



**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS *CORE*  
UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

**SKRIPSI**

*Ditulis Sebagai Syarat Penyelesaian Studi  
Jurusan Tadris Matematika*

**Oleh:**

**JUSAFRIA YALMI  
173 0105 023**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
BATUSANGKAR  
2022**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Pembimbing SKRIPSI atas nama **JUSAFRIA YALMI, NIM: 1730105023**, dengan judul: **“Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota”**, memandang bahwa SKRIPSI yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Batusangkar, Januari 2022

**Pembimbing,**

**Lely Kurnia, S.Pd, M.Si**  
**NIP. 19830313 200604 2 024**

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Selanjutnya, dalam penulisan SKRIPSI ini peneliti telah banyak mendapat bantuan, dorongan, motivasi dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, izinkan peneliti mengemukakan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Ibu Lely Kurnia, S.Pd, M.Si selaku pembimbing dan penasehat akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga serta fikirannya untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Serta kepada dosen penguji yang senantiasa memberikan masukan dan arahan kepada peneliti untuk menyelesaikan usulan penelitian ini;
3. Ibu Nola Nari, S.Si, M.Pd , Ibu Hidayaturahmi, S.Pd., M.Si, Ibu Gusvo Mery, S.Pd selaku validator instrumen penelitian;
4. Ibu Dr. Dona Afriyani, S.Si, M.Pd selaku ketua jurusan tadris matematika IAIN Batusangkar;
5. Bapak Dr. Ardipen, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar;
6. Bapak Dr. Marjoni Imamora, M.Sc selaku Rektor IAIN Batusangkar;
7. Bapak dan Ibu dosen tadris matematika IAIN Batusangkar yang telah memberikan ilmu-ilmu mereka kepada peneliti dengan tulus dan ikhlas sehingga peneliti bisa memahami ilmu-ilmu yang mereka berikan;

8. Ibu Hj. Yuharniza, S.Pd selaku kepala sekolah MTsN Dua Lima Puluh Kota dan Gusvo Mery, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika MTsN Dua Lima Puluh Kota;
9. Teristimewa kepada orang tua tercinta Ayahanda Yulizar dan Ibunda Upik beserta keluarga yang telah memberikan dukungan baik materil maupun moril kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini;
10. Tak lupa kepada saudara, teman-teman dan rekan-rekan mahasiswa jurusan tadaris matematika IAIN Batusangkar, khususnya angkatan 2017 yang selalu membantu ketika menghadapi kesulitan;
11. Serta kepada semua pihak yang terlibat dan tidak dapat disebutkan satu persatu semoga Allah membalas kebaikannya.

Akhirnya, kepada Allah jualah peneliti berserah diri, semoga bantuan, motivasi dan bimbingan serta nasehat dari berbagai pihak menjadi amal ibadah yang ikhlas hendaknya, dan dibalas oleh Allah swt dengan balasan yang berlipat ganda. semoga SKRIPSI ini dapat memberi manfaat kepada kita semua. *Amin.*

Batusangkar, Januari 2022

Peneliti,

**JUSAFRIA YALMI**

**NIM. 1730105023**

## ABSTRAK

**JUSAFRIA YALMI. NIM, 1730105023** judul SKRIPSI “**Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota**”. Jurusan tadaris Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar.

Penelitian ini bertolak dari permasalahan yang teridentifikasi dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah keterbatasan media pembelajaran yang mana guru hanya menggunakan media biasa seperti spidol, papan tulis, penggaris dan bahan ajar. Penggunaan media pembelajaran yang terbatas seperti yang telah dijelaskan tersebut dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis siswa. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan video pembelajaran matematika berbasis CORE yang valid, praktis dan efektif untuk pemahaman konsep matematis siswa.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan. Rancangan penelitian pengembangan ini terdiri dari 3 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*) dan tahap pengembangan. Pada tahap pendefinisian (*define*) dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan bentuk video pembelajaran matematika berbasis CORE yang akan dibuat. Tahap perancangan (*design*) bertujuan untuk menyiapkan prototipe video pembelajaran. Dan terakhir pada tahap pengembangan (*develop*) yaitu tahap dimana peneliti mengembangkan video pembelajaran yang valid, praktis dan efektif. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota. Instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah instrumen non tes yaitu angket respon siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran berbasis CORE yang dirancang telah valid dengan hasil validitas yang diperoleh adalah 69,50%. Kemudian video pembelajaran matematika telah praktis digunakan setelah di uji coba kepraktisannya pada 26 siswa kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota dengan hasil praktikalitas 88,01%. Selain itu, video pembelajaran berbasis CORE telah efektif digunakan terlihat pada angket respon siswa terhadap pembelajaran yakni siswa memberikan respon sangat positif dimana persentasenya di setiap indikatornya > 85%. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat dengan kategori Ketuntasan Secara Klasikal (KKM) sebesar 84, 6153% dengan kriteria sangat baik.

*Kata kunci: Vido Pembelajaran, Metode CORE, Pemahaman Konsep Matematis Siswa*

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b>	
<b>Halaman Persetujuan Pembimbing .....</b>	<b>i</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>ii</b>
<b>Abstrak .....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>v</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>vi</b>
<b>Daftar Grafik.....</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar Lampiran.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian .....	11
D. Manfaat Penelitian .....	11
E. Spesifikasi Produk .....	12
F. Asumsi dan Fokus Pengembangan.....	14
G. Defenisi Operasional.....	15
<b>BAB II   LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori.....	18
1. Media Pembelajaran.....	18
2. Media Video Pembelajaran.....	21
3. Model Pembelajaran CORE.....	27
4. Kemampuan Pemahaman Konsep.....	29
5. Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis CORE.....	32
6. Validitas.....	36
7. Praktikalitas.....	46

8. Efektifitas.....	47
B. Penelitian yang Relevan .....	49
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	51
B. Model Penelitian.....	51
C. Prosedur Penelitian.....	52
D. Subjek Uji Coba.....	59
E. Jenis Data.....	59
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	59
G. Teknik Analisis Data.....	71
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	74
B. Pembahasan.....	96
C. Kendala dan Solusi.....	103
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	104
B. Saran.....	104

**DAFTAR KEPUSTAKAAN**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>		<b>Hal</b>
1.1	Hasil Jawaban Siswa 1.....	4
1.2	Hasil Jawaban Siswa 2.....	5
2.1	Menu pada Aplikasi KineMaster .....	36
3.1	Prosedur atau Alur Pengembangan .....	58
4.1	Tampilan Pembukaan Video Pembelajaran .....	79
4.2	Tampilan Connecting Video Pembelajaran .....	80
4.3	Tampilan Organizing Video Pembelajaran .....	81
4.4	Tampilan Reflecting Video Pembelajaran .....	82
4.5	Tampilan Extending Video Pembelajaran .....	83
4.6	Tampilan Penutup Video Pembelajaran .....	84



## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik</b>		<b>Hal</b>
4.1	Ketuntasan Secara Klasikal.....	95
4.2	Hasil Persentase Ketuntasan Secara Klasikal.....	96

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
2.1	Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa 47
3.1	Komponen Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE..... 54
3.2	Aspek Praktikalitas Video Pembelajaran Berbasis CORE..... 55
3.3	Aspek Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis CORE ..... 57
3.4	Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE..... 60
3.5	Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis COR (Efektivitas)..... 61
3.6	Hasil Validasi RPP..... 62
3.7	Hasil Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa..... 63
3.8	Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa..... 64
3.9	Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen..... 65
3.10	Hasil Validasi Butir Soal Setelah Dilakukan Uji Coba..... 66
3.11	Kriteria Koefisien Reliabilitas Soal..... 66
3.12	Kriteria Indeks Kesukaran Soal..... 67
3.13	Hasil Indeks Kesukaran Soal..... 68
3.14	Kriteria Daya Pembeda Butir Soal Menurut Guilford..... 69
3.15	Hasil Daya Pembeda Soal Setelah Dilakukan Uji Coba..... 69
3.16	Klasifikasi Soal..... 70
3.17	Kriteria Validitas..... 71
3.18	Kriteria Praktikalitas..... 71
3.19	Kategori Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE..... 72
3.20	Kriteria Persentase Ketuntasan Klasikal..... 23
4.1	Hasil Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE..... 85

4.2	Hasil Revisi Video Pembelajaran Yang Disarankan Oleh Validator...	86
4.3	Hasil Praktikalitas Video Pembelajaran Berbasis CORE.....	89
4.4	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran (Efektivitas).....	93

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Kisi-Kisi Lembar Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	111
Lampiran II	Lembar Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	112
Lampiran III	Analisis Validitas Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	127
Lampiran IV	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	130
Lampiran V	Angket Respon Siswa Terhadap Penggunaan Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	131
Lampiran VI	Lembar Validasi Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	134
Lampiran VII	Hasil Analisis Angket Respon Siswa.....	140
Lampiran VIII	Analisis Validitas Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	142
Lampiran IX	Kisi-Kisis Angket Respon Siswa (Efektivitas).....	144

Lampiran X	Angket Respon Siswa (Efektivitas).....	145
Lampiran XI	Lembar Validasi Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	146
Lampiran XII	Analisis Validitas Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota (Efektivitas).....	152
Lampiran XIII	Hasil Analisis Angket Respon Siswa (Efektivitas).....	155
Lampiran XIV	Kisi-Kisi Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	156
Lampiran XV	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	157
Lampiran XVI	Lembar Validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	168
Lampiran XVII	Analisis Validitas Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	174
Lampiran XVIII	Kisi-Kisi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa...	176
Lampiran XIX	Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	178
Lampiran XX	Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	180
Lampiran XXI	Analisis Validitas Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN DUA Lima Puluh Kota.....	186
Lampiran XXII	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima	

	Puluh Kota.....	188
Lampiran XXIII	Perhitungan Realibilitas Soal Uji Coba Tes Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota.....	194
Lampiran XXIV	Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota.....	196
Lampiran XXV	Perhitungan Indeks Daya Pembeda Soal Uji Coba Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota.....	197
Lampiran XXVI	Hasil Ketuntasan Secara Klasikal Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota.....	199
Surat Rekomendasi Penelitian		
Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian		
Surat Keterangan Bebas Plagiasi		
Dokumentasi		

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa agar berpikir logis, rasional, kritis, jujur, serta dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini diungkapkan dalam tujuan umum pembelajaran matematika pada jenjang dasar dan menengah, yaitu:

1. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang. Melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
2. Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Suherman, 2003: 58)

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika disekolah, proses pembelajaran diharapkan dapat melibatkan siswa secara aktif dimana pembelajaran disesuaikan dengan tahap perkembangan berpikir siswa, mengembangkan kreativitas berpikir, pembentukan sikap kearah yang lebih baik, serta memiliki keterampilan atau kemampuan-kemampuan dalam matematika.

Ada beberapa kemampuan dalam matematika yang perlu dimiliki siswa, seperti yang tertuang dalam (*Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006*, n.d.) mengenai tujuan dari mata pelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram., atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematis. Memahami konsep matematika meliputi menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Menurut Sanjaya dalam (Fitrah, 2017: 52) pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk menguasai beberapa materi pelajaran, maksudnya yaitu siswa tidak hanya mengingat beberapa konsep yang ada tetapi siswa juga dapat menjelaskan kembali dalam bentuk lain dan menerapkannya berdasarkan konsep yang sesuai struktur kognitif pada siswa. Sejalan dengan hal tersebut, menurut Suherman, dkk dalam (Febrianto et al., 2018: 34) pemahaman konsep adalah suatu kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu sehingga dapat memberikan suatu pemahaman terhadap suatu kajian. Berdasarkan pernyataan di atas, dapat di ambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep adalah suatu kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi matematika yang terangkum dalam mengemukakan gagasan, mengelola informasi serta menjelaskan dengan kata-kata sendiri melalui proses pembelajaran guna memecahkan masalah berdasarkan aturan pada konsep.



Pentingnya pemahaman konsep perlu dimiliki oleh setiap siswa. Karena dengan penguasaan konsep matematis, maka akan mempermudah siswa dalam mempelajari matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa yang memiliki pemahaman terhadap suatu konsep adalah siswa yang dapat mengembangkan pengetahuannya, menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan serta menjelaskan suatu peristiwa dengan bahasanya sendiri.

Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan, peneliti melihat bahwa kondisi dilapangan tentang pemahaman konsep matematis siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Peneliti melihat, kebanyakan dari siswa kurang mengerti dengan materi yang diajarkan dan bahkan ada yang tidak mengerti sama sekali. Hal ini terlihat dari cara siswa menjawab soal yang diberikan oleh guru. Selain itu dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru, banyak siswa yang memahami matematika dengan cara menghafal rumus bukan memahaminya. Hal ini sesuai menurut Oktavia dan Khotimah dalam (Zuliady et al., 2018: 225) bahwa kesulitan pemahaman konsep terjadi karena siswa cenderung menghafal tanpa pemahaman konsep secara jelas. Selain itu peneliti juga melihat ada dari siswa tersebut yang kurang mampu dan bahkan ada yang tidak ingat lagi materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yang berkaitan dengan materi baru yang akan dipelajari pada hari itu. Pada dasarnya, antara materi satu dengan materi lainnya itu saling berkaitan.

Dalam proses mengerjakan soal, masih banyak siswa yang sulit dan kebingungan saat menyelesaikan soal yang diberikan guru, siswa hanya bisa menyelesaikan soal sesuai dengan contoh yang telah diberikan guru di papan tulis ataupun sesuai dengan contoh yang ada di dalam buku. Jika siswa diberikan soal yang berbeda dengan yang dicontohkan, maka siswa tidak bisa menyelesaikannya dengan baik. Siswa kesulitan dalam menentukan langkah

awal yang harus dilakukan, sehingga siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan dengan salah seorang guru matematika di MTsN Dua Lima Puluh Kota, beliau mengatakan bahwa masalah yang umumnya terjadi pada siswa kelas VIII adalah kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karna masih banyak siswa yang belum memahami materi bahkan susah memahami materi yang sudah diajarkan. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan kurangnya pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat dari hasil soal tes kemampuan matematis siswa yang peneliti berikan kepada siswa. Dimana soalnya di ambil dari jurnal (Warmi, 2019: 303) yaitu “ *Sebuah taman berbentuk setengah lingkaran, jari-jari taman tersebut adalah 14 m. jika harga setiap  $m^2$  tanah adalah Rp. 30.000,00. Berapa luas dan biaya untuk membeli tanah tersebut?* ”



**Gambar 1.1. Jawaban Siswa 1**

Berdasarkan jawaban siswa 1, dapat dilihat bahwa ada beberapa indikator pemahaman konsep yang belum dipahami oleh siswa. Indikator yang pertama yaitu siswa belum paham terhadap kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan jawaban siswa bahwa siswa belum bisa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis. Dari jawaban, siswa langsung membagi angka yang tertera pada soal. Selanjutnya siswa belum memahami indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Hal ini dapat

dilihat bahwa untuk mencari biaya yang diperlukan untuk membeli tanah, siswa harus mencari terlebih dahulu luas setengah lingkaran. Dan itu tidak terlihat pada jawaban siswa. Selanjutnya yaitu indikator tentang kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Dari jawaban siswa, siswa tidak menyelesaikan jawabannya berdasarkan prosedur. Tetapi siswa menyelesaikannya dengan cara langsung membagi angka yang tertera pada soal yang telah diberikan.



**Gambar 1.2. Jawaban Siswa 2**

Berdasarkan jawaban siswa 2, dapat dilihat bahwa siswa juga belum memahami konsep sepenuhnya. Hal ini dapat peneliti lihat dari jawaban siswa. Yang pertama yaitu siswa belum memahami kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika. Hal ini dapat peneliti lihat bahwa siswa belum bisa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis. Siswa juga belum memahami indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Hal ini dapat peneliti lihat bahwa untuk mencari biaya yang diperlukan untuk membeli tanah, siswa harus mencari terlebih dahulu luas setengah lingkaran. Dan itu tidak terlihat pada jawaban siswa. Selanjutnya yaitu siswa belum memahami indikator tentang kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu sehingga siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan baik dan hasil yang didapatkan siswa jauh dari apa yang diharapkan.

Berdasarkan jawaban siswa diatas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa indikator pemahaman konsep yang belum dipahami oleh siswa sehingga siswa belum bisa menyelesaikan soal sesuai dengan apa yang diharapkan. Indikator tersebut adalah siswa belum bisa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, siswa belum bisa mengembangkan syarat perlu dan cukup suatu konsep, siswa belum mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dan juga belum bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Dan begitupun dengan siswa yang lain. Dari soal yang peneliti berikan, rata-rata siswa mempunyai jawaban yang sama. Sehingga dapat peneliti simpulkan bahwa kemampuan pemahaman kosep matematis siswa masih tergolong rendah.

Lebih lanjut, selain mewawancarai guru peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa. Berdasarkan wawancara yang telah peneliti lakukan, peneliti mendapatkan informasi bahwa siswa beranggapan matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan susah untuk dipahami. Selain itu, rata-rata dari siswa ingin belajar dengan santai, tidak selalu fokus pada materi. Informasi lain yang peneliti dapatkan dari wawancara dengan siswa adalah siswa sering mencari pelajaran di internet dengan menggunakan android masing-masing. Mereka lebih suka melakukan *searching* materi di internet ketimbang membaca buku paket.

Oleh sebab itu, kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota mungkin saja disebabkan oleh media belajar yang kurang maksimal. Karna disaat pembelajaran berlangsung, media yang digunakan oleh guru dan siswa adalah LKS dan buku paket tanpa dibantu dengan media pembelajaran yang lain seperti video pembelajaran. Dengan menggunakan LKS dan buku paket, pembelajaran terlihat lebih kaku dan monoton sehingga siswa hanya memperhatikan, mendengarkan, dan mencatat terhadap materi yang dijelaskan guru. Dan juga siswa jarang

mengajukan pertanyaan meski guru sering memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami, sedangkan yang menjawab pertanyaan dari guru hanya beberapa orang siswa. Selain itu, penggunaan LKS dan buku sebagai media pembelajaran juga memiliki kelemahan. Menurut (Sulistiyani et al., 2013: 168) ada beberapa kelemahan buku teks dan LKS sebagai media pembelajaran antara lain tidak menarik dan monoton, membutuhkan waktu untuk memahami bacaan, hanya bisa digunakan ditempat yang terang, memerlukan daya ingat yang tajam, membosankan dan bersifat abstrak.

Berdasarkan hal tersebut, agar pembelajaran tidak terlihat terlalu monoton dan membosankan serta bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, peneliti membuat sebuah produk yaitu video pembelajaran berbasis CORE. Peneliti tertarik mengembangkan video pembelajaran karna menurut Daryanto, 2012 dalam (Hadi, 2017: 97-98) mengatakan bahwa video efektif digunakan untuk proses pembelajaran baik digunakan secara bersama, individu atau kelompok. Selain itu, peneliti juga tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran karna pada saat melakukan wawancara dengan siswa, peneliti mendapatkan informasi bahwa siswa cenderung melibatkan android dalam pembelajaran, seperti mencari penyelesaian dari tugas yang diberikan oleh guru. Selain itu, dari pengamatan yang peneliti lakukan pada saat proses belajar mengajar, guru kekurangan waktu dalam menjelaskan materi pada siswa. Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti berkeinginan untuk mengembangkan video pembelajaran. Karena melalui video pembelajaran, akan menambah wawasan siswa terhadap materi yang sudah dijelaskan guru. Selain itu, melalui video pembelajaran siswa bisa menontonnya dalam android masing-masing. Alasan lain peneliti menggunakan video pembelajaran karena umumnya siswa akan lebih tertarik apabila dalam suatu pembelajaran itu ditampilkan sebuah video

dan juga video pembelajaran dapat ditonton siswa berulang kali, kapanpun dan dimanapun.

Media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran (Riyana, 2007: 8). Menurut (Riyana, 2007: 8) agar dapat meningkatkan motivasi dan efektifitas pengguna video, maka pengembangan video pembelajaran harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya. Adapun karakteristik dari video pembelajaran yaitu: pesan yang disampaikan jelas, video yang dikembangkan bisa langsung digunakan tanpa harus menggunakan media lain, mudah dioperasikan, materi dikemas secara multimedia dimana didalamnya terdapat teks, sound dan suara, video ditampilkan dengan resolusi yang tinggi agar jelas dilihat, video dapat digunakan oleh siswa secara individu, baik disekolah maupun dirumah.

Alasan lain peneliti mengembangkan video pembelajaran adalah untuk memudahkan siswa dalam proses memahami materi pelajaran. Materi diberikan melalui video yang bisa ditonton oleh siswa secara berulang ulang dimanapun dan kapanpun siswa ingin menontonnya. Selain itu video pembelajaran bisa ditonton melalui android yang merupakan kesenangan siswa dalam kehidupannya. Kebiasaan siswa menggunakan android untuk hal yang kurang bermanfaat bisa diminimalisir dengan video pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, maka akan membantu siswa dalam pemahaman konsep matematis siswa dan juga mempermudah siswa dalam memahami konsep. Selain itu, menurut Sudiarta dan Sandra, 2016 dalam (Hadi, 2017: 99) mengatakan bahwa video pembelajaran merupakan salah satu cara yang bisa dijadikan untuk mengatasi kemampuan siswa yang rendah untuk memahami konsep pembelajaran. Kemudahan dari penyajian video yang bisa dilihat secara berulang ulang saat proses pembelajaran membuat siswa lebih mudah

dalam memahami materi, selain itu penyajian materi yang terstruktur juga memudahkan siswa dalam memahami materi khususnya tentang konsep.

Selain itu, proses pembelajaran untuk kemampuan pemahaman, kemampuan penalaran dan sikap positif diperlukan pengembangan model pembelajaran yang menekankan pada kesadaran pengetahuan dan proses berpikir siswa. Untuk mencapai kemampuan tersebut, di perlukan model pembelajaran matematika yang efektif dan menekankan pada proses berpikir siswa. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran CORE yang merupakan sebuah model diskusi yang mencakup empat proses yaitu *connecting, organizing, reflecting* dan *extending* (Irawan, 2018 : 45)

Pemilihan model pembelajaran sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa, selain itu kualitas pembelajaran juga dapat meningkat. Sebagai contoh, jika model pembelajaran yang digunakan bersifat membosankan dan bersifat satu arah, maka prestasi belajar siswa tidak akan maksimal, dan sebaliknya jika model pembelajaran yang menyenangkan dan bersifat interaktif bisa jadi prestasi belajar siswa akan meningkat terutama dalam pemahaman konsep. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa yaitu model pembelajaran CORE. Model CORE adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan metode diskusi untuk mempengaruhi perkembangan pengetahuan siswa dengan melibatkan siswa (Pratiwi et al., 2019: 17).

Sejalan dengan itu, menurut Lestari dan Yudhanegara dalam (Zuliady et al.,2018: 225) model CORE adalah model pembelajaran yang menghubungkan materi sebelumnya dengan materi baru dan mengorganisasikan pengetahuan dan memikirkan kembali materi yang telah dipelajari. Selain itu, untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa menurut Calfee dan Miller 2004 dalam (Pratiwi et al., 2019: 22) yaitu dengan menggunakan model CORE yang memiliki empat tahap yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan serta melibatkan siswa

diantaranya yaitu: a). Connecting yaitu menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari, b). Organizing merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi, c). Reflecting yaitu memikirkan kembali tentang materi yang telah dipelajari dan menggali informasi yang telah diperoleh, d). Extending yaitu suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan siswa melalui pemberian soal-soal kepada siswa. Selain itu, Menurut (Konita et al., 2019: 614) model pembelajaran CORE ini memiliki beberapa kelebihan anatara lain yaitu siswa aktif dalam belajar, dapat melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep atau informasi, dapat melatih gaya pikir kritis siswa terhadap suatu masalah dan dapat memberikan kepada siswa kegiatan pembelajaran yang bermakna.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS CORE UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA”**

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana validitas video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa pada kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota?
2. Bagaimana praktikalitas video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota?
3. Bagaimana efektivitas video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota?



### **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota yang valid
2. Menghasilkan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota yang praktis
3. Menghasilkan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota yang efektif.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Bagi Peneliti

Dapat menambah pemahaman peneliti mengenai video pembelajaran berbasis CORE dan melatih peneliti untuk mengembangkan sebuah produk video pembelajaran.

#### 2. Bagi Siswa

Dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE diharapkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih baik.

#### 3. Bagi Guru

Dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE dapat dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa di sekolah.

#### 4. Bagi Sekolah

Dengan penelitian ini, diharapkan menjadi masukan serta upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan menggunakan berbagai media yang ada.

## E. Spesifikasi Produk

Video pembelajaran berbasis CORE akan memuat materi yang mengutamakan efektivitas belajar dan juga pemahaman konsep pembelajaran dengan cara membuat kerangka kegiatan yang konseptual kognitif, sehingga membuat siswa terbantu dalam pembelajaran baik itu di sekolah maupun diluar sekolah. Video pembelajaran berbasis CORE dirancang sesuai kebutuhan siswa yang dapat diakses melalui android masing-masing siswa.

Adapun spesifikasi dari video pembelajaran berbasis CORE yaitu:

1. Video pembelajaran berbasis CORE dirancang sesuai dengan konteks siswa.
2. Video pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa.
3. Video pembelajaran di rancang menggunakan kata-kata motivasi untuk siswa.
4. Video pembelajaran menampilkan Kompetensi Dasar ( KD ), indikator yang akan dicapai, tujuan pembelajaran serta manfaat dari yang akan dipelajari.
5. Video pembelajaran ini menggunakan karakter animasi sebagai pemeran di dalamnya.
6. Di dalam video pembelajaran, peneliti berperan sebagai pengisi suara.
7. Video pembelajaran berbasis CORE disajikan dalam beberapa bagian yaitu:

- a) Bagian Pembukaan

Pada bagian pembukaan menyajikan KD, Indikator, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, manfaat dari yang akan dipelajari. Selain itu, pada bagian pembukaan ini juga terdapat kata-kata motivasi yang bisa mendorong semangat siswa untuk memahami pelajaran yang akan disampaikan.

b) Bagian Inti

Pada bagian ini, yaitu menyajikan langkah-langkah CORE. Dimana tahapannya adalah sebagai berikut:

1) *Connecting*

Pada tahap ini, siswa di ajak untuk menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan di pelajari.

2) *Organizing*

Pada tahap ini siswa mengorganisasikan informasi-informasi yang telah diperoleh seperti konsep apa yang diketahui, konsep apa yang dicari dan keterkaitan antar konsep apa saja yang ditentukan pada tahap *connecting* untuk dapat membangun pengetahuannya (konsep baru) sendiri.

3) *Reflecting*

Pada tahap ini, siswa memikirkan kembali serta menggali informasi yang telah diperoleh.

4) *Extending*

Pada tahap ini, siswa mengembangkan, memperluas, menggunakan informasi yang telah diperoleh melalui tugas individu dengan mengerjakan tugas atau latihan yang diberikan oleh guru.

c) Bagian Penutup

Pada bagian penutup, yaitu menampilkan judul materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan menyuruh siswa untuk membaca buku dirumah. Menutup pembelajaran dengan Alhamdulillah.

8. Komponen-Komponen Video pembelajaran berbasis CORE yaitu sebagai berikut:
  - 1) Teks
  - 2) Gambar
  - 3) Suara
  - 4) Animasi
9. Video pembelajaran yang peneliti buat menggunakan beberapa aplikasi, yaitu Google, PPT dan KineMaster.

#### **F. Asumsi dan Fokus Pengembangan**

##### 1. Asumsi

Beberapa asumsi yang mendasari pengembangan video pembelajaran berbasis CORE , yaitu:

- a. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan meningkat dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE, karena siswa lebih aktif dalam belajar dan siswa bisa memahami materi melalui video pembelajaran kapan saja dan dimana saja
- b. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan meningkat, karena soal-soal yang dibahas selama pembelajaran berlangsung adalah soal-soal tentang pemahaman konsep matematis siswa.

##### 2. Fokus Pengembangan

- a. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah merancang video pembelajaran berbasis CORE.
- b. Merancang video pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan pembelajaran yang terfokus kepada siswa.
- c. Merancang video pembelajaran yang bisa membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.

## **G. Defenisi Operasional Video Pembelajaran Berbasis CORE**

### **1. Video Pembelajaran**

Video pembelajaran adalah media yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Adapun tahapan pembuatan video pembelajaran ini yaitu:

- a. Menyiapkan ide atau gagasan, menganalisis kompetensi dan menyusun skenario pembelajaran.
- b. Membuat *story board*
- c. Penyiapan materi pembelajaran, gambar, video clip dan suara.
- d. Pengeditan video

### **2. Model Pembelajaran CORE**

Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*) adalah suatu model pembelajaran yang berbentuk diskusi yang mempunyai empat tahap yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan siswa. Berikut adalah tahapan dari CORE:

- a. *Connecting*, merupakan menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari.
- b. *Organizing*, merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi.
- c. *Reflecting*, merupakan kegiatan memikirkan serta menggali informasi yang telah didapatkan.
- d. *Extending*, yaitu kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan atau memperluas pengetahuan siswa

### **3. Kemampuan Pemahaman Konsep**

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan skor yang menunjukkan kemampuan siswa dalam memahami konsep tertentu yang diberikan. Adapun indikator pemahaman konsep yaitu sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang suatu konsep
- b. Mengklasifikasikan objek tertentu sesuai konsepnya
- c. Memberikan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- e. Menyatakan syarat perlu dan syarat cukup sebuah konsep
- f. Menggunakan, memilih dan memanfaatkan algoritma tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah kehidupan.

#### 4. **Validitas**

Merupakan suatu kualitas yang dapat menunjukkan bahwa suatu produk atau video pembelajaran yang dikembangkan harus berdasarkan indikator-indikator kevalidan dan semua komponen produk memiliki hubungan secara konsisten.

Adaun indikator validnya produk yaitu:

- 1) Kelayakan isi atau materi, terdiri dari kecakupan materi, keakuratan dan relevansi.
- 2) Kelayakan penyajian, terdiri dari kelengkapan sajian, penyajian informasi dan penyajian pembelajaran.
- 3) Kelayakan bahasa, sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan sesuai dengan perkembangan siswa.
- 4) Kelayakan kegrafikan, terdiri dari ukuran fisik, desain sampul dan desain isi.

#### 5. **Praktikalitas**

Adalah suatu kemudahan yang didapatkan pada saat menggunakan sebuah produk atau media video pembelajaran berbasis CORE. Kemudahan dalam menggunakan video pembelajaran ini dapat dilihat dari beberapa indikator diantaranya yaitu sesuai dengan tujuan, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, sesuai dengan perkembangan siswa, melalui media video pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami materi serta dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

#### 6. **Efektifitas**

Yaitu menciptakan sebuah product berdasarkan kebutuhan dan bisa bermanfaat di dalam masyarakat. Efektifitas bisa juga dikatakan sebagai suatu

acuan untuk mengukur dalam mencapai sebuah tujuan yang telah ditetapkan. Instrumen yang peneliti gunakan yaitu berupa soal esay untuk melihat efektivitas video.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Nunu Mahnum (2012) dalam (Tafano, 2018: 104) media berasal dari bahasa latin yaitu “medium” yang mempunyai arti sebagai pengantar. Media adalah sebuah sarana yang bisa digunakan untuk untuk menyampaikan informasi yang akan diberikan kepada penerima informasi. Media pembelajaran yaitu alat bantu yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pelajaran baik di dalam ruangan ataupun diluar ruangan belajar. (Arsyad, 2005: 7). Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga tujuan pembelajaran yang akan dicapai akan lebih mudah (Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra (2015) dalam (Tafano, 2018: 105). Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan pada saat pembelajaran baik video, lks, untuk mencapai proses dalam belajar.

*Association for Education and Communication Technology (AECT)*, media yaitu segala bentuk serta saluran yang digunakan untuk menyampaikan informasi. *National Education Association (NEA)* mengartikan media sebagai segala benda yang dapat dilihat, didengar, serta dibaca yang digunakan untuk suatu kegiatan (Nurseto, 2011:20). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan media adalah dari pengertian diatas dapat disimpulkan media adalah segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan pesan ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga terjadi proses belajar.



## b. Macam-Macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki jenis-jenis yang berbeda-beda. Secara umum, media dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu suara, visual dan gerak. Menurut Rudi Bretas dalam (Rahma, 2019: 89) ada tujuh klasifikasi media, yaitu:

- 1) Media audio visual gerak, yaitu: film suara, pita video, film dan tv
- 2) Media audio visual diam, yaitu: film rangkai suara, halaman suara
- 3) Audio semi gerak, yaitu tulisan jauh suara
- 4) Media visual bergerak, yaitu: film bisu
- 5) Media visual diam, yaitu: halaman cetak, foto, microphone, slide bisu
- 6) Media audio, yaitu: radio, telepon, dan pita video
- 7) Media cetak, yaitu: buku, modul, bahan ajar mandiri.

Selain itu, menurut Oemar Hamalik (1986) Djamarah (2002) dan Sadiman, dkk (1986) dalam (Umar, 2014: 135) mengelompokkan media berdasarkan jenisnya antara lain:

- 1) Media *auditif*, yaitu media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti tipe recorder
- 2) Media *visual*, yaitu media yang hanya mengandalkan indra penglihatan dalam wujud visual
- 3) Media *audiovisual*, yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik dan media ini dibagi kedalam dua jenis, yaitu sebagai berikut:
  - a) Audiovisual diam, yang menampilkan suara dan visual diam, seperti film sound slide
  - b) Audiovisual gerak, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak, seperti film, video, VCD dan lain-lain.

Berdasarkan penjelasan mengenai jenis-jenis media pembelajaran diatas, dapat kita ketahui bahwa video pembelajaran termasuk ke dalam media audiovisual gerak atau media elektronik.

c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Benni Agus Pribadi dalam (Umar, 2014: 137) berdasarkan kemajuan iptek, fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Memudahkan siswa dan guru dalam belajar dan mengajar
- 2) Agar siswa lebih berminat untuk belajar
- 3) Supaya siswa bisa terfokus
- 4) Untuk menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar
- 5) Agar bisa mengaktifkan semua indra siswa
- 6) Dapat membangkitkan dunia teori dengan realitanya

Berdasarkan hal tersebut, media juga mempunyai manfaat dalam belajar. Manfaat media dalam proses pembelajaran yaitu untuk mempermudah serta memperlancar interaksi sehingga selama proses pembelajaran berlangsung akan lebih efektif dan efisien. Menurut Kemp dan Dayton (Falahudin, 2014: 114-116) mengemukakan manfaat media pembelajaran antara lain:

- 1) Dalam menyampaikan materi dapat disamakan
- 2) Efisiensi dalam penggunaan waktu dan tenaga
- 3) Meningkatkan hasil belajar
- 4) Melalui media, kegiatan belajar bisa dilaksanakan kapan dan dimana saja.
- 5) Bisa membantu keterbatasan manusia seperti indra manusia
- 6) Dengan menggunakan media, pembelajaran bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja
- 7) Mengubah peran pembelajar kearah yang lebih positif dan produktif
- 8) Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu

- 9) Media dapat menumbuhkan sikap positif pembelajar terhadap materi dan proses belajar
- 10) Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih konkrit

Oleh karena itu, dengan memanfaatkan media pembelajaran, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran matematika akan lebih mudah tanpa membuang tenaga dan waktu. Selain itu, guru akan lebih produktif jika merancang media pembelajaran sendiri. Siswa akan lebih aktif dalam belajar jika siswa tertarik terhadap media pembelajaran dan juga akan meningkatkan kualitas belajar siswa.

## **2. Media Video Pembelajaran**

### **a. Pengertian media video pembelajaran**

Menurut bahasa, kata video berasal dari kata latin “Saya Lihat”. Secara empiris, kata video berasal dari sebuah singkatan dalam bahasa Inggris yang berarti visual dan audio. Kata Vi merupakan singkatan dari visual artinya gambar, sedangkan kata Deo merupakan singkatan dari audio artinya suara. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa video adalah seperangkat komponen atau media yang dapat memunculkan gambar serta suara dalam waktu yang sama (Limbong & Simarmata, 2020 : 59-60). Selain itu, video adalah serangkaian gambar gerak yang disertai suara yang menyusun suatu unit yang dikumpulkan menjadi sebuah plot, dengan pesan-pesan di dalamnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Mohd Arif dan Rosnaini (2001) dalam (Isjoni, 2008) mengatakan bahwa, video adalah alat yang dapat menampilkan gambar serta diikuti dengan suara.

Selain itu, menurut (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

pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.

Media video pembelajaran yaitu media yang digunakan untuk memberikan materi pembelajaran dengan tayangan gambar bergerak yang diproyeksikan membuat karakter yang sama dengan objek yang aslinya. Media video pembelajaran dapat dikelompokkan kedalam media yang bisa dilihat dan didengar. Dengan menggunakan media video pembelajaran siswa dapat memberikan respon yang positif. Siswa juga termotivasi untuk belajar dan mampu mengembangkan pemahamannya terhadap materi yang telah disampaikan. Dari pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran adalah media audio visual yang berisi tentang konsep, prinsip dan prosedur yang dapat mempermudah penyampaian materi pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Berikut adalah kelebihan video pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1) Unsur multimedia

Menurut Romizowski (1998) dalam (Isjoni, 2008) mengatakan video adalah suatu media yang digunakan dalam pembelajaran yang bisa menarik perhatian siswa karna menggabungkan gambar, suara serta warna. Kelebihan video menurut Muhammad Hasan (2000) yaitu didalam video terdiri dari warna, suara, gerak dan cahaya yang dapat menarik perhatian siswa dan bisa mendorong siswa untuk belajar.

2) Manipulasi perspektif ruang, masa dan ukuran

Menurut Heinich dkk (1993) dalam (Isjoni, 2008), penggunaan video atau filem dapat memanipulasi aspek ruang. Berdasarkan manipulasi ruang, sesuatu fenomena dapat ditunjukkan dari pada perspektif yang berbeda secara *mikrocom* (amat dekat) atau *macrosm* (jarak jauh). Yusuf mengatakan video atau filem mempunyai kelebihan dari segi manipulasi masa, dimana guru dapat membuat perubahan kepada masa dengan menggunakan teknik-teknik seperti teknik gerak

perlahan, gerak cepat, bingkai demi bingkai, penyerapan dan ulang tayangan.

3) Menyampaikan pesan pembelajaran

Video sebagai media pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan pesan. Naim (1995) dalam (Isjoni, 2008), mengemukakan bahwa video sebagai media pembelajaran dapat menyamakan pesan pembelajaran dengan jelas dan konkrit serta dapat membentuk sikap dan tingkah laku pelajar.

4) Memberikan kemudahan dalam pembelajaran

Dengan menggunakan video, dapat membantu guru dalam menyampaikan materi, karna materi yang sulit, bisa ditonton berulang kali oleh siswa.

Selain itu, menurut Snaky (2011) dalam (Purwanti, 2015:44) mengemukakan kelebihan dan kelemahan dari media video pembelajaran. Kelebihan media video pembelajaran yaitu

- 1) Menyajikan pesan pembelajaran secara konkret sehingga bisa untuk menambah pengalaman belajar
- 2) Dapat menarik perhatian siswa serta dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dan mengurangi rasa bosan dalam belajar
- 3) Dapat meningkatkan daya ingatan siswa
- 4) Bisa digunakan dimana saja dan kapan saja.

Selain memiliki kelebihan, media video pembelajaran juga memiliki kelemahan. Adapun kelemahan dari media video, antara lain: daryanto (2011) dalam (Yuanta, 2019: 94-95)

- 1) Menampilkan gambar yang kurang tepat atau tidak sesuai dengan materi bisa menimbulkan keraguan bagi penonton
- 2) Komunikasinya bersifat satu arah
- 3) Jika layar monitor kecil, akan membatasi jumlah penonton

#### b. Tujuan Video Pembelajaran

(Riyana, 2007:8) mengatakan bahwa media video pembelajaran bertujuan untuk:

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalitas
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan daya indra siswa maupun pendidik
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi.

Selain itu, menurut Anderson, 1987 dalam (Yuanta, 2019: 94) mengatakan bahwa menggunakan media video dalam pembelajaran memiliki 3 tujuan yaitu tujuan kognitif, afektif dan psikomotor. Berikut penjelasan dari masing-masing tujuan:

- 1) Tujuan kognitif
  - a) Melalui video, dapat menunjukkan contoh cara bersikapterkhusus interaksi antar manusia
  - b) Dapat mengembangkan kemampuan kognitif yang berhubungan dengan kemampuan mengenal kembali serta kemampuan memberikan rangsangan berupa gerak
  - c) Dapat menampilkan gambar diam tanpa suara seperti media foto
- 2) Tujuan afektif
  - a) Dengan menggunakan efek dan teknik, video bisa menjadi media dalam mempengaruhi sikap dan emosi
- 3) Tujuan Psikomotor
  - a) Melalui media siswa bisa secara langsung mendapatkan umpan balik secara visual terhadap kemampuan yang dimiliki, sehingga mencoba keterampilan yang berhubungan dengan gerakan tersebut
  - b) Video merupakan media yang dapat digunakan untuk memperlihatkan contoh keterampilan yang menyangkut gerak. Gerakan bisa diperlambat atau dipercepat.

c. Keuntungan media video pembelajaran

Keuntungan menggunakan media video pembelajaran antara lain:

- 1) Video pembelajaran dapat diputar berulang kali sesuai dengan daya tangkap masing-masing siswa
- 2) Tidak membuat siswa terlalu terpaku untuk membaca
- 3) Siswa dapat memahami materi yang ada di dalam video pembelajaran sendiri
- 4) Video pembelajaran mampu mengurangi rasa jenuh siswa dengan suasana formal dengan selalu berhadapan dengan buku

d. Komponen media video pembelajaran

1) Teks

Teks terdiri dari unit-unit bahasa dalam penggunaannya. Yang dimaksud dengan unit-unit bahasa yaitu unit gramatikal seperti klausa atau kalimat tetapi tidak diartikan sesuai dengan ukuran panjang kalimatnya. Teks digambarkan juga sebagai sejenis kalimat yang super, maksudnya yaitu sebuah unit gramatikal yang lebih panjang daripada sebuah kalimat yang saling berhubungan.

2) Gambar

Gambar bisa meringkas dan menampilkan data kompleks dengan cara yang baru dan lebih berguna. Melalui tampilan gambar, bisa menyampaikan seribu kata, tetapi itu hanya berlaku disaat kita tampilkan gambar yang diinginkan dan disaat memerlukannya.

3) Suara (Audio)

Suara yaitu sesuatu yang disebabkan perubahan tekanan udara yang menjangkau gendang telinga manusia. Jenis-jenis audio terdiri dari beberapa seperti Waveform Audio, Format DAT, Format MIDI, Audio CD dan MP3

#### 4) Animasi

Penggunaan animasi didalam computer telah dimulai dengan ditemukannya software computer yang bisa digunakan dalam berbagai keperluan seperti melakukan ilustrasi dikomputer serta membuat perubahan antara gambar satu dengan gambar berikutnya sehingga terbentuklah satu gabungan yang utuh (Yudianto, 2017 : 235)

#### e. Karakteristik video pembelajaran

Adapun karakteristik video pembelajaran sebagai media pembelajaran menurut Ismiati (2012) dalam (Luhulima et al., 2017: 112-113) adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki rumusan tujuan pembelajaran yang jelas, operasional dan terukur
- 2) Memiliki materi pembelajaran yang dikemas kedalam kegiatan spesifik
- 3) Memiliki contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi
- 4) Menggunakan penuturan (*voice over*) dengan bahasa yang sederhana dan mudah untuk dipahami.

#### f. Manfaat media video pembelajaran

Adapun manfaat media video menurut (Andi, 2012: 302) anantara lain sebagai berikut:

- 1) Memberikan pengalaman yang tak terduga kepada siswa
- 2) Memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat
- 3) Menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu
- 4) Memberikan pengalaman kepada siswa untuk merasakan sesuatu keadaan tertentu
- 5) Menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu siswa.



Berdasarkan penjelasan diatas, maka dengan video siswa dapat melihat suatu kejadian yang tidak bisa dilihat secara langsung, berbahaya atau kejadian yang telah berlalu yang tidak bisa dibawa langsung kedalam kelas. Siswa juga dapat memutar kembali video tersebut sesuai dengan kebutuhan dan keperluan mereka. Pembelajaran dengan media video menumbuhkan minat serta memotivasi untuk selalu memperhatikan pelajaran.

### **3. Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*)**

Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan pilihan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas yaitu model CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Menurut Calfe et al, sebagaimana dikutip oleh Widiyanti (2012), model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*) adalah model diskusi yang dapat mempengaruhi perkembangan pengetahuan siswa dan berfikir reflektif yang memiliki empat tahap pengajaran yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* (Beladina & Suyitno, 2013: 35).

Menurut Calfee dan Miller (2004) dalam (Pratiwi et al., 2019: 22 - 24) model CORE memiliki empat tahapan yaitu sebagai berikut:

#### 1) *Connecting*

Yaitu menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari. Pada tahap ini, guru mengajak siswa untuk menghubungkan materi yang telah dipahami dengan materi yang akan dipahami. Merupakan mengoneksikan informasi lama dan informasi baru antar konsep. Hal ini bisa dilakukan dengan cara memberikan siswa pertanyaan-pertanyaan.

#### 2) *Organizing*

Merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi.

### 3) *Reflecting*

Merupakan kegiatan memikirkan serta menggali kembali tentang materi yang telah dipahami oleh siswa

### 4) *Extending*

Merupakan kegiatan untuk mengembangkan atau memperluas pengetahuan siswa. Pada tahap ini, siswa memperluas pengetahuan yang telah diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung dan mengaplikasikan pengetahuan yang telah didapatkan untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Model pembelajaran CORE memiliki kelebihan dan kekurangan. (Konita et al., 2019: 614 ).

#### a. Kelebihan

Ada beberapa kelebihan model Pembelajaran CORE, antara lain:

- a) Siswa aktif dalam belajar.
- b) Melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep atau informasi.
- c) Melatih daya piker kritis siswa terhadap suatu masalah.
- d) Memberikan kepada siswa kegiatan pembelajaran yang bermakna.

#### b. Kekurangan

Disamping memiliki kelebihan, model pembelajaran CORE juga memiliki kekurangan antara lain:

- a) Membutuhkan persiapan matang dari guru untuk menggunakan model pembelajaran CORE ini.
- b) Menuntut siswa untuk terus berpikir.
- c) Memerlukan banyak waktu.

#### **4. Kemampuan Pemahaman Konsep**

##### **a. Pengertian**

Menurut Jihad dan Abdul (2012) menyatakan bahwa pemahaman meliputi penerimaan dalam komunikasi secara akurat, menempatkan hasil komunikasi dalam bentuk penyajian yang berbeda, mengorganisasikannya. Sejalan dengan pendapat diatas, menurut Bloon mengrtikan pemahaman sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Dengan demikian, siswa dituntut untuk memahami atau mengerti terhadap apa yang sedang dipelajari dan dapat memanfaatkan materi tersebut dengan menghubungkannya dengan hal-hal lain. Dengan demikian pemahaman merupakan kemampuan siswa untuk memahami sesuatu yang telah diketahui kemudian siswa tersebut bisa menjelaskannya atau memberikan gambaran kepada orang lain terhadap pemahaman siswa tersebut (Febrianto et al., 2018: 33-34).

Matematika terdiri dari berbagai konsep yang tersusun secara hirarkis, sehingga pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Skeel dalam (Dahar, 2006: 62) mengemukakan bahwa konsep merupakan suatu abstraksi mental yang mewakili satu kelas stimulus. Maksudnya, konsep itu merupakan suatu pengabstrakan dari sejumlah benda yang memiliki karakteristik yang sama, untuk kemudian diklarifikasikan atau dikelompokkan. Pendapat lain dari Bahri (2008) dalam (Febrianto et al., 2018: 34) mengatakan konsep adalah sejumlah objek yang mempunyai ciri yang sama. Berdasarkan beberapa pemaparan di atas, dapat dikatakan bahwa konsep merupakan bagian dari materi pembelajaran yang memiliki makna penting untuk dipelajari bagi perkembangan intelektual siswa.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, maksudnya adalah siswa tidak hanya mengingat beberapa konsep saja, tetapi siswa mampu menjelaskan kembali dalam bentuk lain dan menerapkannya sesuai dengan kemampuan kognitif siswa itu sendiri (Fitrah, 2017: 52). Sejalan dengan hal tersebut, menurut Suherman, pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu menggunakan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya. Pada saat belajar matematika siswa akan menemukan berbagai rumus yang perlu dihafalkan, sehingga pemahaman konsep siswa harus baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah suatu kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi-materi matematis yang terangkum dalam mengemukakan gagasan, mengolah informasi, dan menjelaskan dengan kata-kata sendiri melalui proses pembelajaran guna memecahkan masalah sesuai dengan aturan yang didasarkan pada konsep.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis memiliki indikator yang dapat dijadikan pijakan oleh guru dalam mengembangkan materi pembelajaran. Ada beberapa menurut pendapat tentang indikator pemahaman konsep matematis. Di antaranya menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:81) dalam (Febrianto et al., 2018: 34-35) mengatakan bahwa kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan menyerp dan memahami ide-ide matematika. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu:

- 1) Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh;

- 2) Menerjemahkan dan menafsirkan makna symbol, table, diagram, gambar, grafik serta kalimat matematis;
- 3) Memahami dan menerapkan ide matematis;
- 4) Membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan);

Menurut Kilpatrick dkk dalam (Febrianto et al., 2018: 35) mengatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Indikator dari pemahaman konsep matematis diantaranya:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika;
- 3) Menerapkan konsep secara algoritma;
- 4) Memberikan contoh atau kontra contoh di konsep yang dipelajari;
- 5) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi; dan
- 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Sejalan dengan hal tersebut, menurut Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) dalam (Yuliazi et al., 2018: 94) menyebutkan indikator yang menunjukkan pemahaman konsep anatara lain sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep;
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya);
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep;
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep;
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu;

7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan indikator-indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswat, maka dari itu yang menjadi rujukan peneliti dalam mengembangkan video pembelajaran berbasis CORE yaitu menggunakan tujuh indikaor yang dikemukakan oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP). Peneliti menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) karena siswa kelas VIII MTsN termasuk pada tahap formal operasional. Menurut Piaget dalam (Febrianto et al., 2018: 35) yang berada pada usia 11 tahun – dewasa berada pada tahap formal operasional yaitu anak remaja berfikir dengan cara yang lebih abstrak dan logis pemikiran lebih idealis.

Adapun ketujuh indikator tersebut antara lain:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep;
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya);
- 3) Memberi contoh dan non contoh dari konsep;
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep;
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prose dur atau operasi tertentu;
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

## **5. Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis CORE**

Video pembelajaran berbasis CORE untuk kelas VIII SMP/MTs memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a. Video pembelajaran berbasis CORE dirancang sesuai dengan konteks siswa.

- b. Video yang dirancang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang akan dicapai
- c. Video yang dirancang mengandung kata-kata motivasi untuk siswa.
- d. Video pembelajaran berbasis CORE disajikan dengan beberapa bagian, bagian pembukaan, kegiatan inti dan bagian penutup
  - 1) Bagian pembukaan video pembelajaran terdapat SK, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, pada bagian pembukaan juga terdapat kata-kata motivasi yang bisa mendorong semangat siswa untuk memahami materi matematika
  - 2) Bagian kegiatan inti di dalam video pembelajaran terdapat beberapa bagian video pembelajaran yang menyajikan langkah-langkah CORE. Dimana tahapannya adalah sebagai berikut:
    - a) *Connecting*, pada bagian pertama ini siswa diajak untuk mengaitkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari dengan cara memberikan siswa pertanyaan pertanyaan
    - b) *Organizing*, pada tahap ini siswa dapat menemukan, menyusun dan mengorganisasikan ide ide yang telah didapatkan untuk memahami materi.
    - c) *Reflecting*, pada tahap ini siswa memikirkan kembali informasi yang telah didapat dan dipahaminya pada tahap *organizing*
    - d) *Extending*, yaitu mengembangkan, memperluas, menggunakan dan menemukan berdasarkan materi yang telah dipahami dengan mengerjakan tugas atau latihan yang dikerjakan secara individu
  - 3) Bagian Penutup menyajikan kesimpulan dari materi pembelajaran dan juga menampilkan judul materi yang akan dipelajari pada

pertemuan selanjutnya serta menyuruh siswa untuk membaca materi dirumah dan menutup pembelajaran dengan Alhamdulillah.

- e. Komponen-komponen video pembelajaran berbasis CORE, yaitu sebagai berikut:
  - 1) Teks
  - 2) Gambar
  - 3) Suara
  - 4) Animasi
- f. Video pembelajaran diedit dengan menggunakan beberapa aplikasi pengeditan video. Pada pengembangan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa ini aplikasi yang digunakan adalah yaitu Google, PPT dan KineMaster. Dengan gabungan penggunaan beberapa aplikasi tersebut, maka terciptalah sebuah video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa yang siap untuk diterapkan.

Aplikasi yang dominan digunakan dalam pembuatan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa ini yaitu *KineMasker*. Adapun langkah-langkah dalam menggunakan *KineMasker* adalah sebagai berikut:

- 1) Jika ingin memulai untuk mengedit video, pilih *empty project* atau proyek kosong
- 2) Tambahkan media yang diinginkan
- 3) Kemudian atur kecepatan video sesuai dengan kebutuhan durasi atau sesuai dengan keinginan masing-masing, kita bisa mengaturnya dengan menekan bagian video yang akan dipercepat atau diperlambat, lalu pilih opsi *speed control* atau control kecepatan pada menu bagian kanan
- 4) Potong bagian video yang tidak diperlukan dengan cara menekan bagianvideo yang ingin dipotong kemudian pilih opsi yang bergambar



gunting pada menu sebelah kanan, kemudian potong bagian video yang diinginkan dengan menggeser garis untuk menggunting

- 5) Tambahkan music atau nada-nada dengan cara menekan tombol psi yang berlogo music pada menu sebelah kanan
- 6) Jika ingin memotong suatu bagian musik, lakukan hal yang sama seperti langkah untuk pemotongan video
- 7) Jika ingin membuang sebagian video atau lagu secara keseluruhan yang harus dilakukan adalah menekan video atau lagu yang ingin dibuang kemudian pilih opsi yang bergambar sampah pada menu sebelah kiri
- 8) Tambahkan *background* atau sampul pada awal atau akhir video dengan cara memilih opsi media dan tambahkan *background* kemudian pilih sampul yang disukai
- 9) jika ingin menambahkan tulisan-tulisan atau kata-kata, yang harus dilakukan adalah memilih opsi *layer* atau lapisan pada menu sebelah kanan, kemudia ketik tulisan yang diinginkan
- 10) jika ingin mengubah *font* atau gaya tulisan, yang harus dilakukan adalah menekan tulisan kemudian pilih opsi gaya tulisan dan warna pada menu sebelah kanan.

Penjelasan serta fungsi mengenai menu dan ikon-ikon yang terdapat pada aplikasi KineMaster dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 2.1. Menu pada Aplikasi KineMaster**

Penjelasan dari gambar 2.1 adalah sebagai berikut:

- 1) Nomor 1 berfungsi untuk menambahkan media seperti video atau foto
- 2) Nomor 2 berfungsi untuk menambahkan musik
- 3) Nomor 3 berfungsi untuk menambahkan audio rekaman
- 4) Nomor 4 berfungsi untuk menambahkan lapisan berupa teks, gambar, stiker dan *hand writing*.
- 5) Nomor 5 berfungsi untuk preview video yang belum disimpan
- 6) Nomor 6 menu umum dalam pengeditan
- 7) Nomor 7 lokasi tampilan video yang diedit
- 8) Nomor 8 tempat pengeditan video
- 9) Nomor 9 berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan video yang telah di edit.

## 6. Validitas

Validitas merupakan kegiatan untuk menilai apakah produk yang telah dirancang sudah layak atau belum untuk diterapkan. Artinya, untuk menentukan suatu produk seperti video pembelajaran yang dikembangkan, sebelum diterapkan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh validator untuk melihat apakah video pembelajaran yang dikembangkan sudah layak atau belum untuk diterapkan. Validasi merupakan suatu proses kegiatan untuk

menilai apakah rancangan produk valid atau tidak untuk digunakan, apakah metode baru lebih efektif daripada metode yang lama (Sugiono, 2007: 302). Jadi validitas adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk melihat dan menilai apakah produk yang telah dirancang bisa diterapkan dilapangan atau tidak. Validitas terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

a. Validitas Isi

Validitas isi adalah validitas yang diperoleh setelah dilakukan penganalisisan, penelusuran atau pengujian terhadap isi yang terkandung dalam produk. (Anas, 2007:163)

b. Validitas Konstruk

Konstruk adalah konsep yang dapat di observasi dan dapat di ukur (Arifin, 2009: 257). Validitas konstruk sering disebut validitas logis.

c. Validitas Muka

Validitas ini menggunakan kriteria yang sangat sederhana, karna hanya melihat dari sisi muka atau tampilan dari produk itu sendiri (Arifin, 2009: 248). Jika suatu produk secara sepintas telah dianggap bagus penampilannya maka dapat dikatakan produk tersebut memenuhi syarat validitas muka.

Validitas adalah suatu alat ukur yang dapat mengukur apa yang hendak diukur dengan tepat. Validitas digunakan untuk mengukur kelayakan suatu produk atau tidak dalam penggunaannya.

Secara khusus BSNP (2013) mengungkapkan kriteria mutu (standar) suatu produk dianggap layak sebagai bahan pelajaran, yaitu:

- a. Kelayakan isi/materi
- b. Kelayakan penyajian
- c. Kelayakan bahasa
- d. Kelayakan kegrafikan (pusat kurikulum dan pembukuan, 2013)

Kriteria mutu kelayaan suatu produk dapat dilihat dari:

a. Kelayakan Isi

Beberapa aspek komponen dari kelayakan isi/materi yaitu:

1) Cakupan Materi

Butir-butir yang harus dipenuhi yaitu:

- a) Kelengkapan materi, yaitu materi yang disajikan minimal mendukung pencapaian tujuan seluruh kompetensi dasar.
- b) Keluasan materi, yaitu materi yang disajikan menjabarkan substansi minimal (konsep, prinsip, prosedur, teori dan fakta).
- c) Kedalaman materi, yaitu uraian materi merefleksikan kompetensi dengan kecakapan hidup yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa untuk mendukung pencapaian kompetensi dasar.

2) Keakuratan Materi

Butir-butir yang harus dipenuhi yaitu:

- a) Keakuratan konsep, yaitu konsep disajikan secara benar dan tepat.
- b) Keakuratan prosedur, yaitu materi yang disajikan menjelaskan kebutuhan jenis bahan, alat dan langkah-langkah kerja secara runtut dan benar sesuai dengan prinsip keselamatan kerja dan prinsip kesehatan sesuai disertai dengan ilustrasi yang tepat.
- c) Keakuratan ilustrasi, yaitu ilustrasi dalam bentuk narasi atau gambar/foto/symbol serta bentuk ilustrasi yang lainnya benar dan tepat sesuai tingkat perkembangan siswa.
- d) Keakuratan fakta, yaitu fakta yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan membangun pemahaman yang benar tentang konsep

### 3) Relevansi

Butir-butir yang harus dipenuhi yaitu:

- a) Sesuai dengan perkembangan siswa, yaitu materi sesuai dengan perkembangan emosi, intelektual, fisik, perseptual, sosial dan kreatifitas subjek pembelajaran.
- b) Sesuai dengan teori pendidikan/pembelajaran, yaitu uraian materi memiliki landasan teori pendidikan/pembelajaran/
- c) Sesuai dengan nilai sosial budaya, tidak bisa gender dan peka terhadap isu SARA, yaitu tidak bertentangan dengan isu norma, etika budaya lokal serta menghindari hal yang dapat menimbulkan konflik bernuansa SARA.
- d) Sesuai dengan kondisi kekinian, yaitu informasi yang disajikan bersifat actual dan mengacu pada rujukan terbaru.

### b. Kelayakan Penyajian

Aspek ini terdiri dari beberapa komponen, yaitu:

#### 1) Kelengkapan Sajian

Butir-butir yang harus dipenuhi yaitu:

- a) Bagian pendahuluan, yaitu kelengkapan bagian awal meliputi: sampul, daftar isi, daftar tampilan, pendahuluan berisi petunjuk belajar, kompetensi, dan tujuan yang akan dicapai.
- b) Bagian inti, yaitu kelengkapan bagian inti meliputi: uraian bab, ringkasan bab, ilustrasi (gambar), latihan dan evaluasi atau refleksi.
- c) Bagian akhir, yaitu kelengkapan bagian akhir meliputi: daftar pustaka dan lampiran.

## 2) Penyajian Informasi

Butir-butir yang harus dipenuhi, yaitu:

- a) Keruntutan, yaitu uraian bersifat sistematis
- b) Kekoherenan, yaitu informasi yang disajikan memiliki keutuhan makna (saling mengikat sebagai satu kesatuan).
- c) Kekonsistenan, yaitu kekonsistenan dalam penggunaan istilah, dan penjelasan lainnya.
- d) Keseimbangan, yaitu banyaknya uraian materi bersifat proporsional (adanya keseimbangan).

## 3) Penyajian Pembelajaran

Butir-butir yang harus dipenuhi, yaitu:

- a) Berpusat pada siswa, yaitu penyajian materi menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran.
- b) Mendorong eksplorasi, yaitu menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.
- c) Mengembangkan pengalaman, yaitu memperoleh pengetahuan, sikap, nilai, dan pengalaman sehari-hari.
- d) Memacu kreativitas, yaitu memacu peserta didik untuk mengembangkan keunikan gagasan.
- e) Memuat evaluasi kompetensi, yaitu memuat penilaian terhadap pencapaian kompetensi (tidak sekedar penilaian kognitif).

## c. Kelayakan Bahasa

Aspek ini terdiri dari beberapa komponen yaitu:

### 1) Sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia baku

Butir-butir yang harus dipenuhi, yaitu:

- a) Ketepatan tata bahasa, yaitu kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada tata bahasa Indonesia yang baik dan benar.

- b) Ketepatan ejaan (EYD), yaitu ejaan yang digunakan pada pedoman ejaan yang disempurnakan.
- 2) Sesuai dengan perkembangan siswa
- Butir-butir yang harus dipenuhi, yaitu:
- a) Sesuai dengan perkembangan berpikir siswa yaitu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep, menunjukkan contoh, dan memberikan tugas, sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif (berpikir siswa).
  - b) Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep, menunjukkan contoh dan memberikan tugas sesuai dengan perkembangan siswa
- d. Kelayakan Kegrafikan
- 1) Ukuran
- Butir-butir yang harus dipenuhi yaitu:
- a) Kesesuaian ukuran dengan standar.
  - b) Kesesuaian ukuran dengan materi.
- 2) Desain cover
- Butir-butir yang harus dipenuhi yaitu:
- a) Penampilan unsur tata letak yang konsisten (sesuai pola).
  - b) Menampilkan pusat pandang yang baik.
  - c) Memiliki kekontrasan yang baik
- 3) Desain isi
- Butir-butir yang harus dipenuhi yaitu :
- a) Kekonsistenan tata letak
  - b) Penampilan yang menarik
  - c) Kekontrasan yang baik
  - d) Keserasian warna, tulisan, dan gambar

Jadi, jenis validitas yang digunakan pada video berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa untuk melihat apakah kriteria mutu (standar) berdasarkan BSNP sudah ada pada video atau belum. Kriteria mutu (standar) suatu produk berdasarkan BSNP tersebut antara lain:

- a. Kelayakan isi / materi
- b. Kelayakan penyajian
- c. Kelayakan bahasa
- d. Kelayakan kegrafikan

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan diuji menggunakan tiga validitas, sedangkan untuk menguji angket respon dan RPP digunakan dua validitas yaitu validitas isi dan validitas muka.

- a. Validitas Isi (*content validity*)

Validitas isi yang dimaksud pada video untuk pemahaman konsep matematis siswa meliputi :

- 1) Ketetapan, yaitu kesesuaian video untuk pemahaman konsep matematis siswa dengan materi pembelajaran dan teori, dimana materi yang dimuat dalam video sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang harus dicapai. Sedangkan teori, apakah video yang dikembangkan sesuai dengan teori-teori yang ada (tidak imajinasi pembuat video), dan materi yang dimuat sesuai dengan buku sumber yang relevan.
- 2) Kepentingan, yaitu kesesuaian video untuk pemahaman konsep dengan tujuan video dikembangkan yang mengacu pada kurikulum 2013, materi yang dimuat dalam video sudah sesuai dengan tujuan dan indikator pembelajaran.
- 3) Kelengkapan, yaitu kesesuaian video untuk pemahaman konsep matematis siswa dengan lingkungan dan fasilitas pendukung,



dimana video yang dikembangkan sesuai dengan lingkungan peserta didik sebagai pengguna, fasilitas yang menunjang untuk digunakannya video pembelajaran.

- 4) Minat/perhatian, yaitu kesesuaian video untuk pemahaman konsep matematis siswa dengan identifikasi masalah, dimana video pembelajaran yang dikembangkan dapat menimbulkan minat belajar matematika siswa, video yang dikembangkan dapat memotivasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.
- 5) Kesesuaian dengan situasi siswa, yaitu kesesuaian video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa dengan karakteristik pembelajaran atau siswa, dimana video pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa sebagai pengguna yaitu siswa MTsN, video pembelajaran matematika yang dikembangkan telah sesuai dengan karakteristik video pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep matematis siswa pada kajian teoritis, media yang dikembangkan telah memuat latihan-latihan soal yang memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret.
- 6) Sesuai dengan perkembangan siswa.  
Pada video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa yang dikembangkan, dimana video yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan berpikir siswa, yaitu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep, menunjukkan contoh, dan memberikan tugas, sesuai dengan perkembangan kognitif (berpikir) siswa.

b. Validitas konstruk (*construct validity*)

Validitas konstruk yang dimaksud pada video untuk pemahaman konsep matematis siswa meliputi :

- 1) Keterbacaan, maksudnya pada video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa dimana video pembelajaran matematika yang dikembangkan menggunakan kalimat yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami. Selain itu, video pembelajaran matematika yang dikembangkan memiliki tata urutan pembelajaran yang sistematis.
- 2) Mudah digunakan, maksudnya pada video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa yang dikembangkan sesuai dan mudah dipahami oleh siswa SMP sebagai pengguna (*akses/access*).
- 3) Kualitas tampilan/tayangan, maksudnya pada video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa yang dikembangkan dapat menciptakan interaksi dua arah yaitu antara pengguna video tersebut (*interactivity*), video yang dikembangkan memiliki daya saing terhadap video pembelajaran lain (*novelty/kebaruan*).
- 4) Kualitas penanganan jawaban, maksudnya pada video untuk pemahaman konsep matematis siswa yang dikembangkan dapat mengevaluasi hasil latihan siswa.

c. Validitas muka (*face validity*)

Validitas muka dari suatu video pembelajaran adalah dengan penggunaan bahasa yang sesuai dengan EYD (ejaan yang disempurnakan) dan tingkat kemampuan perkembangan siswa.

Validitas muka yang dimaksud pada video ini untuk pemahaman konsep matematis siswa indikatornya yaitu :

- 1) Ketepatan tata bahasa

Pada video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa yang dikembangkan digunakan untuk menyampaikan pesan, mengacu pada tata bahasa Indonesia yang baik dan benar.

2) Ketepatan ejaan (sesuai EYD)

Pada video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa yang dikembangkan sesuai dengan ejaan yang digunakan pada pedoman ejaan yang disempurnakan.

Validitas ini dilakukan dengan menghadirkan para pakar/ahli untuk melihat kevalidan produk yang dirancang. Setiap pakar diminta untuk menilai produk tersebut, sehingga dapat diketahui kelemahan atau kekurangan dari produk yang dibuat (Sugiyono, 2007: 414). Validator diminta untuk menilai video pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep matematis siswa yang telah dirancang.

(Margono, 2007: 186) mengatakan Instrumen dapat dikatakan valid untuk mengukur tujuan yang satu, tapi tidak valid untuk tujuan yang lain. Maksudnya yaitu suatu produk yang telah dikembangkan sudah valid untuk mengukur suatu tujuan tertentu, tapi jika produk tersebut digunakan untuk tujuan yang lain belum tentu produk tersebut bisa dikatakan valid.

Video pembelajaran untuk pemahaman konsep matematis siswa yang peneliti kembangkan bertujuan untuk mengetahui validitas dan praktikalitas video pembelajaran matematika untuk siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota. Jika video pembelajaran valid untuk siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota, belum tentu video tersebut juga valid untuk siswa SMP sederajat disekolah yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan siswa di sekolah yang satu belum tentu sama dengan kebutuhan siswa di sekolah yang lain.

## 7. Praktikalitas

Kepraktisan adalah kemudahan yang didapatkan dalam menggunakan sebuah produk dilihat dari segi waktu, biaya, kemudahan dalam penyusunan (Ngalim, 2008: 137). Kepraktisan diartikan juga sebagai kemudahan dalam penyelenggaraan, membuat instrumen, dan dalam pemeriksaan atau penentuan keputusan yang objektif, sehingga keputusan tidak meragukan. Kumala dkk (2016: 186) mengatakan bahwa produk yang dikembangkan dapat dikatakan praktis jika para ahli dan praktisi menyatakan secara teoritis bahwa produk dapat diterapkan di lapangan dan tingkat keterlaksanaan produk termasuk kategori baik. Praktikalitas suatu produk merupakan keterpakaian suatu produk dengan baik di lapangan, dimana pada penelitian ini produk yang digunakan adalah Video Pembelajaran yang merupakan bagian dari media pembelajaran.

Sejalan dengan hal tersebut, (Arifin, 2009: 264) mengatakan, kepraktisan diartikan sebagai kemudahan dalam penyelenggaraan, membuat instrumen, dan dalam pemeriksaan atau penentuan keputusan yang objektif, sehingga keputusan tidak menjadi biasa dan meragukan. Kepraktisan dihubungkan juga dengan efisien dan efektivitas waktu dan dana. Sejalan dengan pendapat Arifin tersebut, (Purwanto, 2008: 137) juga menyatakan kepraktisan adalah suatu kualitas yang menunjukkan kemungkinan dapat dijalkannya suatu kegunaan umum dari suatu teknik penilaian dengan mendasarkannya pada biaya, waktu, kemudahan penyusunan dan penskoran serta penginterpretasikan hasilnya.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kepraktisan merupakan suatu kemudahan dalam menggunakan suatu produk dari segi waktu, biaya serta dalam penggunaannya.

Dalam penelitian pengembangan, video yang dikembangkan dikatakan praktis jika dari segi biaya, waktu serta kemudahan dalam video

termasuk kedalam kategori praktis. Adapun aspek praktis menurut Rika Mona Sari (2015 : 2) adalah dilihat dari :

- a. Minat siswa dan tampilan video
- b. Proses penggunaan video
- c. Pemahaman konsep dan materi
- d. Waktu

**Tabel 2.1. Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa**

Kategori	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	0
Setuju (S)	3	1
Kurang Setuju (KS)	2	2
Tidak Setuju (TS)	1	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	4

(Sumber: Sugiyono dalam (Wulandari et al., 2019: 83)

## 8. Efektivitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) efektifitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan, dalam hal ini efektivitas dapat dilihat dari tercapai tidaknya tujuan yang telah direncanakan ( Satria, 2005)

Efektifitas dapat juga diartikan dengan patokan yang digunakan sebagai alat ukur untuk melihat keberhasilan dalam mencapai tujuan. Efektifitas secara umum yaitu sejauh mana suatu tujuan yang telah ditetapkan tercapai. Berdasarkan pendapat (Herlina, 2009: 161) bahwa syarat efektifitas yaitu peserta didik tuntas belajar secara klasikal. Jika peserta didik mendapatkan nilai sama atau diatas KKM, maka peserta didik tersebut tuntas. Oleh karena itu, suatu vidio dapat dikatakan efektif atau tidak dengan dua cara antara lain sebagai berikut:

a. Respon siswa positif dalam menggunakan video pembelajaran

Respon siswa terhadap pembelajaran dikelompokkan pada kategori sangat positif, positif, kurang positif dan tidak positif. Untuk mengetahui kriteria efektivitas respon siswa terhadap pembelajaran dilakukan dengan mengelompokkan untuk setiap indikator. Respon siswa dikatakan positif jika persentase setiap indikator berada dalam kategori senang, baru, berminat lebih besar atau sama dengan 70% (Herlina, 2003: 48)

Menurut Sutrisno (2016:10) respon siswa dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu respon positif dan respon negative. Senang, iya, jelas, menarik merupakan jawaban dari respon positif sedangkan untuk jawaban tidak senang, tidak perlu, tidak jelas dan tidak merupakan jawaban dari respon negative. Setelah peserta didik mengisi angket respon yang telah dibagikan, maka didapatkanlah hasil angket respon siswa. Dikatakan efektif apabila persentase respon positif siswa  $\geq 50\%$  dan termasuk kedalam kategori positif atau sangat positif. (Saadah, 2018: 33)

Adapun indikator angket respon siswa antara lain:

- 1) Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika
- 2) Respon siswa terhadap cara guru mengajar
- 3) Respon siswa terhadap cara belajar matematika
- 4) Respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan model pembelajaran
- 5) Sikap siswa terhadap matematika setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran (Sutrisno, 2016: 11)

b. Hasil belajar siswa secara klasikal

Instrumen yang peneliti gunakan untuk mengetahui efektifitas kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam video pembelajaran berbasis CORE ini yaitu dengan memberikan tes uji coba untuk melihat ketuntasan secara klasikal. Tes digunakan untuk melihat keefektivitasan video pembelajaran yang dikembangkan. Tes ini akan diberikan kepada siswa setelah melihat video pembelajaran, sehingga peneliti dapat melihat ketuntasan klasikal dari seluruh siswa. Apabila rata-rata skor tes hasil belajar siswa memenuhi ketuntasan yang klasikal, yaitu jika jumlah siswa yang tuntas belajarnya  $\geq 80\%$  dari seluruh siswa siswa yang ada di dalam kelas (Winarso dan Yulianti, 2017).

**B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang peneliti lakukan ini relevan dengan:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ketut Agustini dan Jero Gede Ngarti dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D”. Dimana hasil penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa dengan adanya penggunaan media pembelajaran ini lebih efektif dan meningkatkan minat siswa untuk belajar pada mata pelajaran menggabungkan audio ke dalam sajian multimedia di SMK Negeri 2 Kintamani dimana hasil yang diperoleh dari uji coba tersebut adalah hasil uji coba perorangan mendapatkan perolehan rerata 92,61% dengan table konversi (dengan kategori sangat layak), hasil uji coba kelompok kecil mendapatkan perolehan rerata 90,02% dengan table konversi (kategori sangat layak) dan hasil uji coba lapangan mendapatkan perolehan rerata 91, 47%, dengan table konversi (dengan kategori sangat layak). Yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu penelitian peneliti yaitu mengembangkan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa sedangkan yang dilakukan oleh Ketut Agustini

dan Jero Gede Ngarti adalah pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model R&D.

2. Penelitian yang dilakukan oleh A.M.Irvan Taufan Asfar dan Aspikal “Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis *Connecting Extending Review (CER)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika”. Dimana hasil penelitian yang dilakukan yaitu pengembangan model pembelajaran ini menggunakan desain penelitian pengembangan (Iresearch and development) dan diperoleh hasil peningkatan kemampuan penalaran matematika rata-rata mencapai 57% dengan *effect size* model pembelajaran CER rata-rata sebesar 86,24%, hal ini menunjukkan penerapan model pembelajaran CER mempunyai dampak yang baik terhadap kemampuan penalaran matematika siswa. Yang menjadi perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu video pembelajaran yang dibuat diharapkan mempunyai dampak yang baik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research dan Development*). Menurut Sugiono dalam (Melindawati, 2016 : 5) penelitian pengembangan adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk menguji keefektifan sebuah product serta untuk menghasilkan sebuah product. Product yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa.

#### **B. Model Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan model penelitian 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan et al. Model pengembangan 4-D terdiri atas empat tahap yaitu: (L. Lestari et al., 2018 : 171-172)

##### 1. Tahap pendefinisian (*define*)

Tujuan tahapan ini adalah menetapkan dan mendefinisikan bentuk video pembelajaran yang dibuat. Dalam menentukan dan menetapkan bentuk video pembelajaran diawali dengan analisis kebutuhan dari video yang dikembangkan.

##### 2. Tahap perancangan (*design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototipe video pembelajaran. Tahap ini terdiri dari pembuatan plot video pembelajaran.

##### 3. Tahap pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah di revisi berdasarkan masukan dari para pakar, dalam tahap ini terdapat tiga langkah yaitu: validasi perangkat oleh pakar, simulasi atau kegiatan mengoperasionalkan rencana pembelajaran dan uji coba terbatas pada siswa.

#### 4. Tahap pendesiminasian (*dessaminate*)

Pada penelitian ini, tahap disseminate tidak dilakukan karena alasan finansial berupa keterbatasan biaya, selain itu pembuatan video pembelajaran dilakukan oleh perorangan yang bukan tim.

Rancangan yang dikemukakan oleh Thiagarajan et al ada 4 tahap. Namun dikarenakan waktu yang terbatas, biaya dan tenaga, maka rancangan yang peneliti lakukan terdiri dari tiga tahap yaitu *define* (tahap pendefenisian), *design* (tahap perancangan), dan *develop* (tahap pengembangan).

### C. Prosedur Penelitian

Berdasarkan model pengembangan di atas, maka prosedur penelitian ini terdiri dari tiga fase, yaitu:

#### 1. Tahap Pendefenisian (*define*)

Untuk memperoleh informasi atau gambaran tentang keadaan lingkungan belajar disekolah merupakan tujuan dari tahap pendefenisian ini. Langkah langkah pada tahap ini antara lain sebagai berikut:

##### a. Analisis awal

Pada tahap ini yaitu melakukan wawancara dengan guru yang bertujuan untuk mengetahui masala yang sedang dihadapi oleh guru dalam pembelajaran. Masala tersebut berupa sumber belajar, aktivitas peserta didik, hasil belajar serta media belajar.

##### b. Analisis siswa

Dilakukan dengan mengamati karakter siswa tentang bagaimana tingkah laku, gaya belajar, bakat dan minat belajar siswa dan juga mewawancarai siswa. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh siswa dalam belajar.

c. Analisis tugas

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi tugas-tugas utama yang dilakukan oleh siswa. Analisis tugas ini terdiri dari analisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).

d. Analisis konsep

Analisis dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis sumber belajar apakah sumber belajar sudah sesuai dengan tujuan serta sesuai dengan kebutuhan siswa dan juga silabus.

e. Meninjau literatur tentang video pembelajaran

Bertujuan untuk mengetahui format video pembelajaran agar produk yang diciptakan dapat dikembangkan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa..

2. Tahap Perancangan (*design*)

Tahap perancangan ini digunakan untuk merancang video pembelajaran berbasis CORE. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

- a. Merancang video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota
- b. Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Merancang instrument penelitian yang terdiri dari:
  - 1) Lembar validasi video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa
  - 2) Lembar validasi RPP
  - 3) Lembar angket respon dan lembar validasi angket respon
  - 4) Lembar validasi soal dan instrument tes.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Setelah prototip selesai dirancang dilanjutkan dengan tahap validitas, praktikalitas dan efektifitas.

Berikut uraian masing-masing tahap:

a. Tahap Validasi

Adapun indikator validnya produk pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kelayakan isi/materi, terdiri dari kecakupan materi, keakuratan dan relevansi
- 2) Kelayakan penyajian, terdiri dari kelengkapan sajian, penyajian informasi dan penyajian pembelajaran
- 3) Kelayakan bahasa, terdiri dari sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan sesuai dengan perkembangan siswa
- 4) Kelayakan kegrafikan, terdiri dari ukuran fisik, desain sampul dan desain isi

Pada tahap ini melakukan diskusi dengan validator tentang Video pembelajaran. Kegiatan validasi yaitu validator melakukan pengisian lembar validasi pengisian lembar validasi video pembelajaran. Adapun aspek-aspek validasi yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Komponen Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE**

<b>Komponen</b>	<b>Sub Komponen</b>	<b>Butir</b>
A. Kelayakan Isi/Materi	1. Kecakupan Materi	a. Kelengkapan Materi b. Keluasan Materi c. Kedalaman Materi
	2. keakuratan	a. Keakuratan Konsep b. Keakuratan Prosedur c. Keakuratan Ilustrasi d. Keakuratan Fakta
B. Kelayakan Penyajian	1. Kelengkapan Sajian 2. Penyajian Informasi 3. Penyajian Pembelajaran	a. Keruntunan b. Kekoherenan c. Kekonsistenan d. keseimbangan
C. Kelayakan Bahasa	1. Sesuai dengan bahasa Indonesia	a. Ketepatan tata bahasa b. Ketepatan ejaan
	2. Sesuai dengan perkembangan	a. Sesuai dengan perkembangan

	siswa	berpikir siswa. b. Bahasa yang digunakan untuk menjelaskan konsep.
D. Kelayakan Kefrafikan	a. Ukuran fisik video	
	b. Desain sampul video	a. Tata letak sampul b. Huruf yang digunakan jelas. c. Ilustrasi
	c. Desain isi video	a. Kekonsistenan tata letak b. Keserasian warna tulisan dengan gambar c. Jenis dan ukuran huruf yang mudah dibaca

#### b. Tahap Praktikalitas

Tahap ini yaitu melakukan ujicoba terbatas pada satu kelas yaitu kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota. tujuan dilakukan ujicoba ini yaitu untuk melihat ketepakaian atau praktikalitas video dalaam pembellajaran. Adapun komponen yan bisa dilihatt pada tahap praktikalitas ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Komponen Praktikalitas Video Pembelajaran Berbasis CORE**

No	Komponen	Instrumen
1	Memiliki tampilan video pembelajaran yang menarik	Angket respon siswa
2	Membangkitkan daya pikir karna tersedia gambar, animasi dan suara yang menanmbah motivasi siswa dalam belajar	
3	Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran mudah dipahami	
4	Video pembelajaran berbasis CORE membantu siswa dalam memahami konsep yang dipelajari	
5	Video pembelajaran berbasis CORE menambah motivasi untuk belajar	

Untuk melihat kepraktisan video pembelajaran yang dikembangkan, hal ini dapat diketahui melalui angket yang diisi oleh siswa. Berikut adalah indikator angket yang digunakan:

- 1) Memiliki penampilan yang menarik
- 2) Memicu daya pikir karna tersedia gambar, suara dan animasi yang menambah motivasi dalam belajar
- 3) Menyajikan materi Relasi dengan lebih jelas
- 4) Membantu siswa memahami konsep pembelajaran
- 5) Bahasa yang digunakan mudah dipahami
- 6) Mudah dijalankan atau di operasikan
- 7) Informasi yang diterima melalui video pembelajaran jelas
- 8) Video pembelajaran dapat melibatkan alat indra dalam proses pembelajaran
- 9) Video pembelajaran dapat digunakan berulang kali
- 10) Dapat belajar mandiri tanpa guru

c. Tahap Efektivitas

Yang dilakukan pada tahap ini yaitu menerapkan pada kelas VIII.5 MTsN Dua Kabupaten Lima Puluh Kota dengan tujuan untuk mengetahui apakah vidio pembelajaran yang telah dirancang efektif dengan memberikan tes serta siswa mengisi angket respon siswa terhadap vidiopembelajaran.

Menurut Yamasari (2010) dalam (Zulkarnain & Jatmikowati, 2018: 51) video pembelajaran matematika yang dikembangkan efektif jika memenuhi dua indikator, yaitu sebagai berikut:

- 1) Rata-rata nilai siswa dari tes hasil belajar yang diperoleh tuntas atau mencapai KKM yang ditetapkan sekolah. Video pembelajaran dikatakan efektif jika yang tuntas lebih besar atau sama dengan 80% dari seluruh subyek uji coba.

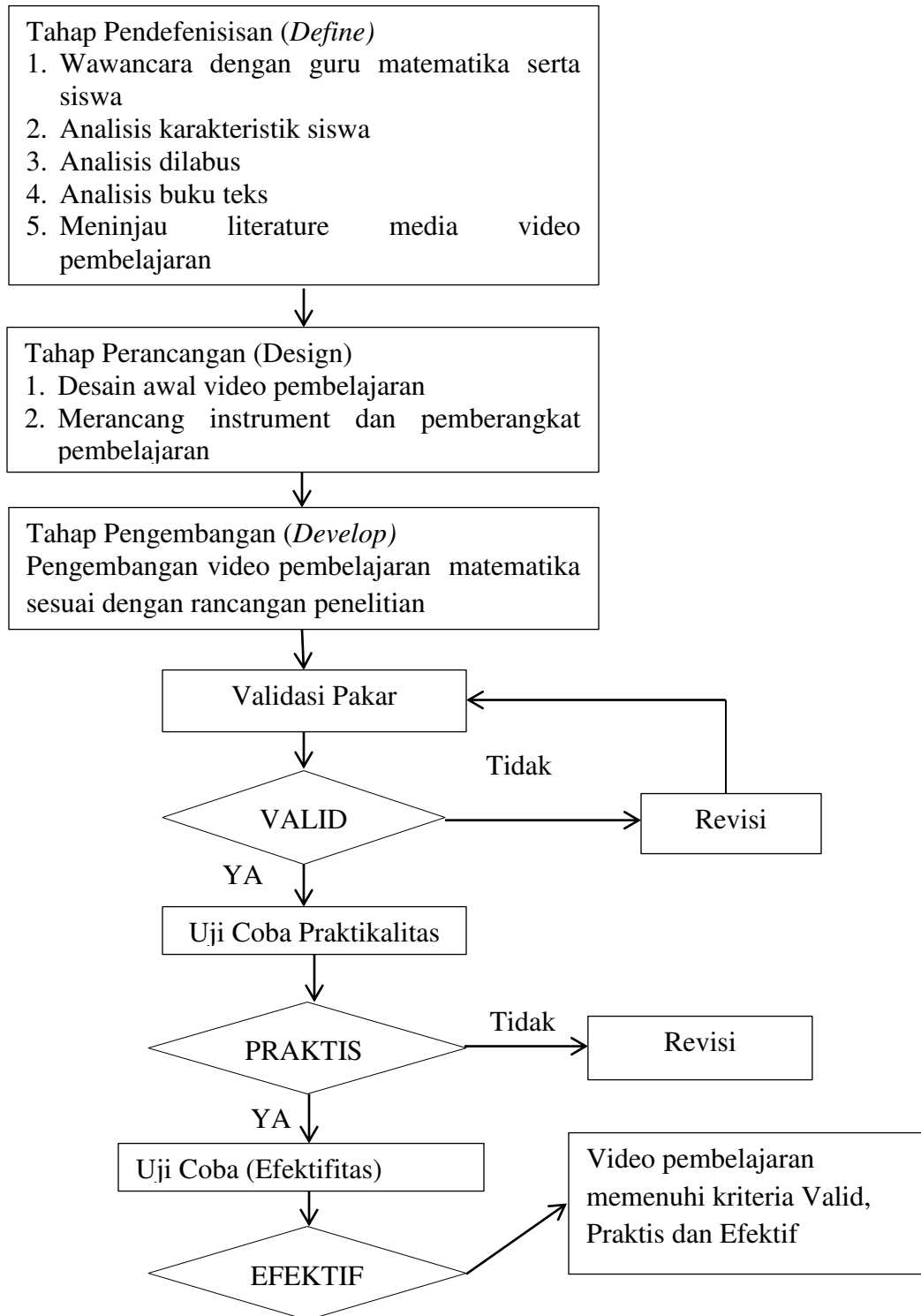
2) Dari hasil angket yang diberikan oleh peserta didik, peserta didik memberikan respon positif.

Untuk menguji efektifitas dari video, berikut adalah komponen yang akan digunakan:

**Tabel 3.3. Komponen Efektifitas Video Pembelajaran Berbasis CORE**

<b>Komponen</b>	<b>Sub Komponen</b>
1. Pembelajaran	a. Merasa Senang b. Termotivasi c. Merespon
2. Pemahaman Materi	Membantu siswa dalam belajar dan memahami materi
3. Video pembelajaran matematika pemahaman konsep matematis siswa berbasis CORE kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota	a. Tampilan Gambar b. Kemudahan Penggunaan

Untuk lebih jelasnya prosedur penelitian yang dilaksanakan pada penelitian ini digambarkan dalam skema prosedur penelitian berikut:



**Gambar 3.1. Prosedur atau Alur Pengembangan**



#### D. Subjek Uji Coba

Ujicoba dilakukan pada kelas VIII.4, sedangkan untuk penelitian dilakukan pada kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota 2020/2021 semester dua.

#### E. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu validasi materi dan validasi ahli media tentang kelayakan produk yang dikembangkan yaitu Vidio Pembelajaran berbasis *CORE*, validasi RPP, angket respon siswa (praktikalitas), angket respon siswa (efektivitas), aktivitas siswa saat pembelajaran untuk melihat efektivitas.

#### F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Lembar Validasi

Untuk mengetahui valid atau tidaknya vidio pembelajaran yang dikembangkan, maka digunakan lembar validasi. Pada penelitian ini terdapat 3 validator, diantaranya 2 orang dosen IAIN Batusangkar dan 1 orang guru matematika di MTsN Dua Lima Puluh Kota. Beliau adalah Ibu Nola Nari, S.Si, M.Pd, Ibu Hitdayaturahmi, S.Pd., M.Si dan Ibu Gusvo Mery, S.Pd.

Berikut adalah lembar validasi yang digunakan anatara lain sebagai berikut:

- a. Lembar validasi video pembelajaran berbasis *CORE* untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota

Lembar validasi video ini berisi tentang komponen komponen sebagaimana yang telah peneliti sebutkan dalam tabel 3.1 dan setiap komponen dikembangkn kedalam beberapa pernyataan sebagaimana yang terdapat dalam **Lampiran II halaman 110**. Dalam lembar validasi ini menggunakn skala likert dimana rentang penilaiannya yaitu 0 sampai

4. Untuk melihat apakah video pembelajaran berbasis CORE ini sudah valid atau belum, maka bisa dilihat dari lembar validasi yang telah dibagikan kepada 3 orang validator dan di isi oleh 3 orang validator.

- b. Lembar validasi angket respon siswa terhadap video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa (praktikalitas)

Tujuan dari lembar validasi angket respon siswa ini yaitu untuk melihat kevalidan angket yang telah dirancang. Lembar validasi dibagikan dan di isi oleh 3 orang validator. Untuk rentang penilaiannya menggunakan skala likert. Untuk melihat hasil validasi angket respon siswa (praktikalitas) secara keseluruhan terdapat dalam **Lampiran VIII hal 142**. Berikut adalah hasil validasi angket respon siswa (praktikalitas) secara garis besar:

**Tabel 3.4. Data Hasil Validasi Angket respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE**

No	Pernyataan	Validator			Jumlah	Skor Maksimal	%	Kategori
		1	2	3				
1	1	3	3	3	9	12	75	Valid
2	2	4	6	6	16	24	66,67	Valid
3	3	4	6	6	16	24	66,67	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>11</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>41</b>	<b>60</b>	<b>69,67</b>	<b>Valid</b>

Dari tabel 3.4 di atas, dapat dinyatakan bahwa angket tersebut termasuk kategori valid dan sudah layak untuk diberikan kepada siswa.

- c. Lembar validasi angket respon siswa terhadap pembelajaran (Efektivitas)

Tujuan dari lembar validasi ini yaitu untuk melihat kevalidan angket yang telah dirancang. Lembar validasi dibagikan dan di isi oleh 3 orang validator. Untuk rentang penilaiannya menggunakan skala likert. Untuk melihat hasil validasi angket respon siswa (efektivitas) secara

keseluruhan dapat dilihat pada **Lampiran XII halaman 152**. Berikut adalah hasil validasi angket respon siswa (praktikalitas) secara garis besar:

**Tabel 3.5. Data Hasil Validasi Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran (Efektivitas)**

No	Aspek Penilaian	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Ket
		1	2	3				
1	Validitas Isi	9	12	9	30	36	83,33	Sangat Valid
2	Validitas Muka	6	8	6	20	24	83,33	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>83,33</b>	<b>Sangat Valid</b>

Dari tabel 3.5 di atas, dapat dilihat bahwa hasil validasi angket respon siswa terhadap pembelajaran (Efektivitas) dapat dinyatakan bahwa angket respon siswa (Efektivitas) yang digunakan sudah valid. Angket yang telah dirancang tergolong sudah valid dan dapat digunakan.

d. Lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Untuk melihat apakah RPP yang telah dirancang valid atau tidak maka bisa dilihat dari lembar validasi RPP dimana lembar validasi ini diisi oleh 3 orang validator dengan penilaiannya menggunakan skala likert. Pada lembar validasi RPP ini, aspek yang dinilai yaitu format RPP, isi RPP serta bahasa yang digunakan. RPP yang telah dirancang terdapat pada **Lampiran XV halaman 157**. RPP didiskusikan dahulu dengan pembimbing dan 3 orang validator untuk melihat apakah RPP telah layak atau belum untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Secara lengkap hasil validasi RPP bisa dilihat **Lampiran XVI halaman 168**. Berikut adalah hasil validasi RPP secara garis besar:

**Tabel 3.6. Hasil Validasi RPP**

No	Aspek Penilaian	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validitas Isi	21	28	22	71	84	84,523	Sangat Valid
2	Validitas Muka	9	12	9	30	36	83,333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>101</b>	<b>120</b>	<b>83,928</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>15</b>	<b>25</b>	<b>15,5</b>	<b>50,5</b>	<b>60</b>		

Dari tabel 3.6 diatas menunjukkan bahwa RPP yang telah dirancang sudah tergolong valid dan bisa diterapkan dalam pembelajaran.

e. Lembar validasi soal tes pemahaman konsep matematis

Bertujuan untuk melihat apakah soal tes yang telah dirancang telah valid atau belum serta layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Sebelum soal tes diberikan kepada siswa, soal tes didiskusikan terlebih dahulu bersama pembimbing dan divalidasi oleh 3 orang validator. Tujuan diberikan tes soal kepada siswa adalah untuk melihat tingkat pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi relasi yang telah diberikan. Sebelum soal diterapkan dikelas eksperimen, soal di uji cobakan dulu kepada kelas yang telah mempelajari materi relasi. Disini peneliti menerapkannya pada kelas VIII.4. Hal ini dilakukan untuk mengetahui daya pembeda soal, reliabilitas soal, serta klasifikasi soal. Adapun saran dari validator yaitu Ibu Hitdayaturahmi, S.Pd., M.Pd. terhadap soal yang telah dirancang yaitu sebaiknya soal yang digunakan lebih variatif.

Untuk hasil validasi soal tes terdapat pada **Lampiran XXI halaman 186**. Berikut adalah tabel hasil validasi soal tes secara garis besar:

**Tabel 3.7. Hasil Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

No	Aspek Penilaian	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validasi Isi	12	12	12	36	36	75	Valid
2	Validitas Muka	12	12	14	38	44	79,1665	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>74</b>	<b>80</b>	<b>77,08325</b>	<b>Valid</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>40</b>		

Dari tabel 3.7 diatas membuktikan bahwa soal yang telah peneliti rancang tergolong valid dan bisa digunakan.

## 2. Angket

Instrument pengumpulan data yang peneliti lakukan untuk mengetahui praktikalitas dalam penelitian video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa yaitu dengan memberikan angket kepada siswa. Angket diberikan kepada siswa untuk melihat respon siswa. Angket respon siswa terbagi atas dua, yaitu:

### a. Angket Respon Siswa (Praktikalitas)

Penyusunan angket ini bertujuan untuk melihat respon siswa tentang mudahnya dalam menggunakan video pembelajaran berbasis CORE yang telah peneliti rancang. Sebelum dibagikan kepada siswa angket yang telah dirancang, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh validator.

Kepraktisan juga terkait dengan efisiensi serta efektifitas dana, serta waktu. Kepraktisan berarti memberikan kemudahan terhadap produk, baik dalam penyiapan, penggunaan, penanganan serta interpretasi atau dalam administrasi (Arifin, 2009: 264)

**Tabel 3.8 Pedoman Penskoran Angket Respon Siswa**

Kategori	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	0
Setuju (S)	3	1
Kurang Setuju (KS)	2	2
Tidak Setuju (TS)	1	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	4

(Sumber: Sugiyono dalam (Wulandari et al., 2019: 83)

b. Angket Respon Positif Siswa (Efektivitas)

Angket ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan video pembelajaran berbasis *CORE* yang telah dibuat. Sebelum dibagikan kepada siswa, angket yang telah dibuat divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Hasil angket peserta didik didapatkan setelah angket respon positif diisi oleh peserta didik. Dikatakan efektif jika respon positif siswa mencapai kualifikasi positif atau sangat positif dengan persentase  $\geq 50\%$ . (Saadah, 2018: 33)

### 3. Tes

Menurut Menurut Yamasari (2010) dalam (Zulkarnain & Jatmikowati, 2018: 55) produk dianggap efektif bila mempengaruhi pengguna, hal ini dapat diartikan melalui kegiatan yang membuahkan hasil yang memuaskan setelah diberi perlakuan. Pada kegiatan ini, dilakukan tes dimana tes ini digunakan untuk mendapatkan hasil apakah video pembelajaran yang sudah dibuat efektif atau belum. Adapun instrument keefektifan ini yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah menggunakan video pembelajaran materi relasi, sehingga bisa dilihat bagaimana tingkat pemahaman konsep matematis siswa. Bentuk soal yang diberikan kepada siswa yaitu soal esay materi relasi tentang soal-soal pemahaman konsep matematis siswa. Sebelum soal diuji cobakan dikelas eksperimen, soal terlebih dahulu diujicobakan dikelas lain yang telah

mempelajari materi relasi. Disini peneliti mengujicobakannya pada kelas VIII.4. Kisi-kisi soal yang akan diujikan terdapat padaa **Lampiran XVIII halaman 176.**

Setelah soal divalidasi, soal di uji cobakan pada kelas lain untuk mengetahui analisis butir soal, yaitu sebagai berikut:

a. Validitas Empiris

Menurut Arikunto kata empiris berarti pengalaman. Suatu instrumen bisa dinyatakan valid secara empiris jika telah diuji dari pengalaman (Arikunto, 2008: 81). Untuk menguji validitas alat ukur, dicari harga korelasi terlebih dahulu yaitu dengan perhitungan *product moment*.

Berikut adalah rumus koefisien *product moment* :

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

Keterangan:

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

$N$  = jumlah peserta tes

$X$  = skor butir soal

$Y$  = total skor (Riduwan, 2014 dalam (Zulmi et al., 2018 : 12)

Untuk menentukan kriteria derajat validitas, perhatikan tabel berikut:

**Tabel 3.9. Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Valid
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi	Valid
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang	Cukup Valid
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah	Tidak Valid
$r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Tidak Valid

(Sumber: Masyhud 2006 dalam (Reizal et al., 2020 : 57)

Berikut adalah hasil uji validitas butir soal tes, setelah uji coba tes dilakukan:

**Tabel 3.10. Hasil Validasi Butir Soal Setelah Dilakukan Uji Coba**

Nomor Soal	Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
1	0,74	Tinggi	Valid
2	0,71	Tinggi	Valid
3	0,9	Sangat Tinggi	Sangat Valid
4a	0,73	Tinggi	Valid
4b	0,78	Tinggi	Valid

Berdasarkan tabel 3.10 diatas, dapat dilihat bahwa 4 buah soal valid dan 1 buah soal sangat valid. Hasil perhitungan validitas butir soal secara lengkap dapat dilihat pada **Lampiran XX halaman 180**.

b. Reliabilitas Tes

Jika tes telah dilakukan beberapa kali dan memperoleh hasil yang sama, maka tes tersebut dapat dikatakan reliabel. Bentuk tes dalam penelitian ini yaitu tes esay. Rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas soal adalah rumus *Alpha* sebagai berikut: (Arikunto, 2008 dalam (Dewi et al., 2015 : 27)

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ dengan } \sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah variansiskor butir soal ke-i

$\sigma_t^2$  = variansi skor total

$n$  = banyak butir soal

**Tabel 3.11. Kriteria Koefisien Reliabilitas Soal**

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$r < 0,20$	Sangat Rendah

(Lestari, 2015: 206)

Setelah dilakukan ujicoba soal, didapatkan hasil reliabilitas tes 0,82 maka dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal tersebut termasuk



pada korelasi reliabilitas tinggi. Untuk lebih lengkap perhitungan reliabilitas bisa dilihat **Lampiran XXIII Halaman 194**.

c. Indeks Kesukaran Soal

Kurnia dan Mokhammad, (2015: 224) mengatakan indeks kesukaran adalah sebuah angka yang menentukan tingkat kesulitan sebuah soal. Indeks kesulitan dan daya pembeda saling berhubungan. Jika peserta didik yang berkemampuan rendah atau tinggi, bisa menjawab soal yang sangat mudah atau sangat sulit dengan benar, maka daya pembeda akan menjadi buruk. Oleh karena itu, sebuah soal dikatakan mempunyai indeks kesukaran yang baik apabila soal tidak terlalu terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Adapun rumus yang digunakan dalam menguji indeks kesukaran soal yaitu:

$$I_K = \frac{\bar{X}}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan:

$I_K$  = Indeks Kesukaran

$\bar{X}$  = Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

$SMI$  = Skor maksimum ideal

**Tabel 3.12. Kriteria Indeks Kesukaran Soal**

$I_K$	Interpretasi Indeks Kesukaran
$I_k = 0,00$	Terlalu Sukar
$0,00 < I_k \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < I_k \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < I_k < 1,00$	Mudah
$I_k = 1,00$	Terlalu Mudah

(Sumber : Daryanto dalam (Fatimah & Alfath, 2019 : 34)

Setelah uji coba tes dilakukan maka diperoleh indeks kesukaran soal pada tabel 3.13 sebagai berikut:

### 3.13. Hasil Indeks Kesukaran Soal

Nomor Soal	Skor Maksimal	$I_K$	Keterangan
1	20	85%	Mudah
2	20	60%	Sedang
3	20	60%	Sedang
4a	20	84%	Mudah
4b	20	46%	Sedang

Berdasarkan tabel 3.13 terlihat bahwa 2 soal tergolong mudah yaitu soal nomor 1 dan 4a. sedangkan 3 soal lainnya dikategorikan sedang yaitu soal nomor 2, 3 dan 4b. Untuk lebih jelasnya perhitungan indeks kesukaran soal dapat dilihat pada **Lampiran XXIV halaman 196.**

#### d. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda merupakan pengukuran sejauh mana sebuah soal bisa membedakan antara siswa yang telah memahami materi dengan siswa yang belum atau masih kurang dalam memahami materi sesuai dengan kriteria tertentu. Jika sebuah soal bisa membedakan antara siswa yang memahami materi dengan siswa yang kurang dalam memahami materi, maka koefisien daya pembeda sebuah soal semakin tinggi (Arifin, 2009: 273).

Menurut Zainul, daya pembeda dari sebuah butir soal yaitu seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut dapat membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi, siswa yang memiliki kemampuan sedang dan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Indeks daya pembeda dihitung atas dasar pembagian kelompok menjadi dua yaitu kelompok atas merupakan peserta tes dengan kemampuan tinggi dan kelompok bawah yaitu peserta tes yang berkemampuan rendah. Pembagian yang digunakan adalah 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah. (Sudijono 2012 dalam (Azmi, 2019 : 103)

Untuk mengetahui daya pembeda soal berbentuk uraian, digunakan rumus sebagai berikut: (Zulaiha 2008 dalam (Azmi, 2019: 103)

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{\text{Skor Maks}}$$

Keterangan:

DP = Indeks daya pembeda butir soal tertentu

$\bar{X}_{KA}$  = Rata-rata kelompok atas

$\bar{X}_{KB}$  = Rata-rata kelompok bawah

Skor Maks = Skor Maksimum

Selanjutnya daya pembeda yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi daya pembeda sebagai berikut: Suherman 2003 dalam (Azmi, 2019: 103)

**Tabel 3.14. Kriteria Daya Pembeda Butir Soal Menurut Guilford**

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0$	Tidak Baik
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik Sekali

Untuk semua soal diperoleh daya pembeda adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.15. Hasil Daya Pembeda Soal Setelah Dilakukan Uji Coba**

Nomor Soal	DP	Keterangan
1	0,5	Baik
2	0,42	Baik
3	0,9	Baik Sekali
4a	0,55	Baik
4b	0,8	Baik Sekali

Berdasarkan tabel 3.13 dapat dilihat bahwa seluruh soal yang dirancang memiliki klasifikasi yaitu 3 soal memiliki klasifikasi baik

yaitu soal nomor 1, 2 dan soal 4a. Dan 2 soal memiliki klasifikasi baik sekali yaitu soal nomor 3 dan nomor 4b.

e. Klasifikasi Soal

Setelah dilakukan perhitungan indeks daya pembeda (DP) dan indeks kesukaran soal ( $I_k$ ) maka ditentukan soal yang digunakan. Adapun klasifikasi soal uraian Prawironegoro dalam (Amalina & Mardika, 2019: 36) adalah :

a) Soal tetap dipakai jika:

Daya pembeda signifikan  $0\% < \text{Tingkat Kesukaran} < 100\%$

b) Soal diperbaiki jika:

Daya pembeda signifikan dan tingkat kesukaran =  $0\%$  atau tingkat kesukaran  $< 100\%$

c) Soal diganti jika

Daya pembeda tidak signifikan dan tingkat kesukaran =  $0\%$  atau tingkat kesukaran =  $100\%$

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda dan indeks kesukaran, soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

**Tabel 3.16. Klasifikasi Soal**

No	DP	Keterangan	$I_k$	Keterangan	Keterangan
1	0,5	Signifikan	0,85	Mudah	Dipakai
2	0,42	Signifikan	0,60	Sedang	Dipakai
3	0,9	Signifikan	0,60	Sedang	Dipakai
4a	0,55	Signifikan	0,84	Mudah	Dipakai
4b	0,8	Signifikan	0,46	Sedang	Dipakai

Berdasarkan tabel 3.16, dapat dilihat semua soal yang telah dirancang bisa digunakan, dimana kategori soal yaitu 2 buah soal tergolong mudah dan 3 buah soal tergolong sedang dengan daya pembeda signifikan.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang peneliti gunakan adalah:

### 1. Analisis Validitas

Analisis validitas dilakukan dengan cara menganalisis seluruh aspek yang dinilai oleh masing-masing validator terhadap video pembelajaran yang telah dikembangkan. Untuk mengetahui persentase kevalidan dapat digunakan rumus sebagai berikut: Riduan 2009 dalam (Centaury, 2015: 84)

$$Presentase = \frac{\text{skor total seluruh aspek}}{\text{skor maksimal seluruh aspek}} \times 100\%$$

Untuk menentukan tingkat kevalidan produk, digunakan kriteria seperti tabel dibawah ini:

**Table 3.17. Kriteria Validitas**

Interval	Kategori
0% - 20%	Tidak Valid
21% - 40%	Kurang Valid
41% - 60%	Cukup Valid
61% - 80%	Valid
81% -100%	Sangat Valid

### 2. Analisis Praktikalitas

Analisis praktikalitas dilakukan dengan pengisian angket oleh siswa yang telah mencoba menggunakan video pembelajaran (produk). Angket dianalisa dengan menggunakan rumus sebgai berikut:

$$P = \frac{\text{skor total seluruh aspek}}{\text{skor maksimal seluruh aspek}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dapat di interpretasikan dengan menggunakan kritria berikut:

**Table 3.18. Kriteria Praktikalitas**

No	Interval	Kategori
1	10% - 20%	Tidak prktis
2	21% - 40%	Kurang praktis
3	41% - 60%	Cukup praktis

4	61% - 80%	Praktis
5	81% - 100%	Sangat praktis

### 3. Analisis Efektivitas

Analisis efektifitas dilakukan dengan dua indikator yaitu sebagai berikut:

#### a. Angket respon siswa

Setelah angket respon positif diisi oleh siswa, maka akan didapatkan data angket respon siswa. Berikut rumus yang digunakan untuk mencari persentase nilai respon siswa untuk masing masing pertanyaan:

$$\%NR = \frac{\sum NR}{NR \text{ Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

%NR = Persentase nilai setiap item pertanyaan

$\sum NR$  = Total nilai setiap item pertanyaan

NR Maks =  $n \times$  skor pilihan terbaik

Dengan n adalah banyak siswa

**Tabel 3.19. Kategori Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE**

Kategori	Keterangan
$75\% \leq NR \leq 100\%$	Sangat Positif
$50\% \leq NR \leq 75\%$	Positif
$25\% \leq NR \leq 50\%$	Kurang Positif
$0\% \leq NR \leq 25\%$	Tidak Positif

(Sugiono, 2010)

Media video pembelajaran berbasis CORE ini dikatakan efektif jika persentase yang diperoleh  $\geq 50\%$  dan mencapai kualifikasi positif atau “sangat positif” (Saadah, 2018: 33)

#### b. Tes hasil belajar

Menghitung persentase ketuntasan belajar pada produk ini yaitu menghitung banyaknya siswa yang tuntas menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah dengan cara sebagai berikut:  
(Norsanty & Chairani, 2016: 19)

- a. Menghitung skor yang diperoleh siswa menggunakan pedoman penskoran tes hasil belajar;
- b. Menentukan nilai akhir yang didapat siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

- c. Menghitung banyaknya siswa yang tuntas menggunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP) atau yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah;
- d. Menghitung persentase ketuntasan klasikal menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{T}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase ketuntasan klasikal

T = Banyak siswa yang tuntas

N = Banyak siswa

- e. Video dinyatakan layak ditinjau dari aspek keefektifan apabila persentase ketuntasan klasikal berada pada kategori baik atau sangat baik.

**Table 3.20. Kriteria Persentase Ketuntasan Klasikal**

<b>Interval (%)</b>	<b>Kategori</b>
$P \geq 80$	Sangat Baik
$70 \leq P < 80$	Baik
$60 \leq P < 70$	Cukup
$50 \leq P < 60$	Kurang
$P < 50$	Sangat Kurang

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

##### **1. Tahap Define (Pendefenisian)**

Tahap pendefenisian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran atau informasi tentang kondisi lingkungan belajar matematika di sekolah. Pada tahap ini ada beberapa langkah, antara lain sebagai berikut:

###### **a. Analisis awal**

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu mewawancarai guru matematika untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa disekolah yang berhubungan dengan pembelajaran matematika. Masalah tersebut antara lain kegiatan siswa, sumber belajar, media pembelajaran serta hasil belajar. Dari wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika MTsN Dua Lima Puluh Kota, peneliti memperoleh informasi bahwasanya peserta didik kurang semangat saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dan siswa juga tidak peduli dengan pelajaran. Jika diberi tugas, siswa lebih sering mencontoh kepada temannya dibandingkan bertanya kepada guru serta siswa belum bisa menyelesaikan soal lain selain soal yang telah dicontohkan guru. Selain itu, guru juga jarang menggunakan media pembelajaran. Guru hanya menggunakan spidol, penggaris, dll. Selain itu, guru lebih sering menggunakan metode pembelajaran yang bersifat konvensional, dimana siswa hanya menerima materi yang diberikan oleh guru dan belum terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu, peneliti juga memperoleh informasi bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari jawaban soal pemahaman konsep matematis siswa yang peneliti berikan pada saat observasi awal. Salah satu penyebab kurangnya pemahaman konsep matematis siswa disebabkan oleh



penggunaan media dan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional.

b. Analisis siswa

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu mengamati tingkah laku siswa, gaya belajar, bakat serta minat belajar siswa. Selain itu juga melakukan wawancara dengan siswa. Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan, peneliti mendapatkan informasi bahwa hampir semua siswa mengatakan bahwa mereka bosan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan metode konvensional yang hanya terfokus kepada guru yang menjelaskan. Selain itu, dalam pembelajaran guru memberikan LKPD kepada masing-masing siswa. Siswa mengatakan bahwa mereka bosan membaca LKPD yang diberikan oleh guru karna kurang menarik. Dengan rasa bosan yang dimiliki oleh siswa, pada saat guru memberikan tugas, siswa hanya mencontoh kepada temannya yang sudah selesai tanpa mempedulikan mengerti atau tidak terhadap materi yang telah dijelaskan. Akibat siswa hanya mencontoh, dapat berpengaruh kepada pemahaman konsep matematis siswa. Siswa juga mengatakan bahwa mereka senang jika pembelajaran diawali dengan video pembelajaran, karna ada suara yang akan didengarkan dan gambar yang akan dilihat.

c. Analisis tugas

Analisis difokuskan pada silabus mata pelajaran matematika dengan materi relasi yang terdiri dari kompetensi dasar, yaitu mendeskripsikan dan menyatakan relasi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan).

Kompetensi dasar ini dijabarkan menjadi 4 indikator. Untuk itu, video pembelajaran berbasis CORE dirancang sesuai dengan indikator pembelajaran. Adapun indikator pembelajaran tersebut yaitu sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.

- 2) Mendefinisikan relasi.
- 3) Menentukan relasi dari dua himpunan.
- 4) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi, dengan menggunakan berbagai representasi

Berdasarkan RPP yang dipakai guru matematika MTsN Dua Lima Puluh Kota bahwa kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan sudah bersifat *student centered* dan menggunakan metode yang sudah bagus. Tetapi dalam penerapannya guru masih menggunakan metode konvensional atau metode ceramah. Oleh karena itu, terdapat ketidaksesuaian antara RPP dengan penerapan di lapangan. Silabus dan RPP merupakan acuan yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran.

d. Analisis konsep

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu menganalisis sumber belajar yang bertujuan untuk mengetahui apakah sumber belajar yang digunakan sudah sesuai dengan kebutuhan siswa. Adapun sumber belajar yang digunakan oleh guru matematika MTsN Dua Lima Puluh Kota kelas VIII yaitu LKPD.

Berdasarkan analisis terhadap sumber belajar yang digunakan guru di dalam pembelajaran terdapat beberapa kekurangan yaitu sebagai berikut:

- 1) Sumber belajar yang digunakan belum memuat tujuan pembelajaran yang ditujukan untuk siswa.
- 2) Tampilan sumber belajar kurang menarik perhatian siswa, sehingga siswa kurang berminat dan termotivasi untuk belajar.
- 3) Soal – soal latihan yang terdapat di dalam LKPD masih sederhana.

Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti ingin memberikan solusi yaitu dengan cara mengembangkan video pembelajaran berbasis CORE sebagai salah satu sumber belajar siswa. Hal ini karena pada video pembelajaran ini menyajikan materi yang terurut dan juga menyajikan

gambar, animasi yang menarik dan juga menyajikan beberapa contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa akan termotivasi untuk belajar dan juga bisa mengulang materi pembelajaran melalui video pembelajaran.

e. Meninjau literatur tentang video pembelajaran

Video pembelajaran adalah salah satu media pembelajaran audiovisual yang menampilkan suara serta gambar yang bisa membantu peserta didik dalam kegiatan belajar. Videopembelajaran ini terdiri atas beberapa bagian, yaitu bagian pembukaan yang terdiri dari sapaan untuk siswa, kata-kata motivasi, penyampaian KD, Indikator, tujuan pembelajaran serta manfaat belajar materi relasi. Bagian kedua yaitu bagian inti yang memuat materi yang disampaikan dengan menggunakan tahapan-tahapan CORE.

Penggunaan media pembelajaran berupa video merupakan hal yang baru dalam pembelajaran matematika di sekolah.

## 2. Tahap Perancangan (*design*)

Video Pembelajaran Matematika berbasis CORE ini dibuat dan dikembangkan untuk materi Relasi dan Fungsi khususnya Relasi. Video pembelajaran ini dikembangkan sesuai dengan KI, KD dan Indikator pada materi relasi serta sesuai dengan kurikulum 2013 yang ditetapkan di sekolah. Video pembelajaran ini juga dibuat dengan animasi yang menarik dan bervariasi agar siswa berminat untuk melihat video serta memahami isi yang ada di dalam video tersebut.

Adapun uraian karakteristik dari video pembelajaran yang telah dibuat sebagai berikut :

a. Bagian Pembukaan

Pada bagian pembukaan menyajikan KD, tujuan pembelajaran, manfaat dari yang akan dipelajari. Selain itu, pada bagian pembukaan ini juga terdapat kata-kata motivasi yang bisa mendorong semangat siswa untuk

memahami pelajaran yang akan disampaikan. Berikut contoh dari bagian pembukaan video pembelajaran:





**Gambar 4.1. Tampilan Pembukaan Video Pembelajaran**

b. Bagian Inti

Pada bagian ini, yaitu menyajikan langkah-langkah CORE. Dimana tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Video pembelajaran berbasis CORE dirancang sesuai dengan konteks siswa.
- b. Video pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa.
- c. Video pembelajaran di rancang menggunakan kata-kata motivasi untuk siswa.
- d. Video pembelajaran menampilkan Kompetensi Dasar ( KD ), indikator yang akan dicapai, tujuan pembelajaran serta manfaat dari yang akan dipelajari.
- e. Video pembelajaran disajikan dalam beberapa bagian, yaitu:

1) *Connecting*

Pada tahap ini, siswa di ajak untuk menghubungkan materi yang telah dipelajari dengan materi yang akan dipelajari dengan cara memberikan siswa pertanyaan pertanyaan. Berikut contoh dari bagian *Connecting* video pembelajaran:



**Gambar 4.2. Tampilan *Connecting Video Pembelajaran***

2) *Organizing*

Pada tahap ini, guru menyampaikan materi kemudian siswa mengorganisasikan informasi-informasi yang telah diperoleh seperti konsep apa yang diketahui, konsep apa yang dicari dan keterkaitan antar konsep apa saja yang ditentukan untuk dapat membangun pengetahuannya (konsep baru) yang didapatkan siswa. Pada tahap ini, guru memberikan LKPD kepada siswa. Berikut contoh dari bagian *Organizing Video Pembelajaran*:



**Gambar 4.3. Tampilan *Organizing* Video Pembelajaran**

3) *Reflecting*

Pada tahap ini, guru membantu siswa memikirkan kembali informasi yang sudah didapat dan dipahami oleh siswa pada tahap *organizing*. Berikut contoh dari bagian *Reflecting* video pembelajaran:





**Gambar 4.4. Tampilan *Reflecting Video Pembelajaran***

4) *Extending*

Pada bagian ini, peserta didik mengembangkan pengetahuan yang telah didapat pada tahap *Organizing* melalui tugas yang diberikan oleh guru. Berikut contoh dari bagian *Extending* video pembelajaran:







**Gambar 4.5. Tampilan *Extending Video Pembelajaran***

c. Bagian penutup

Pada bagian ini, guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan guru menyuruh siswa untuk membaca buku dirumah untuk pertemuan selanjutnya serta guru mengakhiri pembelajaran dengan hamdalah dan menyudahi pembelajaran dengan wassalam. Berikut contoh bagian penutup dari video pembelajaran:





**Gambar 4.6. Tampilan Penutup Video Pembelajaran**

### **3. Tahap Pengembangan (*develop*)**

Pada bagian ini yaitu untuk menghasilkan produk yang telah diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator dan melihat tingkat kepraktisan serta efektivitas dari video pembelajaran berbasis CORE pada materi relasi. Tahap pengembangan video pembelajaran berbasis CORE yang

telah dirancang selanjutnya divalidasi oleh 3 orang validator yaitu 2 orang dosen IAIN Batusangkar di antaranya Ibu Nola Nari, S.Si, M.Pd dan Ibu Hidayaturahmi, S.Pd, M.Si serta 1 orang guru matematika di MTsN Dua Lima Puluh Kota yaitu Ibu Gusvo Mery, S.Pd.

a. Hasil Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE

Untuk memperoleh video pembelajaran yang valid, peneliti menggunakan lembar validasi video. Hal ini dilakukan dengan memberikan lembar validasi kepada validator. Berikut adalah hasil validasi video pembelajaran berbasis CORE:

**Tabel 4.1. Hasil Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE**

No	Aspek yang divalidasi	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Kelayakan Isi/materi	18	24	26	70	12	70,85	Valid
2	Kelayakan Penyajian	14	17	20	51	12	70,58	Valid
3	Kelayakan Bahasa	13	16	19	48	12	66,7	Valid
4	Kelayakan Grafik	19	22	26	67	12	69,9	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>79</b>	<b>91</b>	<b>236</b>	<b>48</b>	<b>69,50 75</b>	<b>Valid</b>

Dari tabel 4.1 diatas dapat dilihat bahwa hasil vidio pembelajaran berbasis CORE untuk setiap aspek berkisar 61% - 80%. Hal ini berarti secara umum video pembelajaran berbasis CORE tergolong valid. Peneliti juga meminta saran kepada validator untuk perbaikan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa yang telah peneliti rancang. Setelah dikasih saran dan masukan dari validator, kemudian peneliti memperbaiki *design* video pembelajaran berbasis CORE sesuai dengan saran dan masukan yang telah diberikan oleh validator. Setelah diperbaiki, peneliti berdiskusi kembali dengan validator sampai

video pembelajaran yang telah peneliti rancang valid dan bisa di uji kepraktisannya.

Berikut adalah revisi yang di sarankan oleh validator:


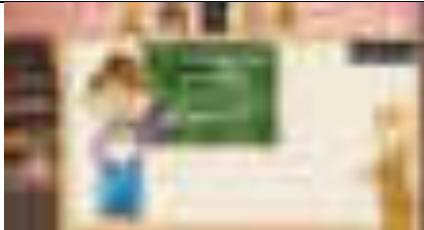


- 1) Ibu Nola Nari, S.Si, M.Pd
  - a) Sound awal atau intro hendaknya lebih lembut dan bercirikan islami
  - b) Tampilkan do'a sebelum belajar.
  - c) Sebelum tujuan pembelajaran, ditampilkan KD
  - d) Pada bagian inti video, tampilkan bagian-bagian CORE
  - e) Pada kata hubungan ayah dengan anak, bisa ditampilkan dengan gambar
  - f) Pilih jenis tulisan ke yang lebih menarik.
- 2) Ibu Hidayaturahmi, S.Pd, M.Si
  - a) Pada cover video pembelajaran, belum tampak isi materi
  - b) Intro video jangan terlalu lama
  - c) Pada video pembelajaran, jelaskan bagian-bagian CORE nya.
  - d) Di 10 menit pertama, ajak siswa untuk bertanya
  - e) Pada angket respon siswa, hilangkan kata-kata negative, kata-kata kurang senang. Sebaiknya hanya ada kata iya, tidak, setuju dan sangat setuju.
  - f) Untuk angket respon siswa, sebaiknya dirincikan, jangan a, b, c.

Saran dan perbaikan dari validator dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2. Hasil Revisi Video Pembelajaran yang disarankan Oleh Validator**

<b>Sebelum Revisi</b>	<b>Setelah Revisi</b>
Sound intro kurang lembut	Sound sudah diperbaiki
Intro video terlalu lama	Intro video sudah diperbaiki

<p>Pada cover belum tampak isi materi</p>	
<p>Belum menampilkan doa sebelum belajar</p>	
<p>Belum menampilkan KD</p>	
 	 
<p>Cover telah di perbaiki</p>	<p>Sudah menampilkan do'a sebelum belajar</p>
<p>Sudah menampilkan KD</p>	

	
	
Belum menampilkan bagian - bagian CORE	Sudah menampilkan bagian-bagian CORE
Belum mengajak siswa bertanya	Sudah mengajak siswa bertanya
Masih ada kata-kata negative, kurang senang	Sudah diperbaiki
Rincikan angket respon siswa	Angket respon siswa sudah di perbaiki

#### b. Hasil Praktikalitas Video Pembelajaran Berbasis CORE

Untuk melihat praktikalitas video pembelajaran berbasis CORE, dilakukan uji coba pada kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota. Uji coba video pembelajaran ini dilakukan pada saat pelajaran matematika yaitu secara offline. Dimana video pembelajaran ditayangkan menggunakan infocus menjadi media utama pada saat pembelajaran. Kemudian siswa akan mengerjakan berdasarkan apa yang diperintahkan di dalam video dan disamping itu, guru juga bertanya kepada siswa. Setelah itu, guru membagikan respon yang telah disediakan . Tujuan pengisian angket respon adalah untuk mengetahui pendapat siswa tentang penggunaan video pembelajaran berbasis CORE yang telah dirancang.

Penelitian dilakukan pada tanggal 11 – 29 Oktober 2021, dimana diawali dengan pengenalan, serta maksud dan tujuan kepada siswa kelas

VIII.5. Pertemuan selanjutnya adalah menayangkan video pembelajaran berbasis CORE kepada siswa, dimana video ditayangkan menggunakan infocus dan meminta kepada siswa untuk menonton video sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan dan mengerjakan apa yang diperintahkan di dalam video serta menyuruh siswa menyalin materi ke dalam buku catatan masing – masing. Tahap selanjutnya, peneliti meminta siswa untuk mengisi angket respon siswa. Sebelum pengisian angket tersebut, peneliti menjelaskan tentang cara pengisian angket. Setelah pengisian angket selesai, peneliti mengumpulkan angket respon siswa.

Adapun hasil angket yang di peroleh dari 26 orang siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3. Hasil Praktikalitas Video Pembelajaran Berbasis CORE**

No	Pernyataan	Skor Siswa	Skor Maks	%	Katerangan
1	Saya senang belajar materi relasi dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE	88	96	91,67	Sangat Praktis
2	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi menyajikan materi dengan jelas	92	96	95,83	Sangat Praktis
3	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi dapat membantu saya dalam memahami materi	91	96	94,80	Sangat Praktis
4	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi menyajikan masalah yang dapat mengembangkan potensi saya dalam belajar	77	96	80,20	Praktis

5	Saya lebih aktif selama proses pembelajaran dengan video pembelajaran berbasis CORE materi relasi	75	96	78,12	Praktis
6	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi menggunakan bahasa yang mudah dipahami	94	96	97,92	Sangat Praktis
7	Saya lebih memperhatikan materi pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE	80	96	83,36	Sangat Praktis
8	Tulisan dalam video pembelajaran berbasis CORE pada materi relasi jelas dan mudah dibaca	88	96	91,67	Sangat Praktis
9	Penyelesaian masalah pada materi relasi lebih mudah melalui video pembelajaran berbasis CORE	83	96	86,46	Sangat Praktis
10	Penggunaan video pembelajaran berbasis CORE materi relasi dalam proses pembelajaran merupakan hal yang baru	87	96	90,62	Sangat Praktis
11	Menurut saya, video pembelajaran berbasis CORE materi relasi kurang menarik karna masih terdapat kekurangan untuk merangsang ide-ide cemerlang	76	96	79,67	Praktis



12	Saya kurang suka belajar relasi dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE	81	96	84,75	Sangat Praktis
13	Untuk memahami konsep pembelajaran, video pembelajaran berbasis CORE materi relasi dapat saya gunakan berulang kali	89	96	92,71	Sangat Praktis
14	Belajar dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE materi relasi membuat pembelajaran lebih bermakna karna memiliki contoh yang lebih konkret	82	96	85,42	Sangat Praktis
15	Saya bosan belajar relasi dengan video pembelajaran berbasis CORE	83	96	86,46	Sangat Praktis
16	Jika guru tidak hadir, saya dapat belajar sendiri dengan video pembelajaran berbasis CORE materi relasi	75	96	78,12	Praktis
17	Saya lebih berminat mengikuti proses pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbasis CORE materi relasi	77	96	80,20	Praktis
18	Saya lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran berikutnya dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE	76	96	79,16	Praktis

19	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi memiliki tata bahasa yang mudah dipahami	89	96	92,70	Sangat Praktis
20	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi membantu saya dalam memahami materi	90	96	93,75	Sangat Praktis
21	Saya lebih antusias mempelajari video pembelajaran berbasis CORE materi relasi karena disajikan dengan mengaitkan masalah dalam kehidupan sehari-hari	86	96	89,58	Sangat Praktis
22	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi memiliki bahasa yang menarik	91	96	94,80	Sangat Praktis
23	Video pembelajaran berbasis CORE materi relasi dapat merangsang daya pikir karena tersedia gambar dan warna serta suara yang menambah motivasi dalam belajar	88	96	91,67	Sangat Praktis
24	Video pembelajaran matematika berbasis CORE materi relasi membuat saya terespon dan melibatkan alat indra dalam proses pembelajaran	88	96	91,67	Sangat Praktis
<b>Jumlah</b>		<b>2027</b>	<b>2304</b>	<b>88,01</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa video pembelajaran berbasis CORE yang telah dirancang sudah praktis berdasarkan persentase penilaian yang diberikan siswa kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota dengan rata-rata 88,01 kategori sangat praktis.

c. Hasil Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis CORE

Untuk melihat efektivitas video pembelajaran berbasis CORE maka dilakukan ujicoba terbatas di kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota. Dari hasil angket respon siswa dan juga hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat diketahui apakah video pembelajaran sudah efektif atau belum.

1) Analisis angket respon siswa

Adapun hasil angket respon siswa yang di peroleh dari 26 siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran (Efektivitas)**

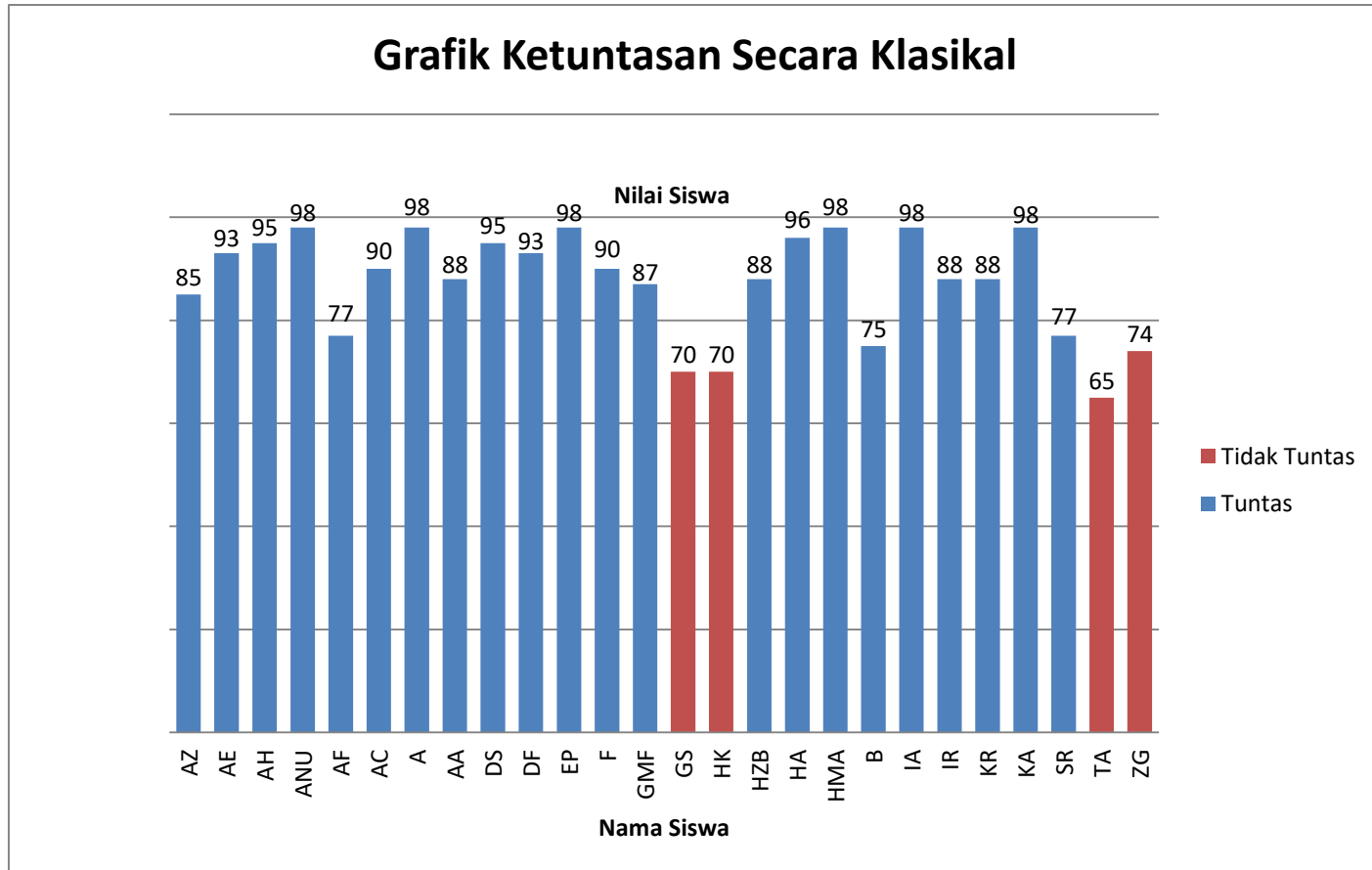
No	Pernyataan	Tanggapan	
		Iya	Tidak
		(%)	(%)
1.	Materi relasi merupakan materi baru bagi saya.	92,30	7,7
2.	Video pembelajaran yang ditampilkan dengan metode CORE, merupakan hal yang baru bagi saya.	96,15	3,84
3.	Suasana belajar dikelas dengan metode CORE, merupakan hal yang baru bagi saya.	88,46	11,53
4.	Cara guru menyampaikan materi dengan metode CORE, merupakan hal yang baru bagi saya.	96,15	3,84
5.	Saya senang dengan materi pembelajaran relasi dengan metode CORE	100	0
6.	Saya senang dengan video pembelajaran relasi metode CORE	88,46	11,53
7.	Saya senang dengan suasana belajar di kelas materi relasi dengan metode CORE	88,46	11,53

8.	Saya senang dengan cara guru mengajar menggunakan metode CORE	100	0
9.	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran selanjutnya seperti yang telah kamu ikuti sekarang ini.	96,15	3,84
10.	Saya dapat memahami materi pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa.	100	0
11.	Saya tertarik belajar menggunakan video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa.	96,15	3,84

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa respon siswa rata-rata positif, sehingga berdasarkan kategori respon siswa terhadap video pembelajaran berbasis CORE halaman 71 dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap komponen dan kegiatan pembelajaran positif, dimana setiap indikator memiliki rata-rata  $\geq 80\%$ . Respon positif siswa ditunjukkan dari hasil analisis angket respon siswa, dimana setiap pernyataan berada dalam kategori iya dan tidak.

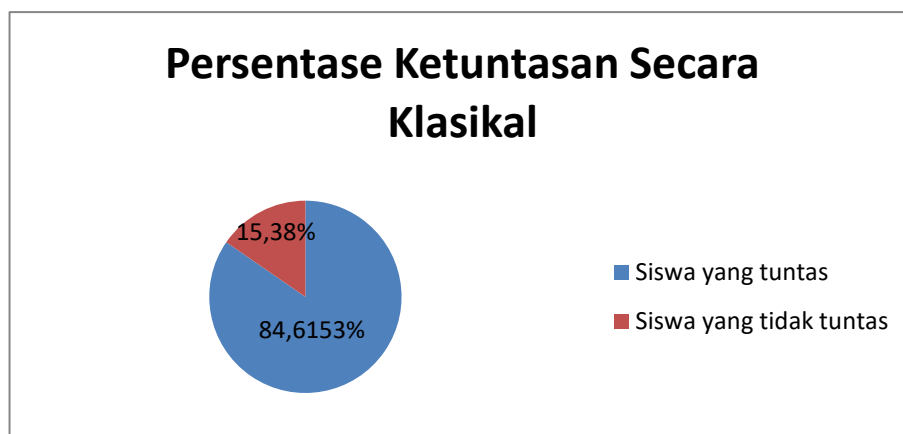
## 2) Analisis Ketuntasan Secara Klasikal

Untuk mendapatkan hasil ketuntasan secara klasikal, peneliti memberikan tes kepada siswa setelah siswa menggunakan video pembelajaran berbasis *CORE* untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota. Hasil ketuntasan secara klasikal dari penelitian yang peneliti lakukan disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



**Grafik 4.1. Grafik Ketuntasan Secara Klasikal**

Berdasarkan grafik di atas, diperoleh ketuntasan secara klasikal dari 26 siswa terdapat 22 siswa yang tuntas atau di atas KKM (75) dengan persentase ketuntasan 84,6153% dan 4 orang siswa yang tidak tuntas atau tidak mencapai KKM (75) dengan persen ketuntasannya yaitu 15,3847%. Berdasarkan kriteria ketuntasan klasikal, maka dapat disimpulkan bahwa hasil persentase ketuntasan secara klasikal yang didapatkan termasuk kedalam kategori sangat baik. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada grafik berikut ini:



**4.2. Grafik Hasil Ketuntasan Secara Klasikal**

## **B. Pembahasan**

### **1. Pembahasan pada Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Pada tahap pendefinisian (*Define*) ini bertujuan untuk melihat gambaran kondisi di lapangan. Tahap ini bisa disebut sebagai tahap analisis kebutuhan. Berdasarkan hasil analisis silabus bahwa materi Relasi merupakan salah satu materi wajib yang dipelajari oleh siswa kelas VIII di MTsN Dua Lima Puluh Kota. Berdasarkan hasil observasi yang telah peneliti lakukan, bahwa pemahaman konsep matematis siswa belum sesuai dengan apa yang diharapkan atau masih rendah. Bukti ini bisa dilihat pada jawaban siswa dimana pada saat melakukan observasi, peneliti memberikan soal kepada siswa. Faktor penyebabnya yaitu, kurangnya sumber belajar, kurangnya minat

siswa terhadap sumber belajar yang tersedia serta media pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya berupa papan tulis, spidol dan sebagainya. Guru sangat jarang menggunakan media pembelajaran selain dari LKPD. Selain itu, metode yang digunakan oleh guru yang hanya menggunakan metode ceramah membuat siswa merasa bosan sehingga mengakibatkan siswa tidak memahami pelajaran dan siswa sulit dalam memahami materi pelajaran. Hal ini menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis siswa dan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana dalam (Hana Febriana, 2017: 71), hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor intern yang berasal dari diri siswa dan faktor ektern. Faktor dari diri siswa terutama adalah kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Clark, bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Hal inilah yang menjadi salah satu alasan utama bagi peneliti mengembangkan sebuah video pembelajaran.

Menurut Cecep dalam (Utomo & Ratnawati, 2018: 69) “video adalah alat yang dapat menyajikan informasi, memamparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat waktu dan mempengaruhi sikap”. Selanjutnya dijelaskan juga oleh Munadi dalam (Purwanti, 2015:44) Video adalah media penyampai pesan termasuk media audio visual atau media pandang dengar.

Dengan adanya video ini diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran khususnya pada materi relasi, sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota. Melalui wawancara dengan guru, juga ditelusuri tentang hasil belajar siswa, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan juga mengenai karakteristik siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota

untuk memudahkan dalam pembuatan *design* dan penyusunan bahasa serta tulisan.

Berdasarkan dengan hal tersebut, dengan adanya video pembelajaran berbasis CORE ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota.

## **2. Pembahasan pada Tahap Perancangan (*Design*)**

Pada tahap perancangan ini video pembelajaran dirancang berdasarkan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator yang terdapat pada silabus yang digunakan di MTsN Dua Lima Puluh Kota. Kemudian pada tahap ini peneliti merancang semua bentuk instrument yang akan peneliti bawa kelapangan untuk mendapatkan data. Adapun ciri khas video pembelajaran berbasis CORE ini dirancang dengan menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *CORE* (*Connection, Organizing, Reflecting* dan *Extending*) dan juga contoh soal yang ada di dalamnya. Video pembelajaran berbasis CORE di rancang dengan sedemikian rupa menggunakan berbagai gambar animasi dan jenis tulisan yang menarik sehingga membuat siswa tertarik untuk menontonnya.

Video pembelajaran berbasis CORE di rancang menggunakan aplikasi *kine master* dan *power point 2010* yang berisi materi relasi untuk siswa kelas VIII yang dirancang berdasarkan silabus yang ada di sekolah. Isi materi yang ada di dalam video pembelajaran merupakan hasil telaah dari beberapa sumber yaitu buku matematika kelas VIII, internet dan beberapa sumber lainnya yang terpercaya.

Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan memiliki beberapa komponen di antaranya bagian pertama: *opening* video, bagian kedua memuat: Judul/ *cover*. Bagian ketiga terdiri dari pendahuluan yang memuat: kata-kata motivasi, Kompetensi Dasar, tujuan pembelajaran, manfaat belajar relasi. Bagian keempat yaitu langkah-langkah CORE serta penampilan



LKPD. Bagian LKPD berisi judul pelajaran, indikator pelajaran, petunjuk penggunaan LKPD serta soal yang akan diisi dan kesimpulan. Pada bagian kelima: penutup.

### **3. Pembahasan pada Tahap Pengembangan (*Develop*)**

Setelah video divalidasi dan diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator, maka terciptalah video pembelajaran berbasis CORE. Adapun tujuan dari tahap ketiga ini yaitu untuk menghasilkan video pembelajaran berbasis CORE.

#### **a. Validasi Video Pembelajaran**

Berdasarkan rumusan masalah peneliti pada bab 1 yaitu “bagaimana validitas video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota?” sudah terjawab berdasarkan deskripsi hasil validasi yang dilakukan oleh 3 orang validator diantaranya dua orang dosen IAIN Batusangkar dan satu guru matematika MTsN Dua Lima Puluh Kota dengan persentase rata-rata 69,5075%. Deskripsi hasil validasi menunjukkan bahwa video pembelajaran berbasis CORE yang peneliti rancang sudah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hasil ini merupakan hasil analisis validator terhadap video pembelajaran berbasis CORE yang telah peneliti rancang, dengan melakukan revisi-revisi berdasarkan saran validator.

Menurut (Purwanto, 2009: 137) suatu teknik evaluasi dikatakan mempunyai validitas yang tinggi jika teknik evaluasi itu dapat mengukur apa yang sebenarnya akan diukur. Artinya, suatu produk dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila produk tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur atau produk tersebut sudah sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Secara umum, video pembelajaran berbasis CORE sudah valid berdasarkan penilaian validator. Dari segi validitas isi, validitas muka dan validitas konstruk, video pembelajaran sudah dapat menunjang

pencapaian Kompetensi Dasar (KD). Fakta, konsep, materi dan ilustrasi yang diberikan dalam video pembelajaran matematika telah sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) ditetapkan. Adapun tahap validasi terdiri dari tiga yaitu validasi muka, validasi isi dan validasi konstruk. Aspek-aspek yang akan divalidasi antara lain ketetapan, kepentingan, kelengkapan, minat/perhatian, kesesuaian dengan situasi siswa, keterbacaan, kualitas tampilan atau tayangan, kualitas penanganan jawaban, ketepatan bahasa dan ketepatan EYD.

#### **b. Pembahasan Praktikalitas Video Pembelajaran**

Rumusan masalah kedua yaitu “bagaimana praktikalitas video pembelajaran berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota?” Hasil dari permasalahan peneliti yang kedua ini bisa dilihat dari angket respon yang telah diberikan dan diisi oleh tiap-tiap peserta didik kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota. Dalam angket respon siswa terdapat 24 pernyataan dimana angket ini sebelum dibagikan telah divalidasi oleh validator. Angket yang telah dirancang dinyatakan praktis dan bisa diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dilihat dari hasil analisis angket praktikalitas yang dilakukan oleh 3 orang validator. Dari pengolahan angket praktikalitas siswa, diperoleh hasil sebesar 88,01%. Angket praktikalitas siswa terdiri dari 24 item pernyataan dimana terdapat 15 item tergolong kedalam kategori sangat praktis dan 9 item tergolong kategori praktis.

Angket praktikalitas terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negative. Pernyataan positif berjumlah 3 buah pernyataan yaitu terdapat pada nomor 11, 12 dan 15. Selain dari yang tiga pernyataan positif tersebut adalah pernyataan negatif. Untuk penskoran angket, pada pernyataan negative, penskorannya kebalikan dari pernyataan positif. Untuk pernyataan positif pada kategori sangat setuju (SS) nilai skornya 4 dan

untuk pernyataan negative, nilai skornya 0. Untuk pernyataan positif pada kategori setuju (S), nilai skornya 3 dan untuk pernyataan negative nilai skornya 1. Untuk pernyataan positif pada kategori kurang setuju (KS), nilai skornya 2 dan begitupun dengan pernyataan negative. Untuk pernyataan positif pada kategori tidak setuju (TS), Nilai Skornya satu dan untuk pernyataan negative, nilai skornya 3. Untuk pernyataan positif pada kategori sangat tidak setuju (STS), nilai skornya 0 dan untuk kategori negative, nilai skornya 4.

Menurut (Arifin, 2009: 264) mengatakan bahwa kepraktisan diartikan sebagai kemudahan dalam penyelenggaraan, membuat instrument dan keputusan menjadi tidak biasa dan meragukan. Selain itu kepraktisan juga dapat diartikan sebagai suatu kualitas yang dapat menunjukkan kemungkinan dapat dijalankannya suatu kegunaan umum dari suatu teknik penilaian, dengan mendasarkannya pada biaya, waktu, kemudahan penyusunan dan penskoran serta penginterpretasian hasil-hasilnya (Ngalim, 2008: 137). Dalam penelitian pengembangan, video yang dikembangkan dikatakan praktis jika dari segi biaya, waktu serta kemudahan dalam video termasuk dalam kategori praktis.

Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa terhadap kemudahan pembelajaran menggunakan video pembelajaran berbasis *CORE*, diperoleh bahwa:

- 1) Siswa setuju bahwa video pembelajaran matematika pada materi Relasi dengan menggunakan metode *CORE* memiliki tampilan menarik
- 2) Siswa setuju bahwa video pembelajaran matematika pada materi relasi dengan menggunakan metode *CORE* memiliki bahasa yang mudah dipahami

- 3) Siswa setuju bahwa video pembelajaran matematika pada materi relasi dengan menggunakan metode CORE dapat membantu siswa dalam memahami pelajaran dan contoh soal
- 4) Siswa setuju bahwa video pembelajaran matematika pada materi relasi dapat menambah motivasi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

### c. Pembahasan Efektivitas Video Pembelajaran

Rumusan masalah yang ketiga yaitu “bagaimana efektivitas video pembelajaran berbasis *CORE* untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota?” berdasarkan dari hasil yang didapatkan dari angket respond serta hasil tes peserta didik yaitu dinyatakan efektif dan bisa diterapkan dalam pembelajaran. Pada **Lampiran XIII halaman 154**, dapat dilihat hasil dari pengolahan data angket respon positif siswa. Angket respon siswa sudah efektif jika dilihat secara umum, karna siswa telah bisa mengembangkan kemampuan pemahaman konsep yang ada didalam diri siswa. Jika angket yang diberikan untuk setiap komponennya mendapatkan hasil rata-rata  $> 75\%$ , maka suatu media pembelajaran bisa dikatakan efektif karna siswa memberikan respon yang positif.

Tujuan dilakukannya efektivitas yaitu untuk melihat tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan pendapat (Herlina, 2009:161) bahwa syarat efektifitas yaitu peserta didik tuntas belajar secara klasikal. Jika peserta didik mendapatkan nilai sama atau diatas KKM, maka peserta didik tersebut tuntas. Dalam belajar, yang memenuhi ketuntasan secara klasikal yaitu jika jumlah siswa yang tuntas belajarnya  $\geq 80\%$  dari seluruh siswa yang ada didalam kelas (Winarso dan Yulianti, 2017). Berdasarkan hal tersebut dan juga hasil analisis ketuntasan secara klasikal diperoleh bahwa 22 siswa mendapatkan hasil belajar yang

tuntas karna mendapatkan nilai sama atau lebih dari KKM (75), dan 4 siswa lainnya tidak tuntas karna mendapatkan nilai dibawah KKM (75).

Hasil yang didapatkan dari analisis hasil belajar yaitu sebesar 84,61% siswa dinyatakan tuntas secara klasikal. Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar siswa, maka berada pada kategori sangat baik sehingga video pembelajaran berbasis CORE dinyatakan efektif.

### **C. Kendala dan Solusi**

1. Penelitian ini hanya di ujikan pada satu kelas yaitu kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota, sehingga peneliti tidak mengetahui apakah pada kelas lain video pembelajaran berbasis CORE dapat dikatakan valid, praktis, efektif atau tidak. Solusinya untuk penelitian selanjutnya agar menguji cobakannya lebih dari satu kelas, supaya dapat diketahui tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya dengan jelas.
2. Produk yang peneliti kembangkan hanya satu materi pelajaran saja. Solusinya peneliti berharap agar ada peneliti lain yang bisa melanjutkan penelitian ini dengan materi yang lebih banyak lagi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Video pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep matematis siswa yang dikembangkan membahas tentang materi relasi kelas VIII semester genap. Berdasarkan penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Video pembelajaran matematika berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota yang dirancang sudah valid dengan hasil 69,50% dari segi kelayakan isi/materi, aspek kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan kegrafikan.
2. Video pembelajaran matematika berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota sudah praktis dengan hasil 88,01% dari segi kemudahan siswa menggunakan video pembelajaran matematika, ketertarikan siswa terhadap video pembelajaran matematika serta minat siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran matematika berbasis CORE.
3. Video pembelajaran matematika berbasis CORE untuk pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota sudah efektif dari segi angket respon siswa yang positif terhadap penggunaan video pembelajaran. Sedangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII.5 MTsN Dua Lima Puluh Kota dikategorikan sudah sangat baik dilihat dari ketuntasan secara klasikal diperoleh sebesar 84,61%.

#### **B. Saran**

1. Video pembelajaran berbasis CORE agar dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bagi guru matematika di kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota

2. Penelitian ini hanya diujicobakan pada satu kelas, untuk lebih menguji kepraktisannya, peneliti selanjutnya dapat mengujicobakan pada kelas lainnya
3. Penelitian pengembangan ini dilakukan sampai pada tahap efektivitas, sehingga dampak dari penggunaan video pembelajaran yang peneliti kembangkan dapat terlihat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Satria M.Pd. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.
- Amalina, & Mardika, F. (2019). Analisis Soal Ujian Tengah Semester Ganjil Pada Mata Kuliah Aljabar Linier. *Jurnal MAp (Mathematics & Application)*, 1(2), 36.
- Andi, P. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2008). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2005). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Azmi, M. P. (2019). Analisis Pengembangan Tes Kemampuan Analogi Matematis Pada Materi Segi Empat. *Jural Juring*, 2(2), 103.
- Beladina, N., & Suyitno, A. (2013). *keefektifan model pembelajaran core berbantuan lkpd terhadap kreativitas matematis siswa Info Artikel Abstra*. 2(3).
- Centaury, B. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Pada Materi Alat Optik Dan Indikator Dampak Terhadap Kompetensi Siswa Kelas X SMA. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains*, 1(2), 84.
- Dahar, R. (2006). *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*. Erlangga.
- Dewi, S. H., Susanto, & Lestari, N. D. S. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berstandar NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) Di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII Pada Pokok Bahasan Statistika. *Jurnal Edukasi*, 2(3), 27.
- E, H. (2009). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Pada Materi Luas di Kelas IV MI. *Ta'dib*, 12(2), 16.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1(4), 114–116.
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8(2), 46.



- Febrianto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan Di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32–44.
- Fitrah, M. (2017). pembelajaran berbasis masalah untuk. *Pendidikan Matematika*, 2(1), 51–70.
- Hadi, S. (2017). Efektivitas Penggunaan Video Sbagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding TEP & PDs*, 1(15), 97–98.
- Hana Febriana, P. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Siswa Kelas V SDN 003 Bangkinang. *Pendidikan Matematika*, 1(1), 71.
- Herlina, E. (2003). *Pembelajaran Matematika Realistik Pada Materi Luas di Kelas IV MI*. Universitas Negeri Surabaya.
- Irawan, B. P. (2018). pengaruh model pembelajaran core (connecting, organizing, reflecting, extending) terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan penalaran matematika siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal of Mathematics Scince and Education*, 1(1), 42.
- Isjoni. (2008). *Pembelajaran Virtual Perpaduan Indonesia -Malaysia*. Pustaka Pelajar.
- Konita, M., Asikin, M., Sri, T., & Asih, N. (2019). *Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran Connecting , Organizing , Reflecting , Extending*. 2, 611–615.
- Kurnia. EK, & Mokhammad, R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Lestari, K. E. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT Refika Aditama.
- Lestari, L., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2018). Validitas Dan Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Materi Kingdom Plantae Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 2(2), 171–172.
- Limbong, T., & Simarmata, J. (2020). *Media dan Multimedia Pembelajaran Teori dan Praktik*. Yayasan Kita Menulis.

- Luhulima, D. A., Degeng, I. N. S., & Ulfa, S. (2017). Pengembangan Video Pembelajaran Karakter Mengampuni Berbasis Animasi Untuk Anak Sekolah Mnggu. *Jinotep*, 3(2), 112–113.
- Margono. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Melindawati, S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Dengan Model Problem Based Learning Di Kelas IV Sekolah Dasar. *ESJ*, 5(1), 5.
- Norsanty, U. O., & Chairani, Z. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Materi Lingkaran Berbasis Pembelajaran Guided Discovery Untuk Siswa SMP Kelas VIII. *Pendidikan Matematika*, 2(1), 19.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik. *Ekonomi Dan Pendidikan*, 8(1).
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 tahun 2006*. (n.d.).
- Pratiwi, S. I., Fuadiah, N. F., & Kemampuan, P. (2019). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 30 Palembang Melalui Pembelajaran CORE*. 04(02), 15–28.
- Purwanti, B. (2015). Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Dengan Model Assure. *Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 44.
- Purwanto, N. (2009). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Rahma, F. I. (2019). Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Bagi Anak Sekolah Dasar). *Studi Islam*, 14(2), 89.
- Reizal, H., Agustiningsih, & Utama, F. S. (2020). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Infografis Pada Tema Ekosistem Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 5(2), 57.
- Riyana, C. (2007). Pedoman Pengembangan Media Video. In *P3AI UPI*.
- Saadah, I. D. (2018). *Pengembangan Medis Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adope After Effect*.

- Sugiono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan ( Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D )*. Alfabeta.
- Sulistiyani, N. H. D., Jamzuri, & Rahardjo, D. T. (2013). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media Pocket Book Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X. *Pendidikan Fisika*, 1(1), 168.
- Tafano, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 104.
- Umar. (2014). Media Pendidikan. *Tarbawiyah*, 11(1), 137.
- Utomo, A. Y., & Ratnawati, D. (2018). Pengembangan Video Tutorial Dalam Pembelajaran Sistem Penggapaian Di SMK. *Taman Vokasi*, 6(1), 69.
- Warmi, A. (2019). Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Lingkaran. *Pendidikan Matematika*, 8(2), 303.
- Wulandari, P., Nurhayati, & Sianturi, M. (2019). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif. *Mathematics Education*, 1(2), 83.
- Yuanta, F. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 94–95.
- Yudianto, A. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Simposium Nasional Pendidikan*, 235.
- Yuliazi, E. N., Zulfah, & Zuhendri. (2018). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuok Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Cendekia*, 2(2), 94.
- Zuliady, C., Fakhruddin, D., & Mulyati Mustika Sari, R. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Pada Siswa SMP Kelas VII. *Sesiomadika*, 1(2), 225.
- Zulkarnain, A. D., & Jatmikowati, T. E. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Adobe Flash CS6 Berbasis Android Pokok Bahasan Segitiga. *Gammath*, 3(1), 51.

Zulmi, N., Darmayanti, N. W. S., & Zulkarnain. (2018). Pengembangan Rumfis (Rumus Fisika) Berbasis Program Matlab Pada Materi Suhu Dan Kalor Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMPN 2 Labuapi Kelas VII Tahun Ajaran 2017/2018. *Orbita*, 4(1), 12.

*Lampiran I*

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS  
CORE UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII  
MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

<b>No</b>	<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Sub Penilaian</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
1	Kelayakan isi/materi	1. Kesesuaian materi dengan KD	1, 2, 3, 4
		2. Keakuratan materi	5, 6, 7, 8
2	Kelayakan penyajian	1. Kelengkapan penyajian	9, 10
		2. Penyajian informasi	11, 12
		3. Penyajian pembelajaran	13, 14
3	Kelayakan Bahasa	1. Sesuai dengan Bahasa Indonesia	15, 16, 17, 18
		2. Sesuai dengan perkembangan bahasa siswa	19, 20
4	Kelayakan kegrafikan	1. Ukuran fisik video	21, 22
		2. Desain sampul video	23, 24
		3. Desain isi video	25, 26, 27, 28

**Lampiran II**

**LEMBAR KERJA SISWA TERBUKA (LKST) AKTIVITAS BELAJAR MIPA I SEMESTER I  
 PENYAJIAN MATERI MATEMATIKA TENTANG BELAKANG  
 BULAT DAN LUBA LUBA BULAT**

**Prinsip:**

1. Untuk menentukan apakah sebuah objek merupakan bidang datar, dapat dilakukan dengan cara (1) pada bidang yang telah ditentukan
2. Angka yang tertera pada bidang yang dimaksudkan adalah:
  - a. Tidak valid
  - b. Kurang valid
  - c. Cukup valid
  - d. Valid
  - e. Sangat Valid
3. Hasil yang tertera pada bidang dimaksudkan adalah:
  - a. Dapat digunakan sebagai acuan
  - b. Dapat digunakan dengan valid acuan
  - c. Dapat digunakan dengan acuan sedang
  - d. Dapat digunakan dengan kurang acuan
  - e. Tidak dapat digunakan
4. Berapa banyak bidang datar yang tertera pada gambar tersebut

No	Indikator	Penyelesaian	Frekuensi					
			a	b	c	d	e	6
<b>Indikator ke-1 (nomor)</b>								
1	<b>Berapakah banyak</b>	1. Banyak yang tertera pada gambar tersebut adalah 1 bidang datar			✓			
		2. Banyak yang tertera pada gambar tersebut adalah 2 bidang datar				✓		

		1. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
		2. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
2	A	1. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
		2. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
		3. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
		4. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
<b>Kategori Penilaian</b>									
		1. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
		2. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
		3. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							
		4. Nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang dapat dijadikan pedoman bagi bangsa Indonesia							

		<p>7) ...</p> <p>8) ...</p>						
		<p>9) ...</p> <p>10) ...</p>						
		<p>11) ...</p> <p>12) ...</p>						
		<p>13) ...</p> <p>14) ...</p>						
		<p>15) ...</p> <p>16) ...</p>						
		<p>17) ...</p> <p>18) ...</p>						
		<p>19) ...</p> <p>20) ...</p>						
		<p>21) ...</p> <p>22) ...</p>						
		<p>23) ...</p> <p>24) ...</p>						
		<p>25) ...</p> <p>26) ...</p>						
		<p>27) ...</p> <p>28) ...</p>						
		<p>29) ...</p> <p>30) ...</p>						
		<p>31) ...</p> <p>32) ...</p>						
		<p>33) ...</p> <p>34) ...</p>						
		<p>35) ...</p> <p>36) ...</p>						
		<p>37) ...</p> <p>38) ...</p>						
		<p>39) ...</p> <p>40) ...</p>						
		<p>41) ...</p> <p>42) ...</p>						
		<p>43) ...</p> <p>44) ...</p>						
		<p>45) ...</p> <p>46) ...</p>						
		<p>47) ...</p> <p>48) ...</p>						
		<p>49) ...</p> <p>50) ...</p>						
		<p>51) ...</p> <p>52) ...</p>						
		<p>53) ...</p> <p>54) ...</p>						
		<p>55) ...</p> <p>56) ...</p>						
		<p>57) ...</p> <p>58) ...</p>						
		<p>59) ...</p> <p>60) ...</p>						
		<p>61) ...</p> <p>62) ...</p>						
		<p>63) ...</p> <p>64) ...</p>						
		<p>65) ...</p> <p>66) ...</p>						
		<p>67) ...</p> <p>68) ...</p>						
		<p>69) ...</p> <p>70) ...</p>						
		<p>71) ...</p> <p>72) ...</p>						
		<p>73) ...</p> <p>74) ...</p>						
		<p>75) ...</p> <p>76) ...</p>						
		<p>77) ...</p> <p>78) ...</p>						
		<p>79) ...</p> <p>80) ...</p>						
		<p>81) ...</p> <p>82) ...</p>						
		<p>83) ...</p> <p>84) ...</p>						
		<p>85) ...</p> <p>86) ...</p>						
		<p>87) ...</p> <p>88) ...</p>						
		<p>89) ...</p> <p>90) ...</p>						
		<p>91) ...</p> <p>92) ...</p>						
		<p>93) ...</p> <p>94) ...</p>						
		<p>95) ...</p> <p>96) ...</p>						
		<p>97) ...</p> <p>98) ...</p>						
		<p>99) ...</p> <p>100) ...</p>						



		Kategori Kegiatan					
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1	1.1.1.1.1.1
			1.1.1.2	1.1.1.2.1	1.1.1.2.1.1	1.1.1.2.1.1	1.1.1.2.1.1
			1.1.1.3	1.1.1.3.1	1.1.1.3.1.1	1.1.1.3.1.1	1.1.1.3.1.1
			1.1.1.4	1.1.1.4.1	1.1.1.4.1.1	1.1.1.4.1.1	1.1.1.4.1.1
			1.1.1.5	1.1.1.5.1	1.1.1.5.1.1	1.1.1.5.1.1	1.1.1.5.1.1
			1.1.1.6	1.1.1.6.1	1.1.1.6.1.1	1.1.1.6.1.1	1.1.1.6.1.1
			1.1.1.7	1.1.1.7.1	1.1.1.7.1.1	1.1.1.7.1.1	1.1.1.7.1.1
			1.1.1.8	1.1.1.8.1	1.1.1.8.1.1	1.1.1.8.1.1	1.1.1.8.1.1
			1.1.1.9	1.1.1.9.1	1.1.1.9.1.1	1.1.1.9.1.1	1.1.1.9.1.1
			1.1.1.10	1.1.1.10.1	1.1.1.10.1.1	1.1.1.10.1.1	1.1.1.10.1.1
2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	2.1.1.1.1	2.1.1.1.1.1	2.1.1.1.1.1	2.1.1.1.1.1
			2.1.1.2	2.1.1.2.1	2.1.1.2.1.1	2.1.1.2.1.1	2.1.1.2.1.1
			2.1.1.3	2.1.1.3.1	2.1.1.3.1.1	2.1.1.3.1.1	2.1.1.3.1.1
			2.1.1.4	2.1.1.4.1	2.1.1.4.1.1	2.1.1.4.1.1	2.1.1.4.1.1
			2.1.1.5	2.1.1.5.1	2.1.1.5.1.1	2.1.1.5.1.1	2.1.1.5.1.1
			2.1.1.6	2.1.1.6.1	2.1.1.6.1.1	2.1.1.6.1.1	2.1.1.6.1.1
			2.1.1.7	2.1.1.7.1	2.1.1.7.1.1	2.1.1.7.1.1	2.1.1.7.1.1
			2.1.1.8	2.1.1.8.1	2.1.1.8.1.1	2.1.1.8.1.1	2.1.1.8.1.1
			2.1.1.9	2.1.1.9.1	2.1.1.9.1.1	2.1.1.9.1.1	2.1.1.9.1.1
			2.1.1.10	2.1.1.10.1	2.1.1.10.1.1	2.1.1.10.1.1	2.1.1.10.1.1
3	3.1	3.1.1	3.1.1.1	3.1.1.1.1	3.1.1.1.1.1	3.1.1.1.1.1	3.1.1.1.1.1
			3.1.1.2	3.1.1.2.1	3.1.1.2.1.1	3.1.1.2.1.1	3.1.1.2.1.1
			3.1.1.3	3.1.1.3.1	3.1.1.3.1.1	3.1.1.3.1.1	3.1.1.3.1.1
			3.1.1.4	3.1.1.4.1	3.1.1.4.1.1	3.1.1.4.1.1	3.1.1.4.1.1
			3.1.1.5	3.1.1.5.1	3.1.1.5.1.1	3.1.1.5.1.1	3.1.1.5.1.1
			3.1.1.6	3.1.1.6.1	3.1.1.6.1.1	3.1.1.6.1.1	3.1.1.6.1.1
			3.1.1.7	3.1.1.7.1	3.1.1.7.1.1	3.1.1.7.1.1	3.1.1.7.1.1
			3.1.1.8	3.1.1.8.1	3.1.1.8.1.1	3.1.1.8.1.1	3.1.1.8.1.1
			3.1.1.9	3.1.1.9.1	3.1.1.9.1.1	3.1.1.9.1.1	3.1.1.9.1.1
			3.1.1.10	3.1.1.10.1	3.1.1.10.1.1	3.1.1.10.1.1	3.1.1.10.1.1

**Business Income Taxes**

No.	Event	Net Profit				
		a	b	c	d	e
1	Dividend income Interest income Rental income Dividend income Interest income Rental income					

**Answers**

- a. Total dividend income
- b. Total dividend income
- c. Total dividend income
- d. Total dividend income
- e. Total dividend income

**Blank area**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**LEMBAR VALIDASI VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS CORE UNTUK  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII  
MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

**Petunjuk:**

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket respon siswa, Bapak/ibuk cukup memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan
2. Angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
  - 0: Tidak valid
  - 1: Kurang valid
  - 2: Cukup valid
  - 3: Valid
  - 4: Sangat Valid
3. Huruf yang terdapat pada kolom dimaksud berarti:
  - A: Dapat digunakan tanpa revisi
  - B: Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - C: Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D: Dapat digunakan dengan banyak revisi
  - E: Tidak dapat digunakan
4. Ketika Bapak/Ibuk memberikan kritik dan saran terhadap video mohon sebutkan poin yang dimaksud.

No	Indikator	Pernyataan	Pernyataan				
			0	1	2	3	4
<b>Kelayakan isi/materi</b>							
1	<b>Kesesuaian materi</b>	1. Materi yang dimuat dalam video pembelajaran berbasis CORE sesuai dengan KI, KD dan Indikator				√	
		2. Materi yang dimuat sesuai dengan sumber belajar				√	

		3. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013				√	
		4. Materi yang dimuat dalam video pembelajaran berbasis CORE sesuai dengan tujuan pembelajaran				√	
2	<b>Keakuratan</b>	5. Fasilitas yang ada dapat menunjang penggunaan video pembelajaran berbasis CORE				√	
		6. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan sesuai dengan materi				√	
		7. Video pembelajaran berbasis CORE dikembangkan sesuai dengan teori yang ada, bukan menggunakan imajinasi pembuatan video				√	
		8. Dalam video pembelajaran yang dikembangkan terdapat contoh soal yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematis siswa				√	
<b>Kelayakan Penyajian</b>							
		9. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan memiliki cover yang menunjukkan isi video				√	
		10. Video pembelajaran berbasis CORE dikembangkan sesuai dengan lingkungan siswa sebagai pengguna				√	
		11. Video pembelajaran berbasis CORE dikembangkan agar dapat memotivasi siswa agar dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan				√	
		12. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan memiliki				√	

		tata urutan yang sistematis					
		13. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan terdapat contoh soal yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan				√	
		14. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan terdapat soal latihan yang berkaitan dengan materi				√	
<b>Kelayakan Bahasa</b>							
	<b>Sesuai dengan Bahasa Indonesia</b>	15. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan menggunakan bahasa yang sederhana, jelas dan mudah dipahami				√	
		16. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan menggunakan EYD yang tepat			√		
		17. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan telah sesuai dengan Bahasa Indonesia yang baik dan Benar			√		
		18. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa SMP/MTs sebagai pengguna				√	
	<b>Sesuai dengan perkembangan bahasa siswa</b>	19. Video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan sesuai dan mudah digunakan oleh siswa				√	
		20. video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan dapat				√	

		menciptakan interaksi dua arah, yaitu antara pengguna dengan video tersebut					
<b>Kelayakan Kegrafikan</b>							
1.	<b>Ukuran fisik video</b>	21. video pembelajaran berbasis CORE yang dikembangkan memiliki daya saing terhadap video lain			√		
		22. Ukuran fisik video/kapasitas video pembelajaran berbasis CORE tidak menyulitkan siswa dalam menggunakannya				√	
2.	<b>Desain sampul</b>	23. Pembukaan video pembelajaran berbasis CORE mencirikan dari isi video pembelajaran yang dikembangkan			√		
		24. Pembukaan video pembelajaran berbasis CORE di desain dengan penampilan yang menarik				√	
3.	<b>Desain isi video pembelajaran</b>	25. Video pembelajaran berbasis CORE jelas dan mudah dibaca				√	
		26. Tata letak materi dalam video pembelajaran berbasis CORE disampaikan dengan menggunakan tahapan dalam CORE				√	
		27. Adanya keserasian warna, tulisan dan gambar				√	
		28. Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca				√	

### Penilaian Secara Umum

No	Uraian	Skor Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum angket respon siswa terhadap Video Pembelajaran Berbasis CORE untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota		√			

Keterangan:



**LEMBAR KERJA KELOMPOK PEMBELAJARAN BERBASIS FIKSI FANTASIS  
PENGARAHAN KONSEP MATEMATIKA SERTA BELAJAR  
MATERI BILANGAN PELENGKAPAN**

**Pengantar**

1. Untuk menentukan apakah sebuah angka benar atau, Benar/benar atau-memiliki arti pada (1) pada buku yang telah disediakan.
2. Angka yang tertera pada buku yang diberikan tersebut:
  - a. Tidak ada
  - b. Ratusan ribu
  - c. Ribu
  - d. Yuta
  - e. Ribu juta
3. Nilai yang tertera pada buku tersebut tersebut:
  - A. Dapat digunakan untuk nilai
  - B. Dapat digunakan dengan nilai nilai
  - C. Dapat digunakan dengan nilai angka
  - D. Dapat digunakan dengan hasil nilai
  - E. Tidak dapat digunakan
4. Untuk Benar/benar-memiliki arti dan atau-memiliki nilai nilai tertera tertera pada yang diberikan.

No.	Indikator	Pernyataan	Frekuensi				
			0	1	2	3	4
<b>Menentukan Konsep</b>							
1.	Menentukan nilai	1. Nilai yang tertera dalam buku yang disediakan tersebut (100) sama dengan 10.000 dan nolnya				✓	
		2. Nilai yang tertera dalam buku tersebut adalah				✓	



1	Keterampilan	1. Video pembelajaran tentang KIRB yang menunjukkan kemampuan pada kerajinan seni						
		2. Video yang menunjukkan keterampilan pada kerajinan seni KIRB untuk mengolah bahan kerajinan						
		3. Video yang menunjukkan keterampilan pada kerajinan seni KIRB						
		4. Video pembelajaran tentang KIRB yang menunjukkan keterampilan pada kerajinan seni KIRB						
		5. Video yang menunjukkan keterampilan pada kerajinan seni KIRB						
		6. Video yang menunjukkan keterampilan pada kerajinan seni KIRB						
2	Keterampilan Proses	7. Video pembelajaran tentang KIRB yang menunjukkan masalah seni yang berkaitan di seni						
		8. Video pembelajaran tentang KIRB yang menunjukkan masalah kerajinan seni						
		9. Video pembelajaran tentang KIRB yang menunjukkan masalah kerajinan seni						
		10. Video pembelajaran tentang KIRB yang menunjukkan masalah kerajinan seni						
		11. Video pembelajaran tentang KIRB yang menunjukkan masalah kerajinan seni						



		menyebutkan masalah dan solusi, serta alasan pemilihan dengan nilai sendiri					
<b>Kategori Regresif</b>							
1	100-90	17) nilai prediktor terhadap Y (X <sub>1</sub> ) yang dibandingkan masalah dan yang terdapat nilai nya					✓
		18) alasan nilai prediktor nilai prediktor terhadap Y (X <sub>1</sub> ) yang dibandingkan dan nilai prediktor					✓
2	80-70	19) Perbandingan nilai prediktor terhadap Y (X <sub>1</sub> ) dibandingkan dan di nilai prediktor yang dibandingkan					✓
		20) Perbandingan nilai prediktor terhadap Y (X <sub>1</sub> ) dan alasan yang dibandingkan yang terdapat					✓
3	60-50	21) nilai prediktor terhadap Y (X <sub>1</sub> ) yang dibandingkan					✓
		22) Alasan nilai nilai prediktor terhadap Y (X <sub>1</sub> ) dibandingkan terdapat					✓
		23) Alasan kesalahan yang nilai dan masalah dibandingkan					✓
		24) Alasan dan alasan yang dibandingkan					✓

**Penilaian Kinerja Siswa**

No	Tugas	Skor Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Penilaian awal untuk angket yang akan dijawab. Nilai Pengetahuan Awal (KAW) awal Pengetahuan Akhir Maksimal lima kali (5) MTs/MP	✓				

**Legenda**

- A. Dapat dipertahankan dengan baik
- B. Dapat dipertahankan dengan sedikit usaha
- C. Dapat dipertahankan dengan usaha sedang
- D. Dapat dipertahankan dengan banyak usaha
- E. Tidak dapat dipertahankan

**Revisi awal**

---



---



---



---



---

Langsung (Skor 20)

Tuliskan



Dosen: HEP-1.600

NP

*Lampiran III***Analisis Validitas Video Pembelajaran Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa****Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota**

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori	
				1	2	3					
1	Kelayakan Isi/Materi	Kecakupan materi	1	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
			2	3	3	3	9	12	75	Valid	
			3	3	3	4	10	12	83,3	Sangat Valid	
			4	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
		Keakuratan	5	2	3	4	9	12	75	Valid	
			6	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
			7	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
			8	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
	<b>Jumlah</b>				<b>18</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>70</b>	<b>96</b>	<b>70,85</b>	<b>Valid</b>
	<b>Rata-rata</b>				<b>2,25</b>	<b>3</b>	<b>3,25</b>	<b>8,75</b>	<b>12</b>		
2	Kelayakan Penyajian	Kelengkapan penyajian	9	2	2	4	8	12	66,7	Valid	
			10	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
		Pendukung penyajian	11	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
			12	2	3	4	9	12	75	Valid	
		Penyajian pembelajaran	13	3	3	3	9	12	75	Valid	
			14	3	3	3	9	12	75	Valid	
	<b>Jumlah</b>				<b>14</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>51</b>	<b>96</b>	<b>70,85</b>	<b>Valid</b>
	<b>Rata-rata</b>				<b>2,33</b>	<b>2,83</b>	<b>3,33</b>	<b>8,5</b>	<b>12</b>		
		Sesuai dengan	15	2	3	3	8	12	66,7	Valid	

3	Kelayakan bahasa	Bahasa Indonesia	16	2	2	3	7	12	58,3	Cukup Valid	
			17	2	2	4	8	12	66,7	Valid	
			18	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
		Sesuai dengan perkembangan siswa	19	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
			20	3	3	3	9	12	75	Valid	
	<b>Jumlah</b>			<b>13</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>66,7</b>	<b>Valid</b>	
<b>Rata-rata</b>			<b>2,167</b>	<b>2,7</b>	<b>3,167</b>	<b>8</b>	<b>12</b>				
4	kelayakan kegrafikan	Ukuran fisik video	21	2	2	3	7	12	58,3	Cukup Valid	
			22	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
		Desain sampul video	23	2	2	3	7	12	58,3	Cukup Valid	
			24	3	3	3	9	12	75	Valid	
		Desain isi video	25	2	3	4	9	12	75	Valid	
			26	3	3	4	10	12	83,3	Sangat Valid	
			27	2	3	3	8	12	66,7	Valid	
			28	3	3	3	9	12	75	Valid	
		<b>Jumlah</b>			<b>19</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>67</b>	<b>96</b>	<b>69,8</b>	<b>Valid</b>
		<b>Rata-rata</b>			<b>2,375</b>	<b>2,75</b>	<b>3,25</b>	<b>8,375</b>	<b>12</b>		

**Hasil Validasi Video Pembelajaran Berbasis CORE untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa  
Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota**

No	Aspek	Validator			Jumlah	Skor Maksimal	%	Kategori
		1	2	3				
1	Kelayakan Materi	18	24	26	70	12	70,85	Valid
2	Kelayakan Penyajian	14	17	20	51	12	70,58	Valid
3	Kelayakan Bahasa	13	16	19	48	12	66,7	Valid
4	Kelayakan Grafik	19	22	26	67	12	69,9	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>64</b>	<b>79</b>	<b>91</b>	<b>236</b>	<b>48</b>	<b>69,5075</b>	<b>Valid</b>

*Lampiran IV*

**KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGGUNAAN  
VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS CORE  
UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

<b>No</b>	<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Sub Penilaian</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
1	Pembelajaran	Merasa Senang	1, 12, 21
		Termotivasi	4, 15, 17, 18, 23
		Merespon	5, 7, 10, 24
2	Validasi Isi	Membantu siswa dalam belajar dan memahami materi	2, 3, 9, 13
3	Validitas Muka	Tampilan gambar	19, 20, 22, 23
		Kemudahan penggunaan	6, 8, 16



**Lampiran V**

Nama Sekolah: MTsN 1 Kota Bengkulu,      Nama Guru: M. Hidayat, S.Pd., M.Pd.  
 Nama Pelajar: ...  
 No: ...

**PRAKTIK BELAJAR KEMIPA TERPADU PEMERINTAH  
 KOTA BENGKULU TAHUN PELAJARAN 2016/2017  
 TAHUN BELAJARAN KEMIPA MATEMATIKA SMP  
 KELAS VIII**

**Contoh:**

1. Buatlah semua komponen yang ditunjukkan dengan cara menyebutkan pada setiap
  - a. 20 pada puluhan yang harus dipangkatkan 10<sup>2</sup>
2. Buatlah hasil yang terdapat pada bilangan yang ditunjukkan berikut:
  - 10 – Bilangan Genap (bilangan 1)
  - 11 – Bilangan Ganjil (1)
  - 12 – Bilangan Genap (bilangan 1)
  - 13 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)
  - 14 – Bilangan Genap (bilangan 1)
  - 15 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)
  - 16 – Bilangan Genap (bilangan 1)

No	Pernyataan	Faktor				
		10	5	20	10	200
1	Buatlah semua komponen yang ditunjukkan dengan cara menyebutkan pada setiap <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 20 pada puluhan yang harus dipangkatkan 10<sup>2</sup></li> </ul>		5			
2	Buatlah hasil yang terdapat pada bilangan yang ditunjukkan berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>10 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> <li>11 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)</li> <li>12 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> <li>13 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)</li> <li>14 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> <li>15 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)</li> <li>16 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> </ul>		5			
3	Buatlah semua komponen yang ditunjukkan dengan cara menyebutkan pada setiap <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 20 pada puluhan yang harus dipangkatkan 10<sup>2</sup></li> </ul>	5				
4	Buatlah hasil yang terdapat pada bilangan yang ditunjukkan berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>10 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> <li>11 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)</li> <li>12 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> <li>13 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)</li> <li>14 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> <li>15 – Bilangan Ganjil (bilangan 1)</li> <li>16 – Bilangan Genap (bilangan 1)</li> </ul>		5			
5	Buatlah semua komponen yang ditunjukkan dengan cara menyebutkan pada setiap <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 20 pada puluhan yang harus dipangkatkan 10<sup>2</sup></li> </ul>				5	

1	Untuk pengalangan tenaga (1000) yang tidak menggunakan tenaga yang mudah dijangkau			5		
2	Untuk pengalangan tenaga yang tidak menggunakan tenaga yang mudah dijangkau				5	
3	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah dijangkau			5		
4	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga (1000)				5	
5	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau				5	
6	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
7	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
8	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
9	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
10	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
11	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
12	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
13	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
14	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
15	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
16	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
17	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
18	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
19	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		
20	Untuk tenaga yang menggunakan tenaga (1000) tenaga yang mudah untuk pengalangan tenaga yang mudah dijangkau			5		

19	Video pembelajaran berbasis IT (200) menggunakan media multimedia dan bahasa yang mudah dipahami.	5				
20	Video pembelajaran berbasis IT (200) menggunakan media multimedia dan bahasa yang mudah dipahami.		5			
21	Test untuk mengukur kompetensi video pembelajaran berbasis IT (200) materi video tentang aplikasi dengan menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari.		5			
22	Video pembelajaran berbasis IT (200) materi video multimedia bahasa yang mudah dipahami.		5			
23	Video pembelajaran berbasis IT (200) materi video tentang menggunakan data grafik dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakan video yang menggunakan masalah dalam kehidupan.		5			
24	Video pembelajaran multimedia berbasis IT (200) materi video multimedia yang menggunakan dan multimedia yang tidak dapat diakses secara langsung.		5			

**Lampiran VI**

**FORMULIR PENYELIDIKAN KELOMPOK**  
**KELOMPOK PENELITIAN**  
**REVISI**

**1. Nama Kelompok**

**2. Nama Anggota**

**3. Tujuan Penelitian**

**4. Manfaat Penelitian**

**5. Waktu Penelitian**

**6. Tempat Penelitian**

**7. Metode Penelitian**

**8. Hasil Penelitian**

**9. Kesimpulan**

No	Uraian	Ya	Tidak	Salah
1	1. Apakah penelitian ini penting?			
2	2. Apakah penelitian ini bermanfaat?			
3	3. Apakah penelitian ini layak?			
4	4. Apakah penelitian ini feasible?			
5	5. Apakah penelitian ini dapat dilaksanakan?			
6	6. Apakah penelitian ini dapat diukur?			
7	7. Apakah penelitian ini dapat diuji?			
8	8. Apakah penelitian ini dapat diinterpretasikan?			
9	9. Apakah penelitian ini dapat diinformasikan?			
10	10. Apakah penelitian ini dapat diinformasikan?			

**Table 1: Summary of Data**

ID	Name	Performance Metrics			
		Q1	Q2	Q3	Q4
1	John Doe	85	78	92	88
2	Jane Smith	72	81	75	89
3	Mike Johnson	90	83	87	91
4	Sarah Brown	78	85	80	86
5	David Wilson	82	79	84	87

Notes:  
All data is preliminary and subject to change.  
Please refer to the attached reports for detailed analysis.  
Thank you for your attention.



**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA  
TERHADAP VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS CORE  
UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS VIII  
MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

**Petunjuk:**

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket respon ini, Bapak/Ibuk cukup memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
  - 0 : Tidak valid
  - 1 : Kurang valid
  - 2 : Cukup valid
  - 3 : Valid
  - 4 : Sangat valid
3. Huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum berarti:
  - A : Dapat digunakan tanpa revisi
  - B : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - C : Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D : Dapat digunakan dengan banyak revisi
  - E : Tidak dapat digunakan

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format angket memenuhi bentuk baku penelitian sebuah angket			√	
2	Bahasa yang digunakan a. Kebenaran bahasa b. Kesederhanaan tata bahasa			√	
3	Butir pernyataan angket a. Pernyataan angket mudah diukur b. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai			√ √	

Financial Statement

No	Item	Particulars				
		4	5	6	7	8
1	Particulars under clause 1(a)					
	Particulars under clause 1(b)					
	Particulars under clause 1(c)					
	Particulars under clause 1(d)					
	Particulars under clause 1(e)					
	Particulars under clause 1(f)					

Director, Income Tax

Income



Director, Income Tax

**LEMBAR KERJA SISWA ANGKET KEPERAWATAN  
TERHADAP VEGETARIAN PERMULAJARAN DIKAWALAN URBAN  
JURUSAN KEPERAWATAN KEMAHALAKHATAN UNIVERSITAS**

**Pengantar**

1. Untuk mengetahui perilaku individu vegeter seperti apa itu. Bagaimana sikap masyarakat pada usia (17) pada lokasi yang telah ditentukan
2. Angket angket yang berkaitan pada lokasi yang dimaksud tersebut.
  - a. Tidak ada
  - b. Sangat baik
  - c. Cukup baik
  - d. Buruk
  - e. Sangat baik
3. Hasil yang diperoleh pada lokasi penelitian sesuai dengan hasil.
  - A. Hasil diperoleh sangat positif
  - B. Hasil diperoleh sangat sedikit sekali
  - C. Hasil diperoleh sangat sedikit sedang
  - D. Hasil diperoleh sangat banyak sekali
  - E. Tidak ada diperoleh

No	Angket Penelitian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Formasi vegeter di kawasan lokasi telah ditentukan apakah vegeter tersebut yang digunakan			✓	
2	a. Berencana lokasi b. Berencana lokasi yang berbeda Hasil penelitian angket			✓	
3	a. Perencanaan angket sudah dibayar b. Perencanaan info perencana angket apakah sudah yang dibayar			✓	



**Provisional Survey Form**

No.	Appt. Features	Other Features				
		A	B	C	D	E
1	Facilities include: water supply system sewer collection system storm water collection system drainage system fire hydrant system		✓			

**Remarks:**

---



---



---



---



---

City of ... State of ...  
 ...



...  
 ...

## Lampiran VII

## Hasil Analisis Angket Respon Siswa

No Item	Siswa																										Skor siswa	Skor Maks	%	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
1	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	88	96	91,67	Sangat Praktis
2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	92	96	95,83	Sangat Praktis
3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	91	96	94,80	Sangat Praktis
4	1	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	4	1	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	77	96	80,20	Sangat
5	3	1	3	3	1	3	3	3	2	1	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	4	4	75	96	78,12	Praktis
6	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	94	96	97,92	Sangat Praktis
7	3	1	3	4	4	3	3	3	3	1	3	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	80	96	83,36	Sangat Praktis
8	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	0	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	88	96	91,67	Sangat Praktis
9	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	83	96	86,46	Sangat Praktis
10	4	1	3	4	3	3	3	3	4	1	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	87	96	90,62	Sangat Praktis
11	2	2	2	3	2	2	3	4	2	3	3	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	2	3	4	4	4	76	96	79,67	Praktis
12	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	4	4	81	96	84,75	Sangat Praktis
13	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	4	4	89	96	92,71	Sangat Praktis
14	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	4	4	3	3	3	4	82	96	85,42	Sangat



*Lampiran VIII*

**Analisis Validitas Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran  
Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa  
Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota**

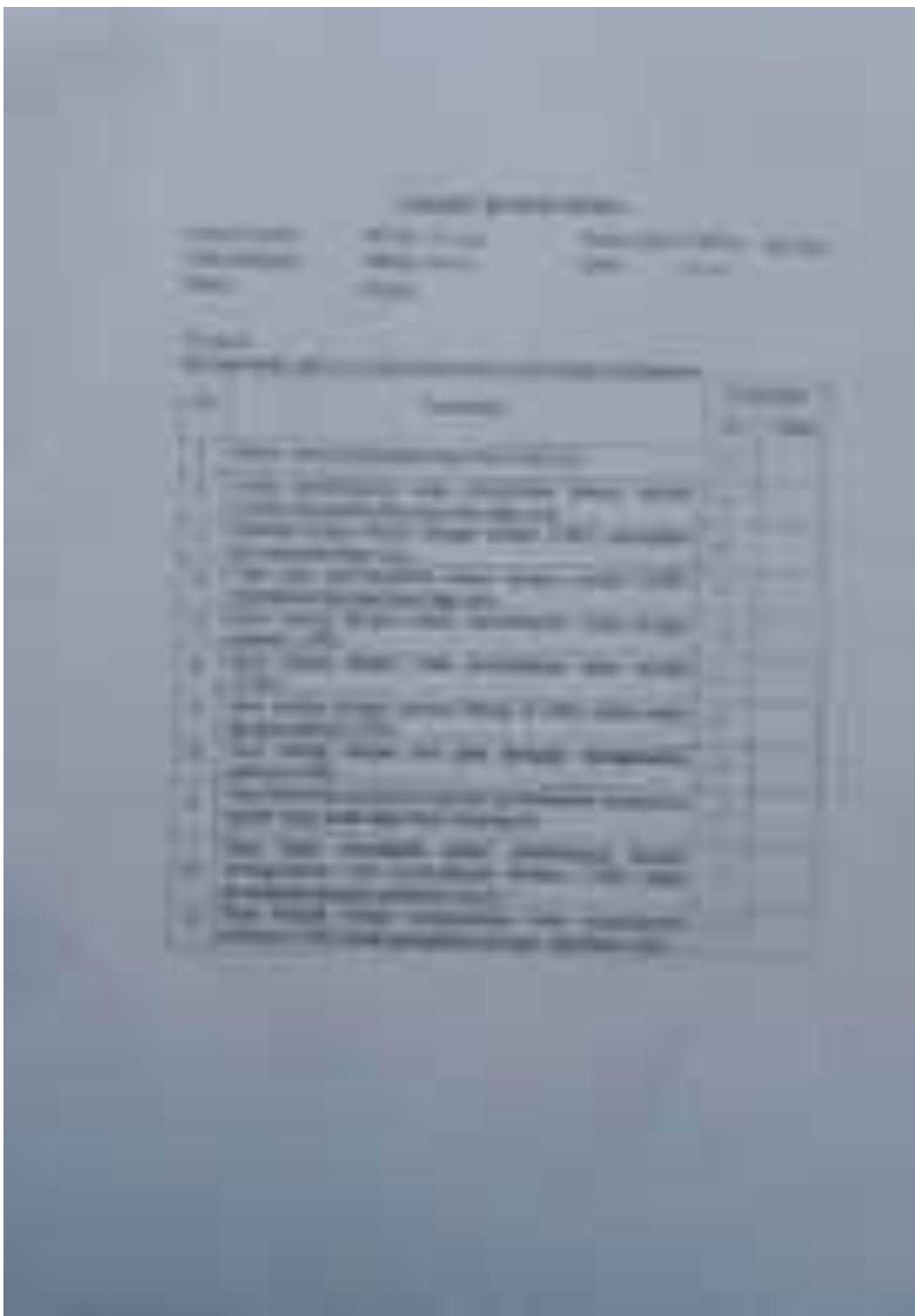
No	Pernyataan	Indikator	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
			1	2	3				
1	1		3	3	3	9	12	75	Valid
	<b>Jumlah</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>75</b>	<b>Valid</b>
	<b>Rata-rata</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>		
2	2	a	2	3	3	8	12	66,6	Valid
		b	2	3	3	8	12	66,6	Valid
	<b>Jumlah</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>66,6</b>	<b>Valid</b>
	<b>Rata-rata</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		
3	3	a	2	3	3	8	12	66,6	Valid
		b	2	3	3	8	12	66,6	Valid
	<b>Jumlah</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>66,6</b>	<b>Valid</b>
	<b>Rata-rata</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		

**Hasil Validitas Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran  
Berbasis CORE Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa  
Kelas VIII MTsN Dua Lima Puluh Kota**

No	Pernyataan	Validator			Jumlah	Skor Maksimal	%	Kategori
		1	2	3				
1	1	3	3	3	9	12	75	Valid
2	2	4	6	6	16	24	66,67	Valid
3	3	4	6	6	16	24	66,67	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>11</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>41</b>	<b>60</b>	<b>69,67</b>	<b>Valid</b>

*Lampiran IX***KISI-KISI ANGKET RESPON SISWA (EFEKTIFITAS)**

<b>No</b>	<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Item Pertanyaan</b>
1	Materi Pembelajaran	1, 5
2	video pembelajaran yang digunakan	2, 6
3	Suasana belajar dikelas	3, 7
4	cara guru mengajar	4, 8
5	Siswa berminat dalam pembelajaran	9,
6	Video pembelajaran	10, 11

**Lampiran X**

*Lampiran XI*

...  
 ...  
 ...  
 ...

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...
12. ...
13. ...
14. ...
15. ...
16. ...
17. ...
18. ...
19. ...
20. ...

No	Uraian	Ya	Tidak	Nilai
1	...			
2	...		✓	
3	...		✓	
4	...			
5	...			
6	...			
7	...			
8	...			
9	...			
10	...			
11	...			
12	...			
13	...			
14	...			
15	...			
16	...			
17	...			
18	...			
19	...			
20	...			



**Administrative**

No.	Item	Q1	Q2	Q3	Q4
1	Administrative				
2	Administrative				
3	Administrative				
4	Administrative				
5	Administrative				
6	Administrative				

**Notes**

---

---

---

---

---

Signature



**LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP  
VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS CORE  
UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

Petunjuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket respon ini, Bapak/Ibuk cukup memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
  - 0 : Tidak valid
  - 1 : Kurang valid
  - 2 : Cukup valid
  - 3 : Valid
  - 4 : Sangat valid
3. Huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum berarti:
  - A : Dapat digunakan tanpa revisi
  - B : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - C : Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D : Dapat digunakan dengan banyak revisi
  - E : Tidak dapat digunakan

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Format angket memenuhi bentuk baku penelitian sebuah angket				√
2	Bahasa yang digunakan				√
	a. Kebenaran bahasa b. Kesederhanaan tata bahasa				√
3	Butir pernyataan angket				
	a. Pernyataan angket mudah di ukur b. Kesesuaian butir pernyataan angket terhadap aspek yang dinilai				√ √

**Verfahrensschritt Tabelle**

Nr.	Inhalt Verfahren	Zeitpunkt				
		1	2	3	4	5
1	Erstellung des Verfahrensplans nach dem Entwurf des Verfahrensplans					

Abgeschlossen: Oktober 2022

Unterschrift:

Abgeschlossen: 1. Juli 2022

**LEMBAR KERJA ANGGOT BERSAMA SAMA TERBUKA  
 (KIRI) TERBUKA (KIRI) BERSAMA SAMA  
 (KIRI) TERBUKA (KIRI) BERSAMA SAMA  
 (KIRI) TERBUKA (KIRI) BERSAMA SAMA**

Contoh:

1. Lima merupakan jumlah angka berapa saja. Dapatkah anda menyebutkan lima angka (bilangan) yang bisa dijumlahkan
2. Angka berapa yang terdapat pada bilangan yang dijumlahkan tersebut?
  - a. Tidak ada
  - b. Banyak sekali
  - c. Cukup sekali
  - d. Satu
  - e. Banyak sekali
3. Bilangan yang terdapat pada bilangan tersebut berapa saja?
  - a. Tidak ada
  - b. Banyak sekali
  - c. Cukup sekali
  - d. Satu
  - e. Banyak sekali

No	Isi Pertanyaan	Jawab			
		1	2	3	4
1	1. Lima merupakan jumlah angka berapa saja. Dapatkah anda menyebutkan lima angka (bilangan) yang bisa dijumlahkan			✓	
2	2. Angka berapa yang terdapat pada bilangan yang dijumlahkan tersebut? a. Tidak ada b. Banyak sekali c. Cukup sekali d. Satu e. Banyak sekali			✓	
3	3. Bilangan yang terdapat pada bilangan tersebut berapa saja? a. Tidak ada b. Banyak sekali c. Cukup sekali d. Satu e. Banyak sekali			✓	

**Feature Issue Form**

ID	Issue	Key Features				
		A	B	C	D	E
1	Feature issue with right side view mirror. VCR. Performance. Power. 1200 with Performance. Power. Mirror. View. With. The. 1200. 1200. 1200.		✓			

**Comments:**

---



---



---



---



---

Company: (Circle 20)

Name:



DATE: 11/11/08

BY:

*Lampiran XII*

**ANALISIS VALIDITAS ANGGKET RESPON SISWA TERHADAP  
VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS CORE  
UNTUK PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA (EFEKTIVITAS)**

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
			1	2	3				
1	Validitas Isi	a	3	4	3	10	12	83,33	Sangat Valid
		b	3	4	3	10	12	83,33	Sangat Valid
		c	3	4	3	10	12	83,33	Sangat Valid
		<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>83,33</b>	<b>Sangat Valid</b>
		<b>Rata-Rata</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>		
2	Validitas Muka	a	3	4	3	10	12	83,33	Sangat Valid
		b	3	4	3	10	12	83,33	Sangat Valid
		<b>Jumlah</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>83,33</b>	<b>Sangat Valid</b>
		<b>Rata-Rata</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>		

**Hasil Validitas Angket Respon Siswa Terhadap Video Pembelajaran**

No	Aspek Penilaian	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Ket
		1	2	3				
1	Validitas Isi	9	12	9	30	36	83,33	Sangat Valid
2	Validitas Muka	6	8	6	20	24	83,33	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>83,33</b>	<b>Sangat Valid</b>





<b>21</b>	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>22</b>	1		1			0	1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>23</b>	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>24</b>	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>25</b>	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>26</b>	1		1		1		1		1		1		1		1		1		1		1	
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>26</b>		<b>23</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>26</b>		<b>25</b>	<b>1</b>	<b>26</b>		<b>25</b>	<b>1</b>
<b>%</b>	<b>92,30</b>	<b>7,7</b>	<b>96,15</b>	<b>3,84</b>	<b>88,46</b>	<b>11,53</b>	<b>96,15</b>	<b>3,84</b>	<b>100</b>		<b>88,46</b>	<b>11,53</b>	<b>88,46</b>	<b>11,53</b>	<b>100</b>		<b>96,15</b>	<b>3,84</b>	<b>100</b>		<b>96,15</b>	<b>3,84</b>

*Lampiran XIV*

**KISI-KISI LEMBAR VALIDASI  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Item Persyaratan</b>
1. Kesesuaian dengan Kompetensi Inti	Agar RPP yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi inti	1
2. Indikator mengacu pada kompetensi dasar	Agar indikator yang terdapat dalam RPP mengacu pada kompetensi dasar	2
3. Kesesuaian urutan materi	Agar RPP yang dikembangkan sesuai dengan urutan materi	3
4. Kesesuaian alokasi waktu	Agar RPP yang dikembangkan sesuai dengan alokasi waktu yang disediakan	4
5. Indikator mudah diukur	Agar indikator yang terdapat didalam RPP mudah diukur	5
6. Indikator mengandung kata-kata operasional	Agar indikator yang terdapat didalam RPP mengandung kata-kata operasional	6
7. Kegiatan guru dengan siswa dirumuskan dengan jelas	Agar kegiatan guru dan siswa yang dikembangkan di dalam RPP dirumuskan dengan jelas	7
8. Memenuhi bentuk baku penelitian sebuah RPP	Dikembangkan memenuhi bentuk baku penelitian sebuah RPP	8
9. Kebenaran tata bahasa	Agar RPP yang dikembangkan memiliki tata bahasa yang benar	9
10. Kesederhanaan struktur kalimat	Agar RPP yang dikembangkan memiliki struktur kalimat yang sederhana	10

**Lampiran XV****RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: MTsN Dua Lima Puluh Kota
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII (Delapan)/Ganjil
Materi Pokok	: Relasi
Alokasi Waktu	: 1 x pertemuan

**A. KOMPETENSI INTI**

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4 : Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>
1.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.1 Mejelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi. 3.3.2 Mendefinisikan relasi

	<p>3.3.3 Menentukan relasi dari dua himpunan</p> <p>3.3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi, dengan menggunakan berbagai representasi</p>
--	--

## B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pembelajaran siswa dapat:

1. Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi
2. Mendefinisikan relasi
3. Menentukan relasi dari dua himpunan
4. Memahami bentuk penyajian relasi

## C. MATERI PEMBELAJARAN

### A. Pengertian Relasi

Empat orang anak Pak Budi yaitu Ria, Rian, Reni dan Revi memilih jenis music yang mereka sukai. Ternyata:

Ria dan Rian memilih jenis musik pop

Rian dan Reni memilih jenis music rock

Rian, Reni dan Revi memilih jenis music jazz

Jika  $A = \{Ria, Rian, Reni, Revi\}$  dan  $B = \{Ppop, rock, jazz\}$ . Maka dapat dibentuk relasi (hubungan) antara anggota-anggota himpunan A dan anggota-anggota himpunan B. Relasi tersebut ditunjukkan dengan gambar sebagai berikut:



Relasi yang tepat dari himpunan A ke himpunan B dari gambar diatas adalah relasi “menyukai”.

Ria dipasangkan dengan pop, berarti Ria menyukai music pop. Rian dipasangkan dengan pop, rock dan jazz, berarti Rian menyukai ketiga jenis music tersebut, yaitu music pop, rock dan jazz. Reni dipasangkan dengan rock dan jazz, berarti Reni menyukai music rock dan jazz. Dan Revi dipasangkan dengan jazz, berarti Revi menyukai music

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah suatu aturan yang memasangkan anggota-anggota himpunan A dengan anggota-anggota himpunan B.

## **B. Menyatakan Relasi**

Relasi antara dua himpunan yang ditentukan dapat dinyatakan dengan cara-cara berikut ini:

### **1. Diagram Panah**

Telah dibicarakan bahwa dari dua himpunan dapat dibentuk relasi antara anggota-anggotanya. Misalnya antara himpunan anak  $A = \{\text{Tias, Jamal, Udin, Dika}\}$  dan himpunan permainan  $B = \{\text{voli, basket, tenis}\}$  terdapat relasi gemar bermain. Perhatikan gambar berikut.



Gambar diatas menunjukkan relasi gemar bermain dari himpunan A ke himpunan B. Anggota himpunan A yang berelasi dengan anggota himpunan B ditunjukkan dengan arah panah. Oleh karna itu, diagramnya disebut diagram panah.

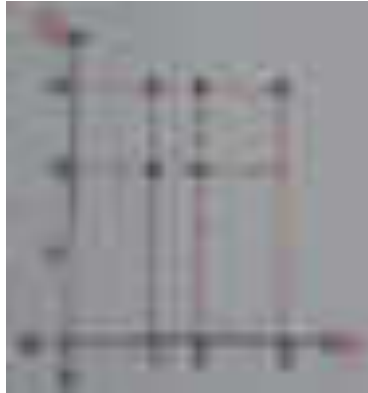
Tias  $\rightarrow$  voli berarti Tias gemar bermain voli. Demikian pula untuk arah panah Jamal  $\rightarrow$  voli, Jamal  $\rightarrow$  basket, berarti jamal gemar bermain voli dan basket. Udin  $\rightarrow$  basket, Udin  $\rightarrow$  tenis, berarti Udin gemar bermain basket dan tenis. Dan terakhir Dika  $\rightarrow$  tenis, berarti dika gemar bermain tenis.

Dari dua himpunan, dapat terjadi lebih dari satu macam relasi. Misalnya dari  $P = \{2,3,5\}$  ke  $Q = \{2, 4, 6\}$  terdapat relasi kurang dari, lebih dari dan faktor dari.

## 2. Diagram Cartesius

Relasi antara dua anggota himpunan A dan B dapat dinyatakan dengan diagram (grafik) Cartesius dengan anggota himpunan A sebagai himpunan pertama berada pada sumbu mendatar (horizontal) dan anggota himpunan B sebagai himpunan kedua berada pada sumbu tegak (vertical). Setiap pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua dinyatakan dengan sebuah noktah ( $\cdot$ ).

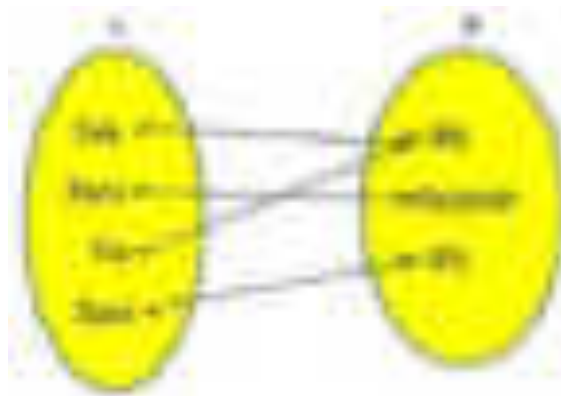
Berikut adalah contoh relasi yang dinyatakan dengan diagram (grafik) cartesius. Himpunan  $P = (2, 3, 5)$  dan himpunan  $Q = (2, 4, 6)$ .



### 3. Himpunan Pasangan Berurutan

Relasi antara anggota dua himpunan A dan B dapat dinyatakan sebagai pasangan berurutan  $(x, y)$  dengan  $x \in A$  dan  $y \in B$ , yang berpasangan. Relasi yang ditunjukkan dengan diagram panah, dapat dinyatakan sebagai himpunan pasangan berurutan.

Perhatikan contoh berikut ini. Perhatikan gambar berikut.



dari gambar di atas, merupakan relasi menyukai pelajaran. Tentukanlah himpunan pasangan berurutan dari relasi anggota himpunan A dan B.

Maka cara penyelesaiannya adalah sebagai berikut:

Diketahui:  $A = \{\text{Eva, Roni, Tia, Dani}\}$

$B = \{\text{IPA, Sejarah, IPS}\}$

Ditanya : Himpunan pasangan berurutan?

Jawab :

Anggota anggota dari himpunan A dipasangkan dengan anggota anggota himpunan B.

Pernyataan “**Eva menyukai pelajaran IPA**” ditulis (**Eva, IPA**)

Pernyataan “**Roni menyukai pelajaran Sejarah**” ditulis (**Roni, Sejarah**)

Pernyataan “**Tia menyukai pelajaran IPA**” ditulis (**Tia, IPA**)

Pernyataan “**Dani menyukai pelajaran IPS**” ditulis (**Dani, IPS**)

Jadi himpunan pasangan berurutan untuk relasi ini ditulis

$\{(\text{Eva, IPA}), (\text{Roni, Sejarah}), (\text{Tia, IPA}), (\text{Dani, IPS})\}$ .

#### **D. MODEL PEMBELAJARAN**

- Metode: CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending)

#### **E. MEDIA/ALAT/BAHAN**

##### **Media**

- Video pembelajaran

##### **Alat/Bahan**

- Penggaris, spidol
- Lembar penilaian



## F. LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan : (3x30)

No	Kegiatan/ Fase Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan	<p>a. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam dan menyapa siswa kemudian mengajak siswa berdoa bersama</p> <p>b. Guru menyampaikan topic pembelajaran</p> <p>c. Guru memberikan kata kata motivasi kepada siswa</p> <p>d. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>e. Guru menyampaikan manfaat belajar relasi</p>	<p>a. Siswa menjawab salam dan berdoa</p> <p>b. Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru</p> <p>c. Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru</p> <p>d. Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru</p> <p>e. Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru</p>	<b>5 menit</b>
2	<b>Inti</b>	<b>Connecting</b>		<b>80 menit</b>
		Guru mengajak siswa untuk menghubungkan konsep lama yang telah dipelajari dengan konsep baru yang akan dipelajari atau mengaitkan materi	siswa menyimak dan mendengarkan apa yang disampaikan guru	

		dengan kehidupan sehari-hari		
		<b>Organizing</b>		
		Pada tahap ini, guru menyampaikan materi pembelajaran, kemudian siswa mengorganisasikan informasi-informasi yang telah di peroleh di buku catatannya.	Siswa menyimak dan mendengarkan apa yang disampaikan guru sambil mencatat informasi yang telah diperoleh oleh siswa di buku catatannya	
		<b>Reflecting</b>		
		Pada tahap ini, guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dibahas	siswa menyimpulkan pembelajaran yang dibimbing oleh guru	
		<b>Extending</b>		
		Pada tahap ini, guru mengembangkan pengetahuan siswa dengan memberikan latihan soal	Siswa mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru di buku latihan	
3	<b>Penutup</b>	<p>a. Guru mengkomunikasikan materi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang fungsi</p> <p>b. Guru meminta siswa untuk membaca materi fungsi untuk pembelajaran selanjutnya.</p> <p>c. Guru menutup seluruh kegiatan</p>	<p>a. Siswa mendengarkan guru</p> <p>b. Siswa mendengarkan guru</p> <p>c. Siswa membaca</p>	<b>5 menit</b>

		dengan membaca hamdalah dan salam	hamdalah dan menjawab salam.	
--	--	--------------------------------------	---------------------------------------	--

## G. PENILAIAN

### LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/I

Tahun Pelajaran : 2021/2022

#### Penilaian Portofolio

#### Rubrik Penilaian Portofolio

No	Nama siswa	Kelengkapan	Kerapian	Nilai
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

#### Keterangan:

#### Keterangan Nilai

A = 80 – 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = < 60

#### Keterangan

#### Keterangan Nilai

A = 80 – 100 : Baik sekali

B = 70 – 79 : Baik

C = 60 – 69 : Cukup

D = < 60 : Kurang

$$\text{NILAI} = \frac{\sum \text{Skor perolehan}}{\text{skor maksimal (20)}} \times 100$$

### Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial

No	Tanggal	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	Pos/Neg	Tindak Lanjut
1		....	Mengganggu teman yang sedang berdo'a sebelum belajar	Toleransi beragama	-	Ditanya apa alasannya mengganggu teman saat berdo'a, agar selanjutnya tidak mengganggu teman saat berdo'a
2		....	Teliti saat menyelesaikan soal-soal saat mengerjakan latihan	Teliti	+	Diberi apresiasi/pujian atas ketelitiannya
3	....	....	....	....	....	....

### LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Untuk penilaian keterampilan menggunakan nilai kualitatif sebagai berikut:

Kriteria	Nilai	Konversi
ST	80-100	3
T	70-79	2
K	<70	1

#### Keterangan:

ST : Sangat Terampil, jika menunjukkan adanya usaha untuk menemukan pengertian konsep, pengolahan data serta menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasanga berurutan.

T : Terampil, jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menyelesaikan masalah nyata tentang relasi dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan.

K : Kurang Terampil, jika sama sekali tidak dapat menerapkan pengertian

konsep relasi, pengolahan data dan penyajian soal dengan menggunakan diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan

**Lampiran XVI**

**Daftar Isi**  
**Daftar Isi**  
**Daftar Isi**

- 1. Daftar Isi
- 2. Daftar Isi
- 3. Daftar Isi
- 4. Daftar Isi
- 5. Daftar Isi
- 6. Daftar Isi
- 7. Daftar Isi
- 8. Daftar Isi
- 9. Daftar Isi
- 10. Daftar Isi
- 11. Daftar Isi
- 12. Daftar Isi
- 13. Daftar Isi
- 14. Daftar Isi
- 15. Daftar Isi
- 16. Daftar Isi
- 17. Daftar Isi
- 18. Daftar Isi
- 19. Daftar Isi
- 20. Daftar Isi

No	Judul	Kategori					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	...						
2	...						
3	...						
4	...						
5	...						
6	...						
7	...						
8	...						
9	...						
10	...						
11	...						
12	...						
13	...						
14	...						
15	...						
16	...						
17	...						
18	...						
19	...						
20	...						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ...</li> <li>2. ...</li> <li>3. ...</li> <li>4. ...</li> <li>5. ...</li> </ul>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

...		...			
...	...	...	...	...	...
...	...				
...	...				

...

---



---



---



---



---



---

...

...



**LEMBAR VALIDASI  
RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

**Petunjuk:**

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket respon ini, Bapak/Ibuk cukup memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang disediakan.
2. Angka-angka yang terdapat pada kolom yang dimaksud berarti:
  - 1 : Tidak valid
  - 2 : Kurang valid
  - 3 : Cukup valid
  - 4 : Valid
  - 5 : Sangat valid
- 2 Huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum berarti:
  - A : Dapat digunakan tanpa revisi
  - B : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - C : Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D : Dapat digunakan dengan banyak revisi
  - E : Tidak dapat digunakan

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian					Ket
		0	1	2	3	4	
1	Validitas Isi					√	
	a. Kesesuaian dengan kompetensi inti					√	
	b. Indikator mengacu pada kompetensi dasar					√	
	c. Kesesuaian urutan materi					√	
	d. Kesesuaian alokasi waktu					√	
	e. Indikator mudah di ukur					√	
	f. Indikator mengandung					√	



	kata-kata operasional g. Kegiatan guru dan siswa dirumuskan dengan jelas					√ √ √	
2	Validitas Muka a. Memenuhi bentuk baku penelitian sebuah RPP b. Kebenaran tata bahasa c. Kesederhanaan struktur kalimat					√ √ √	

**Penilaian Isi dan Metode**

No	Uraian	Penilaian			
		A	B	C	D
1	Penelitian ini adalah sebuah penelitian kuantitatif/ kualitatif/ campuran/ fenomenologi/ RPP/				

**Revisi:**

Revisi akan dipaparkan saat penyempurnaan instrumen

Bandung, 10 Oktober 2021

Tanda Tangan:



Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

**LEMBAR KUDERAN**  
**BANK SOALAN PELAJARAN TEMBERA (KEMAS)**  
**(STY)**

**Soalan:**

1. Untuk mengetahui prestasi belajar setiap mata pelajaran, ditetapkan ujian  
 menentukan mata ujian (U) pada akhir pengajaran.
2. Ujian akhir yang terdapat pada akhir pengajaran adalah:
  - a. Ujian akhir
  - b. Ujian akhir
  - c. Ujian akhir
  - d. Ujian
  - e. Ujian akhir
3. Ujian yang terdapat pada akhir pelajaran mata ujian akhir:
  - A. Ujian akhir mata ujian
  - B. Ujian akhir mata ujian akhir
  - C. Ujian akhir mata ujian akhir
  - D. Ujian akhir mata ujian akhir
  - E. Ujian akhir ujian

No	Soal Pilihan	Jawab Pilihan					Nilai
		0	1	2	3	4	
1	Untuk mengetahui prestasi belajar setiap mata pelajaran, ditetapkan ujian menentukan mata ujian (U) pada akhir pengajaran. Ujian akhir yang terdapat pada akhir pengajaran adalah: a. Ujian akhir b. Ujian akhir c. Ujian akhir d. Ujian e. Ujian akhir Ujian yang terdapat pada akhir pelajaran mata ujian akhir: A. Ujian akhir mata ujian B. Ujian akhir mata ujian akhir C. Ujian akhir mata ujian akhir D. Ujian akhir mata ujian akhir E. Ujian akhir ujian				1	1	

Assessment Report Form						
1	Video Title					
	a. Scenario: Group task					
	b. Scenario: Individual task					
	c. Scenario: Other					

Practice Item Table					
ID	Title	Practice			
		A	B	C	D
1	Practice item: Group task		✓		

Note:

---



---



---



---



---

Issued: April 2011

Video



David P. King

10

## Lampiran XVII

## ANALISIS VALIDITAS RANCANGAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
			1	2	3				
1	Validitas Isi	Kesesuaian dengan kompetensi inti	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
		Indikator mengacu pada kompetensi dasar	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
		Kesesuaian urutan materi	3	4	4	11	12	91,667	Sangat Valid
		Kesesuaian alokasi waktu	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
		Indikator mudah di ukur	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
		Indikator mengandung kata-kata operasional	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
		Kegiatan guru dan siswa dirumuskan dengan jelas	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>			<b>21</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>71</b>	<b>84</b>	<b>84,523</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3,142</b>	<b>10,142</b>	<b>12</b>		
2	Validitas Muka	Memenuhi bentuk baku penelitian sebuah RPP	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
		Kebenaran tata bahasa	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
		Kesederhanaan struktur kalimat	3	4	3	10	12	83,333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>			<b>9</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>83,333</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>12</b>		

**Hasil Validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

No	Aspek Penilaian	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validitas Isi	21	28	22	71	84	84,523	Sangat Valid
2	Validitas Muka	9	12	9	30	36	83,333	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>50</b>	<b>31</b>	<b>101</b>	<b>120</b>	<b>83,928</b>	<b>Sangat Valid</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>15</b>	<b>25</b>	<b>15,5</b>	<b>50,5</b>	<b>60</b>		

**Lampiran XVIII**

**KISI-KISI**  
**SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Satuan Pendidikan : MTsN Dua Lima Puluh Kota  
 Alokasi Waktu : 60 Menit  
 Kelas/Semester : VIII/ I  
 Bentuk Soal : Essay  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Tahun Ajaran : 2020/2021  
 Materi Pokok : Relasi

**A. Kompetensi Inti**

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI 2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
KU 4	Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Soal	Skor
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	3.3.1 Menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan relasi.	1	20
	3.3.2 Mendefinisikan relasi	2	20

	3.3.3 Menentukan relasi dari dua himpunan	3	20
	3.3.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi, dengan menggunakan berbagai representasi	4a, 4b	20, 20

**Lampiran XIX****SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

**Sekolah : MTsN Dua Lima Puluh Kota**

**Kelas/Semester : VIII/I**

**Alokasi Waktu : 2 x 30 menit**

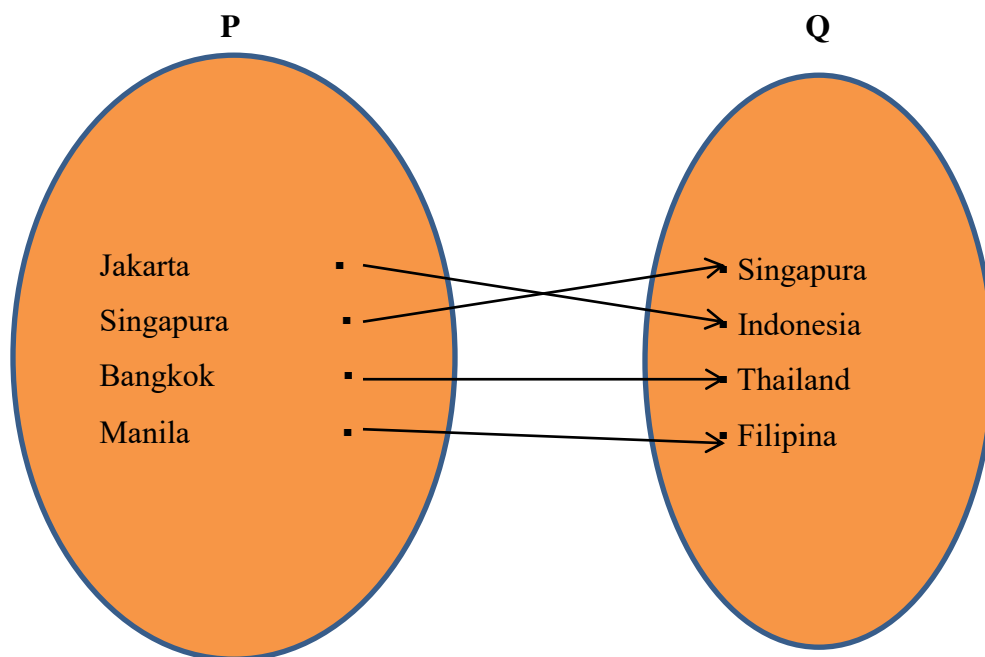
---

**Petunjuk:**

1. Jangan lupa berdo'a sebelum memulai
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
3. Baca soal dengan teliti dan cermat
4. Selesaikan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu

**Kerjakan soal berikut dengan baik dan benar!**

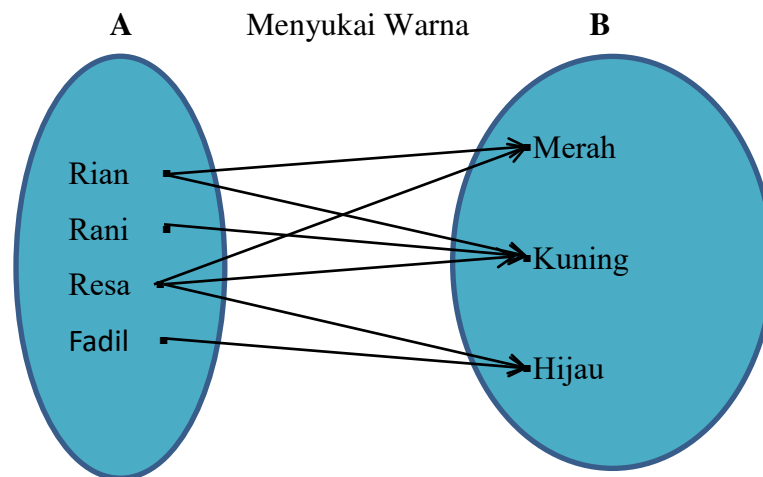
1. Sebutkan relasi yang terjadi dari himpunan P ke himpunan Q yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



2. Bagaimana cara menjelaskan kepada temanmu bahwa  $\{(1,1), (2,1), (3,1), (4,1)\}$  adalah suatu relasi? Dan berikan contoh relasi “Hewan Beserta Makanannya”



3. Buatlah diagram panah yang menunjukkan relasi “dua kurang dari” dari himpunan  $A = \{0, 2, 3, 5\}$  ke himpunan  $B = \{2, 4, 5, 6, 7\}$
4. Diagram dibawah ini menunjukkan relasi “Menyukai Warna” dari himpunan A ke himpunan B



Dari gambar di atas, tentukanlah:

- a. Gambarlah diagram cartesius untuk relasi tersebut
- b. Nyatakan relasi tersebut sebagai himpunan pasangan berurutan.

Lampiran XX

LEMBAR VALIDASI SOAL

Pernyataan :

1. Untuk mengetahui jumlah seluruh angka berapa kali, dapat dilakukan dengan cara berikut (1) pada bilangan yang telah disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada bilangan yang disediakan tersebut:
  - 0: Tidak ada
  - 1: Banyak sekali
  - 2: Cukup sekali
  - 3: Yaitu
  - 4: Dengan sekali
3. Hasil yang terdapat pada bilangan tersebut secara umum adalah:
  - A: Dapat digunakan secara umum
  - B: Dapat digunakan dengan sedikit sekali
  - C: Dapat digunakan dengan banyak sekali
  - D: Dapat digunakan dengan banyak sekali
  - E: Tidak dapat digunakan

No	Angka Penilaian	Skala Penilaian					Nilai
		0	1	2	3	4	
A	Validasi No						
	a. Menentukan dengan menggunakan bilangan bulat				✓		
	b. Menentukan dengan menggunakan bilangan bulat				✓		
	c. Menentukan dengan menggunakan bilangan bulat				✓		
B	Validasi Nilai						
	a. Hasil yang terdapat pada bilangan tersebut secara umum adalah				✓		

Detailed Description						
1	1. Detailed Description					
	2. Detailed Description					
	3. Detailed Description					
	4. Detailed Description					
	5. Detailed Description					
	6. Detailed Description					

Detailed Description						
No.	Description	Performance				
		A	B	C	D	E
1	Detailed Description					
	Detailed Description					
	Detailed Description					

Signature

---



---



---



---



---

Name: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_



### LEMBAR VALIDASI SOAL

**Petunjuk :**

1. Untuk memberikan penilaian terhadap angket respon ini, Bapak/Ibuk cukup memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan
2. Angka-angka yang terdapat pada koom yang dimaksud berarti:
  - 0 : Tidak valid
  - 1 : Kurang valid
  - 2 : Cukup valid
  - 3 : Valid
  - 4 : Sangat valid
3. Huruf yang terdapat pada kolom penilaian secara umum berarti:
  - A : Dapat digunakan tanpa revisi
  - B : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
  - C : Dapat digunakan dengan revisi sedang
  - D : Dapat digunakan dengan banyak revisi
  - E : Tidak dapat digunakan

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian					Ket
		0	1	2	3	4	
A.	Validitas Isi						
	a. Kesesuaian dengan kompetensi inti				√		
	b. Soal mengacu pada kompetensi dasar				√		
	c. Soal mengndung kata-kata operasional				√		
	d. Kesesuaian dengan indikator yang merujuk pada KD				√		
B.	Validitas Muka						
	a. Pokok soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan				√		

	kaidah bahasa Indonesia						
	b. Pokok soal menggunakan bahasa yang komunikatif				√		
	c. Soal mudah dipahami						
	d. Kesederhanaan struktur kalimat				√		
					√		

### Penyusunan Soal

No	Jenis	Kategori			
		A	B	C	D
1	Menyusun soal pilihan ganda		1		

### Penyusunan

Penyusunan soal yang digunakan dalam bentuk soal yang telah ditentukan dan bentuk soal yang lain yang digunakan pada soal yang telah ditentukan. Penyusunan soal yang telah ditentukan dalam bentuk soal yang telah ditentukan dan bentuk soal yang telah ditentukan.

10/10/2021



10/10/2021

**LEMBAR TUGAS KE-11**

**Soal**

1. Untuk menentukan posisi terhadap sudut kanan ( $90^\circ$ ), dapat dilakukan dengan cara berikut (1) pada bentuk yang telah disediakan
2. Sudut kanan yang dibentuk pada gambar yang disediakan tersebut
  - a. Tidak ada
  - b. Sudut siku
  - c. Sudut tumpul
  - d. Yaitu
  - e. Sudut lancip
3. Sudut yang dibentuk pada gambar tersebut sesuai dengan bentuk
  - a. Dapat digunakan sebagai sudut
  - b. Dapat digunakan sebagai sudut siku
  - c. Dapat digunakan sebagai sudut tumpul
  - d. Dapat digunakan sebagai sudut lancip
  - e. Tidak dapat digunakan

No.	Aspek Penilaian	Skala Penilaian					Nilai
		5	4	3	2	1	
1.	a. Untuk menentukan sudut kanan ( $90^\circ$ ) dapat dilakukan dengan cara berikut (1) pada bentuk yang telah disediakan						
	b. Sudut kanan yang dibentuk pada gambar yang disediakan tersebut						
	c. Sudut siku						
	d. Sudut tumpul						
	e. Yaitu						
	f. Sudut lancip						
2.	a. Dapat digunakan sebagai sudut						
	b. Dapat digunakan sebagai sudut siku						
	c. Dapat digunakan sebagai sudut tumpul						
	d. Dapat digunakan sebagai sudut lancip						
	e. Tidak dapat digunakan						
	f. Tidak dapat digunakan						

	a. <input type="checkbox"/> <b>Follows</b> b. <input type="checkbox"/> <b>Does not</b> c. <input type="checkbox"/> <b>Intermediate</b> d. <input type="checkbox"/> <b>Very Intermediate</b> e. <input type="checkbox"/> <b>Not Intermediate</b> f. <input type="checkbox"/> <b>Intermediate</b> g. <input type="checkbox"/> <b>Does not</b>							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

**Follows with Lines**

No.	Description	Position			
		A	B	C	D
1	Follows with most safety net	✓			

**Remarks:**

---



---



---



---



---

Checked by: 18/04/2011  
 Title:



GENE MERT, S.P.

185

*Lampiran XXI*

**ANALISIS VALIDITAS SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
			1	2	3				
1	Validasi Isi	1	3	3	3	9	12	75	Valid
		2	3	3	3	9	12	75	Valid
		3	3	3	3	9	12	75	Valid
		4	3	3	3	9	12	75	Valid
	<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>75</b>	<b>Valid</b>
	<b>Rata-rata</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>12</b>		
2	Validitas Muka	1	3	3	4	10	12	83,333	Sangat Valid
		2	3	3	3	9	12	75	Valid
		3	3	3	4	10	12	83,333	Sangat Valid
		4	3	3	3	9	12	75	Valid
	<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	<b>48</b>	<b>79,1665</b>	<b>Valid</b>
	<b>Rata-rata</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>	<b>11</b>	<b>12</b>		



**HASIL ANALISIS VALIDITAS SOAL**

No	Aspek Penilaian	Validator			Jumlah	Skor Maks	%	Kategori
		1	2	3				
1	Validasi Isi	12	12	12	36	36	75	Valid
2	Validitas Muka	12	12	14	38	44	79,1665	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>74</b>	<b>80</b>	<b>77,08325</b>	<b>Valid</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>37</b>	<b>40</b>		

*Lampiran XXII*

**Perhitungan Validitas Soal Uji Coba  
Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

**Soal Nomor 1**

X = skor butir soal

Y = total skor

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	10	30	100	900	300
2	20	98	400	9604	1960
3	20	55	400	3025	1100
4	10	50	100	2500	500
5	20	57	400	3249	1140
6	20	98	400	9604	1960
7	20	57	400	3249	1140
8	0	20	0	400	0
9	10	20	100	400	200
10	20	70	400	4900	1400
11	20	98	400	9604	1960
12	20	45	400	2025	900
13	20	98	400	9604	1960
14	20	86	400	7396	1720
15	20	90	400	8100	1800
16	20	70	400	4900	1400
17	20	98	400	9604	1960
<b>Jumlah</b>	290	1140	5500	89064	21400

$$(\sum X)^2 = 84100$$

$$(\sum Y)^2 = 1299600$$

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

$$= \frac{17(21400) - (290)(1140)}{\sqrt{\{17(5500) - 84100\}\{17(1140) - 1299600\}}}$$

$$= \frac{363800 - 330600}{\sqrt{(93500 - 84100)(1514088 - 1299600)}}$$

$$= \frac{33200}{\sqrt{(9400)(214488)}} = \frac{33200}{\sqrt{2016187200}} = \frac{33200}{44901,97} = 0,739388 \approx 0,74$$

**Soal Nomor 2**

X = skor butir soal

Y = total skor

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	10	30	100	900	300
2	18	98	324	9604	1764
3	10	55	100	3025	550
4	5	50	25	2500	250
5	12	57	144	3249	684
6	18	98	324	9604	1764
7	12	57	144	3249	684
8	10	20	100	400	200
9	10	20	100	400	200
10	10	70	100	4900	700
11	18	98	324	9604	1764
12	5	45	25	2025	225
13	18	98	324	9604	1764
14	10	86	100	7396	860
15	10	90	100	8100	900
16	10	70	100	4900	700
17	18	98	324	9604	1764
<b>Jumlah</b>	204	1140	2758	89064	15073

$$(\sum X)^2 = 416616$$

$$(\sum Y)^2 = 1299600$$

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{17(15073) - (204)(1140)}{\sqrt{\{17(2758) - 41616\}\{17(89064) - 1299600\}}} \\
 &= \frac{256241 - 232560}{\sqrt{\{46886 - 41616\}\{1514088 - 1299600\}}} \\
 &= \frac{23681}{\sqrt{\{5270\}\{214488\}}} = \frac{23681}{\sqrt{1130351760}} = \frac{23681}{33620,7} = 0,705358 \approx 0,71
 \end{aligned}$$

### Soal Nomor 3

X = skor butir soal

Y = total skor

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	0	30	0	900	0
2	20	98	400	9604	1960
3	5	55	25	3025	275
4	5	50	25	2500	250
5	5	57	25	3249	285
6	20	98	400	9604	1960
7	5	57	25	3249	285
8	5	20	25	400	100
9	0	20	0	400	0
10	20	70	400	4900	1400
11	20	98	400	9604	1960
12	0	45	0	2025	0
13	20	98	400	9604	1960
14	18	86	324	7396	1548
15	20	90	400	8100	1800
16	20	70	400	4900	1400
17	20	98	400	9604	1960
<b>Jumlah</b>	203	1140	3649	89064	17143

$$(\sum X)^2 = 41209$$

$$(\sum Y)^2 = 1299600$$

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{17(17143) - (203)(1140)}{\sqrt{\{17(3649) - 41209\}\{17(89064) - 1299600\}}} \\
 &= \frac{291431 - 231420}{\sqrt{\{62033 - 41616\}\{1514088 - 1299600\}}} \\
 &= \frac{60011}{\sqrt{\{20824\}\{214488\}}} = \frac{60011}{\sqrt{4466498112}} = \frac{60011}{66831,86} = 0,89794 \approx 0,9
 \end{aligned}$$

**Soal Nomor 4a**

X = skor butir soal

Y = total skor

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	0	30	0	900	0
2	20	98	400	9604	1960
3	20	55	400	3025	1100
4	20	50	400	2500	1000
5	20	57	400	3249	1140
6	20	98	400	9604	1960
7	20	57	400	3249	1140
8	5	20	25	400	100
9	0	20	0	400	0
10	20	70	400	4900	1400
11	20	98	400	9604	1960
12	20	45	400	2025	900
13	20	98	400	9604	1960
14	20	86	400	7396	1720
15	20	90	400	8100	1800
16	20	70	400	4900	1400
17	20	98	400	9604	1960
<b>Jumlah</b>	285	1140	5625	89064	21500

$$(\sum X)^2 = 81225$$

$$(\sum Y)^2 = 1299600$$

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{17(21500) - (285)(1140)}{\sqrt{\{17(5625) - 81225\}\{17(89064) - 1299600\}}} \\
 &= \frac{365500 - 324900}{\sqrt{\{95625 - 81225\}\{1514088 - 1299600\}}} \\
 &= \frac{40600}{\sqrt{\{14400\}\{214488\}}} = \frac{40600}{\sqrt{3088627200}} = \frac{40600}{55575,42} = 0,730539 \approx 0,73
 \end{aligned}$$

**Soal Nomor 4b**

X = skor butir soal

Y = total skor

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	10	30	100	900	300
2	20	98	400	9604	1960
3	0	55	0	3025	0
4	10	50	100	2500	500
5	0	57	0	3249	0
6	20	98	400	9604	1960
7	0	57	0	3249	0
8	0	20	0	400	0
9	0	20	0	400	0
10	0	70	0	4900	0
11	20	98	400	9604	1960
12	0	45	0	2025	0
13	20	98	400	9604	1960
14	18	86	324	7396	1548
15	20	90	400	8100	1800
16	0	70	0	4900	0
17	20	98	400	9604	1960
<b>Jumlah</b>	158	1140	2924	89064	13948

$$(\sum X)^2 = 24964$$

$$(\sum Y)^2 = 1299600$$

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{17(13948) - (158)(1140)}{\sqrt{\{17(2924) - 249464\}\{17(89064) - 1299600\}}} \\
 &= \frac{237116 - 180120}{\sqrt{\{49708 - 24964\}\{1514088 - 1299600\}}} \\
 &= \frac{56996}{\sqrt{\{24744\}\{214488\}}} = \frac{56996}{\sqrt{5307291072}} = \frac{56996}{72851,16} = 0,782362 \approx 0,78
 \end{aligned}$$

## LAMPIRAN XXIII

## PERHITUNGAN REALIBILITAS SOAL UJI COBA TES SISWA

No	Nama	Nomor Soal					Skor	Nilai	Kuadrat Skor Soal
		1	2	3	4a	4b			
		Skor Soal							
		20	20	20	20	20			
1	1	10	10	0	0	10	30	30	900
2	2	20	18	20	20	20	98	98	9604
3	3	20	10	5	20	0	55	55	3025
4	4	10	5	5	20	10	50	50	2500
5	5	20	12	5	20	0	57	57	3249
6	6	20	18	20	20	20	98	98	9604
7	7	20	12	5	20	0	57	57	3249
8	8	0	10	5	5	0	20	20	400
9	9	10	10	0	0	0	20	20	400
10	10	20	10	20	20	0	70	70	4900
11	11	20	18	20	20	20	98	98	9604
12	12	20	5	0	20	0	45	45	2025
13	13	20	18	20	20	20	98	98	9604
14	14	20	10	18	20	18	86	86	7396
15	15	20	10	20	20	20	90	90	8100
16	16	20	10	20	20	0	70	70	4900
17	17	20	18	20	20	20	98	98	9604
$\sum X$		290	204	203	285	158	1140	1140	89064
$\sum X^2$		5500	2758	3649	5625	2924	89064	89064	
$(\sum X)^2$		84100	41616	41209	81225	24964	1299600	1299600	



$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \text{ dengan } \sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

**Soal Nomor 1**

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{5500 - \frac{84100}{17}}{17} = \frac{5500 - 4947,059}{17} = \frac{552,9412}{17} = 32,52595$$

**Soal Nomor 2**

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{2758 - \frac{41616}{17}}{17} = \frac{2758 - 2448}{17} = \frac{310}{17} = 18,23529$$

**Soal Nomor 3**

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{3649 - \frac{41209}{17}}{17} = \frac{3649 - 2424,059}{17} = \frac{1224,941}{17} = 72,05536$$

**Soal Nomor 4a**

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{5625 - \frac{81225}{17}}{17} = \frac{5625 - 4777,941}{17} = \frac{847,0588}{17} = 49,82699$$

**Soal Nomor 4b**

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{2924 - \frac{24964}{17}}{17} = \frac{2924 - 1468,471}{17} = \frac{1455,529}{17} = 85,61938$$

$$\begin{aligned} \sum \sigma_t^2 &= \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \sigma_3^2 + \sigma_4^2 + \sigma_5^2 \\ &= 32,52595 + 18,23529 + 72,05536 + 49,82699 + 85,61938 \\ &= 258,263 \end{aligned}$$

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N} = \frac{89064 - \frac{1299600}{17}}{17} = \frac{89064 - 76447,06}{17} = \frac{12616,94}{17} = 742,173$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \\ &= \left( \frac{5}{5-1} \right) \left( 1 - \frac{258,263}{742,173} \right) \\ &= \left( \frac{5}{4} \right) (1 - 0,347982) \\ &= 1,25 - 0,652018 \\ &= 0,815022 \approx 0,82 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diperoleh  $r_{11} = 0,82$  maka dapat disimpulkan bahwa soal memiliki reliabilitas **tinggi (tetap)**.

*Lampiran XXIV*

**PERHITUNGAN INDEKS KESUKARAN SOAL UJI COBA TES HASIL  
BELAJAR SISWA KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

No	Nomor Urut Siswa	Nomor Soal					Skor	Nilai
		1	2	3	4a	4b		
		Skor Soal						
		20	20	20	20	20		
1	1	10	10	0	0	10	30	30
2	2	20	18	20	20	20	98	98
3	3	20	10	5	20	0	55	55
4	4	10	5	5	20	10	50	50
5	5	20	12	5	20	0	57	57
6	6	20	18	20	20	20	98	98
7	7	20	12	5	20	0	57	57
8	8	0	10	5	5	0	20	20
9	9	10	10	0	0	0	20	20
10	10	20	10	20	20	0	70	70
11	11	20	18	20	20	20	98	98
12	12	20	5	0	20	0	45	45
13	13	20	18	20	20	20	98	98
14	14	20	10	18	20	18	86	86
15	15	20	10	20	20	20	90	90
16	16	20	10	20	20	0	70	70
17	17	20	18	20	20	20	98	98
<b>JUMLAH</b>		290	204	203	285	158	1140	1140
<b>RATA-RATA</b>		17,05882	12	11,94118	16,76471	9,294118		
<b>IK</b>		0,852941	0,6	0,597059	0,838235	0,464706		
		<b>Mudah</b>	<b>Sedang</b>	<b>Sedang</b>	<b>Mudah</b>	<b>Sedang</b>		

**Lampiran XXV****PERHITUNGAN INDEKS DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA TES  
HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

$$N = 27\% \times \text{banyak sampel}$$

$$N = 27\% \times 17$$

$$N = 4,59 \approx 5$$

No	No Urut Siswa	Nomor Soal					Skor
		1	2	3	4	5	
1	2	20	18	20	20	20	98
2	6	20	18	20	20	20	98
3	11	20	18	20	20	20	98
4	13	20	18	20	20	20	98
5	15	20	10	20	20	20	90
Jumlah		100	82	100	100	100	
Rata-rata		20	16,4	20	20	20	
6	4	10	5	5	20	10	50
7	12	20	5	0	20	0	45
8	8	0	10	5	5	0	20
9	1	10	10	0	0	10	30
10	9	10	10	0	0	0	20
Jumlah		50	40	10	45	20	
Rata-rata		10	8	2	9	4	

**Soal Nomor 1**

$$DP = \frac{B_A - B_B}{\text{Skor Maks}} = \frac{20 - 10}{20} = \frac{10}{20} = 0,5$$

**Soal Nomor 2**

$$DP = \frac{B_A - B_B}{\text{Skor Maks}} = \frac{16,4 - 8}{20} = \frac{8,4}{20} = 0,42$$

**Soal Nomor 3**

$$DP = \frac{B_A - B_B}{\text{Skor Maks}} = \frac{20 - 2}{20} = \frac{18}{20} = 0,9$$

**Soal Nomor 4a**

$$DP = \frac{B_A - B_B}{\text{Skor Maks}} = \frac{20 - 9}{20} = \frac{11}{20} = 0,55$$

**Soal Nomor 4b**

$$DP = \frac{B_A - B_B}{\text{Skor Maks}} = \frac{20 - 4}{20} = \frac{16}{20} = 0,8$$

No	DP	Keterangan
1	0,5	Baik
2	0,42	Baik
3	0,9	Baik Sekali
4a	0,55	Baik
4b	0,8	Baik Sekali

*Lampiran XXVI*

**HASIL KETUNTASAN SECARA KLASIKAL SISWA KELAS VIII  
MTsN DUA LIMA PULUH KOTA**

No	Nama Siswa	Nomor Soal					Skor Total	KKM	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4a	4b				
1	AZ	20	20	10	20	15	85	75	85	Tuntas
2	AE	18	20	20	20	15	93	75	93	Tuntas
3	AH	20	15	20	20	20	95	75	95	Tuntas
4	ANU	20	18	20	20	20	98	75	98	Tuntas
5	AF	20	10	10	20	17	77	75	77	Tuntas
6	AC	20	10	20	20	20	90	75	90	Tuntas
7	A	20	18	20	20	20	98	75	98	Tuntas
8	AA	20	10	20	20	18	88	75	88	Tuntas
9	DS	15	20	20	20	20	95	75	95	Tuntas
10	DF	20	18	15	20	20	93	75	93	Tuntas
11	EP	20	18	20	20	20	98	75	98	Tuntas
12	F	20	10	20	20	20	90	75	90	Tuntas
13	GMF	20	10	20	20	17	87	75	87	Tuntas
14	GS	20	10	0	20	20	70	75	70	Tidak Tuntas
15	HK	20	10	0	20	20	70	75	70	Tidak Tuntas
16	HZB	10	18	20	20	20	88	75	88	Tuntas
17	HA	20	18	20	18	20	96	75	96	Tuntas
18	HMA	20	18	20	20	20	98	75	98	Tuntas
19	B	20	10	5	20	20	75	75	75	Tuntas
20	IA	20	18	20	20	20	98	75	98	Tuntas
21	IR	20	18	10	20	20	88	75	88	Tuntas
22	KR	10	18	20	20	20	88	75	88	Tuntas
23	KA	20	18	20	20	20	98	75	98	Tuntas

24	SR	20	12	5	20	20	77	75	77	Tuntas
25	TA	0	10	10	5	20	65	75	65	Tidak Tuntas
26	ZG	20	10	4	20	20	74	75	74	Tidak Tuntas

Dari tabel diatas diperoleh banyak siswa yang tuntas sebanyak 24 orang siswa dan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang siswa. Berikut adalah Ketuntasan Klasikal Minimal:

$$p = \frac{\text{Banyak siswa yang tuntas}}{\text{Banyak siswa yang tes}} \times 100\%$$

$$p = \frac{22}{26} \times 100\%$$

$$= 84,61\%$$



### REPUBLIK INDONESIA KEMENTERIAN KEUANGAN **DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU** Kantor Pusat Jl. Sisinga No. 12, Jakarta 10110 Telp. (021) 5310000

#### KORAN PERUSAHAAN

NO. 001/01/2011/PT-PP

Tentang Perubahan Pasal 20,

Pasal 21,

Pasal 22, Pasal 23 dan Pasal 24

dan

Pasal 25

Menyatakan Perubahan Pasal 20, Pasal 21, Pasal 22, Pasal 23 dan Pasal 24 tentang Ketentuan dan Mekanisme Pemberian Fasilitas Pembiayaan Koperasi dan Lembaga Keuangan Lainnya yang Berbadan Hukum di Luar Negeri yang Berkedudukan di Wilayah Hukum Indonesia dan Pasal 25 tentang Ketentuan dan Mekanisme Pemberian Fasilitas Pembiayaan Koperasi dan Lembaga Keuangan Lainnya yang Berbadan Hukum di Luar Negeri yang Berkedudukan di Wilayah Hukum Indonesia

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1. Pasal 20 | ditambahkan |
| 2. Pasal 21 | ditambahkan |
| 3. Pasal 22 | ditambahkan |
| 4. Pasal 23 | ditambahkan |
| 5. Pasal 24 | ditambahkan |
| 6. Pasal 25 | ditambahkan |

Mendukung Peraturan Menteri Keuangan Nomor 10/PM/KOT/2011 tentang Fasilitas Pembiayaan Koperasi dan Lembaga Keuangan Lainnya yang Berbadan Hukum di Luar Negeri yang Berkedudukan di Wilayah Hukum Indonesia dan Mekanisme Pemberian Fasilitas Pembiayaan Koperasi dan Lembaga Keuangan Lainnya yang Berbadan Hukum di Luar Negeri yang Berkedudukan di Wilayah Hukum Indonesia, serta ketentuan lain yang berkaitan dengan pemberiannya.

**LEMBAGA KEUANGAN NASIONAL  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN  
TERPADU SATU PINTU**



**DIRJEN NASIONAL, Dr. HAN  
Dj. Supriatno, S.E., M.P.**



**REKAM MEDIS ALAMAT KEPUNCAK WILAYAH**  
**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**  
**REKAM MEDIS ALAMAT KEPUNCAK WILAYAH**  
**REKAM MEDIS ALAMAT KEPUNCAK WILAYAH**  
**REKAM MEDIS ALAMAT KEPUNCAK WILAYAH**

**REKAM MEDIS ALAMAT KEPUNCAK WILAYAH**  
**REKAM MEDIS ALAMAT KEPUNCAK WILAYAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Kantor Kesehatan Wilayah II Jawa Tengah  
 dan

Nama : Dr. H. H. H. H.  
 Jabatan : Kepala Kantor Kesehatan Wilayah II Jawa Tengah  
 Alamat : Jl. ...

Melampirkan data sebagai berikut:

Nama : ...  
 Tempat Tanggal Lahir : ...  
 Jenis Kelamin : ...  
 Pekerjaan : ...  
 Alamat : ...

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Kantor Kesehatan Wilayah II Jawa Tengah  
 dan

Ditandatangani dan ditandatangani di hadapan saya oleh Kepala Kantor Kesehatan Wilayah II Jawa Tengah





Surat Keterangan Bebas Plagiasi



## DOKUMENTASI

