang kelas. Waktu dan biaya dari kunjungan lapangan bisa dihindari.

## 2. Kelebihan dan Kelemahan Video Tutorial

Menurut Rusman (2012) Kelebihan media video yaitu video dapat memberikan pesan yang dapat diterima lebih merata oleh siswa, video sangat bagus untuk menerangkan suatu proses, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang atau dihentikan sesuai kebutuhan, dan memberikan kesan mendalam yang dapat mempengaruhi sikap siswa.

Selain itu pendapat dari Kustandi dan Sutjipto (2013) menambahkan kelemahan media video yaitu pengadaan media video memerlukan biaya yang sangat mahal dan waktu yang banyak, pada saat pemutaran video gambar dan suara akan berjalan terus, dan tidak

semua siswa mampu mengikuti informasi yang disampaikan melalui media video.

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam media terdapat manfaat, serta memiliki kekurangan dan kelebihan. Dengan adanya proses pembelajaran yang menggunakan media video, siswa dapat mengefisienkan waktu dalam belajar, memberikan pengalaman yang baru kepada siswa, dan memberikan informasi yang akurat, dan lebih menarik, tetapi menyita banyak waktu dan memerlukan biaya yang cukup mahal.

#### **D. Penelitian yang Relevan**

1. Annisa Okatavia Lestari melakukan penelitian yang berjudul “Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Melalui *Blended Learning*”. Dari hasil penelitiannya diperoleh bahwa model pembelajaran *Blended Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir analisis siswa. Kesamaannya yaitu terletak pada model pembelajaran *Blended Learning*. Adapun perbedaannya terletak pada variabelnya. Dalam penelitian ini variabelnya yaitu kemampuan berpikir analisis, sedangkan pada penelitian yang dilakukan saat ini yaitu kemampuan berpikir kritis.
2. Hibatul Azizi melakukan penelitian yang berjudul “*Blended Learning* Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa SMA”. Dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pencapaian kemampuan berpikir

kritis matematis siswa yang memperoleh *Blended Learning* berbasis pendekatan saintifik lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Kedua, peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh *Blended Learning* berbasis pendekatan saintifik secara signifikan lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Ketiga, pencapaian kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh *Blended Learning* berbasis pendekatan saintifik tidak lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Dan keempat, peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh *Blended Learning* berbasis pendekatan saintifik secara signifikan tidak lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Kesamaannya yaitu terletak pada model pembelajaran *Blended Learning*. Adapun perbedaannya terletak pada variabelnya. Dalam penelitian ini variabelnya yaitu kemampuan berpikir dan komunikasi matematis, sedangkan pada penelitian yang dilakukan saat ini yaitu kemampuan berpikir kritis.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

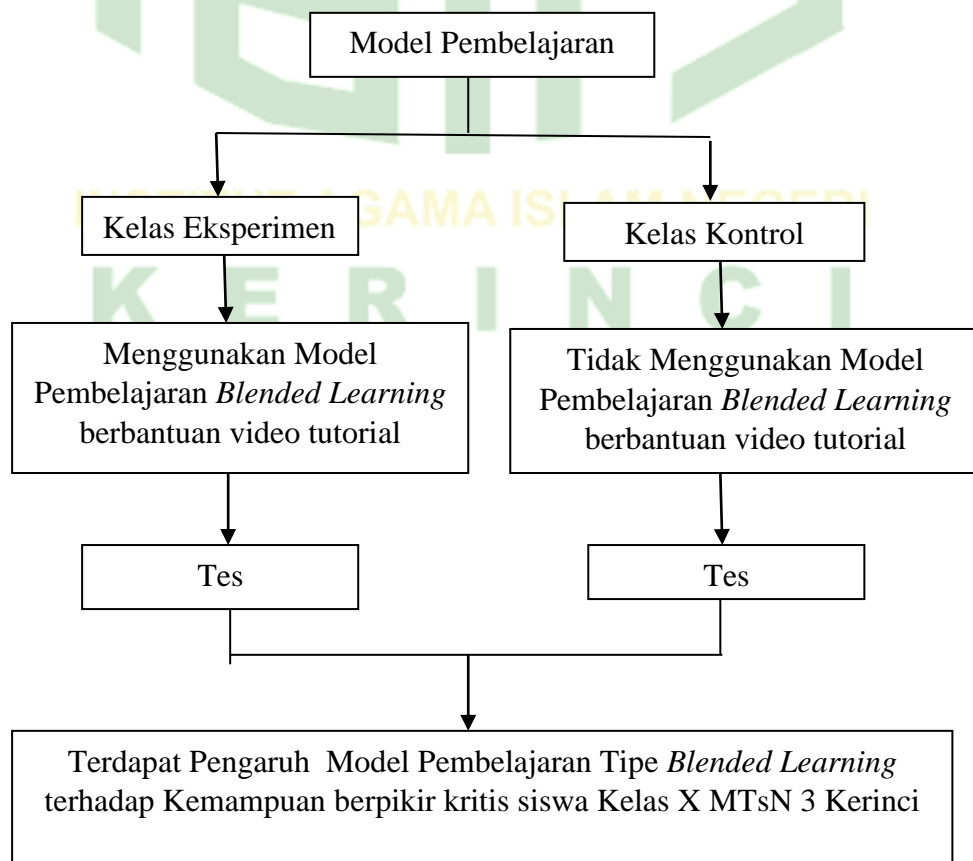
Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya (Sugiyono, 2015). Adapun hipotesis penelitian yaitu sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial.

H<sub>1</sub>: Terdapat perbedaan rata-rata antara kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial.

#### F. Kerangka Berpikir

Proses atau prosedur penelitian yang akan dilakukan pada Penerapan model pembelajaran *Blended Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dijelaskan dengan bagan dibawah ini:



### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan rancangan penelitian kuasi-eksperimen. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, siswa kelas eksperimen yang telah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Blended Learning* berbantuan video tutorial dan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial secara berturut-turut kemudian mengikuti tes. Tes yang dilakukan oleh siswa untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa pada materi matematika kelas VIII. Siswa menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh guru berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Rancangan penelitian yang dilakukannya dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini:

**Tabel 3.1 Rancangan Pelaksanaan Penelitian**

Kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran <i>Blended Learning</i> berbantuan video tutorial	Tidak ada perlakuan (konvensional)	Tes
Kelas yang menggunakan model pembelajaran <i>Blended Learning</i> berbantuan video tutorial	Perlakuan eksperimental ( <i>Blended Learning</i> berbantuan video tutorial)	Tes

#### B. Variabel Penelitian

Penelitian eksperimen yang peneliti lakukan menggunakan beberapa variabel penelitian, yaitu:

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah model *Blended Learning* berbantuan video tutorial. Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat dalam suatu penelitian.

### 2. Variabel Terikat yang bersifat Kognitif

Variabel terikat (*dependent*) yang bersifat kognitif dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa. Variabel terikat merupakan variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel bebas.

## C. Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 3 Kerinci yang berjumlah 53 orang yang terdiri dari 3 kelas, kelas VIII A 17 orang, VIII B 17 orang, dan VIII C 19 orang. Sampel penelitian ini diambil berdasarkan teknik *purposive sampling*, dimana kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih oleh guru secara langsung dengan pertimbangan dimana tidak ada kelas unggul dan siswa yang nilai akademiknya tinggi dalam satu kelas. Akan tetapi kedua kelas yang dipilih memiliki siswa dalam satu kelas yang sama nilai akademiknya sama. Sampel penelitian ada 34 orang siswa kelas VIII yaitu kelas VIII A sebanyak 17 orang dan kelas VIII B sebanyak 17 orang.

#### **D. Instrumen Penelitian**

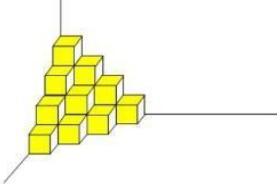
Instrumen tes kemampuan berpikir kritis ini diberikan kepada siswa kelas VIII MTsN 3 Kerinci yang dijadikan sampel baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Adapun kisi-kisi instrumen tes tersebut adalah sebagai berikut:



Tabel 2.2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator Materi	Indikator Berpikir Kritis	Soal	No Soal
1.	Siswa mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya	<b>Situation</b> (mampu menyelesaikan masalah sesuai konteks permasalahan dan mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari)	Steven menyusun kelereng dalam petak-petak persegi membentuk suatu pola seperti gambar. Banyak kelereng pada pola ke-27 adalah 	4
		<b>Reason</b> (mampu memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan)	Apakah suku ke-20 dari barisan bilangan asli kelipatan 3 kurang dari 100 adalah 96? Jelaskan!	2
		<b>Overview</b> (dapat mengecek atau memeriksa apa yang telah ditemukan, dipertimbangkan, dipelajari, dan disimpulkan)	Misalkan di pojok sebuah ruangan beberapa kubus diletakkan bersusun terdiri dari 4 lapisan, perhatikan gambar berikut!	1



				
			<p>Pada lapisan ke berapakah, jika banyak kubus adalah 300 kubus?</p>	
2.	Siswa mampu menggeneralisasi pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan	<b>Inference</b> (membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian)	Temukanlah tiga bilangan genap berurutan yang jumlahnya sama dengan 90?	3

pada penelitian ilmiah lainnya maka instrumen penelitian tes perlu diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran agar layak digunakan sebagai alat pengumpul data. Untuk memudahkan perhitungan peneliti menggunakan bantuan *software anatest*. Perhitungan validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda menggunakan cara sebagai berikut:

#### 1. Uji Validitas Soal Tes

Salah satu cara untuk mengukur validitas adalah dengan teknik *product moment* yaitu jika nilai signifikansi sig. < 0,05 maka soal dapat dinyatakan valid atau diolah dengan menggunakan SPSS dengan cara klik *analyze ->Correlate ->Bivariate cek list Pearson; Two Tailed; Flag* klik *ok* Widi (2011).

Uji coba soal tes untuk menentukan validitas soal dilakukan pada kelas IX A dan IX B MTsN 3 Kerinci dengan jumlah siswa 30 orang. Data hasil perhitungan validitas uji coba soal tes dapat dilihat pada **Lampiran 9** dan hasil uji validitas soal dapat dilihat pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Soal**

Kode Soal	Signifikansi	Keterangan
Soal 1	0.000	Valid
Soal 2	0.000	Valid
Soal 3	0.000	Valid
Soal 4	0.001	Valid

Sumber Data: Olahan Peneliti

Berdasarkan data diatas maka semua soal tes dikatakan valid diakrenakan semua nilai sig. < 0,05.

## 2. Uji Reliabilitas Soal Tes

Suatu instrumen evaluasi dikatakan mempunyai taraf reliabilitas yang tinggi, apabila soal tes yang dibuat mempunyai nilai *cronbach's* Alpha > rtabel maka dapat disimpulkan bahwa soal tes tersebut reliabel atau diolah dengan menggunakan SPSS dengan cara klik *Analyze ->Scale ->Reliability Analysis* pastikan pada model terpilih Alpha dan klik *ok* Widi (2011).

Uji coba soal tes untuk menentukan reliabilitas soal dilakukan pada kelas IX A dan IX B MTsN 3 Kerinci dengan jumlah siswa 30 orang dan hasil uji relibilitas soal dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Soal**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.766	4

Berdasarkan tabel 3.4 reliabilitas tes diatas nilai dari *cronbach's* Alpha > rtabel dengan jumlah responden 30 orang maka nilai rtabel 0.766 yang artinya semua soal reliabel dan layak digunakan.

## 3. Tingkat Kesukaran

untuk mengetahui tingkat kesukaran setiap soal dilihat dari nilai rata-rata yang dapat dicari dengan SPSS dengan cara klik *Analyze -*

>Descriptive Statistics -> Frequencies “Variable” -> Statistics -> Mean -> Continue dan klik Ok.

Uji coba soal tes untuk menentukan taraf kesukaran soal dilakukan pada kelas IX A dan IX B MTsN 3 Kerinci dengan jumlah siswa 30 orang dan hasil uji taraf kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal**

		Statistics			
		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		2.27	2.63	2.33	2.63

Berdasarkan tabel3.5 kesukaran soal diatas nilai rata-rata setiap soal berada pada tingkat kesukaran yang sukar dan sedang maka dapat dikatakan semua soal bagus untuk digunakan.

#### 4. Daya Pembeda

Untuk menentukan daya pembeda, maka nilai perhitungan yang digunakan adalah  $r_{hitung}$  pada SPSS yang dibandingkan dengan kriteria:

0.40 – 1.00 = Soal Baik

0.30 – 0.39 =Soal diterima dan diperbaiki

0.20 – 0.29 = Soal Diperbaiki

0.00 – 0.19 = Soal Ditolak

$r_{hitung}$  yang digunakan dapat dilihat dari nilai pearson correlacion pada uji validitas. Data hasil perhitungan uji daya beda soal tes dapat

dilihat pada **Lampiran 10** dan adapun rekap data hasil uji daya beda soal tes dapat dilihat pada Tabel 3.6 sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Rekap Data Hasil Uji Daya Beda Butir Soal**

No	r hitung (output SPSS)	Daya beda butir tes
1	0.842	Baik
2	0.710	Baik
3	0.894	Baik
4	0,594	Baik

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, wawancara, dan observasi.

##### **1. Tes**

Tes yang dilaksanakan yaitu menggunakan 4 butir soal tes yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis.

##### **2. Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan apabila peneliti ingin mengetahui perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan digunakan untuk respon yang tidak terlalu besar (Sugiyono, 2016). Penelitian ini menggunakan jenis observasi partisipasi aktif. Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa observasi partisipasi aktif yaitu dalam hal ini peneliti datang melihat keadaan tempat yang diamati dan ikut terlibat dengan kegiatan yang dilakukan.

### 3. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini berupa wawancara semi struktur. Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa wawancara semi struktur pelaksanaannya lebih bebas. Wawancara semi struktur digunakan untuk memperoleh suatu yang lebih terbuka, dimana kegiatan wawancara ini informan diminta pendapat, dan ide-idenya terkait dengan permasalahan.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara. Pedoman wawancara ini akan divalidasi oleh 2 orang Dosen Pendidikan Matematika dan 2 orang Guru Matematika. Tujuan wawancara dari penelitian ini untuk mengetahui secara mendalam mengenai pengaruh model pembelajaran *Blended Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Narasumber dalam wawancara ini yaitu guru matematika MTsN 3 Kerinci.

### F. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian diuji dengan menggunakan uji perbedaan rata-rata. Sebelum uji perbedaan rata-rata dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang terdiri atas uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun tujuan dilakukan uji normalitas adalah untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak.

Uji homogenitas dilakukan bertujuan untuk melihat apakah data mempunyai *varians* yang homogen atau tidak. Adapun hal yang dilakukan untuk melihat seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran

*Blended Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, maka penulis menggunakan uji-t jika data yang diuji terdistribusi normal dan memiliki *varians* yang homogen dan akan menggunakan uji-t' jika data yang diuji terdistribusi normal tetapi tidak memiliki *varians* yang homogen. Namun apabila data terdistribusi tidak normal maka tidak perlu dilakukan pengujian homogenitas tetapi akan menggunakan uji non-parametrik. Dimana untuk uji yang akan digunakan bergantung kepada hasil uji normalitas dan uji homogenitas. Pada analisis data peneliti menggunakan aplikasi SPSS untuk uji prasyarat yaitu terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas uji perbedaan rata-rata.

#### 1. Uji normalitas

Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas dalam penelitian ini adalah uji *Kalmogorof-Smirnov* dan *Shapiro Wilk* dengan bantuan *Software Product and Service Solution* (SPSS). Langkah-langkah uji normalitas dengan menggunakan SPSS:

- a. Tetapkan hipotesis statistik.
  - 1)  $H_0$  = Data berasal dari populasi berdistribusi normal
  - 2)  $H_1$  = Data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal
- b. Gunakan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$
- c. Setelah melakukan pengolahan data, perhatikan nilai yang *significance* (sig.) pada output yang dihasilkan untuk memutuskan yang akan dipilih.
- d. Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- 1) Jika signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak
- 2) Jika signifikan  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima

## 2. Uji homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *One Way Anova* dengan bantuan *Software Product and Service Solution (SPSS)*.

Langkah-langkah uji normalitas dengan menggunakan SPSS:

### a. Tetapkan hipotesis statistik

- 1)  $H_0$  = tidak ada perbedaan varian nilai dari kedua kelas (homogen)
- 2)  $H_1$  = ada perbedaan varian nilai dari kedua kelas (tidak homogen)

### b. Gunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

### c. Perhatikan *significance* (sig.) pada output setelah pengolahan data

### d. Perhatikan kriteria pengambilan keputusan di bawah ini:

- 1) Jika sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yaitu kedua kelas memiliki varian nilai yang sama (homogen).
- 2) Jika sig.  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu kedua kelas memiliki varian nilai yang berbeda (tidak homogen).

## 3. Uji Hipotesis

Pada penelitian ini menggunakan uji hipotesis yang dilakukan dengan bantuan *Software Product and Service Solution (SPSS)*. Uji hipotesis yang digunakan dalam tahap ini harus sesuai dengan asumsi-asumsi statistik (uji normalitas dan uji homogenitas) yang telah



dilakukan. Langkah-langkah uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan SPSS:

- a. Tetapkan hipotesis statistik.
  - 1)  $H_0$  = tidak terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.
  - 2)  $H_1$  = terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.
- b. Gunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- c. Perhatikan *significance* (2-tailed) pada output setelah pengolahan data
- d. Perhatikan kriteria pengambilan keputusan di bawah ini:
  - 1) Jika  $\text{sig.} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yaitu tidak terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.
  - 3) Jika  $\text{sig.} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

##### **1. Deskripsi Data**

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial maupun kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang terkumpul dari tes yang diberikan kepada siswa-siswi MTsN 3 Kerinci berupa tes uji kemampuan berpikir kritis pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan yaitu 4 butir soal essay yang telah divaliditaskan oleh 2 orang guru matematika dan 2 orang dosen matematika.

##### **a. Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol**

Hasil tes yang diberikan kepada kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memiliki nilai terendah adalah 2 dan nilai tertinggi adalah 12. Untuk lebih jelasnya, data hasil tes kemampuan berpikir kritis kelas kontrol disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol**

Interval	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif (%)
1 – 4	3	3	17,65 %
5 – 8	10	13	58,82 %
9– 12	4	17	23,53 %
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>		<b>100 %</b>

Berdasarkan hasil perhitungan data pada Tabel 4.1, diperoleh nilai mean sebesar 6,24, median sebesar 6, dan modus sebesar 5. Sebaran dari kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol tidak terlalu besar, ditunjukkan dengan skor varian sebesar 5,941 dan skor standar deviasi sebesar 2,437.

Banyaknya siswa pada setiap interval kelas kontrol yang penulis teliti mengalami fluktuatif dengan frekuensi terendah pada interval nilai 1 – 4 sebanyak 17,65 % yaitu 3 siswa. Sedangkan frekuensi tertinggi terdapat pada interval nilai 5 – 8 sebanyak 58,82 % yaitu 10 siswa. Data tersebut menunjukkan bahwa perolehan nilai pada setiap interval berfluktuatif. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis di bawah rata-rata sebanyak 12 orang atau 70,59 %, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis di atas rata-rata sebanyak 5 orang atau 29,41 %.

**b. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen**

Hasil tes yang diberikan kepada kelas eksperimen memiliki nilai terendah adalah 3 dan nilai tertinggi adalah 12. Untuk lebih

jelasan, data hasil tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen**

Interval	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif (%)
1 – 4	2	2	11,77 %
5 – 8	5	7	29,41 %
9 – 12	10	17	58,82 %
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>		<b>100</b>

Berdasarkan hasil perhitungan data pada Tabel 4.2, diperoleh nilai mean sebesar 8,58, median sebesar 9, dan modus sebesar 9. Sebaran dari kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen tidak cukup besar, ditunjukkan dengan skor varian sebesar 7,765 dan skor standar deviasi sebesar 2,787.

Banyaknya siswa pada setiap interval kelas kontrol yang penulis teliti mengalami fluktuatif dengan frekuensi terendah pada interval nilai 1 – 4 sebanyak 11,77 % yaitu 2 siswa. Sedangkan frekuensi tertinggi terdapat pada interval nilai 9 – 12 sebanyak 58,82 % yaitu 10 siswa. Data tersebut menunjukkan bahwa perolehan nilai pada setiap interval berfluktuatif. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis di bawah rata-rata sebanyak 4 orang atau 23,53 %, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis matematis di atas rata-rata sebanyak 13 orang atau 76,47 %.

**c. Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol**

Berdasarkan uraian mengenai kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dapat terlihat adanya perbedaan. Untuk lebih memperjelas perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

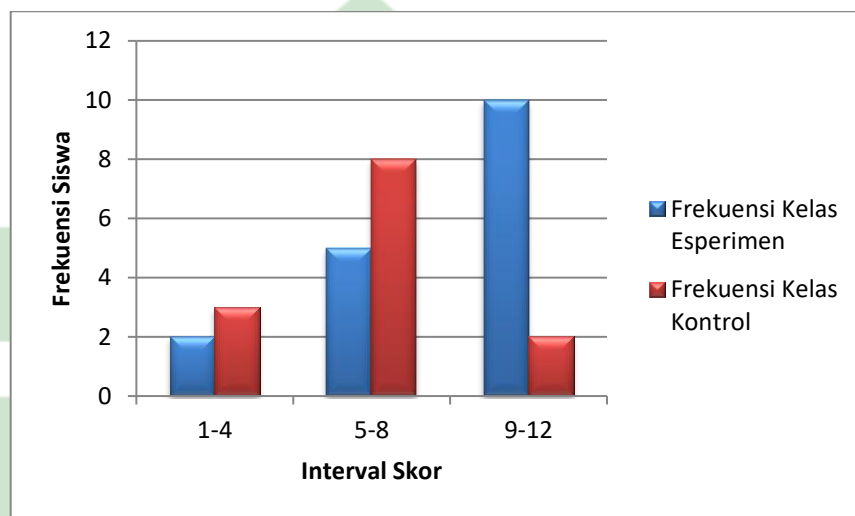
**Tabel 4.3 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa antara Kelas Eksperimen dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas Kontrol**

Statistika	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Siswa	17	17
Nilai Tertinggi	12	12
Nilai Terendah	3	2
Mean	3,58	6,24
Median	9	6
Modus	9	5
Variance	7,765	5,941
Standar Deviasi	2,787	2,437

Tabel 4.3 di atas menunjukkan adanya perbedaan perhitungan statistik deskriptif antara kedua kelas. Dari Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai siswa tertinggi memang terdapat dari dua kelas tersebut dengan nilai 12, namun untuk nilai terendah terdapat pada kelas kontrol dengan nilai 2. Artinya

kemampuan berpikir kritis perorangan tertinggi terdapat di kedua kelas sedangkan kemampuan berpikir kritis perorangan terendah terdapat di kelas kontrol.

Berikut rekapitulasi data hasil tes uji kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram batang berikut:



**Gambar 4.1 Diagram Batang Distribusi Skor Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis**

Jika dilihat dari sebaran data kedua kelas terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki sebaran yang lebih heterogen karena memiliki nilai varian dan standar deviasi yang lebih besar dari kelas kontrol. Berarti kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih bervariasi dan menyebar terhadap rata-rata kelas, sedangkan kemampuan berpikir kritis kelas kontrol lebih mengelompok dan cenderung sama.

## 2. Analisis Data

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan pada sebuah data yaitu tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji normalitas data ini menggunakan uji *Shapiro Wilks* dengan bantuan *software Statistical Product and Service Solutions* (SPSS). Data terdistribusi normal apabila nilai sig. > 0,05 (5%) maka  $H_0$  diterima. Data hasil perhitungan uji normalitas tes dapat dilihat pada **Lampiran 13** dan hasil uji normalitas tes rekap data dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik	Tes	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sig.	0,143	0,140
Taraf Signifikan ( $\infty$ )	0,05	0,05
Kesimpulan	Data terdistribusi normal	Data terdistribusi normal

Berdasarkan uji normalitas *Shapiro Wilk* pada taraf signifikan 0.05 diperoleh nilai sig. 0,143 tes uji kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan diperoleh nilai sig. 0,140 tes uji kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol. Kesimpulan diambil dari ketentuan pengujian hipotesis normalitas, yaitu jika sig. > 0,05 maka  $H_0$  diterima sehingga data terdistribusi normal. Tabel 4.4 menunjukkan bahwa kedua kelas memperoleh nilai sig. tes lebih dari taraf signifikan (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.

## b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki kemampuan berpikir kritis yang homogen (sama) atau tidak. Uji homogenitas digunakan pada sebuah data yaitu tes kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas data ini menggunakan uji *Lavene* dengan bantuan *software Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*. Data dinyatakan homogen atau sama apabila nilai sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, data dinyatakan memiliki varian yang sama (homogen). Data hasil perhitungan uji homogenitas tes dapat dilihat pada **Lampiran 14** dan hasil uji homogenitas res rekap data dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Statistik	Tes Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
Sig.	0,599
Taraf Signifikan ( $\infty$ )	0,05
Kesimpulan	Kedua Kelas Homogen

Berdasarkan uji homogenitas *Lavene Statistic* pada taraf signifikan 0.05 diperoleh nilai sig. 0,599 tes uji kemampuan berpikir kritis pada kelas kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kesimpulan diambil dari ketentuan pengujian hipotesis homogenitas, yaitu jika sig.  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga data memiliki varian yang homogen atau sama. Tabel 4.5 menunjukkan bahwa kedua kelas memperoleh nilai sig.



tes lebih dari taraf signifikan (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa varian data pada kedua kelas homogen atau sama.

**c. Hasil Uji Hipotesis**

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas, diperoleh informasi bahwa data tes uji kemampuan berpikir kritis terdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen (sama). Oleh karena itu, pengujian hipotesis menggunakan analisis statistik parametrik berupa Uji-T melalui *software* SPSS. Data hasil perhitungan uji hipotesis tes dapat dilihat pada **Lampiran 15** dan hasil uji hipotesis tes rekap data dapat dilihat pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Tes Uji**

**Kemampuan Berpikir Kritis**

Uji-T	Uji Hipotesis (Hasil Tes)
Sig.	0,018
Taraf Signifikan ( $\infty$ )	0,05
Kesimpulan	H <sub>1</sub> diterima

Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai sig. data hasil tes uji kemampuan berpikir kritis dari kedua kelas. Kesimpulan diambil berdasarkan pada ketentuan pengujian hipotesis, yaitu jika jika sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub>ditolak dan jika sig. < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Tabel 4.4 Menunjukkan bahwa nilai sig. data hasil tes uji kemampuan berpikir kritis yaitu sebesar 0,018 sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata tes uji kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model *Blended Learning* berbantuan video tutorial terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini seiring dengan tujuan pendidikan nasional, yaitu mengembangkan kemampuan berpikir yang salah satunya kemampuan berpikir kritis. Penerapan model pembelajaran *Blended Learning* di MTsN 3 Kerinci juga merupakan penelitian yang baru sehingga menciptakan suasana belajar yang berbeda dari biasanya.

### **1. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas yang Tidak Menggunakan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial**

Dalam pembelajaran yang tidak menggunakan *Blended Learning* siswa masih pasif saat pembelajaran berlangsung karena pembelajaran berpusat pada guru. Aktivitas siswa pada kelas yang tidak menggunakan *Blended Learning* hanya mencatat penjelasan guru dan mengerjakan LKS dengan mengacu pada materi yang dijelaskan guru. Setelah melakukan penelitian diperoleh bahwa kelas yang tidak menggunakan *Blended Learning* memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Pada tes akhir kemampuan berpikir kritis untuk kelas yang tidak menggunakan *Blended Learning* berbantuan video tutorial terdiri dari 4 soal uraian yang terdiri dari 4 indikator berpikir kritis.

**a. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Situation***

Indikator berpikir kritis yang pertama adalah *situation*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor 4. Soal nomor 4 adalah menemukan pola dari pola bilangan segitiga dari permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai konteks permasalahan dan mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pada soal nomor 4 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan salah.

**b. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Reason***

Indikator berpikir kritis yang kedua adalah *reason*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor 2. Soal nomor 2 adalah menemukan suku ke-20 dengan memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa mampu memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan. Pada soal nomor 2 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan salah.

### c. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Overview*

Indikator berpikir kritis yang ketiga adalah *overview*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor 1. Soal nomor 1 adalah menemukan suku ke-300 pada pola bilangan persegi dengan mempertimbangkan dan menyimpulkan. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa dapat mengecek atau memeriksa apa yang telah dikemukakan, dipertimbangkan, dipelajari, dan disimpulkan. Pada soal nomor 1 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan salah.

### d. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Inference*

Indikator berpikir kritis yang keempat adalah *inference*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor 3. Soal nomor 3 adalah menemukan tiga bilangan genap yang jumlahnya sama dengan 90. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa mampu membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian. Pada soal nomor 1 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan salah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning*

berbantuan video tutorial kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Secara umum hasil yang diperoleh melalui penelitian ini adalah bahwa ternyata pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dalam pembelajaran matematika kurang dapat memperbaiki kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terlihat dari hasil analisis data penelitian bahwa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa rendah. Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa pada penelitian ini untuk kelas yang pembelajarannya tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial sebesar 6,24.

Rendahnya nilai kemampuan berpikir kritis siswa kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dikarenakan proses pembelajaran yang cenderung tidak menekankan siswa terlibat secara individual, sehingga siswa tidak terpanggil untuk mempelajari materi tersebut secara mendalam untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Hal ini sejalan dengan teori Paulo Freire yang mengatakan bahwa pada pola pembelajaran konvensional pendidikan diistilahkan dengan bank, dimana siswa dipenuhi dan dijejali dengan beragam materi pelajaran dimana siswa hanya menerima segala hal yang diberikan

guru tanpa aktivitas kritis lainnya. Sehingga siswa menjadi pasif karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Dengan demikian dapat disimpulkan, model konvensional tidak cukup besar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## **2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial**

Model pembelajaran *Blended Learning* adalah pembelajaran kombinasi dari *online* dan tatap muka. Dalam pembelajaran *Blended Learning* fokus utamanya adalah siswa diharapkan dapat mandiri untuk bisa bertanggung jawab dan menyelesaikan pembelajarannya. Setelah melakukan penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memiliki skor yang cukup tinggi. Ada beberapa hal yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial lebih tinggi. Hal yang paling utama adalah karena proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran dengan *Blended Learning* membuat siswa semakin termotivasi untuk bisa melakukan kegiatan belajar secara mandiri, dimana siswa menjadi sering bertanya didalam forum diskusi dengan guru maupun dengan siswa lainnya.

Permasalahan yang digunakan dalam pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial adalah masalah nyata dan menarik sehingga merangsang siswa untuk bertanya dari berbagai perspektif.

Selama proses pembelajaran juga membuat siswa lebih aktif dan kritis, siswa dapat bebas saling berargumentasi dan saling bertukar pikiran antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru. Hal itu berdampak pada meningkatnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Pada tes akhir kemampuan berpikir kritis matematis untuk kelas *Blended Learning* berbantuan video tutorial terdiri dari 4 soal uraian yang terdiri dari 4 indikator berpikir kritis.

**a. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Situation***

Indikator berpikir kritis yang pertama adalah *situation*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor 4. Soal nomor 4 adalah menemukan pola dari pola bilangan segitiga dari permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai konteks permasalahan dan mampu menyelesaikan soal-soal matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pada soal nomor 4 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan benar.

**b. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Reason***

Indikator berpikir kritis yang kedua adalah *reason*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor

2. Soal nomor 2 adalah menemukan suku ke-20 dengan memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa mampu memberikan alasan tentang jawaban yang dikemukakan. Pada soal nomor 2 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan benar.

**c. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Overview***

Indikator berpikir kritis yang ketiga adalah *overview*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor 1. Soal nomor 1 adalah menemukan suku ke-300 pada pola bilangan persegi dengan mempertimbangkan dan menyimpulkan. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa dapat mengecek atau memeriksa apa yang telah dikemukakan, dipertimbangkan, dipelajari, dan disimpulkan. Pada soal nomor 1 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan benar.

**d. Kemampuan Berpikir Kritis Pada Aspek *Inference***

Indikator berpikir kritis yang keempat adalah *inference*, terdapat satu butir soal yang mengukur indikator ini yaitu butir soal nomor 3. Soal nomor 3 adalah menemukan tiga bilangan genap yang



jumlahnya sama dengan 90. Berpikir kritis yang diharapkan dari soal ini adalah siswa mampu membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian. Pada soal nomor 1 sebagian besar siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan benar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Ketika model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial digunakan sebagai model pembelajaran dalam matematika, fokus kegiatan belajar sepenuhnya berada pada siswa yaitu berpikir untuk memahami materi yang terkandung dalam video tutorial yang diberikan lalu dapat menyimpulkan materi yang diberikan. Dengan demikian dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial siswa akan lebih kritis dan aktif dalam proses pembelajaran. Jadi pembelajaran dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial, siswa lebih percaya diri pada saat menyelesaikan soal pola bilangan, terlihat lebih semangat

sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan mutu pembelajaran yang mungkin dapat dilaksanakan di kelas. Selain pada pokok bahasan pola bilangan, model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial ini dapat pula diterapkan pada pokok bahasan lain.

Secara umum hasil yang diperoleh melalui penelitian ini adalah bahwa ternyata penerapan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dalam pembelajaran matematika telah dapat memperbaiki kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terlihat dari hasil analisis data penelitian bahwa yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa lebih tinggi. Rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa pada penelitian ini untuk kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial sebesar 8,58. Dengan demikian dapat disimpulkan, model *Blended Learning* berbantuan video tutorial cukup besar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan teori Wong, dkk (2014) yang mengatakan bahwa *Blended Learning* dapat memengaruhi hasil belajar siswa, *Blended learning* juga terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa (Sari, 2013).

### **3. Perbandingan Kemampuan Berpikir Kritis Kelas yang Tidak Menggunakan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial dan Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial**

Berdasarkan uraian mengenai kemampuan berpikir kritis siswa kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dapat terlihat adanya perbedaan proses pembelajaran maupun nilai yang diperoleh siswa. Dalam pembelajaran yang tidak menggunakan *Blended Learning* siswa masih pasif saat pembelajaran berlangsung karena pembelajaran berpusat pada guru. Aktivitas siswa pada kelas yang tidak menggunakan *Blended Learning* hanya mencatat penjelasan guru dan mengerjakan LKS dengan mengacu pada materi yang dijelaskan guru. Setelah melakukan penelitian diperoleh bahwa kelas yang tidak menggunakan *Blended Learning* memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Sedangkan, Dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial fokus utamanya adalah siswa diharapkan dapat mandiri untuk bisa bertanggung jawab dan menyelesaikan pembelajarannya. Setelah melakukan penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memiliki nilai yang cukup tinggi.

Pada tes akhir kemampuan berpikir kritis matematis untuk kelas *Blended Learning* berbantuan video tutorial terdiri dari 4 soal uraian yang terdiri dari 4 indikator berpikir kritis. Pada indikator berpikir kritis baik *situation*, *reason*, *overview*, dan *inference*, sebagian besar siswa kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan salah akan tetapi pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial menjawab dengan benar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial. Pada model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial fokus kegiatan belajar sepenuhnya berada pada siswa yaitu berpikir untuk memahami materi yang terkandung dalam video tutorial yang diberikan lalu dapat menyimpulkan materi yang diberikan. Akan tetapi pada kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* siswa hanya menerima dan menyalin apa yang diberikan guru. Dengan demikian dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial siswa akan lebih kritis dan aktif dalam proses pembelajaran. Jadi pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video

tutorial menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

Secara umum hasil yang diperoleh melalui penelitian ini adalah bahwa ternyata penerapan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial dalam pembelajaran matematika telah dapat memperbaiki kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terlihat dari hasil analisis data penelitian bahwa rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang pembelajarannya yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial sebesar 8,58 dan kelas yang pembelajarannya yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial sebesar 6,24. Dimana yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa lebih tinggi dibandingkan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial. Lebih baiknya hasil kemampuan berpikir kritis siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial disebabkan juga oleh beberapa hal, diantaranya: 1) Terlatihnya kemampuan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya dalam memahami materi secara mendalam selama pembelajaran, dan 2) Keantusiasan dan ketertarikan siswa kelas eksperimen selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori Yasar, dkk (2014) yang mengatakan kemampuan berpikir kritis siswa

mengalami peningkatan yang signifikan dengan pembelajaran *Blended Learning*. Dengan demikian dapat disimpulkan, model *Blended Learning* berbantuan video tutorial lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan yang tidak menggunakan model *Blended Learning* berbantuan video tutorial



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memperoleh nilai rata-rata tes sebesar 6,24 dengan siswa kemampuan berpikir kritis dibawah rata-rata sebesar 70,59% dan diatas rata-rata sebesar 29,41%.
2. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial memperoleh nilai nilai rata-rata tes sebesar 8,58 dengan siswa kemampuan berpikir kritis dibawah rata-rata sebesar 23,53% dan diatas rata-rata sebesar 76,47%.
3. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial lebih baik dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video tutorial. Dimana perbedaan nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi 2,34 kali atau 47,06% dari kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Blended Learning* berbantuan video

tutorial, berdasarkan uji *independent sample t test* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,018.

## **B. Saran**

1. Peneliti maupun guru yang hendak menerapkan pembelajaran model *Blended Learning* berbantuan video tutorial dengan menggunakan aplikasi *whatsapp* diharapkan dapat memastikan akses internet yang stabil dan ketersediaan *smartphone* masing-masing siswa untuk dapat mengakses aplikasi mobile *whatsapp* secara pribadi.
2. Peneliti maupun guru yang hendak menerapkan model *Blended Learning* berbantuan video tutorial dengan menggunakan aplikasi *whatsapp* perlu menguasai materi, mengarahkan secara jelas, membimbing dan memotivasi siswa dalam diskusi sehingga penerapan metode ini berjalan sesuai rencana pembelajaran.
3. Hasil belajar siswa akan maksimal jika selama proses pembelajaran baik sinkronus maupun asinkronus dapat dikontrol sepenuhnya sehingga siswa dapat memahami konsep yang diajarkan dengan baik selama proses pembelajaran
4. Guru dapat menerapkan dan mengaplikasikan Pembelajaran model *Blended Learning* berbantuan video tutorial materi lain selain dari pola bilangan dalam matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Firdaus, I. (2010). Buku Lengkap Tuntunan Menjadi Kameraman Profesional. *Yogyakarta: Buku Biru*.
- Alonso, F., Lopez, G., Manrique, D., & Vines, J. M. (2005). An Instructional Model for Web-Based E-Learning Education with a Blended Learning Process Approach. *British Journal of Education Technology* 3, 217–235.
- Anggraini, A. D., Wonorahardjo, S., & Utomo, Y. (2016). Efektivitas Pembelajaran Blended Learning Berbasis Community on Inquiry (CoI) ditinjau dari Belajar Kognitif Mahasiswa pada Materi Kromatografi. *Prosiding Seminar Nasional II* 1038–1046.
- Anggraini, W., Anwar, Y., & Madang, K. (2016). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis learning cycle 7E materi sistem sirkulasi pada manusia untuk kelas XI SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan Pembelajarannya*, 3(1), 49-57.
- Azizah, M., Sulianto, J., & Cintang, N. (2018). Analisis keterampilan berpikir kritis Siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(1), 61-70.
- Bensley, D. A., & Murtagh, M. P. (2012). Guidelines for a scientific approach to critical thinking assessment. *Teaching of Psychology*, 39(1), 5-16.
- Brookhart, S. M. (2010). How to assess higher-order thinking skills in your classroom. *Alexandria: ASCD*.
- Budiarti, R. *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Yayasan Perguruan Islam Cerdas Murni Tahun Pelajaran 2017/2018*.
- Ceylan, V. K., & Kesici, A. E. (2017). Effect of Blended Learning to Academic Achievement. *Journal of Human Sciences* 14, 309–320.
- Collins, B., Bruijstens, H., & Veen, J .K. van der. (2003). Course Re-design for Blended Learning: Modern Optics from Technical Professional. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 13(1-2), 22–38. DOI: 10.1504/IJCEELL.2003.002151.
- Dwi, I. M., Arif, H., & Sentot, K. (2013). Pengaruh Strategi Problem Based Learning Berbasis ICT terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 9, 8–17.

- Ekawati, N., Supurwoko, S., & Wahyuningsih, D. (2017). Pengembangan Video Tutorial Sebagai Media Dalam Belajar Mandiri Materi Bunyi Siswa Sekolah Menengah Pertama. In *Seminar Nasional Fisika dan Pendidikan Fisika Ke-2 2012*. Sebelas Maret University.
- Ennis, R. H. (1996). Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal logic*, 18(2).
- Fatmawati, H., Mardiyana., & Triyanto. (2014). Analisis Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Polya pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat (Penelitian pada Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Sragen Tahun Pelajaran 2013/2014). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2, 899–910.
- Febriani, N. (2015). *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau Dari Gaya Berpikir Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulung Agung Tahun Ajaran 2014/2015*.
- Febriani, R. (2016). *Implementasi Pendekatan Taktis Dalam Pembelajaran Bola Voli Terhadap Pengembangan Berfikir Kritis di SMP N Kramatwatu Serang Banten* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Fitriani, H., & Ikhsan, M. (2017). Implementasi Perangkat Pembelajaran Blended Community of Inquiry untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia* 187–198.
- Fitriani, S., & Yarmayani, A. (2018). Pengembangan Rubrik Berpikir Kreatif Siswa Menengah Atas dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(1): 33-38.
- Garnham, C., & Kaleta, R. (2010). *Introduction to Hybrid Courses. Teaching with Technology Today*. 2002; 8 (6).
- Hanson, J. (1987). *Understanding video: Applications, impact and theory* (Vol. 19). SAGE Publications, Incorporated.
- Hong, J. C., Chen, M. Y., Wong, A., Hsu, T. F., & Peng, C. C. (2012). Developing Physics Concepts Through Hand-On Problem Solving: A Perspective on a Technological Project Design. *International Journal of Technology and Design Education* 22, 473–487.
- Huber, C. R., Kuncel, N. R., Sackett, P. R., & Beatty, A. S. (2015). Validity Stability Across Entering College Cohorts: Exploring the temporal generalizability of local validity estimates. *International Journal of Selection and Assessment*, 23(3), 237-246.
- Irdayanti, L. S. (2018). *Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di SMPN 1 Kedungwaru Melalui Pemberian Soal Open-Ended Materi Teorema Pythagoras Tahun Ajaran 2017/2018*.

- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2): 142-155.
- Kurniawan, D. T. (2014). Model Pembelajaran Berbasis masalah Berbantuan Website Interaktif pada Konsep Fluida Statis untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 19, 206–213.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2013). *Media Pendidikan Manual dan Digital*.
- Lestari, S. W. (2016). *Analisis proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan himpunan ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert siswa kelas VII SMPN 2 Sumber Cirebon* (Doctoral dissertation, UIN Walisongo).
- Mabruroh, F., & Suhandi, A. (2017). Construction of Critical Thinking Skills Test Instrument Related the Concept on Sound Wave. *Journal of Physics: Conference Series*, 812, 1–6.
- Rahma, S. (2017). *analisis berpikir kritis siswa dengan pembelajaran socrates kontekstual di smp negeri 1 padangratu lampung tengah* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Rahmawati, D. (2014). Implementasi Group Investigation Dengan Scientific Approach Berbasis Portofolio Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(3).
- Ramdani, Z. (2018). Kolaborasi antara kepala sekolah, guru dan siswa dalam menciptakan sistem pendidikan yang berkualitas. In *National Conference on Educational Assessment and Policy*.
- Ratnaningtyas, Y. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 5(1).
- Rifqiyana, L. (2015). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pembelajaran Model 4K Materi Geometri Kelas VIII Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Riyana, C. (2007). Pedoman pengembangan media video. *Jakarta: P3ai Upi*, 2654-2552.
- Ruseffendi, E. E. (2003). Pengantar Kepada membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA. *Bandung: Transito*.

- Rusman, D., & Pd, M. (2012). Model-model pembelajaran. *Raja Grafindo, Jakarta*.
- Saputra, Hatta. 2016. Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills). *Bandung: SMILE's Publishing*.
- Sari, A. R. (2013). Strategi Blended Learning untuk Peningkatan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Critical Thinking Mahasiswa di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 11, 32–43.
- Sinambela, P.M. (2017). Kurikulum 2013 dan implementasinya dalam pembelajaran. *Generasi Kampus*. 6(2).
- Smaldino, S. E. (2011). dkk.“. *Instructional Technology and Media for Learning*,.
- Sugiyono, P. D. (2015). Metode Penelitian Pendidikan Sugiyono 2015 BAGIAN 3. *Penerbit AlphaBeta*.
- Sumantri, U. (2019). Penggunaan Video Tutorial Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Tik pada Siswa Kelas XII Ips-1. *Jurnal Metaedukasi*. 1(2).
- Wakhidah, N. (2018). Pembelajaran dengan pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa calon guru madrasah ibtidaiyah. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*. 8(2): 150-160.
- Wiarso, G. (2016). Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Jasmani. *Yogyakarta: Laksitas*.
- Widi, R. (2011). Uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian epidemiologi kedokteran gigi. *Stomatognatic (JKG Unej)*, 8(1), 27-34.
- Widodo, T & Kadarwati, S. 2013. High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa. *Cakrawala Pendidikan* 32(1), 161-171.
- Wong, L., Tatnall, A., & Burgess, S. (2014). A Framework for Investigating Blended Learning Effectiveness. *Emerald*, 56(2-3), 233–251. <https://doi.org/10.1108/ET-04-2013-0049>.
- Wulandari, S. (2017). *Analisis disposisi berpikir kritis matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah dibedakan berdasarkan gaya kognitif field dependent dan field independent* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).

Yapici, I. U., & Akbayin, H. (2012). The Effect of Blended Learning Model on High School Students' Biology Achievement and on Their Attitudes towards the Internet. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(2), 228-237.





**LAMPIRAN**

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
**K E R I N C I**

## Lampiran 1 Pedoman Wawancara Guru

### PEDOMAN WAWANCARA GURU

- I. **Identitas Sekolah**
  - A. Sekolah : MTsN 3 Kerinci
  - B. Alamat : Semerah
- II. **Identitas Guru**
  - A. Nama : Nurdianti, S.Pd
  - B. Jabatan : Guru Matematika
  - C. Lama Mengajar : 14 tahun
- III. **Pertanyaan Wawancara**

Pertanyaan	Jawaban
<b>Umum</b>	
1. Apakah sekolah memiliki fasilitas wifi bagi siswa?	Ada
<b>Kurikulum</b>	
2. Apa kurikulum yang digunakan disekolah ini?	Sudah menerapkan K13.
3. Berapa jam pe;ajaran matematika dalam seminggu kelas VIII?	14 Jam
4. Apakah waktu yang disediakan sekolah cukup untuk membahas seluruh materi pembelajaran matematika?	Terkadang cukup terkadang kurang.
5. Bagaimana cara Ibu guru mengantisipasi jika jam pembelajaran matematika telah habis namun ada beberapa materi yang belum dibahas?	Fotocopy materi atau dalam bentuk penugasan.
<b>Materi Matematika</b>	
6. Pada saat pembelajaran, kesulitan apa menurut ibu yang sering ditemui siswa dalam pembelajaran matematika?	terdapat siswa yang paham dan ada juga yang tidak paham. kurang kemauan siswa belajar mtk.
7. Konsep matematika apa yang paling sulit dipahami dikelas VIII?	Operasi Persamaan Kuadrat
8. Apakah materi pola bilangan tergolong sulit dipahami oleh siswa? Mengapa?	Mudah.
<b>Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Tutorial</b>	
9. Model pembelajaran apakah yang biasa ibu gunakan dalam pembelajaran matematika?	Ceramah, Pembagian tugas (individu, kelompok), dan diskusi.
10. Apakah siswa diperbolehkan menggunakan smartphone/	boleh, jika terdapat mata pelajaran yang harus menggunakan Smartphone.

komputer/ laptop saat pembelajaran matematika?	
11. Apakah ibu pernah memberikan materi atau penugasan berbasis internet?	Tidak.
12. Apakah ibu pernah memberikan materi dalam bentuk sebuah video tutorial?	Tidak.
13. Pernahkah ibu menerapkan model pembelajaran <i>blended learning</i> berbantuan video tutorial pada pembelajaran?	Tidak. Palingan saya memberikan tugas untuk dicari jawabannya di internet.
<b>Berpikir Kritis</b>	
14. Menurut ibu apakah penting siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika?	Sangat Penting.
15. Apakah para siswa pernah dilatih menjawab pertanyaan/ soal-soal yang memerlukan kemampuan berpikir kritis?	Pernah.
16. Menurut ibu apakah model pembelajaran <i>blended learning</i> dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?	Sepertinya bisa karena mungkin siswa akan antusias.

Semerah, .....

Narasumber

Guru Mata Pelajaran

NURDIANTI, S.Pd  
NIP. 197602032007102002



## Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Kelas Eksperimen)

Satuan Pendidikan : MTsN 3 Kerinci  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Materi Pokok : Pola Bilangan  
Alokasi Waktu : 10 JP x 40 Menit (4 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPRITUAL (KI 1)	KI SOSIAL (KI 2)
KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak dilingkungan alam sekitar, bangsa, Negara, dan kawasan regional.
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI4)
KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metekognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	KI 4 : Menunjukkan keterampilan menalar, mebgolah dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.
1.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek..
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.1	INDIKATOR PENCAPAIAN

	<b>KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.1</b>
<p>3.1.1 Mengamati pola pada suatu barisan bilangan</p> <p>3.1.2 Menentukan suku selanjutnya dari barisan suatu bilangan</p> <p>3.1.3 Menengeneralisasikan pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan</p> <p>3.1.4 Mengenal macam-macam pola barisan bilangan</p> <p>3.1.5 Mengeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek.</p>	<p>4.1.1 Menerapkan aturan pola bilangan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan.</p> <p>4.1.2 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan.</p>

### B. Tujuan Pembelajaran

KD 3.1	KD 4.1
<b>Pertemuan 1 (2 x 40')</b>	
<p>3.1.1.1 Dengan mengamati gambar yang diberikan/ditayangkan guru, peserta didik dapat memberikan contoh lain pola barisan bilangan melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p> <p>3.1.1.2 Melalui kegiatan ini peserta Didik dapat menguraikan definisi pola barisan bilangan</p>	
<b>Pertemuan 2 (3 x 40')</b>	
<p>3.1.2.1 Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menghitung</p>	

	<p>sukuselanjutnya dari suatu pola barisan bilangan dengantepat melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p>
<p>3.1.2.2</p>	<p>Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan denga cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya dengan benar melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p>
<p>3.1.2.3</p>	<p>Melalui kegiatan Tanya jawab , peserta didik mampu menjelaskan pola barisan menjadi suatu persamaan dengantepat melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p>
<p>3.1.2.4</p>	<p>Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu menentukan pola barisan menjadi suatu persamaan dengan teliti melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video</p>

<p>3.1.2.5 tutorial. Melalui kegiatan ini peserta didik mengenal macam-macam pola barisan bilangan melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p> <p>3.1.2.6 Melalui kegiatan penugasan peserta didik mampu mengenal macam-macam pola barisan bilangan melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p>	
<p><b>Pertemuan 3 (2 x 40')</b></p>	
<p>3.1.5.1 Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menggeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek dengan benar melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p> <p>3.1.5.2 Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menentukan suku ke pada pola barisan bilangan melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan</p>	

<p>asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p>	
<p><b>Pertemuan 4 (3 x 40')</b></p>	
	<p>1.1.1.1 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu memodelkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan dengan tepat melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p> <p>1.1.2.1 Melalui kegiatan penugasan dan Tanya jawab, peserta didik mampu menerapkan aturan pola bilangan dalam memecahkan masalah dengan tepat dan benar melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p> <p>4.1.3.1 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan dengan teliti melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp</i></p>

	<p><i>Group</i> berbantuan video tutorial.</p> <p>4.1.4.1 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan konfigurasi objek secara tepat dan benar melalui kegiatan pembelajaran sinkronus dan asinkronus dengan menggunakan <i>WhatsApp Group</i> berbantuan video tutorial.</p>
--	--

### C. Materi Pelajaran

Fakta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,2,3,4,5.....adalah barisan bilangan</li> <li>• Symbol suku “n”</li> <li>• Un menyatakan Symbol suku ke n</li> </ul>
Konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola bilangan adalah susunan dari beberapa angka yang dapat membentuk pola tertentu</li> <li>• Suku adalah setiap bilangan pada pola bilangan yang dapat diperoleh berdasarkan aturan tertentu</li> </ul>
Prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola bilangan persegi 1,3,9,16,25,...</li> <li>• Pola bilangan persegi panjang 2,6,12,20,....</li> <li>• Pola bilangan ganjil 1,3,5,7,9...</li> <li>• Pola bilangan genap 2,4,6,8,10,....</li> <li>• Pola bilangan segitiga 1,3,6,10,15,....</li> <li>• Pola bilangan segitiga pascal</li> <li>• Pola bilangan Fibonacci 1,1,2,3,5,8,....</li> </ul>
Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola bilangan ganjil Rumus suku ke n adalah <math>Un = 2n - 1</math></li> <li>• Pola bilangan genap Rumus mencari suku ke n <math>Un = 2n</math></li> <li>• Pola bilangan segitiga Rumus mencari suku ke n adalah <math>Un = \frac{1}{2} n(n+1)</math></li> <li>• Pola bilangan persegi Rumus mencari suku ke n adalah <math>Un = n^2</math></li> <li>• Pola bilangan persegi panjang Rumus mencari suku ke n adalah <math>Un + n (n + 1)</math></li> <li>• Pola bilangan segitiga pascal Rumus mencari baris ke n adalah <math>Un = 2n - 1</math></li> <li>• Pola bilangan Fibonacci</li> </ul>

	Rumus mencari suku ke n adalah $U_n = U_{n-1} + U_{n-2}$
--	--

#### D. Model, pendekatan, metode pembelajaran

Model : *Blended Learning*  
 Pendekatan : *Flipped WhatsApp Group*  
 Metode : Diskusi Kelompok, tanya jawab dan penugasan.

#### E. Media/Alat Pembelajaran

Video tutorial  
 Handphone  
 Laptop

#### F. Sumber Belajar

As'ari, Abdur Rahman, dkk. (2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

M. Cholik Adinawan, (2016). Matematika SMP Jilid 2A Kelas VIII semester 1. Berdasarkan kurikulum 2013 edisi revisi 2016.

Internet  
 Youtube

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
<i>Blended Learning</i>		
<b>Pendahuluan</b>		
<b>Orientasi</b>	Guru meminta ketua kelas memimpin doa	15 menit
	Guru mengabsen kehadiran siswa	
	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran: 1. Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menggeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek dengan benar 2. Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menentukan suku ke n pada pola barisan bilangan	
	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok diskusi. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen	
<b>Motivasi</b>	Guru memberikan motivasi tentang aplikasi dari Pola Bilangan dalam kehidupan sehari-hari	

<b>Apersepsi</b>	Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya kepada siswa tentang materi pola bialngan “apa yang kalian ketahui mengenai materi pola bilangan?”	
<b>Inti</b>		
<b>Asinkron Mandiri</b>	Guru mempersiapkan kelas virtual pada aplikasi <i>WhatsApp</i> berupa <i>group WhatsApp</i>	60 menit
	Guru menghimbau kepada Siswa untuk menonton dan mempelajari materi pola bilangan melalui link youtube yang berupa video tutorial yang dibagikan e-learning pada <i>Group WhatsApp</i>	
	Guru menjelaskan pola pembelajaran sinkronus dan asinkronus pada siswa melalui <i>Group WhatsApp</i>	
<b>Sinkron Langsung (face to face)</b>	Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengakses sumber belajar online dan membimbing kelompok diskusi	
	Guru membimbing siswa yag kesulitan dalam sesi diskusi dan sekaligus berperan sebagai fasilitator diskusi	
<b>Penutup</b>		
<b>Menarik kesimpulan</b>	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang belum dipahami	10 menit
	Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan atas pembelajaran yang telah dilaksanakan	
<b>Penutup</b>	Guru membaca hamdalah dilanjutkan dengan mengucapkan salam	

#### H. Penilaian

1. Penilaian Sikap  
Teknik penilaian : Observasi  
Bentuk Penilaian : Nontes
2. Penilaian Pengetahuan  
Teknik penilaian : Test tertulis  
Bentuk Penilaian : Pilihan Ganda



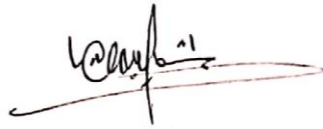
Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran



NURDIANTI, S.Pd  
NIP. 197602032007102002

Semerah, .....

Peneliti,



Laras Sintia  
NIM. 1810205015



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

### Lampiran 3 RPP Kelas Kontrol

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : MTsN 3 Kerinci  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Ganjil  
Materi Pokok : Pola Bilangan  
Alokasi Waktu : 10 JP x 40 Menit (4 kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Kompetensi

<b>KI SPRITUAL (KI 1)</b>	<b>KI SOSIAL (KI 2)</b>
KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak dilingkungan alam sekitar, bangsa, Negara, dan kawasan regional.
<b>KI PENGETAHUAN (KI 3)</b>	<b>KI KETERAMPILAN (KI4)</b>
KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metekognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	KI 4 :Menunjukkan keterampilan menalar, mebgolah dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari disekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.
<b>KOMPETENSI DASAR DARI KI 3</b>	<b>KOMPETENSI DASAR DARI KI 4</b>
1.2 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	1.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan konfigurasi objek..

<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.1</b>	<b>INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.1</b>
3.1.6 Mengamati pola pada suatu barisan bilangan 3.1.7 Menentukan suku selanjutnya dari barisan suatu bilangan 3.1.8 Menengeneralisasikan pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan 3.1.9 Mengenal macam-macam pola barisan bilangan 3.1.10 Mengeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek.	4.1.3 Menerapkan aturan pola bilangan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. 4.1.4 Memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan.

### **B. Tujuan Pembelajaran**

<b>KD 3.1</b>	<b>KD 4.1</b>
<b>Pertemuan 1 (2 x 40')</b>	
3.1.1.3 Dengan mengamati gambar yang diberikan/ditayangkan uru, peserta didik dapat memberikan contoh lain pola barisan bilangan 3.1.1.4 Melalui kegiatan inipeserta Didik dapat menguraikan defenisi pola barisan bilangan	
<b>Pertemuan 2 (3 x 40')</b>	
3.1.2.7 Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menghitung suku selanjutnya dari suatu pola barisan bilangan dengan tepat 3.1.2.8 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik	

<p>mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasikan pola bilangan sebelumnya dengan benar</p> <p>3.1.2.9 Melalui kegiatan Tanya jawab , peserta didik mampu menjelaskan pola barisan menjadi suatu persamaan dengan tepat</p> <p>3.1.2.10 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu menentukan pola barisan menjadi suatu persamaan dengan teliti</p> <p>3.1.2.11 Melalui kegiatan ini peserta didik mengenal macam-macam pola barisan bilangan</p> <p>3.1.2.12 Melalui kegiatan penugasan peserta didik mampu mengenal macam-macam pola barisan bilangan</p>	
<b>Pertemuan 3 (2 x 40')</b>	
<p>3.1.5.3 Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menggeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek dengan benar</p> <p>3.1.5.4 Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menentukan suku ke pada pola barisan bilangan</p>	
<b>Pertemuan 4 (3 x 40')</b>	
	<p>1.2.1.1 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu memodelkan</p>

	<p>masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan dengan tepat</p> <p>4.2.1.2 Melalui kegiatan penugasan dan Tanya jawab, peserta didik mampu menerapkan aturan pola bilangan dalam memecahkan masalah dengan tepat dan benar</p> <p>4.1.3.1 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan dengan teliti</p> <p>4.1.4.1 Melalui kegiatan penugasan, peserta didik mampu memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan konfigurasi objek secara tepat dan benar</p>
--	---

### C. Materi Pelajaran

Fakta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1,2,3,4,5.....adalah barisan bilangan</li> <li>• Symbol suku "n"</li> <li>• Un menyatakan Symbol suku ke n</li> </ul>
Konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola bilangan adalah susunan dari beberapa angka yang dapat membentuk pola tertentu</li> <li>• Suku adalah setiap bilangan pada pola bilangan yang dapat diperoleh berdasarkan aturan tertentu</li> </ul>
Prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola bilangan persegi 1,3,9,16,25,...</li> <li>• Pola bilangan persegi panjang 2,6,12,20,....</li> <li>• Pola bilangan ganjil 1,3,5,7,9...</li> <li>• Pola bilangan genap 2,4,6,8,10,....</li> <li>• Pola bilangan segitiga 1,3,6,10,15,....</li> <li>• Pola bilangan segitiga pascal</li> <li>• Pola bilangan Fibonacci 1,1,2,3,5,8,....</li> </ul>
Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola bilangan ganjil Rumus suku ke n adalah <math>U_n = 2n - 1</math></li> <li>• Pola bilangan genap</li> </ul>

	<p>Rumus mencari suku ke n <math>U_n = 2n</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pola bilangan segitiga Rumus mencari suku ke n adalah <math>U_n = \frac{1}{2} n(n+1)</math></li> <li>• Pola bilangan persegi Rumus mencari suku ke n adalah <math>U_n = n^2</math></li> <li>• Pola bilangan persegi panjang Rumus mencari suku ke n adalah <math>U_n = n(n+1)</math></li> <li>• Pola bilangan segitiga pascal Rumus mencari baris ke n adalah <math>U_n = 2n - 1</math></li> <li>• Pola bilangan Fibonacci Rumus mencari suku ke n adalah <math>U_n = U_{n-1} + U_{n-2}</math></li> </ul>
--	---

#### D. Pendekatan dan metode pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Diskusi Kelompok, tanya jawab dan penugasan.

#### E. Media/Alat Pembelajaran

LKS

#### F. Sumber Belajar

As'ari, AbdurRahman, dkk..(2017). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

M.Cholik Adinawan, (2016). Matematika SMP Jilid 2 A Kelas VIII semester 1. Berdasarkan kurikulum 2013 edisi revisi 2016

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
<b>Pendahuluan</b>		
<b>Orientasi</b>	Guru meminta ketua kelas memimpin doa	15 menit
	Guru mengabsen kehadiran siswa	
	Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran:  1. Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menggeneralisasikan pola bilangan pada barisan konfigurasi objek dengan benar 2. Melalui kegiatan ini peserta didik mampu menentukan suku ke n pada pola barisan	


	bilangan	
	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok diskusi. Setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen	
<b>Motivasi</b>	Guru memberikan motivasi tentang aplikasi dari Pola Bilangan dalam kehidupan sehari-hari	
<b>Apersepsi</b>	Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya kepada siswa tentang materi pola bilangan “apa yang kalian ketahui mengenai materi pola bilangan?”	
<b>Inti</b>		
<b>Mengamati</b>	Guru memaparkan materi tentang	35 Menit
<b>Menanyakan</b>	Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya terkait materi yang telah disampaikan.	10 Menit
	Mempersilahkan siswa lain untuk menjawab	
<b>Mengeksplorasi</b>	Guru memberikan latihan-latihansoal tentang pola bilangan	25 Menit
<b>Mengasosiasi</b>	Meminta perwakilan dari beberapa siswa untuk menuliskan hasil pengerjaannya di papan tulis	10 Menit
<b>Mengkomunikasikan</b>	Guru bersama dengan siswa membahas hasil pengerjaan temannya di papan tulis	10 Menit
	Guru memberikan koreksi, tambahan, dan penguatan untuk meluruskan pemahaman siswa	
<b>Penutup</b>		
<b>Menarik kesimpulan</b>	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang belum dipahami	15 menit
	Guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan atas pembelajaran yang telah dilaksanakan	
<b>Penutup</b>	Guru membaca hamdalah dilanjutkan dengan mengucapkan salam	

## H. Penilaian

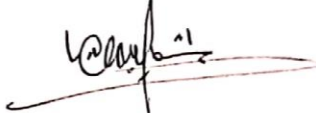
### 1. Penilaian Sikap

- Teknikpenilaian : Observasi  
BentukPenilaian : Nontes
2. PenilaianPengetahuan  
Teknikpenilaian : Testertulis  
BentukPenilaian : PilihanGanda

Mengetahui,  
Guru Mata Pelajaran

  
.....  
NURDIANTI, S.Pd  
NIP. 197602032007102002

Semerah, .....  
Peneliti,

  
.....  
Laras Sintia  
NIM. 1810205015



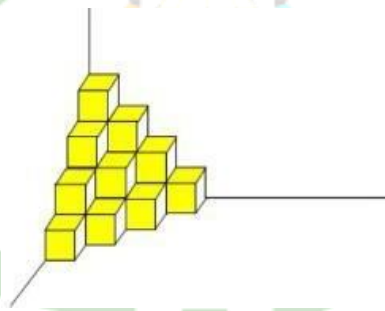


## Lampiran 4 Soal Tes

### SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Nama :  
Kelas/ Semester : VIII/ 1 (Satu)  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi : Pola Bilangan  
Alokasi Waktu : 40 Menit

1. Misalkan di pojok sebuah ruangan beberapa kubus diletakkan besusun terdiri dari 4 lapisan, perhatikan gambar berikut!



Pada lapisan ke berapakah, jika banyak kubus adalah 300 kubus?

2. Apa suku ke-20 dari barisan bilangan asli kelipatan 3 kurang dari 100 adalah 96? Jelaskan!
3. Temukanlah tiga bilangan genap berurutan yang jumlahnya sama dengan 90?
4. Steven menyusun kelereng dalam petak-petak persegi membentuk suatu pola seperti gambar. Banyak kelereng pada pola ke-27 adalah



### Lampiran 5 Rubrik Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator Berpikir Kritis	Respon Siswa	Skor
1	<b>Situation</b> (dapat Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari)	Tidak memberikan penyelesaian, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan penyelesaian, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2
		Dapat memberikan penyelesaian dengan langkah yang tepat.	3
2	<b>Inference</b> ( membuat kesimpulan dari informasi disertai langkah-langkah penyelesaian)	Tidak memberikan kesimpulan, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan kesimpulan, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2
		Dapat memberikan kesimpulan dengan langkah yang tepat.	3
3	<b>Reason</b> (memberi alasan atas jawaban yang diberikan)	Tidak memberikan alasan, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan alasan, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2
		Dapat memberikan alasan dengan langkah yang tepat.	3
4	<b>Overview</b> (siswa dapat mengecek, mengevaluasi apa yang telah ditemukan, diputuskan atau dipelajari)	Tidak memberikan evaluasi, terindikasi tidak memahami soal atau tidak menjawab.	1
		Dapat memberikan evaluasi, namun masih ada langkah yang kurang tepat.	2
		Dapat memberikan evaluasi dengan langkah yang tepat.	3

## Lampiran 6 Uji Validitas Soal Oleh 2 Orang Dosen dan 2 orang Guru Matematika

### LEMBAR VALIDASI SOAL

Satuan Pendidikan : MTsN 3 Kerinci      Kelas : VIII  
Mata Pelajaran : Matematika      Materi : Pola Bilangan

Petunjuk : Berilah tanda  $\checkmark$  pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu terhadap soal essay yang terlampir dengan skala penilaian sebagai berikut:

1 : Tidak Baik                      4 : Baik  
2 : Kurang Baik                  5 : Sangat Baik  
3 : Cukup Baik


No	Aspek yang Diamati	Kategori				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian					$\checkmark$
2	Kejelasan petunjuk sebelum mengerjakan soal					$\checkmark$
3	Kejelasan maksud dari soal					$\checkmark$
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					$\checkmark$
5	Kalimat soal menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana dan mudah dipahami siswa					$\checkmark$
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					$\checkmark$

Untuk kesimpulan mohon diisi:

..... LAYAK DIGUNAKAN .....
-----------------------------------

Semerah, 20 November 2021

Validator

  
(..... NURDIANTI, S.Pd .....)  
NIP. 197602032007102002

### LEMBAR VALIDASI SOAL

Satuan Pendidikan : MTsN 3 Kerinci      Kelas : VIII  
Mata Pelajaran : Matematika      Materi : Pola Bilangan

Petunjuk : Berilah tanda  $\checkmark$  pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu terhadap soal essay yang terlampir dengan skala penilaian sebagai berikut:

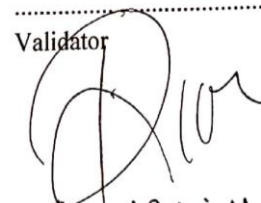
- 1 : Tidak Baik                      4 : Baik  
2 : Kurang Baik                  5 : Sangat Baik  
3 : Cukup Baik

No	Aspek yang Diamati	Kategori				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian					$\checkmark$
2	Kejelasan petunjuk sebelum mengerjakan soal					$\checkmark$
3	Kejelasan maksud dari soal					$\checkmark$
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					$\checkmark$
5	Kalimat soal menggunakan bahasa indonesia yang sederhana dan mudah dipahami siswa					$\checkmark$
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					$\checkmark$

Untuk kesimpulan mohon diisi:

..... ..... .....
-------------------------

Validator



(.....  
Rahmi Putri, M. Pd  
.....)

NIP. 199905222006052000

### LEMBAR VALIDASI SOAL

Satuan Pendidikan : MTsN 3 Kerinci      Kelas : VIII  
 Mata Pelajaran : Matematika      Materi : Pola Bilangan

Petunjuk : Berilah tanda  $\checkmark$  pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu terhadap soal essay yang terlampir dengan skala penilaian sebagai berikut:

- 1 : Tidak Baik                      4 : Baik  
 2 : Kurang Baik                5 : Sangat Baik  
 3 : Cukup Baik

No	Aspek yang Diamati	Kategori				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian					$\checkmark$
2	Kejelasan petunjuk sebelum mengerjakan soal					$\checkmark$
3	Kejelasan maksud dari soal					$\checkmark$
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					$\checkmark$
5	Kalimat soal menggunakan bahasa indonesia yang sederhana dan mudah dipahami siswa					$\checkmark$
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					$\checkmark$

Untuk kesimpulan mohon diisi:

.....

.....

.....

.....  
 Validator

*Elme Yanny Putri*  
 (Elme Yanny Putri N, M.Pd.)  
 NIP. 198805222018012062

## Lampiran 7 Analisis Hasil Soal Tes Validator 1, 2, 3, dan 4

### Lembar Validasi Soal

$$\frac{V1+V2+V3+V4}{4} = \frac{5+5+5+5}{4} = \frac{20}{4} = 5 \text{ ( Sangat Baik)}$$

$$\text{Skor Keseluruhan} = \frac{V1+V2+V3+V4}{4} = \frac{20+20+20+20}{4} = \frac{80}{4} = 20$$



### Lampiran 8 Hasil uji Coba Tes

No	Kode Siswa	Soal				Jumlah
		1	2	3	4	
1	S1	3	3	3	3	12
2	S2	2	3	3	3	11
3	S3	2	3	2	2	9
4	S4	3	3	3	3	12
5	S5	2	2	3	3	10
6	S6	3	3	3	3	12
7	S7	3	3	3	3	12
8	S8	1	3	3	3	10
9	S9	3	3	3	3	12
10	S10	3	3	2	3	11
11	S11	3	3	3	3	12
12	S12	3	1	3	1	8
13	S13	0	3	0	3	6
14	S14	3	3	3	3	12
15	S15	3	3	3	3	12
16	S16	1	1	1	3	6
17	S17	1	3	1	3	8
18	S18	3	3	3	2	11
19	S19	3	3	3	3	12
20	S20	3	3	3	3	12
21	S21	0	3	0	3	6
22	S22	3	2	3	2	10
23	S23	2	3	2	3	10
24	S24	0	1	0	1	2
25	S25	3	3	3	3	12
26	S26	3	3	3	2	11
27	S27	2	1	1	1	5
28	S28	1	2	1	2	6
29	S29	3	3	3	3	12
30	S30	3	3	3	3	12
jumlah	30	68	79	70	79	296

Sumber: Olahan Peneliti

## Lampiran 9 Hasil Uji Validitas Soal

### Correlations

		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Skortotal
Soal1	Pearson Correlation	1	.317	.878**	.144	.842**
	Sig. (2-tailed)		.087	.000	.447	.000
	N	30	30	30	30	30
Soal2	Pearson Correlation	.317	1	.392*	.715**	.710**
	Sig. (2-tailed)	.087		.032	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
Soal3	Pearson Correlation	.878**	.392*	1	.275	.894**
	Sig. (2-tailed)	.000	.032		.141	.000
	N	30	30	30	30	30
Soal4	Pearson Correlation	.144	.715**	.275	1	.594**
	Sig. (2-tailed)	.447	.000	.141		.001
	N	30	30	30	30	30
Skortotal	Pearson Correlation	.842**	.710**	.894**	.594**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).





## Lampiran 10 Hasil Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis

**Data Skor Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Siswa	Nilai	
	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
S1	12	8
S2	6	5
S3	9	9
S4	11	6
S5	3	4
S6	9	4
S7	12	5
S8	12	6
S9	10	9
S10	7	5
S11	3	9
S12	8	6
S13	9	5
S14	10	5
S15	8	2
S16	6	12
S17	9	6
Rata-rata	8,58	6,24
SD	2,79	2,44

Sumber: Olahan Peneliti

## Lampiran 11 Deskripsi Data Hasil Tes

### Deskriptif Data Hasil Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

#### Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error	
Hasil Tes	Kelas Eksperimen	Mean	8,47	,676	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7,04	
			Upper Bound	9,90	
		5% Trimmed Mean	8,58		
		Median	9,00		
		Variance	7,765		
		Std. Deviation	2,787		
		Minimum	3		
		Maximum	12		
		Range	9		
		Interquartile Range	4		
		Skewness	-,672	,550	
		Kurtosis	-,050	1,063	
	Kelas Kontrol	Mean	6,24	,591	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,98	
			Upper Bound	7,49	
		5% Trimmed Mean	6,15		
		Median	6,00		
		Variance	5,941		
		Std. Deviation	2,437		
		Minimum	2		
		Maximum	12		
		Range	10		
Interquartile Range	4				
Skewness	,747	,550			
Kurtosis	,659	1,063			

## Lampiran 12 Uji Normalitas Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Langkah-langkah dalam melakukan uji normalitas:

- a. Tetapkan hipotesis statistik.
  - 1)  $H_0$  = Data berasal dari populasi berdistribusi normal
  - 2)  $H_1$  = Data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal
- b. Gunakan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$
- c. Setelah melakukan pengolahan data, perhatikan nilai yang *significance* (sig.) pada output yang dihasilkan untuk memutuskan yang akan dipilih.
- d. Kriteria pengambilan keputusan adalah:
  - 1) Jika signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak
  - 2) Jika signifikan  $\leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

**Tests of Normality**

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Tes	Kelas Eksperimen	,164	17	,200*	,919	17	,143
	Kelas Kontrol	,244	17	,008	,919	17	,140

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

### **Kesimpulan:**

Untuk Kelas Eksperimen sig. sebesar 0,143 dan untuk Kelas Kontrol sig. sebesar 0,140 yang menunjukkan bahwa sig.  $> 0.05$  (5%), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga, **sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.**

### Lampiran 13 Uji Homogenitas Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Langkah-langkah dalam melakukan uji homogenitas:

- a. Tetapkan hipotesis statistik
  - 1)  $H_0$  = tidak ada perbedaan varian nilai dari kedua kelas (homogen)
  - 2)  $H_1$  = ada perbedaan varian nilai dari kedua kelas (tidak homogen)
- b. Gunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- c. Perhatikan *significance* (sig.) pada output setelah pengolahan data
- d. Perhatikan kriteria pengambilan keputusan di bawah ini:
  - 1) Jika  $\text{sig.} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yaitu kedua kelas memiliki varian nilai yang sama (homogen).
  - 2) Jika  $\text{sig.} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu kedua kelas memiliki varian nilai yang berbeda (tidak homogen).

**Test of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Tes	Based on Mean	,281	1	32	,599
	Based on Median	,235	1	32	,631
	Based on Median and with adjusted df	,235	1	31,395	,631
	Based on trimmed mean	,299	1	32	,588

**Kesimpulan:**

Sig. sebesar 0,599 yang menunjukkan bahwa  $\text{sig.} > 0,05$  (5%), maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga, **varian nilai kedua kelas sama (Homogen).**

## Lampiran 14 Uji Hipotesis Hasil Tes Uji Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Langkah-langkah dalam melakukan uji perbedaan rata-rata:

- a. Tetapkan hipotesis statistik.
  - 1)  $H_0$  = tidak terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.
  - 2)  $H_1$  = terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.
- b. Gunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
- c. Perhatikan *significance* pada output setelah pengolahan data
- d. Perhatikan kriteria pengambilan keputusan di bawah ini:
  - 1) Jika  $\text{sig.} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, yaitu tidak terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.
  - 2) Jika  $\text{sig.} \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

### ANOVA

Hasil Belajar Siswa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	42,471	1	42,471	6,197	,018
Within Groups	219,294	32	6,853		
Total	261,765	33			

#### Kesimpulan:

Sig. sebesar 0,018 yang menunjukkan bahwa sig.  $0,018 \leq 0,05$  (5%), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga, **terdapat perbedaan rata-rata tes uji kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelas.**



## Lampiran 15. Berita Acara Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

Jln Kapten Muradi, Desa Sumur Jauh Kec. Pesisir Bukit Sungai Pemah Telp. (0748) 21065  
Web: [www.iainkerinci.ac.id](http://www.iainkerinci.ac.id) Email: [jmfk.iainkerinci@gmail.com](mailto:jmfk.iainkerinci@gmail.com) Kode Pos 37112

### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari Rabu tanggal 1 bulan September tahun 2021 Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kerinci telah melaksanakan Seminar Proposal mahasiswa.

Nama : Laras Sintia

NIM : 1810205015

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika

Dengan susunan Tim Pembahas sebagai berikut:

NO	NAMA DOSEN	JABATAN
1.	Rahmi Putri, M.Pd.	Pembimbing I
2.	Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd.	Pembimbing II
3.	Selvia Erita, M.Pd.	Pembahas I
4.	Rilla Gina Gunawan, M.Pd.	Pembahas II

Berdasarkan keputusan Tim Pembahas maka proposal mahasiswa yang namanya tersebut di atas dinyatakan ~~DITERIMA/TIDAK DITERIMA~~\*) dan direkomendasikan untuk dapat melakukan penelitian.

Sungai Penuh, 1 September 2021

Pembimbing I

Rahmi Putri, M.Pd.  
NIP.197905222006052001

Tim Pembahas

Pembimbing II

Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd.  
NIP.198809272018012002

Pembahas I

Selvia Erita, M.Pd.  
NIP.198412312009122006

Pembahas II

Rilla Gina Gunawan, M.Pd.  
NIDN.2001088703



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Matematika

  
Nur Rusliah, M.Si.  
NIP.197903152008012029

\*) Coret yang tidak perlu

## Lampiran 16. Surat Penetapan Judul dan Pembimbing Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Alamat : Jalan Kapten Marudih, Sungai Penuh Telp. 0748 - 210631 Faks. : 0748 - 22114  
Kode/Pos. 37112 Website: [www.stamkerinci.ac.id](http://www.stamkerinci.ac.id) e-mail: [info@stamkerinci.ac.id](mailto:info@stamkerinci.ac.id)

### SURAT PENETAPAN JUDUL DAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nomor: In.31/D.1/PP.00.9/16 /2021

Berdasarkan Rapat Tim Seleksi Judul Skripsi Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan tentang Penetapan Judul dan Pembimbing Skripsi Mahasiswa, dengan ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kerinci menetapkan:

1. Nama : **Rahmi Putri, M.Pd.**  
NIP : 197905222006052000  
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I /III/d  
Jabatan : Lektor  
Sebagai : **Pembimbing I**
2. Nama : **Eline Yanty Putri Nasution, M.Pd.**  
NIP : 198809272018012002  
Jabatan : Lektor  
Pangkat/Golongan : Penata/III/c  
Sebagai : **Pembimbing II**

Dalam penulisan skripsi :  
Nama : **Laras Sintia**  
NIM : 1810205015  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING* BERBANTUAN VIDEO TUTORIAL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII MTsN 3 KERINCI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Demikian surat penetapan ini disampaikan agar dilaksanakan sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : SUNGAI PENUH  
PADA TANGGAL : \_\_\_\_\_



mbusan :  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga  
Ketua Jurusan  
Dosen Pembimbing  
Pertinggal



## Lampiran 17. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPBLIK INDONESIA  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI**  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Kapten Muradi Kec. Pesisir Bukit Sungai Penuh Telp. (0748) 21065 Fax. (0748) 22114  
Kode Pos. 37112 Web : [www.iainkerinci.ac.id](http://www.iainkerinci.ac.id) Email: [info@iainkerinci.ac.id](mailto:info@iainkerinci.ac.id)

Nomor : In.31/D.1/PP.00.9/ 248 /2021  
Lampiran : -  
Perihal : **Mohon Izin Penelitian**

25 Oktober 2021

Kepada  
Yth Kepala MTs N 3 Kerinci  
**Di Tempat**

Assalamualaikum w.w,

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir program sarjana (S1) maka setiap mahasiswa diwajibkan menyusun skripsi sehubungan dengan hal tersebut kami mengharapkan dengan hormat atas kesediaan kerjasama Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa berikut ini:

Nama : **Laras Sintia**  
NIM : 1810205015  
Jurusan : **Tadris Matematika**  
Fakultas : **Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan**

Untuk melakukan penelitian di instansi/ lembaga Bapak/ Ibu, dengan judul skripsi:  
**Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantuan Video Tutorial terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika.** Penelitian yang diberikan kepada yang bersangkutan dimulai pada tanggal **27 Oktober s.d. 27 Desember 2021.**

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum w.w



Dekan,  
**Dr. Hadi Candra, S.Ag, M.Pd.**

Tembusan:

1. Rektor IAIN Kerinci (sebagai laporan)
2. Arsip

## Lampiran 18. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN KERINCI**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 3 KERINCI**  
Jln. Lapangan Telaga Bertuah Semerah Kerinci 37171  
Telp..... E-mail mtsn3kerinci@gmail.com

### **SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor: B. 296/Mts.05.01.03/ TL.00/ 12 /2021

Berdasarkan surat permohonan izin penelitian dari IAIN Kerinci Nomor: In.31/D.I/PP.00.9/248/2021 tanggal 25 Oktober 2021 Dengan ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Kerinci menerangkan bahwa:

Nama : Laras Sintia  
NIM : 1810205015  
Jurusan : Tadris Matematika  
Program Studi : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

Telah melakukan penelitian di MTsN 3 Kerinci mulai tanggal 27 Oktober s.d 27 Desember dengan judul Skripsi : ***"Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Video Tutorial Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII MTsN 3 Kerinci dalam Pembelajaran Matematika"***.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya



Semerah, 04 Desember 2021  
Kepala Madrasah

Pahlizar

**Lampira 19. Dokumentasi**



**K E R I N C I**



## Lampiran 20. Biografi Penulis



### **LARAS SINTIA**

Anak ke-2 dari tiga bersaudara yang lahir pada tanggal 25 Juni 2000 dari pasangan Hasan Mardani dan Raina. Bertempat tinggal di JL. Raya Ujung Pasir Rt/Rw 03/00, Dusun Koto Limau Manis, Desa Koto Tuo Ujung Pasir, Kecamatan Tanah Cokok, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi.

E-mail: [dedeklaras564@gmail.com](mailto:dedeklaras564@gmail.com)

### **Riwayat Pendidikan:**

Jenjang pendidikan yang ditempuh penulis diantaranya SDN 73/III Ujung Pasir lulus pada tahun 2012, SMPN 27 Kerinci lulus pada tahun 2015, SMAN 11 Kerinci lulus pada tahun 2018. Penulis tercatat sebagai mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Jurusan Tadris Matematika pada tahun 2018.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI