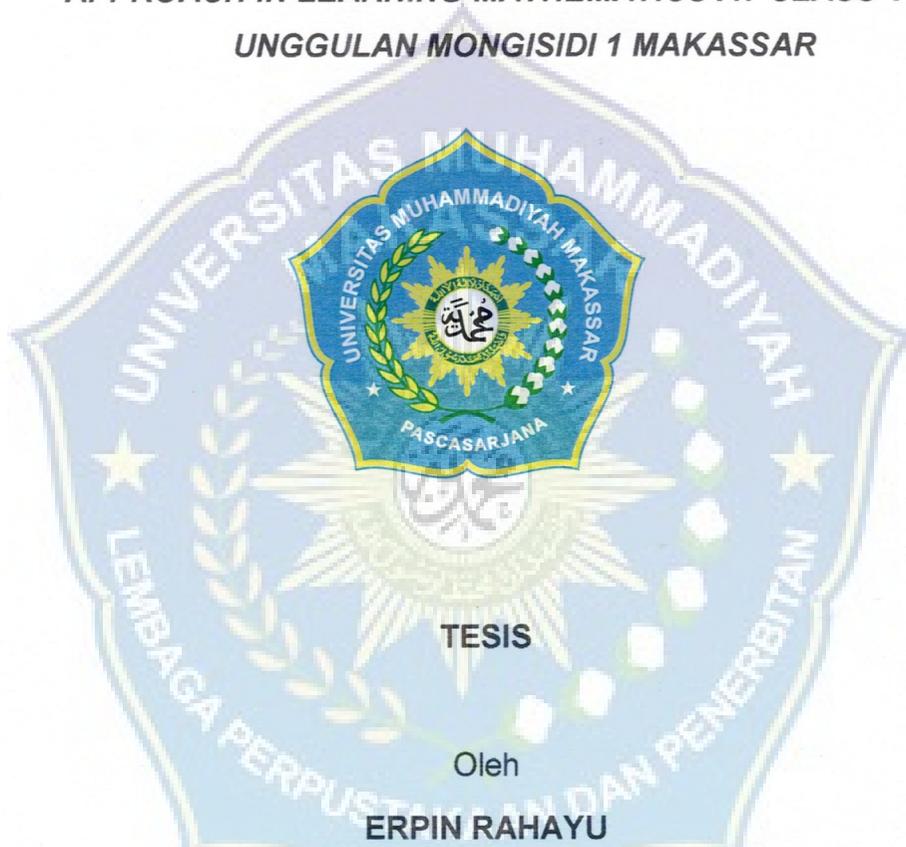


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF VIDEO  
BLOG (VLOG) DENGAN PENDEKATAN STEM PADA  
PEMBELAJARAN BANGUN RUANG KELAS V  
SDN UNGGULAN MONGISIDI 1 MAKASSAR**

***VIDEO BLOG (VLOG) INTERACTIVE LEARNING MEDIA WITH A STEM  
APPROACH IN LEARNING MATHEMATICS AT CLASS V SDN  
UNGGULAN MONGISIDI 1 MAKASSAR***



**TESIS**

Oleh

**ERPIN RAHAYU**

**Nomor Induk Mahasiswa : 105.06.03.073.18**

**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2023**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF VIDEO BLOG  
(VLOG) DENGAN PENDEKATAN STEM PADA PEMBELAJARAN  
BANGUN RUANG KELAS V  
SDN UNGGULAN MONGISIDI 1 MAKASSAR**

**TESIS**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi  
Magister Pendidikan Dasar**

**Disusun dan Diajukan oleh**

**ERPIN RAHAYU  
Nomor Induk Mahasiswa : 105.06.03.073.18**

**Kepada**

**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2023**

**TESIS**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF VIDEO BLOG**  
**(VLOG) DENGAN PENDEKATAN STEM PADA PEMBELAJARAN**  
**BANGUN RUANG KELAS V**  
**SDN UNGGULAN MONGISIDI 1 MAKASSAR**

Yang disusun dan diajukan oleh

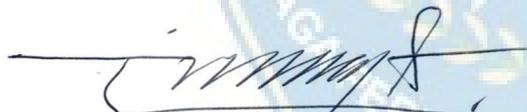
**ERPIN RAHAYU**  
Nomor Induk Mahasiswa : 105.06.03.073.18

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis  
Pada tanggal 27 Februari 2023

Menyetujui  
Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II



Prof. Dr. Irwan Akib, M.Pd.



Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.

Mengetahui

Direktur Program Pascasarjana  
Unismuh Makassar



Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.  
NBM: 613 949

Ketua Program Studi  
Magister Pendidikan Dasar



Dr. Mukhlis, S.Pd., M.Pd.  
NBM: 955 732

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Video Blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar.

Nama Mahasiswa : Erpin Rahayu

NIM : 10.50.603.073.18

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Telah diuji dan dipertahankan di depan panitia penguji tesis pada tanggal 27 Februari 2023, dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd) pada Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 28 Februari 2023

Tim Penguji

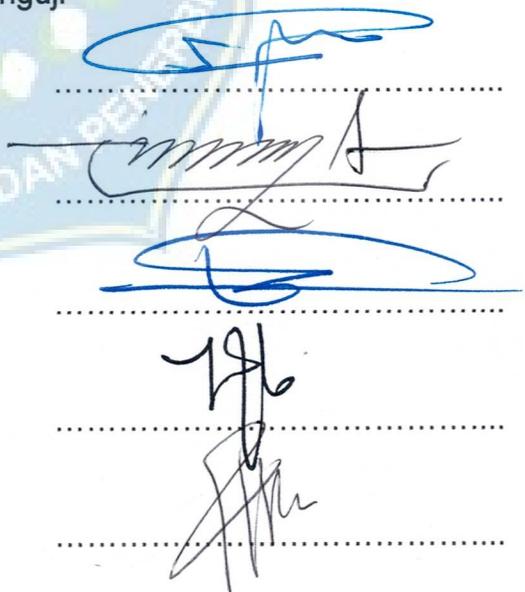
Dr. Syamsia, S.P., M.Si.  
(Pimpinan)

Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.  
(Pembimbing I/Penguji)

Dr. Rukli, M.Pd., M.Cs.  
(Pembimbing II/Penguji)

Dr. Hj. Rosleny Babo, M.Si.  
(Penguji)

Dr. Sukmawati, M.Pd  
(Penguji)



## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : ERPIN RAHAYU

Nim : 105.06.03.073.18

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 27 Februari 2023

Penulis,

ERPIN RAHAYU

## ABSTRAK

**ERPIN RAHAYU**, 2023. *Pengembangan media pembelajaran interaktif video blog (vlog) dengan pendekatan STEM pada pembelajaran bangun ruang kelas V SDN unggulan Mongisidi 1 Makassar*. Tesis. Jurusan Pendidikan Dasar Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Irwan Akib, dan Pembimbing II Rukli.

Pembelajaran bangun ruang pada sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang diperoleh siswa yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi dan pengaruh pendekatan *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) yang didukung oleh media pembelajaran interaktif Vlog terhadap peningkatan hasil belajar bangun ruang pada siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas V pada SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar pretest rata-rata 73,97 sedangkan hasil belajar posttest mencapai rata-rata 80,74. Ini artinya terjadi peningkatan hasil belajar bangun ruang siswa di SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar. Sedangkan hasil uji paired sample t test diperoleh nilai Sig.  $0,000 < 0,05$ , hal tersebut dapat disimpulkan bahwa Implementasi pendekatan STEM berbantuan media pembelajaran interaktif Vlog berpengaruh terhadap hasil belajar bangun ruang siswa di SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar.

**Kata kunci** : STEM, Hasil Belajar, Vlog, Bangun Ruang, Sekolah Dasar

## ABSTRACT

**ERPIN RAHAYU, 2023.** Video blog (vlog) interactive learning media with a STEM approach in learning mathematics at class V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar. Supervised by Irwan Akib and Rukli.

Learning mathematics in elementary schools is still experiencing difficulties in improving student learning outcomes. This can be seen from the test results obtained by students which still low. The lack of students' interest in mathematics is one of the factors that causes difficulties in improving student learning outcomes. This study aimed to examine the implementation and influence of the Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) approach supported by Vlog interactive learning media on improving elementary school students' mathematics learning outcomes. The research method used in this research was experimental research. The research design used was the One-Group Pretest-Posttest Design. The subjects in this study were students of Class V. B at SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar. The results showed that the average pretest learning outcomes was 73.97 while the posttest learning outcomes reached an average 80.74. .  $0.000 < 0.05$ , it can be concluded that the implementation of the STEM approach assisted by Vlog interactive learning media has an effect on students' learning outcomes in Mathematics at SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar.

**Keywords:** *STEM, Learning Outcomes, Vlog, Mathematics, Elementary School*

20 Feb 23

Abstract

Authorized by:

*Ypsstorky/makassar*

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah Swt karena rahmat dan karunia-Nyalah sehingga tesis dengan judul” *“Media Pembelajaran Interaktif Video Blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar”* dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat dan taslim senantiasa tercurah pada Rasulullah Muhammad SAW, serta keluarga beliau dan para sahabat.

Tesis ini disusun guna memenuhi salah satu prasyarat akademik untuk memperoleh gelar magister pendidikan (M.Pd) pada Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar.

Selama proses penelitian dan penyusunan tesis ini banyak kendala yang dialami. Namun demikian segala permasalahan dan kendala dapat diatasi karena usaha, doa motivasi dan bantuan yang diberikan dari berbagai pihak. Oleh karenanya dengan rasa hormat penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. H. Ambo Asse, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd., Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Makassar.

3. Bapak Dr. Mukhlis, M.Pd. Ketua Program Studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Bapak Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd. sebagai Pembimbing I dan bapak Dr. Rukli M.Pd., M.Cs. sebagai Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam menyusun tesis, sejak awal hingga akhir penyusunan tesis ini.
5. Para staf Universitas Muhammadiyah Makassar yang senantiasa selalu tulus dan sabar dalam memberikan pelayanan demi kelancaran proses perkuliahan.
6. Bapak Nawawi Hamzah, M.Pd., selaku kepala UPT SPF SDN Unggulan, beserta para guru dan tenaga kependidikan yang telah memberi izin penelitian dan motivasi penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Murid-murid yang telah antusias dan perhatian selama proses pengumpulan data.
7. Kedua orang tuaku tercinta yakni bapak Prastowo dan Sarmini yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang, dan memberikan berbagai macam pengorbanan yang mulia dan tidak akan pernah sanggup terbalaskan oleh penulis. Dan juga kepada ananda tersayangku Andi Muh. Alif Rezky dan A. Putri Sakinah Ramadhani yang senantiasa memberi penyujuk dan menjadi penyemangat penulis dalam menggapai harapan hidup yang lebih baik.

Pihak lain yang telah berjasa dalam penyusunan tesis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, kepada beliau semua penulis mengucapkan banyak terimakasih. Harapan penulis, semoga dengan dukungan, motivasi, dan bantuan

serta pengorbanan yang telah diberikan oleh berbagai pihak hingga selesainya tulisan ini dapat bernilai ibadah serta mendapatkan ridha dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sehingga penulis mengetahui kekhilafan dan dapat menjadi pelajaran dari kritikan dan saran tersebut. Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis berharap tesis ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak.

Makassar, Januari 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	10
A. Tinjauan Hasil Penelitian .....	10
B. Tinjauan Teori dan Konsep.....	13
C. Kerangka Pikir .....	31
BAB III METODE PENELITIAN.....	33

A. Jenis Penelitian.....	33
B. Desain Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel .....	40
D. Jenis Data .....	40
E. Definisi Operasional.....	40
F. Instrument Penelitian .....	41
G. Teknik Analisis Data.....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. Hasil Penelitian.....	48
B. Pembahasan.....	61
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>65</b>
A. Kesimpulan .....	65
B. Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

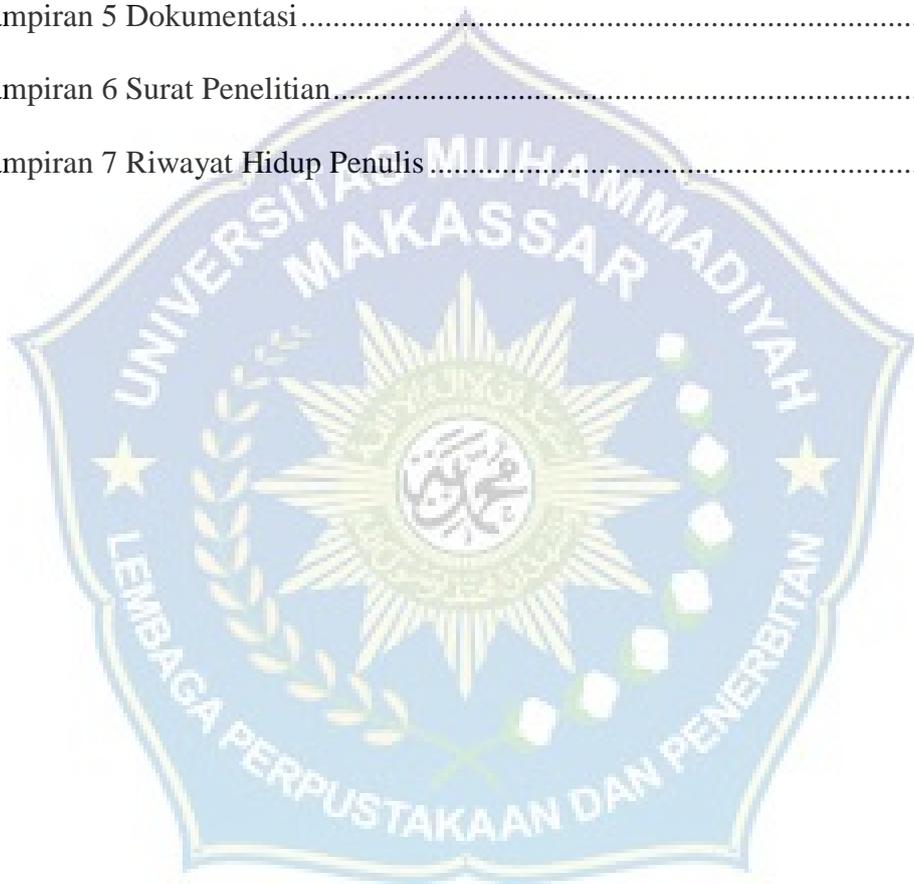
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Wawancara Analisis Kebutuhan Guru .....	42
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Wawancara Analisis Kebutuhan Siswa .....	42
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Kuesioner Analisis Kebutuhan Siswa .....	43
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Dosen dan Guru .....	44
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media Dosen .....	44
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Lapangan .....	44
Tabel 3.7 Skala Interpretasi Kriteria .....	46
Tabel 3.8 Skala Interpretasi Kriteria .....	47
Tabel 4.1 Proses Validasi .....	57
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media .....	57
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi .....	58
Tabel 4.5 Uji Paired Sample T-Test .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir.....	32
Gambar 3.1 Metode Research and Development.....	35
Gambar 4.1 Pengumpulan Materi Gambar Video.....	50
Gambar 4.2 Penggunaan Aplikasi Kinemaster dalam Membuat Video .....	51
Gambar 4.3 Tampilan Awal .....	52
Gambar 4.4 Tampilan Kedua Penjelasan Konsep Pembelajaran .....	52
Gambar 4.5 Kompetensi Dasar .....	53
Gambar 4.6 Tampilan Menyimak Kisah .....	53
Gambar 4.7 Tampilan Pertanyaan Kepada Siswa .....	54
Gambar 4.8 Tampilan Poin Integrasi .....	54
Gambar 4.9 Pembelajaran Matematika Berbasis STEM.....	55
Gambar 4.10 Tampilan Tujuan Pembelajaran .....	55
Gambar 4.11 Tampilan Penugasan .....	56
Gambar 4.12 Penutup.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi .....	70
Lampiran 2 Absensi Siswa .....	74
Lampiran 3 Hasil Olah Data .....	75
Lampiran 4 Plagiasi.....	79
Lampiran 5 Dokumentasi .....	91
Lampiran 6 Surat Penelitian.....	96
Lampiran 7 Riwayat Hidup Penulis .....	89



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Belajar mengajar pada dasarnya merupakan proses interaksi edukatif antara guru dan siswa. Tujuan interaksi edukatif tersebut meliputi peningkatan kompetensi tiga aspek yakni kognitif, psikomotorik, dan afektif. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan peran maksimal dari guru baik dalam penyampaian materi, penggunaan metode, maupun penggunaan media. Media adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan perantara. Media bisa bersifat visual maupun non-visual. Hal tersebut sebagaimana telah difirmankan oleh Allah Swt. dalam Al-Qur'an Surah Al-Baqarah : 31 berikut ini :

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ  
هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾

Artinya: “Dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu memang benar orang-orang yang benar!"

Dari ayat tersebut Allah mengajarkan kepada Nabi Adam a.s. nama- nama benda seluruhnya yang ada di bumi, Kemudian Allah memerintahkan kepada malaikat untuk menyebutkannya, yang sebenarnya belum diketahui oleh para malaikat.

Kata lain yang mengisyaratkan penggunaan media adalah ceritakan (asal kata “cerita”), di antaranya terdapat dalam surah Yusuf : 5 sebagai berikut :

... قَالُوا اتَّخَذْتُنَّهِمْ إِمَّا فَتَحَ اللَّهُ عَلَيْكُمْ لِيُحَاجُّوكُمْ بِهِ، عِنْدَ رَبِّكُمْ أَفَلَا  
تَعْقِلُونَ ﴿٥﴾

Artinya: “... lalu mereka berkata: "Apakah kamu menceritakan kepada mereka

(orang-orang mukmin) apa yang telah diterangkan Allah kepadamu, supaya dengan demikian mereka dapat mengalahkan hujjahmu di hadapan Tuhanmu; tidakkah kamu mengerti?"

Dari kata kerja “bacalah, jelaskan, dan ceritakan”, di atas tentunya akan menimbulkan bunyi atau suara sehingga dapat dipahami apa isi yang disampaikan, dan mungkin juga terdapat guru yang menyampaikan bahan pembelajaran dengan hanya membacakan buku yang dijadikan rujukan dalam suatu pembelajaran. Namun yang lebih ditekankan dari kata baca, jelaskan, dan ceritakan adalah timbulnya suara yang dapat menyampaikan bahan pembelajaran.

Media pembelajaran yang bagus adalah media pembelajaran yang mempunyai sifat keduanya, baik media audio maupun visual untuk saling melengkapi misalnya media yang berbasis Teknologi Informasi (TI). Sebagaimana firman Allah Swt. dalam Al-Qur’an Surah Al-Baqarah :3-4 berikut ini :

اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

Artinya : “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan. Yang mengajar (manusia) dengan perantara qalam”.

Dalam ayat ini disebutkan kata “qalam” yang menurut tafsir Al-Maraghi ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah yang menjadikan qalam sebagai media yang digunakan manusia untuk memahami sesuatu, sebagaimana mereka memahaminya melalui ucapan. Namun secara substansial *al-qalam* ini dapat menampung seluruh pengertian yang berkaitan dengan segala sesuatu sebagai alat perekam, syuting, film, dan berbagai peralatan yang terkait dengan bidang

teknologi dalam pendidikan.

Sebagaimana pendapat Munir (2012) bahwa media yang berbasis Teknologi Informasi (TI), pada umumnya selalu menawarkan sesuatu yang menarik. Hal ini juga didukung dengan adanya informasi bahwa kurikulum terbaru menggunakan sistem pembelajaran *saintific* yang mengacu pada Teknologi Informasi (TI). Sehubungan dengan hal tersebut, maka peran media berbasis Teknologi Informasi (TI) menjadi sangat penting. Masyarakat awam mengartikan Teknologi Informasi (TI) sebagai sesuatu yang berkaitan dengan komputer. Padahal yang dimaksud media berbasis Teknologi Informasi (TI) adalah media yang didukung oleh hal-hal yang berkaitan dengan teknologi informasi seperti: radio, TV, komputer, telepon, dan sebagainya.

Menurut Fajar (2015:3), media komputer sangatlah erat hubungannya dengan sesuatu yang menarik, salah satunya adalah media presentasi yang interaktif. Media presentasi yang dimaksud adalah media presentasi yang didukung oleh hal-hal yang berkaitan dengan elektronik, seperti: komputer/PC, laptop, LCD projector, speaker active, dan alat-alat penunjang lainnya.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam sebuah pembelajaran yang disajikan melalui internet adalah video. Video adalah media untuk menunjukkan sebuah unsur auditif (pendengaran) dan visual (penglihatan) yang bisa dilihat ataupun kita dengarkan suaranya. Sebuah video dapat mengefektifkan pembelajaran karena memiliki beberapa kelebihan yaitu: 1) Video dapat menampilkan gerak. Gambar yang bergerak dapat mengajarkan hal-hal yang berkaitan dengan sebuah prosedur, 2) video dapat menampilkan suatu contoh

tertentu, misalnya dapat menampilkan suatu proses eksperimen sains, 3) *Real-life experiences*, video dapat memungkinkan peserta didik mampu mengobservasi berbagai kejadian yang tidak dapat dipandang secara langsung dikarenakan faktor bahaya dan jarak yang jauh, 4) *Repetition*, video memungkinkan pembelajar dapat mengulang-ulang tayangan sehingga mereka dapat memahami pesan dengan mudah. Video pembelajaran yang ada dapat disebar dengan menggunakan internet. Media pembelajaran dapat lebih menarik apabila video tersebut dapat dibagikan dalam berbagai situs. Sejauh ini kita mengetahui banyak sekali situs untuk berbagi video dan dapat kita manfaatkan untuk fasilitas mengembangkan sebuah video pembelajaran yang menarik seperti *Video Blog (Vlog)*. Sebagaimana kita ketahui bahwa di era sekarang ini peserta didik cenderung dituntut untuk *up-to-date* dalam berbagai bidang ilmu pendidikan.

Salah satu materi pembelajaran yang dikategorikan sulit bagi siswa yaitu pembelajaran matematika. Matematika merupakan pembelajaran yang sering menjadi pembahasan baik oleh orang tua maupun oleh guru. Hal ini disebabkan karena mereka menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang tidak mudah dipelajari dan memerlukan latihan yang cukup lama untuk dapat memahami materi khususnya pada materi bangun ruang karena banyak sekali rumus dan konsep tentang bangun ruang yang sulit untuk dipahami. Tak dapat dipungkiri bahwa banyak siswa yang lebih menyukai mata pelajaran lain selain matematika. Sehingga dalam hal ini guru memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan pembelajaran yang menyenangkan khususnya pada materi bangun ruang. Terutama di masa pandemi saat ini pola pembelajaran siswa lebih

terbatas, dimana kegiatan belajar mengajar hanya dilakukan secara online. Oleh karena itu, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam menyampaikan materi pembelajaran yang lebih menarik kepada siswa.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru terhadap penggunaan media pembelajaran diperoleh informasi bahwa penggunaan media pembelajaran sangat penting dalam proses belajar mengajar. Guru menyatakan penggunaan multimedia pembelajaran seperti *power point* menggunakan LCD di kelas telah dilakukan. Namun proses belajar mengajar masih berpusat pada guru dalam menjelaskan materi pembelajaran, dan keterbatasan guru dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar terkesan monoton. Hal tersebut menyebabkan siswa mudah jenuh dan kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran khususnya materi pembelajaran bangun ruang. Guru juga belum memberikan media pembelajaran berupa *video blog (vlog)* yang lebih terstruktur dan menarik dengan model pembelajaran yang sesuai dengan materi matematika bangun ruang. Sehingga dapat memudahkan guru dalam memberikan materi kepada siswa.

Berdasarkan hal tersebut, sebuah media pembelajaran yang dapat disajikan menggunakan teknologi internet yaitu media pembelajaran berbentuk video. Dengan demikian, video pembelajaran dapat dijangkau secara maksimal oleh siswa, baik tipe pembelajaran visual maupun tipe pembelajaran audio visual. Video pembelajaran tersebut dikemas dalam bentuk *video blog (vlog)* sehingga video pembelajaran dapat dengan mudah disebarluaskan agar dapat dengan mudah di akses oleh peserta didik. Penggunaan video interaktif seperti *video blog (vlog)*

kedalam proses pembelajaran akan meningkatkan pemahaman dan penguasaan keterampilan peserta didik. Maka dalam hal ini agar dapat mempermudah peserta didik untuk belajar tidak harus berpacu pada buku pelajaran maupun guru menerangkan pembelajaran didalam kelas. Pergeseran paradigma pada pendidikan dalam pembelajaran dikelas mengikuti perkembangan zaman modern. Salah satunya yaitu memanfaatkan teknologi untuk media atau alat bantu pembelajaran. Dengan menggunakan *video blog (vlog)*, seorang guru dapat menayangkan video pembelajaran yang interaktif, menarik serta menyenangkan.

Salah satu hal yang dilakukan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran pada pelajaran matematika materi bangun ruang yaitu dikembangkannya berbagai model pembelajaran. Salah satunya yaitu pendekatan STEM. Menurut Ratna (2019) STEM ialah sebuah pendekatan pembelajaran menggunakan pendekatan antara ilmu serta pengaplikasiannya berbasis masalah dan menggunakan teknologi. Pada era modern ini pendidikan STEM sangat lah dibutuhkan karena peranannya sangatlah penting. Selain itu, STEM merupakan pembelajaran yang berkaitan antar satu dengan yang lainnya. *Science* membutuhkan *mathematic* untuk alat mengelolah data, sedangkan *technology* dan *engineering* digunakan untuk mengaplikasikan *science* dikehidupan sehari-hari. Pendapat ini diperkuat oleh pemanfaatan pendekatann STEM yaitu pelajar dapat memecahkan permasalahan menjadi innovator, inventors, pemikiran logis, dan literasi teknologi.

Media video pembelajaran yang dikembangkan peneliti dalam penelitian ini adalah berupa *video blog (Vlog)* berbasis STEM yang dikembangkan

berdasarkan materi matematika di kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar yaitu materi bangun ruang. Materi bangun ruang yang dimaksud adalah bagaimana menghitung volume bangun ruang menggunakan tabung dan satuan tidak baku (cm). Video pembelajaran ini kemudian dimasukkan di sebuah portal *youtube* agar dapat diakses secara global oleh siswa. Video pembelajaran ini diharapkan akan menjadi media pembelajaran yang efektif, menarik, dan praktis untuk digunakan serta dapat meningkatkan mutu pembelajaran matematika khususnya bangun ruang pada siswa kelas V di SDN Unggulan Mongisidi 1.

Berdasarkan pada uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji masalah diatas dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Video Blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM pada Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran video blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM pada pembelajaran bangun ruang ?
2. Bagaimana tanggapan validator terhadap media pembelajaran bangun ruang berupa video blog (Vlog) dengan pendekatan STEM ?
3. Bagaimana hasil belajar siswa kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar tentang bangun ruang menggunakan media pembelajaran interaktif video blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM ?

4. Apakah pengembangan media pembelajaran interaktif video blog (Vlog) dengan pendekatan STEM dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar terhadap bangun ruang?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran interaktif video blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM pada pembelajaran bangun ruang.
2. Untuk mengetahui tanggapan validator terhadap media pembelajaran tentang bangun ruang berupa video blog (Vlog) dengan pendekatan STEM.
3. Untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa kelas V pada SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar tentang bangun ruang menggunakan media pembelajaran interaktif video blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM.
4. Untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa kelas V pada SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar tentang bangun ruang dengan menggunakan media pembelajaran interaktif video blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil yang diperoleh dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan memperkaya ilmu pengetahuan tentang media pembelajaran bangun ruang yang menarik dan dapat mempermudah penyampaian materi pembelajaran.

## **2. Manfaat Praktis**

### **a. Manfaat bagi guru**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru sebagai inovasi dalam mengembangkan media pembelajaran yang lebih efektif khususnya, materi tentang bangun ruang kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar.

### **b. Manfaat bagi siswa**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa kelas V dalam memahami memahami materi bangun ruang di SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar

### **c. Manfaat bagi sekolah**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Selain itu, dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar tentang bangun ruang murid SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar.

### **d. Manfaat Praktis**

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat membantu pembaca untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan media vlogging (video blogging) sebagai media pembelajaran di SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Hasil Penelitian

Salah satu pertimbangan dilakukannya penelitian ini adalah telah dilakukannya tinjauan terhadap beberapa hasil penelitian yang relevan sehingga peneliti memiliki pengetahuan dan pemahaman yang dijadikan sebagai dasar dilakukannya penelitian ini. Adapun penelitian relevan tersebut sebagai berikut :

Muhammad Iqbal,dkk (2019). Dengan judul “Pengembangan Video Blog (Vlog) *Channel Youtube* Dengan Pendekatan Stem Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Daring”. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa video blog *channel Youtube* dengan pendekatan STEM layak digunakan sebagai media alternatif pembelajaran daring untuk peserta didik sekolah SMA/MA. Perbedaannya, (1) penelitian Iqbal *dkk*, (2019) memilih siswa SMA sebagai subjek kajiannya, sedangkan penelitian ini melibatkan siswa kelas 5 SD sebagai subjeknya, (2) penelitian Iqbal *dkk*, (2019) memilih pembelajaran fisika sebagai objeknya sedangkan objek penelitian ini memilih pembelajaran matematika. (3) metode penelitian yang digunakan dalam penelitian Iqbal *dkk*, (2019) yaitu metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) menggunakan model Borg and Gall, sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif.

Nesti, *dkk* (2018) dengan judul “Deskripsi Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif

Siswa SMA Kelas XII”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran matematika berpendekatan STEM dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa perlu dikembangkan lebih lanjut. Perbedaannya, (1) Penelitian Nesti, *dkk* (2018) memilih siswa SMA sebagai subjek penelitian, sedangkan dalam penelitian ini siswa kelas 5 SD sebagai subjek penelitian. (2) penelitian Nesti, *dkk* (2018) menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, sedangkan penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif.

Adapun yang menjadi persamaan antara penelitian Nesti *dkk* (2018) dengan penelitian ini adalah sama-sama memilih pembelajaran matematika sebagai subjek penelitian.

Laila, *dkk* (2017) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Vlog (Video Blogging) Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Menumbuhkan Kemandirian Dan Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Ngaglik”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 1) media *video blogging* pembelajaran fisika yang dikembangkan layak digunakan oleh sasaran pengguna berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan guru SMA kelas X dengan hasil rata-rata dari segi media sebesar 3,22 (sangat baik) dan segi materi sebesar 3,12 (sangat baik), serta hasil respon peserta didik 2,98 (baik) pada uji coba terbatas dan 3,08 (sangat baik) pada uji coba luas, 2) media *video blogging* pembelajaran fisika pada materi usaha dan energi mampu meningkatkan kemandirian belajar peserta didik SMAN 2 Ngaglik dengan kategori sedang, dan 3) peningkatan penguasaan materi peserta didik setelah peserta didik melihat

tayangan *video blogging* pada kategori sedang. Penelitian Laila (2017) memiliki beberapa perbedaan dengan penelitian ini diantaranya : (1) penelitian Laila *dkk* (2017) memilih siswa SMA sebagai subjek kajiannya, sedangkan penelitian ini melibatkan siswa kelas 5 SD sebagai subjeknya. (2) penelitian Laila, *dkk* (2017) memilih pembelajaran fisika sebagai objeknya sedangkan objek penelitian ini memilih pembelajaran matematika. (3) penelitian Laila, *dkk* (2017) menggunakan metode penelitian pengembangan (R&D) dengan model 4-D dengan tahap *define, design, develop, dan disseminate* sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif.

Rika (2017) dengan judul “Pendekatan *Science, Technology, Engineering And Mathematics* (Stem) Sebagai Alternatif Dalam Mengembangkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Para peserta menunjukkan perhatian yang sangat tinggi terhadap materi pengabdian yang disampaikan oleh tim pengabdian. (2) Para peserta menunjukkan reaksi yang positif terhadap cara menerapkan pendekatan STEM. (3) Para peserta aktif bertanya dan mengungkapkan masalah-masalah yang dialaminya selama ini dan mereka bersemangat untuk dapat menerapkan pendekatan STEM dalam mengajar. (4) Para peserta terlihat kompak dan menjalin kerja sama yang cukup baik dalam latihan tentang penerapan pendekatan STEM. Penelitian Rika (2017) memiliki perbedaan dengan penelitian ini, diantaranya, (1) penelitian Rika (2017) memilih tenaga pendidik sekolah dasar sebagai subjek penelitiannya sedangkan dalam penelitian ini yang menjadi subjeknya adalah siswa kelas 5 SD. (2) penelitian Rika (2017) memilih pembelajaran matematika dan IPA sebagai objek

penelitian sedangkan dalam penelitian ini hanya berfokus pada pembelajaran matematika saja. (3) penelitian Rika (2017) menggunakan metode penelitian kualitatif sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif.

## **B. Tinjauan Teori Dan Konsep**

### **1. Konsep media**

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

Media merupakan kata yang berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti „tengah“, „perantara“ atau „pengantar“ (Arsyad 2015:3). Molenda dan Rusel (Sanjaya, 2012:57) mengungkapkan bahwa “media is a channel of communication. Derived from the latin word for “between”, the term refers to anything that carries information between a source and receiver.” Robert Hanick, dkk (Sanjaya, 2015:57) mendefinisikan media adalah sesuatu yang membawa informasi antara sumber (source) dan penerima (receiver) informasi. *Association for Educational Communication and Technology* (Sanjaya, 2012:57) mengartikan media sebagai segala bentuk yang digunakan untuk proses penyaluran informasi. Bovee (Sanaky, 2016:3) menyatakan media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.

Berdasarkan teori-teori di atas, dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat informasi yang berfungsi sebagai pengantar untuk menyampaikan pesan dan sumber belajar seperti audio, video, dan audio visual kepada penerima pesan (*receiver*) yang tujuannya untuk memotivasi minat belajar. Dengan demikian,

media dapat membantu meningkatkan minat belajar dan perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan.

### **b. Prinsip pemilihan media**

Terdapat sejumlah prinsip yang harus diperhatikan dalam penggunaan media pada komunikasi pembelajaran. Prinsip-prinsip tersebut diuraikan di bawah ini (Arsyad 2015:5).

- 1) Media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam upaya memahami materi pelajaran. Dengan demikian, penggunaan media harus dipandang dari sudut kebutuhan siswa, bukan dipandang dari sudut kepentingan guru.
- 2) Media yang akan digunakan oleh guru harus sesuai dan diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media tidak digunakan sebagai alat hiburan, atau tidak semata-mata dimanfaatkan untuk mempermudah guru menyampaikan materi, akan tetapi benar-benar untuk membantu siswa belajar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- 3) Media yang digunakan harus sesuai dengan materi pembelajaran. Setiap materi pelajaran memiliki kekhasan dan kekompleksan. Media yang akan digunakan harus sesuai dengan kompleksitas materi pelajaran.
- 4) Media pembelajaran harus sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa. Siswa yang memiliki kemampuan mendengar yang kurang baik, akan sulit memahami pelajaran manakala digunakan media bersiat auditif. Demikian pula sebaliknya, siswa yang memiliki penglihatan yang kurang, akan sulit menangkap bahan pembelajaran yang disajikan melalui media visual.
- 5) Media yang akan digunakan harus memerhatikan efektivitas dan efisiensi. Media yang memerlukan peralatan yang mahal belum tentu efektif untuk mencapai tujuan tertentu. Demikian juga media yang sangat murah belum tentu tidak memiliki nilai. Setiap media yang dirancang guru perlu memerhatikan efektivitas penggunaannya.
- 6) Media yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan guru dalam mengoperasikannya. Media yang kompleks terutama media-media mutakhir seperti media komputer, LCD, dan media elektronik lainnya memerlukan kemampuan khusus dalam mengoperasikannya.

### **c. Media Pembelajaran**

#### **1) Pengertian Media Pembelajaran**

Dalam perkembangannya, media digunakan dalam proses pendidikan yang

dikenal dengan nama media pembelajaran. Munadi (2010:7) menyatakan bahwa, “media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.” Definisi ini sejalan dengan definisi AECT (*Association of Education and Communication Tzechnology, 1977*) dalam Munadi (2016:8) menyatakan bahwa media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Arsyad (2015:3) mengatakan media pembelajaran adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran. Kustandi dan Sutjipto (2016:8) mendefinisikan “media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.”

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sebuah alat yang berisi informasi dan dapat digunakan untuk membantu proses tercapainya tujuan pembelajaran pada ranah pendidikan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna.

## **2) Ciri-ciri, Fungsi, dan Kegunaan Media Pembelajaran**

### **a) Ciri-ciri media pembelajaran**

Arsyad (2015:54) mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (atau kurang efisien) melakukannya.

Adapun ciri-ciri media pembelajaran sebagai berikut.

(1) Ciri Fiksiatif (*Fixiative Property*)

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diruntut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video tape, audio tape, disket komputer, dan film.

Suatu objek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan kamera dengan mudah dapat direproduksi dengan mudah dan kapan saja diperlukan. Ciri fiksiatif ini amat penting bagi guru karena kejadian-kejadian atau objek yang direkam atau disimpan dengan format media yang ada dapat digunakan setiap saat. Peristiwa yang kejadiannya hanya sekali dapat diabadikan dan disusun kembali untuk keperluan pembelajaran.

(2) Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dimungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu berhari-hari atau bahkan berbulan-bulan dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu yang lebih singkat. Misalnya, bagaimana proses kejadian manusia mulai dari pertemuan sel telur dengan sperma hingga lahir menjadi seorang bayi. Disamping dapat dipercepat, suatu kejadian juga dapat diperlambat pada saat menayangkan kembali hasil suatu rekaman video.

Misalnya, proses terjadinya gempa bumi yang hanya kurang dari satu menit dapat diperlambat sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik bagaimana proses terjadinya gempa tersebut.

(3) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang sama mengenai kejadian itu.

Distribusi media tidak hanya terbatas pada satu kelas atau beberapa kelas pada sekolah-sekolah di dalam suatu wilayah tertentu, tetapi juga media itu dapat disebar ke seluruh penjuru tempat yang diinginkan kapan saja, sehingga media tersebut dapat digunakan untuk banyak kelompok di tempat yang berbeda dalam waktu yang sama.

## b) Fungsi Media Pembelajaran

Sanjaya (2015:73-75) membedakan lima fungsi media pembelajaran sebagai berikut.

(1) Fungsi komunikatif

Media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan. Dalam menyampaikan materi pembelajaran terkadang guru mengalami kesulitan, begitu juga dengan murid yang mengalami kesulitan saat menerima materi pelajaran. Oleh sebab itu, dalam penggunaan media guru harus mempertimbangkan tentang penggunaan media supaya pesan dapat tersampaikan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

(2) Fungsi motivasi

Dalam proses pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah akan membuat siswa lebih cepat bosan saat mengikuti pelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran, diharapkan siswa akan lebih termotivasi dalam belajar. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran dapat memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat lebih meningkatkan gairah siswa untuk belajar.

(3) Fungsi kebermaknaan

Melalui penggunaan media, pembelajaran dapat lebih bermakna, yakni pembelajaran bukan hanya dapat meningkatkan aspek pengetahuan tentang penambahan informasi berupa data dan fakta tetapi juga meningkatkan aspek sikap dan keterampilan.

(4) Fungsi penyamaan persepsi

Walaupun pembelajaran di setting secara klasikal, namun pada kenyataannya proses belajar terjadi secara individual. Jika di kelas ada 40 orang siswa yang belajar, mungkin ada 40 macam pemikiran atau ada 40 jenis persepsi yang datang dari masing-masing pemikiran siswa. Artinya, bisa terjadi setiap siswa akan menginterpretasi materi pelajaran secara berbeda. Melalui pemanfaatan media pembelajaran, diharapkan dapat menyamakan persepsi setiap siswa, sehingga setiap siswa memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang disajikan oleh guru.

(5) Fungsi individualitas

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Dengan demikian, pemanfaatan media pembelajaran berfungsi untuk dapat melayani kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

### c) Kegunaan Media Pembelajaran

Sukiman (2016:44) menyatakan kegunaan media sebagai berikut;

- (1) media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses hasil belajar;
- (2) media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar;
- (3) media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera ruang, dan waktu.

#### **d) Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran**

Sanaky (2016:5-6) menyatakan tujuan media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran yang berguna sebagai berikut: mempermudah proses pembelajaran di kelas, meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar, membantu konsentrasi pembelajar dalam proses pembelajaran.

Adapun manfaat media pembelajaran baik secara umum maupun khusus sebagai alat bantu pembelajaran bagi pengajar dan pembelajar. Jadi manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut; a) pengajaran lebih menarik perhatian pembelajar sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar; b) bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami pembelajar, serta memungkinkan pembelajar menguasai tujuan pengajaran dengan baik; c) metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, pembelajar tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga; d) pembelajar lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Selain bermanfaat untuk pembelajaran, media pembelajaran juga bermanfaat bagi pengajar dan pembelajar. Manfaat media pembelajaran bagi pengajar adalah; a) memberikan pedoman, arah untuk mencapai tujuan pembelajaran; b) menjelaskan struktur dan urutan pengajaran secara baik; c) memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik; d) memudahkan kendali

pengajar terhadap materi pelajaran; e) membantu kecermatan, ketelitian dalam penyajian materi pelajaran; f) membangkitkan rasa percaya diri seorang pengajar; g) meningkatkan kualitas pengajaran; h) memberikan dan meningkatkan variasi belajar; i) menyajikan inti informasi, pokok-pokok secara sistematis, sehingga memudahkan penyampaian; dan j) menciptakan kondisi dan situasi belajar yang menyenangkan dan tanpa tekanan.

Adapun manfaat media pembelajaran bagi pembelajar adalah sebagai berikut; a) meningkatkan motivasi belajar pembelajar; b) memberikan dan meningkatkan variasi belajar bagi pembelajar; c) memudahkan pembelajar untuk belajar; d) merangsang pembelajar untuk berfikir dan beranalisis; e) pembelajaran dalam kondisi dan situasi belajar yang menyenangkan dan tanpa tekanan; dan e) pembelajar dapat memahami materi pelajaran secara sistematis yang disajikan.

#### **e) Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Selain memiliki ciri-ciri secara umum serta bermanfaat untuk membantu proses pembelajaran, media pembelajaran dibedakan menjadi beberapa jenis. Secara garis besar jenis media dapat dikelompokkan menjadi 4 kelompok, yakni media audio, media visual, media audio visual, dan multimedia.

(1) Media audio, adalah media yang hanya melibatkan indera pendengaran dan hanya mampu memanipulasi kemampuan suara semata. Contohnya, radio dan tape recorder.

(2) Media visual, adalah media yang hanya melibatkan indera penglihatan. Contohnya: media cetak (koran, majalah), foto atau gambar.

(3) Media audio visual, adalah media yang melibatkan indera pendengaran dan

penglihatan sekaligus dalam satu proses. Contohnya, film dan video.

(4) Multimedia, adalah media yang melibatkan berbagai indera dalam sebuah proses pembelajaran.

## **2. Vlogging (Video Blogging)**

### **a. Pengertian vlogging ((Video Blogging)**

Edgecom (Fariz, 2015:3) menyebutkan “*vlog is a web that uses video as its primary mode of content delivery, rather than text or image.*” Video blogger adalah video diary online yang berbasis blog. Miles (Fairuz, 2015:22) menyatakan vlogging (video blogging) adalah sebuah blog yang ditampilkan atau disajikan dalam bentuk video. Walaupun beberapa tampilan vlog juga termasuk teks untuk menyampaikan konteks dari video, fokus utama yang ditampilkan adalah video. Penggunaan video dapat memberikan kebebasan lebih untuk vlogger dalam memberikan opini dan berinteraksi kepada penonton dengan lebih terarah dan lebih interaktif. Dengan video blogging seseorang dapat mengkomunikasikan dan mengekspresikan ide atau kebenaran serta dapat menginspirasi orang lain untuk melakukan hal yang sama pada vlogging (video blogging) yang telah dibuat.

### **b. Kelebihan dan Kelemahan Vlogging (Video Blogging)**

Vlogging (video blogging) adalah sebuah konten kreatif yang dibuat oleh seseorang untuk membagikan diary kehidupannya dalam bentuk video yang sengaja ditayangkan kepada banyak orang secara gratis (Kamaru, 2016:1).

Kamaru (2016:1) menyatakan kelebihan dari vlogging (video blogging) adalah sebagai berikut.

- 1) Vlogging (video blogging) ditampilkan dengan menarik yang berisi tentang gambar, audio, teks yang dikombinasi dalam kesatuan yang utuh.

2) Dengan membuat vlogging (video blogging), seseorang dapat bebas berkarya. Misalnya membuat vlog tutorial make up, vlog perjalanan, vlog kegiatan sehari-hari, dll.

3) Melakukan kegiatan vlogging (video blogging) adalah sebuah cara mudah dalam bekerja untuk mendapatkan uang dari internet.

Adapun kelemahan Vlogging (video blogging) adalah sebagai berikut:

1) Vlogging (video blogging) yang ada di youtube saat ini masih ditujukan untuk hiburan semata, belum ada yang digunakan untuk pembelajaran di sekolah.

2) Keterbatasan peralatan penunjang seperti, kamera DSLR dan mikrofon yang mendukung untuk membuat vlogging dengan kualitas gambar dan suara yang bagus.

3) Memproduksi sebuah vlogging dibutuhkan waktu yang cukup banyak. Mulai dari menemukan ide, pengambilan gambar dan suara, hingga proses editing video.

4) Untuk mengupload dan mengakses vlogging (video blogging) diperlukan koneksi internet yang memadai.

### c. Syarat membuat *Vlogging (Video Blogging)*

Sebutan untuk orang yang membuat *vlogging (video blogging)* adalah vlogger (Kamaru, 2016:1). Sebagai seorang vlogger yang mandiri seseorang dituntut untuk memiliki kemampuan dalam membuat vlogging (video blogging). Berikut ini adalah syarat-syarat membuat vlogging (video blogging).

1) Memiliki kepercayaan diri dan keterampilan berbicara yang baik.

Seorang vlogger dituntut memiliki keterampilan berbicara di depan kamera. Hal ini sama halnya dengan keterampilan berbicara di depan umum. Bedanya bahasa yang digunakan dalam video blogging (vlogging) umumnya adalah bahasa sehari-hari dan tentu saja sebisa mungkin tetap sopan. Untuk melatih keterampilan berbicara dapat dilakukan dengan cara berbicara di depan cermin atau berbicara langsung di depan kamera kemudian merekamnya. Hal ini dilakukan supaya kita bisa menemukan bagaimana gaya atau karakter yang cocok untuk berbicara di depan kamera. Selain itu, cara sederhana ini adalah sebuah

proses yang melatihdiri untuk terbiasa berbicara di depan kamera.

- 2) Memiliki kemampuan dan tanggap dalam memanfaatkan kamera yang dimiliki.

Sudah semestinya seorang Vlogger harus mempersiapkan alat-alat untuk membuat vlogging (video blogging). Misalnya, kamera. Tidak perlu kamera yang mahal bahkan kamera yang ada di handphone pun dapat digunakan untuk merekam video. Apalagi saat ini, handphone seperti smartphone dan iphone sudah banyak menyediakan fasilitas yang lumayan mumpuni untuk merekam video bahkan di atas rata-rata dan sudah cukup berkualitas. Semuanya tinggal dimanfaatkan dengan baik. Untuk membuat *vlogging (video blogging)* perlu menyediakan beberapa pendukung yang lainnya. Misalnya: a) Lighting atau pencahayaan untuk merekam video di dalam ruangan. b) Microfon, untuk perekam suara. c) Tripod atau Monopod, sebagai stabilizer kamera supaya pengambilan gambar tidak goyang, dll. Setelah memiliki itu semua, ada banyak hal yang perlu dipelajari, terutama mengenai pengaturan cahaya dan sudut pengambilan gambar. Hal ini perlu dipelajari agar gambar yang kita hasilkan nanti akan menjadi lebih baik.

- 3) Memiliki keahlian dan bisa menggunakan salah satu software editing video.

Pada tahap ini, untuk bisa membuat vlogging (video blogging) sendiri secara mandiri, seseorang harus memiliki kemampuan atau bisa menggunakan salah satu software editing video apapun itu. Beberapa hal paling utama yang perlu dipelajari diantaranya: a) teknik memotong dan menggabungkan video, b) teknik menambah background dalam video, c) teknik menggabungkan audio dan

video (menyinkronkan audio dan video) apabila melakukan rekaman terpisah antara suara dan video. d) teknik tambah teks dalam video, dan e) cara merender atau menyimpan video. Untuk menghasilkan tampilan *vlogging (video blogging)* yang menarik, Anda bisa melihat *vlogging (video blogging)* orang lain yang sudah banyak ditonton oleh pengguna sosial media sebagai referensi.

#### **d. Cara Mengemas Vlogging (Video Blogging)**

*Vlogging (video blogging)* adalah kumpulan video yang dibuat sendiri oleh vlogger atau video favorit seseorang yang diposting di sebuah situs web (Siegchrist, 2017:1). Pembuatan *vlogging (video blogging)* sangat mudah dan tidak membutuhkan biaya, hal tersebut merupakan salah satu cara yang mudah untuk menjangkau kalayak serta memamerkan sebuah karya seseorang. Dibantu dengan kamera, perangkat lunak editing dan koneksi internet kecepatan tinggi, dapat menghasilkan *vlogging (video blogging)* yang menarik. Berikut ini adalah cara-cara membuat *vlogging (video blogging)*.

- 1) Temukan alasan dan tema yang mendukung untuk membuat *vlogging (video blogging)*.
- 2) Pilihlah web yang digunakan untuk mengupload *vlogging (video blogging)*. Biasanya para vlogger menggunakan Youtube untuk memposting *vlogging (video blogging)* mereka, karena Youtube dinilai banyak diminati oleh pengguna sosial media.
- 3) Berikan nama atau judul pada *vlogging (video blogging)*. Perlu diingat bahwa, yang paling penting adalah konten atau isi dari *vlogging (video blogging)* tersebut. Buatlah konten yang menarik dan judul *vlogging (video blogging)*

yang mudah di ingat oleh penonton supaya mereka tertarik untuk menyaksikan *vlogging (video blogging)* selanjutnya.

- 4) Siapkan beberapa konten yang menarik untuk mengisi Youtube channel. Pada awalnya, mungkin seseorang dapat menarik banyak minat dari audien, tetapi jika seseorang tidak menambahkan konten baru secara teratur orang akan kehilangan minat dan berhenti menonton *vlogging (video blogging)*.
- 5) Setelah mengedit video, langkah selanjutnya mengunggah *vlogging (video blogging)* ke Youtube. Seseorang dapat meningkatkan visibilitas video dengan menambahkan judul yang baik dan deskripsi tentang *vlogging (video blogging)*.
- 6) Untuk memperoleh penonton, seorang vlogger harus mempromosikan *vlogging (video blogging)* yang sudah dibuat. Salah satu cara untuk mempromosikan *vlogging (video blogging)* yaitu, dapat mengirimkan email atau broadcast message ke semua kontak sosial media.

### **3. STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*)**

Pembelajaran sangat erat kaitannya dengan dunia pendidikan. Pembelajaran disebut kegiatan yang memberikan instruksional untuk membentuk diri secara positif dalam mengolah lingkungan sekitar. Di era yang serba praktis ini banyak inovasi yang bermunculan guna membantu kita dari ketertinggalan terhadap teknologi serta dapat memudahkan hal-hal yang sulit untuk dilakukan. Seiring berkembangnya zaman, berbagai bidang pun mulai kemajuan berkembang. Kemajuannya pun menimbulkan dampak bagi kehidupan kita seperti kehidupan sosial, dan dunia pendidikan pun tidak luput dari dampak

perkembangan tersebut. Media pembelajaran adalah salah satu contoh kejuan dari inovasi di era yang serba praktis ini. Pada era ini banyak sekali bahan yang dapat digunakan untuk membantu proses pembelajaran.

Pendekatan STEM di harapkan dapat membuat peserta didik memiliki pikiran yang berbeda dan dapat mengembangkan daya kritis membentuk logika berpikir yang dalam pengaplikasian diberbagai ilmu. Selain itu, siswa juga akan terbiasa dalam memecahkan masalah yang ada dengan baik. Ketika mendefinisikan pendidikan STEM, akan sangat membantu untuk meninjau definisi setiap disiplin dan perannya dalam pendidikan

NRC (2014) telah mendefinisikan masing-masing empat disiplin STEM beserta perannya masing-masing, yaitu :

- 1) Sains ialah tubuh pengetahuan yang telah terakumulasi dari waktu ke waktu ari sebuah pemeriksaan ilmiah yang menghasilkan pengetahuan baru. Ilmu pengetahuan dari sains berperan menginformasikan proses rancangan teknik.
- 2) Teknologi ialah keseluruhan system dari orang dan organisasi, pengetahuan, proses dan perangkat-perangkat yang kemudian menciptakan teknologi untuk memutuskan keinginan dan kebutuhannya. Banyak dari teknologi modern ialah produk dari sains dan teknik.
- 3) Teknik merupakan tubuh pengetahuan tentang desain dan penciptaan benda buatan manusia dan sebuah proses untuk memecahkan masalah. Teknik memanfaatkan konsep dalam sains, matematika dan alat-alat teknologi.
- 4) Matematika adalah studi tentang pola dan hubungan antara jumlah, angka, dan ruang. Matematika digunakan dalam sains, teknik dan teknologi.

Pengertian STEM menurut Brown (2011) STEM adalah meta disiplin di tingkat sekolah dimana guru sains, teknologi, teknik, dan matematika mengajar pendekatan terpadu dan masing-masing misteri disiplin tidak dibagi-bagi tapi ditangani dan diperlakukan sebagai satu kesatuan yang dinamis.

Sanders (2009) mengemukakan bahwa pendidikan integrasi STEM sebagai pendekatan yang mengeksplorasi pembelajaran diantara dua atau lebih bidang subyek STEM dan atau antara subyek STEM dengan mata pelajaran sekolah lainnya, misalnya teknologi tidak dapat dipisahkan dengan pembelajaran sosial, seni dan humaniora.

Adapun STEM menurut Kelley (2016) pendidikan STEM terpadu sebagai pendekatan untuk mengajar dua atau lebih bidang STEM dengan melibatkan praktek STEM dalam menghubungkan masing-masing bidang STEM agar dapat meningkatkan pembelajaran siswa.

#### **4. Pengembangan media Vlog berbasis STEM**

Selanjutnya pengembangan media pembelajaran menggunakan Vlog berbasis STEM dimulai dari pertimbangan dimana bahwa penggunaan video sebagai media pembelajaran dapat memperjelas bahan pembelajaran dengan sajian materi yang ringkas dan dapat digunakan dengan mudah sehingga praktis untuk dibawa dan di buka kapan saja.

Langkah selanjutnya dilakukan yaitu mengetahui kebutuhan Peserta didik mengenai media pembelajaran berupa video pembelajaran berupa (vlog) channel *YouTube* dengan pendekatan STEM. Kebutuhan peserta didik ini akan diperoleh dari hasil observasi lapangan yang didapatkan yaitu, banyak peserta didik yang sudah mengetahui dan menggunakan *YouTube* tetapi peserta didik belum mendapatkan media pembelajaran berupa video blog (vlog) sedangkan peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran berupa video blog (vlog) channel *YouTube* dengan pendekatan STEM.

Adapun penerapan media vlog berbasis STEM yaitu pada materi *science*, video yang ditampilkan memperlihatkan sebuah peristiwa, video ini memperlihatkan tentang sebuah peristiwa, siswa membuat miniatur jembatan dengan sedotan yang berbentuk bangun ruang balok.

Sementara pada tahap selanjutnya yakni materi *Technology*, Video ini memperlihatkan sebuah peristiwa dimana seorang siswa menggunakan handphone untuk mengakses *youtube*, dimana handphone merupakan sebuah peralatan teknologi yang digunakan manusia dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk materi *Engineering*, Video ini menjelaskan tentang cara membuat berbagai bentuk bangunan menggunakan bangun ruang balok dengan volume yang sama. Video ini selanjutnya akan membahas materi *mathematic*. Video ini menjelaskan tentang cara menghitung volume bangun ruang menggunakan satuan baku (cm).

Keempat tahapan pada vlog berbasis STEM, berdasarkan pada uraian diatas sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep bangun ruang pada pembelajaran Matematika.

## **5. Hasil Belajar**

### **a. Pengertian Belajar**

Belajar adalah suatu kata yang tidak asing lagi bagi semua orang terutama bagi para pelajar. Kegiatan belajar merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari semua kegiatan mereka dalam menuntut ilmu di lembaga pendidikan formal. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2016: 7) “belajar merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh

siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar”.

Menurut Sardiman, AM, (2016: 23) “belajar adalah perubahan tingkah laku, dan terjadi karena hasil pengalaman”. Sejalan dengan itu, Iskandar (2015:102) mengatakan “belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya untuk merubah perilakunya”.

Kurniawan (2016: 4) mengatakan “belajar itu sebagai proses aktif internal individu dimana melalui pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku yang relatif permanen”. Sedangkan, menurut Djamarah (2015:13) “belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor”.

Menurut Slameto (2015:3) “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Selanjutnya Slameto (2015: 54) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah sebagai berikut:

1) Faktor intern

Yaitu faktor yang ada di dalam diri individu yang sedang belajar.

Faktor intern terdiri dari:

- a) Faktor jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh).
  - b) Faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan).
  - c) Faktor kelelahan.
- 2) Faktor ekstern

Yaitu faktor yang ada di luar individu. Faktor ekstern terdiri dari:

- a) Faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan).
- b) Faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah).
- c) Faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat penulis simpulkan

bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang melalui pengalaman berinteraksi dengan lingkungannya. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor intern dan ekstern”.

#### **b. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Setelah suatu proses belajar berakhir, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Tujuan utama yang ingin dicapai dalam kegiatan pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sebatas mana siswa dapat memahami serta mengerti materi tersebut. Menurut Hamalik (2015:31) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengetahuan-pengetahuan, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2016: 3) “hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar”. Menurut Hamalik (2016: 49) “mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan

yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan”.

Hasil belajar merupakan pengukuran dari penilaian kegiatan belajar atau proses belajar yang dinyatakan dalam symbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu. Menurut “Susanto (2016:5) perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari belajar”.

Pengertian tentang hasil belajar dipertegas oleh Nawawi (Susanto, 2015: 5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Menurut Sudjana (2015: 3) “mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotor”.

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Menurut Munadi (Rusman, 2016: 124) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain meliputi faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor fisiologis dan faktor psikologis. Sementara faktor eksternal meliputi faktor lingkungan dan faktor instrumental.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, dapat penulis simpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa setelah siswa tersebut melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran serta bukti keberhasilan yang telah

dicapai oleh seseorang dengan melibatkan aspek kognitif, afektif maupun psikomotor, yang dinyatakan dalam symbol, huruf maupun kalimat.

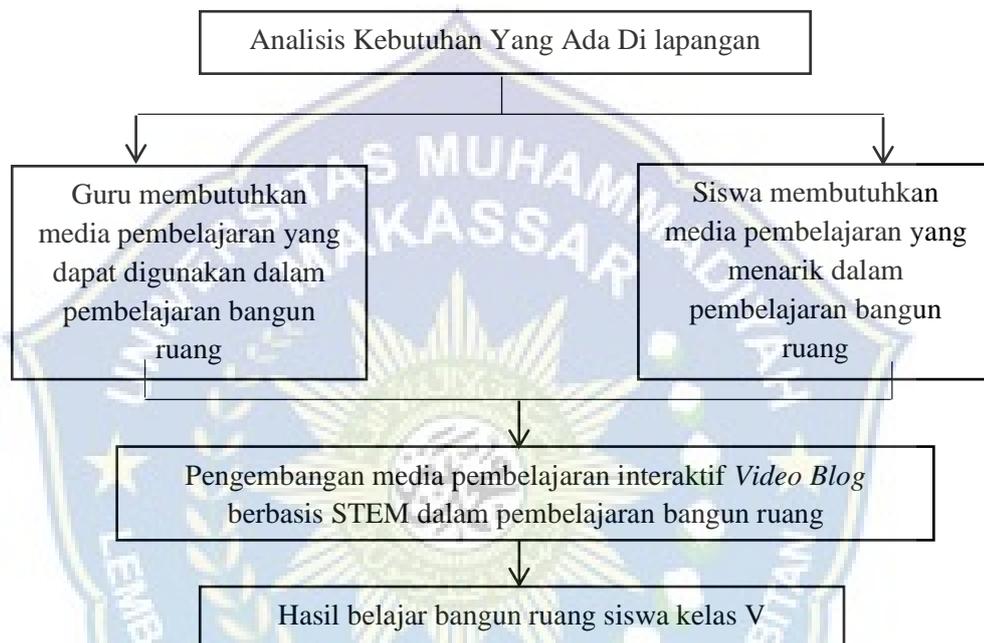
### C. Kerangka Pikir

Media merupakan alat bantu pembelajaran yang dapat merangsang dan menarik perhatian siswa dalam hal memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam lingkungan sekolah. Perkembangan teknologi di abad ke-21 ini menuntut guru untuk memberikan inovasi (pembaruan). Selama ini pembelajaran bahasa Indonesia di kelas dinilai monoton karena masih menggunakan metode ceramah. Guru yang bijaksana senantiasa menyadari kondisi-kondisi yang berhubungan dengan situasi pengajaran yang dihadapinya, sehingga dapat menetapkan metode yang akan digunakan.

Penggunaan media di SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar masih belum maksimal dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini membuat proses pembelajaran monoton karena guru kurang kreatif dalam pemilihan media interaktif khususnya pembelajaran matematika. Pengembangan media *video blogging* (*vlogging*) ini dibuat berdasarkan analisis kebutuhan yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran di SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar. Media *vlogging* (*video blogging*) yang akan digunakan untuk membantu proses pembelajaran matematika bangun ruang SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar memiliki manfaat dan kelebihan yaitu, *vlogging* (*video blog*) yang dikemas dalam bentuk video yang menarik, berupa gambar, teks, dan suara secara interaktif dapat digunakan sebagai alat penunjang pembelajaran di kelas. Sehingga proses pembelajaran tidak membosankan dan siswa dapat lebih antusias saat mengikuti pembelajaran di

kelas.

Berdasarkan uraian tersebut maka penelitian ini akan mengembangkan media pembelajaran interaktif *Video Blog* berbasis STEM dalam pembelajaran bangun ruang kelas V. Kerangka pikir peneliti ini dapat dilihat dalam bagan berikut ini:



**Gambar 2.1 Skema Kerangka Pikir**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis penelitian**

Rancangan penelitian yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development /R&D*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasikan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, penelitian, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain.

Sugiyono (2015:297) menyatakan bahwa untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji produk tersebut. Gay (Ghufron dan Sumardiningsih, 2016:5) menyatakan bahwa model penelitian dan pengembangan merupakan suatu usaha untuk mengembangkan produk pendidikan yang efektif yang berupa material pembelajaran, media, strategi, atau material lainnya dalam pembelajaran untuk digunakan di sekolah, bukan untuk menguji teori. Pengembangan dilaksanakan untuk mendapatkan sebuah instrumen penilaian autentik hasil pembelajaran matematika SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar.

Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran, yaitu media vlogging

(*video blogging*). Media ini digunakan untuk menyampaikan materi dan menilai hasil pembelajaran yang telah dilakukan, sehingga guru yang menggunakan media ini diharapkan dapat mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Penelitian pengembangan merupakan penelitian berbasis model pengembangan. Hasil temuan dari penelitian tersebut digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru yang selanjutnya secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan. Produk tersebut diharapkan dapat memenuhi kriteria efektif, bermutu, memenuhi standar, dan valid.

## **B. Desain penelitian**

Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah model penelitian Brog & Gall yaitu model deskriptif yang menggambarkan langkah-langkah prosedur atau alur yang mesti dilakukan untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan produk yang telah ada sehingga semakin meningkat efektifitas dan efisiensi suatu system. Dalam pengembangan media, digunakan model dari Borg dan Gall (Nana Syaodih Sukmadinata, 2013:65) yang terdiri dari penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan draf produk, uji coba lapangan awal, merevisi hasil uji coba, uji coba lapangan, penyempurnaan produk hasil uji lapangan, uji pelaksanaan lapangan, penyempurnaan produk akhir, diseminasi dan implementasi.

Namun mengingat waktu dan juga keterbatasan, maka penulis membatasi prosedur penelitian pengembangan ini menjadi tujuh langkah. Untuk mengetahui gambaran langkah-langkah tersebut, disajikan bagan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Metode *Research and Development* (R & D) dari model R & D Brog and Gall

Berikut tahap-tahap penelitian yang peneliti laksanakan:

### 1. Potensi dan Masalah

Menurut Majdi “Potensi adalah suatu kemampuan, kesanggupan, kekuatan ataupun daya yang mempunyai kemungkinan untuk bisa dikembangkan lagi menjadi bentuk yang lebih besar”. *Research and Development* (R & D) sesuai dengan jenis penelitiannya yaitu: terlebih dahulu melakukan *research* maka peneliti pada langkah awal yaitu melakukan observasi awal di SDN unggulan Mongisidi 1 Makassar mengenai kegiatan pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil observasi tersebut peneliti menemukan masih banyak peserta didik yang merasa jarang mendapatkan media pembelajaran yang bervariasi untuk berbagai jenis mata pelajaran, sering mendapatkan media pembelajaran hanya berupa modul saja, dan peserta didik jarang mendapatkan media pembelajaran yang inovatif.

### 2. Mengumpulkan Informasi

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti berfikir dengan menggunakan

media pembelajaran *software* yang akan meningkatkan daya tarik peserta didik untuk belajar bangun ruang. Setelah masalah dan potensi ditemukan maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi mengenai media pembelajaran *software*. Sehingga peneliti mendapatkan media pembelajaran baru yaitu media pembelajaran berupa video pembelajaran yang disajikan dalam bentuk video blog (Vlog).

### 3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi, selanjutnya membuat produk awal media pembelajaran yaitu video blog (vlog) berbasis STEM pada pembelajaran matematika dengan pokok bahasan bangun ruang yang menarik sehingga bermanfaat bagi guru dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam tahap ini peneliti melakukan rancangan desain dengan penentuan konsep dari media pembelajaran video yang akan dikembangkan. Video ini didesain untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja peserta didik ingin menikmatinya. Hasil dari tahap ini adalah desain media berupa Video Blog (Vlog) yang akan dimuat dalam media pembelajaran video.

a. Langkah-langkah produksi video blog (vlog) berbasis STEM pada pembelajaran bangun ruang

1) Menyusun *script*/skenario video blog (vlog) pembelajaran

Video ini dibuat sebagai alternative pembelajaran, pada video ini menjelaskan tentang volume bangun ruang. Materi volume bangun ruang tersebut menggunakan pendekatan STEM sehingga video yang dibuat

menjelaskan materi volume bangun ruang menggunakan satuan baku dan tidak baku dengan bagian *science, Technology, Engineering and mathematic*. Video ini dibuat di ruang guru SDN Unggulan Mongisidi 1 yang berlokasi di Jl. R.W Mongisidi No. 13 Makassar. Pada video ini menjelaskan tentang siswa yang membuat miniatur jembatan dengan menggunakan sedotan yang berbentuk bangun ruang tabung. Ternyata dari kegiatan tersebut dapat diketahui bahwa sifat benda padat adalah bentuk dan volumenya akan tetap sama walaupun berpindah tempat.

- 2) Menentukan pemeran
- 3) Pengambilan video
- 4) Edit video dengan menggunakan *kinemaster*

b. Pembuatan portal *youtube*

Sebuah portal di situs berbagi video *youtube.com* yang berbagai video pembelajaran bangun ruang yang dapat diakses secara global.

#### 4. Validasi Produk

Langkah selanjutnya setelah produk awal selesai adalah konsultasi kepada tim ahli yang terdiri dari :

**a. Ahli materi**

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari setiap aspek pada materi yang disajikan yang meliputi aspek kompetensi dasar/indikator, isi materi, dan aspek bahasa dan komunikasi. Validator ahli materi dilakukan oleh dosen matematika.

### **b. Ahli media**

Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari setiap aspek pada media yang dikembangkan yang meliputi aspek tema, isi (content) vlogging (video blogging), tampilan dari vlogging, dan aspek bahasa dan ekspresi. Validasi ahli media dilakukan oleh dosen IT.

### **c. Ahli lapangan**

Validasi lapangan dilakukan untuk mengetahui kelayakan materi dan media yang digunakan yang meliputi aspek tema, isi (content vlogging), tampilan vlogging, aspek kompetensi dasar/indikator, isi materi, dan aspek bahasa dan ekspresi. Validasi lapangan dilakukan oleh guru kelas tempat peneliti melakukan penelitian.

## **5. Revisi Produk**

Setelah desain produk di validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli lapangan, maka dapat diketahui kelemahan atau kekurangan dari media pembelajaran tersebut. Kelemahan tersebut kemudian diperbaiki untuk menghasilkan produk yang lebih layak dan menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

## **6. Uji Coba Produk**

Uji coba produk merupakan bagian penting dalam penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti setelah produk selesai dirancang. Uji coba produk dimaksudkan agar dapat mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk mendapatkan tingkat efektivitas, efisiensi dan daya tarik dari produk yang telah dihasilkan. Pada uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil dan uji coba

lapangan.

#### **a. Uji coba pada kelompok kecil**

Setelah produk yang dikembangkan direvisi berdasarkan masukan dari validator, maka produk tersebut diuji kepada kelompok kecil yaitu peserta didik dengan jumlah 20 orang peserta didik dari SDN Unggulan mongisidi 1 Makassar yang mewakili target dari media yang telah dibuat. Peserta didik diminta untuk memberikan saran atau komentar terhadap hasil produk yang telah dikembangkan. Berdasarkan dari komentar dan saran dari uji kelompok kecil tersebut kemudian produk direvisi.

#### **b. Uji coba pada kelompok lapangan**

Setelah produk direvisi maka akan diuji coba lapangan dengan jumlah peserta didik yang lebih banyak. Uji coba lapangan ini dilakukan kepada peserta didik dengan jumlah 75. Dari produk yang telah ada peserta diminta untuk dapat memberikan respond dan masukan terhadap media pembelajaran *Video Blogging (Vlog)* yang telah mereka lihat.

### **7. Penyempurnaan Produk Akhir**

Dari hasil uji coba produk, apabila tanggapan peserta didik mengatakan bahwa produk ini baik dan menarik, maka dapat dikatakan bahwa media video pembelajaran berupa *video blogging (Vlog)* ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Namun apabila produk belum sempurna maka hasil dari uji coba ini dijadikan bahan perbaikan dan penyempurnaan media video pembelajaran berupa *video blogging (Vlog)* yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir yang siap digunakan oleh peserta didik SD yang ada

dikota Makassar.

### **C. Populasi dan sampel**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019:145). Populasi dalam penelitian ini adalah SD Negeri Unggulan Mongisidi 1 Makassar

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Sugiyono, 2019:146). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Unggulan Mongisidi 1 Makassar

### **D. Jenis Data**

Jenis data yang di peroleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil kritik dan saran baik dari validator media, ahli materi, serta tanggapan peserta didik dan tenaga pendidik setelah pembelajaran materi volume bangun ruang menggunakan media pembelajaran interaktif Video Blog (Vlog) dengan pendekatan STEM di kelas VB SDN Unggulan Mongisidi 1 berupa deskripsi hasil kuisisioner. Sedangkan data kuantitatif meliputi data hasil dari validator berupa instrumen validasi dan peserta didik melalui kuesioner respon peserta didik

### **E. Definisi Operasional**

Berikut merupakan definisi operasional yang didalamnya terdapat informasi yang berhubungan dengan judul penelitian agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam penafsiran.

1. Pengembangan media pembelajaran adalah proses menguraikan desain yang telah dibuat sebagai perantara penyampaian pesan yang ingin disampaikan sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai secara efektif dan efisien.
2. Materi yang disajikan adalah bangun ruang tentang sifat-sifat balok yang akan dijelaskan melalui video blog interaktif.
3. Video adalah kombinasi antara audio dan gambar bergerak yang disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai dengan alur yang sudah ditentukan
4. STEM adalah pendekatan yang memadukan berbagai pengetahuan yaitu sains, teknologi, teknik dan matematika dalam pembelajaran.
5. Kelas V SD adalah siswa yang digolongkan ke dalam kelompok kelas atas dalam pendidikan Sekolah Dasar. Kelas V SD adalah jenjang pendidikan sekolah dasar dengan usia siswa sekitar 11 tahun.

#### **F. Instrument penelitian**

Sugiyono (2015:148) menyatakan instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang diamati dalam penelitian. Selain itu, Sugiyono (2015:172) menyatakan instrumen dalam penelitian dapat berupa pedoman wawancara, pedoman observasi, dan pedoman kuesioner.

Pada tahap ini peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa daftar pertanyaan dan kuesioner (angket) yang diadopsi dari Wetson dan Mc Alpine (Kustandi, 2016:148-149). Hasil dari instrumen penilaian ini akan menjadi tolak ukur layak atau tidak media pembelajaran ini digunakan sebagai media pembelajaran laporan pembelajaran kelas VB SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar. Berikut adalah instrumen penelitian yang digunakan antara lain.

## 1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang dilakukan pada penelitian ini merupakan wawancara terstruktur. Dalam artian peneliti sudah menyiapkan daftar pertanyaan yang akan diajukan.

Berikut ini kisi-kisi pedoman wawancara analisis kebutuhan guru dan siswa:

**Tabel 3. 1. Kisi-Kisi Wawancara Analisis Kebutuhan Guru**

No	Pernyataan	Jumlah
1	Pentingnya media pembelajaran	1
2	Penggunaan media pembelajaran di kelas	1
3	Pengaruh media terhadap proses belajar mengajar	2
4	Ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran interaktif	1
5	Penggunaan media interaktif dalam pembelajaran bangun ruang	1
6	Ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran interaktif	1
7	Pentingnya media pembelajaran interaktif video blog (Vlog)	1
8	Kesulitan mengakses media pembelajaran interaktif video blog (Vlog)	1
9	Kebutuhan pengembangan media pembelajaran video blog (Vlog)	1

**Tabel 3. 2. Kisi-Kisi Wawancara Analisis Kebutuhan Siswa**

No	Pernyataan	Jumlah
1	Pendapat tentang pembelajaran bangun ruang	1
2	Hambatan dalam pembelajaran bangun ruang	1
3	Pendapat tentang penggunaan media pembelajaran di dalam kelas	1
4	Media yang digunakan oleh guru	1
5.	Penyampaian materi pembelajaran menggunakan media	1
6.	Pendapat tentang penggunaan media video pada pembelajaran bangun ruang	1
7.	Mengetahui media video blog (Vlog)	1
8.	Pendapat tentang penggunaan media pembelajaran	1

	interaktif video blog (Vlog) pada pembelajaran bangun ruang	
9.	Pendapat tentang penggunaan media video blog (Vlog) di sekolah	1
10.	Pengembangan media pembelajaran video blog (Vlog)	1

Berdasarkan tabel di atas, peneliti memaparkan sepuluh pertanyaan untuk guru. Pedoman wawancara ini dilakukan secara terstruktur. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran saat proses belajar mengajar.

## 2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner (angket) yang dibuat oleh peneliti berupa pernyataan. Pada tahap ini validator dan siswa akan diberikan kuesioner (angket) untuk menilai media pembelajaran laporan perjalanan berbasis vlogging (media blogging) yang dibuat peneliti. Dengan demikian, peneliti dapat mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Berikut ini kisi-kisi instrumen validasi ahli materi, instrumen validasi ahli media, serta instrumen validasi lapangan.

**Tabel 3. 3. Kisi-Kisi Kuesioner Analisis Kebutuhan Siswa**

No	Pernyataan	Jumlah
1	Pendapat tentang pembelajaran bangun ruang	1
2	Media pembelajaran	1
3	Media yang digunakan	1
4	Pendapat tentang media pembelajaran bangun ruang	1
5	Fasilitas sekolah	1
6	Kelemahan media pembelajaran	1
7	Pendapat tentang penggunaan media pembelajaran	1
8	Penggunaan media video dalam pembelajaran	1
9	Mudah memahami media	1
10	Mengetahui media vlogging (video blogging)	1

**Tabel 3. 4. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi Dosen dan Guru**

No	Pernyataan	Jumlah
1	Aspek Kompetensi Dasar/Indikator	2
2	Isi materi	4
3	Bahasa dan komunikasi	3

**Tabel 3. 5. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media Dosen**

No	Pernyataan	Jumlah
1	Tema	2
2	Isi (Content) Vlogging (video blogging)	2
3	Tampilan Vlogging (video blogging)	4
4	Bahasa dan Ekspresi	2

**Tabel 3. 6. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Lapangan**

No	Pernyataan	Jumlah
1	Tema	2
2	Isi (Content) Vlogging (video blogging)	2
3	Tampilan Vlogging (video blogging)	4
4	Aspek Kompetensi Dasar/Indikator	2
5	Isi materi	4
6	Bahasa dan ekspresi	2

Berdasarkan tabel di atas, peneliti memaparkan kisi-kisi kuesioner analisis kebutuhan siswa berupa soal pilihan ganda. Selain itu, terdapat kisi-kisi validasi ahli materi dosen dan guru, validasi ahli media dosen, dan validasi lapangan. Kuesioner berupa pernyataan yang terdiri dari penilaian menggunakan skala 1-4.

#### **G. Teknik analisis data**

Analisis data instrumen non tes ini menggunakan analisis data deskriptif yaitu data yang diperoleh merupakan data kualitatif yang di analisis menggunakan data kuantitatif. Pada analisis data ini menggunakan skala likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial. Skor pada skala likert yaitu 1 sampai dengan 4 yaitu dengan skor 1 untuk skor terendah dan 4 untuk skor tertinggi.

## 1. Angket Validasi Ahli

Angket yang telah di validasi oleh validator maka akan di analisis. Hasil analisis dari media pembelajaran tersebut selanjutnya dijadikan untuk merevisi media yang telah dikembangkan. Rumus untuk menghitung nilai rata-rata perindikator adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2017 : 280) :

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan :

$Me$  = Mean (Rata-rata)

$\Sigma$  = Sigma

$Xi$  = Nilai X ke I sampek ke n

$N$  = Jumlah Individu

Untuk menghitung persentase jawaban dari responden yaitu dengan rumus

(Sri Latifah, 2016:45) :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan :

$P$  : Persentase

$\sum x$  : Jumlah jawaban responden dalam satu item

$\sum xi$  : Jumlah nilai ideal dalam item

Dari hasil yang telah diperoleh maka dicari presentase kriteria validasi. Kriteria validasi tersebut dapat dilihat dari tabel 3.6 berikut :

**Tabel 3.7 Skala Interpretasi Kriteria (Riduan, 2011 : 13)**

Interval	Kriteria
0 - 25 %	Kurang Baik
26% - 50%	Cukup Baik
51% - 75%	Baik
75%- 100%	Sangat Baik

Dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa, jika presentasi dari validasi semakin tinggi maka kelayakan dari media Interaktif Video Blog (Vlog) Dengan Pendekatan STEM akan semakin tinggi.

## **2. Angket Respon Pendidik dan Peserta Didik**

Angket yang diberikan untuk responden yaitu berupa angket dengan menggunakan skala likert dengan keterangan sebagai berikut:

- a. Jawaban “Sangat tidak puas” dengan nilai 1
- b. Jawaban “Kurang puas” dengan nilai 2
- c. Jawaban “Cukup puas” dengan nilai 3
- d. Jawaban “Puas” dengan nilai 4

Dari perhitungan skor masing-masing pernyataan, dicari presentasi jawaban keseluruhan responden dengan rumus (Sri Latifah, 2016:45):

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum x$  : Jumlah jawaban responden dalam satu item

$\Sigma xi$  : Jumlah nilai ideal dalam item

Dari hasil yang telah diperoleh maka dicari presentase kriteria validasi. Kriteria validasi tersebut dapat dilihat dari tabel 3.7 berikut :

**Tabel 3.8 Skala Interpretasi Kriteria (Riduan, 2011 : 13)**

Interval	Kriteria
0 - 25 %	Kurang Puas
26% - 50%	Cukup Puas
51% - 75%	Puas
75%- 100%	Sangat Puas

Dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa, jika presentasi dari validasi semakin tinggi maka kelayakan dari media Interaktif Video Blog (Vlog) Dengan Pendekatan STEM akan sangat menarik.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

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

##### **1. Tahap Analisis Kebutuhan**

Pada tahap analisis kebutuhan ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas pengampu mata pelajaran matematika untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi selama proses pembelajaran matematika. Matematika dianggap sulit karena matematika bersifat abstrak, sedangkan cara menyampaikannya terkadang dibutuhkan sesuatu yang konkret. Informasi yang didapatkan dari hasil wawancara adalah informasi bahwa guru mengalami kesulitan menyampaikan materi pelajaran kepada siswa yang berjumlah kurang lebih 40 siswa dengan kemampuan menerima materi yang beragam, terlebih lagi dalam masa pandemi, pembelajaran dilaksanakan secara daring sehingga guru harus menggunakan media yang dapat menunjang pembelajaran karena pembelajaran secara daring membutuhkan media untuk mentransfer materi ke siswa secara on line salah satunya menggunakan video pembelajaran yang di share dari youTube. Dengan menggunakan media berbasis teknologi yang dapat membantu proses pembelajaran diharapkan pada pendidik lebih mudah, efektif dan efisien dalam menyampaikan materi pembelajaran. Keterbatasan fasilitas ini terjadi pada keterbatasan fasilitas sekolah serta fasilitas lingkungan dan orang tua. Pada proses wawancara berlangsung, guru kelas juga menjelaskan bahwa materi yang lumayan susah untuk disampaikan dan dipahami oleh siswa adalah materi bangun ruang. Padahal materi bangun

ruang tersebut merupakan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, peneliti memilih untuk membahas materi bangun ruang untuk penelitian.

## 2. Tahap Perencanaan

Setelah mengumpulkan informasi pada tahap selanjutnya peneliti melakukan tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan menyesuaikan dengan hasil wawancara yang dilakukan bersama dengan guru kelas pengmapu mata pelajaran matematika. Pengembangan media yang dilakukan oleh peneliti ini tentunya dapat memudahkan guru matematika untuk menjelaskan materi bangun ruang karena guru dan siswa dapat memanfaatkan teknologi secara efektif dan efisien untuk proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran interaktif video blog. Video adalah media untuk mengubah sesuatu dari sebuah imajinasi, ide, konsep visual dan memberi pengaruh kepada dunia tidak hanya sebatas pada konsep materi. Peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif video blog karena pada pembelajaran daring terbatas untuk bertatap muka dengan guru secara langsung. Sehingga untuk memudahkan prosesnya, peneliti memilih untuk mengembangkan media ini agar para siswa dapat belajar secara mandiri tanpa bantuan guru dan dengan mudah mengakses media pembelajaran tersebut di rumah masing-masing.

## 3. Tahap Pengembangan Produk

Setelah sebelumnya peneliti telah melakukan perencanaan maka

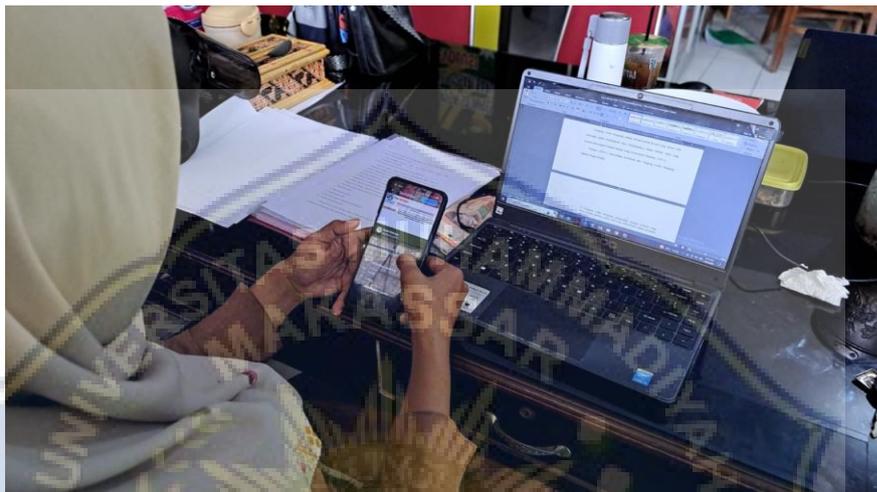
selanjutnya peneliti melakukan pengembangan produk yaitu media pembelajaran berbasis video interaktif.



Gambar 4.1 Pengumpulan Materi Gambar Video

Materi bangun ruang tersebut dikaji secara rinci dan runtut lalu didesain secara menarik dalam media pembelajaran. Dalam kerangka desain, peneliti memperhatikan beberapa komponen desain seperti font huruf, warna font, warna background, dan memilih karakter yang sesuai. Setelah menyusun desain serta materi kedalam satu video dan menggabungkan beberapa video kedalam satu file menggunakan aplikasi Kinemaster. Selanjutnya peneliti melakukan rekaman suara menggunakan aplikasi Voice Recorder untuk

mengiringi penjelasan dan animasi yang agar lebih mudah dipahami. Jika semua audio atau rekaman suara yang dibutuhkan telah selesai maka selanjutnya peneliti melakukan proses mengunggah audio untuk dicocokkan kedalam masing-masing part video.



Gambar 4.2 Penggunaan aplikasi Kinemaster dalam membuat video

Namun penggunaan aplikasi yang lebih dominan pada pembuatan media video interaktif ini menggunakan aplikasi Kinemaster karena hampir semua karakter, desain font, warna font serta alur dari video tersebut dibuat menggunakan aplikasi Kinemaster.

Berikut adalah deskripsi serta penjelasan mengenai produk hasil pengembangan yang berupa media pembelajaran berbasis video interaktif blog pada materi bangun ruang sebagai berikut:

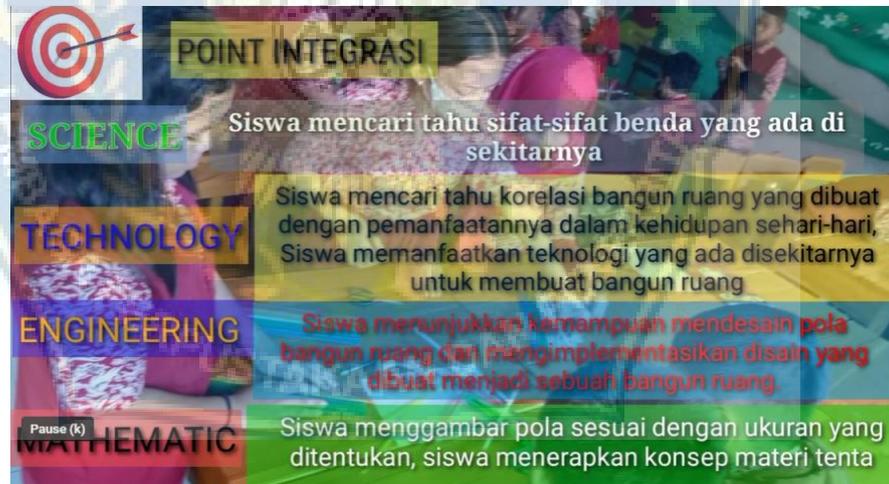
- a. Produk yang dikembangkan oleh peneliti berupa media pembelajaran berbasis video interaktif blog yang dapat diakses menggunakan smartphone, komputer dan laptop.
- b. Tampilan awal ketika video diputar adalah muncul judul dari produk yang dikembangkan oleh peneliti yaitu Pembelajaran Matematika

Bangun Ruang Kelas V Berbasis STEM, pada tampilan awal juga tertera nama peneliti di pojok kiri bawah.



Gambar 4.3 Tampilan Awal

c. Tampilan selanjutnya adalah penjelasan konsep pembelajaran.



Gambar 4.4 Tampilan kedua penjelasan konsep pembelajaran

- d. Pada tampilan berikutnya adalah penjelasan mengenai kompetensi dasar dalam pembelajaran mengenai bangun ruang.

**Pembelajaran Matematika**  
**Bangun Ruang**  
**Berbasis STEM**  
**Kelas V (Lima) SD**  
**Pembuatan Miniatur Bangunan**  
**Jembatan yang Kuat**

Gambar 4.5 Kompetensi Dasar

- e. Lalu, selanjutnya akan muncul video tentang tujuan pembelajaran



**TUJUAN**  
**PEMBELAJARAN**

Siswa mampu membuat bangun ruang Balok berbentuk miniatur jembatan berdasarkan pola rancangan yang dibuat menggunakan bahan yang ada disekitarnya



Gambar 4.6 Tampilan tujuan pembelajaran

- f. pada video selanjutnya adalah muncul penjelasan tentang materi bangun ruang dengan metode pendekatan STEM.



Gambar 4.7. Tampilan penjelasan materi bangun ruang

- g. Tampilan berikutnya adalah penjelasan mengenai ciri-ciri zat padat

Gambar 4.8. Tampilan penjelasan ciri-ciri zat padat

h. Lalu kemudian dimulailah penjelasan ciri-ciri balok



Gambar 4.9. Tampilan ciri-ciri balok

i. Selanjutnya penjelasan problem solving.

**Problem Solving**

**Apakah yang dapat kalian rancang melihat keadaan tersebut?**

Kondisi jembatan putus di Desa Luragung, Kandangserang, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. (Kompas.com/Ari Himawan)

Proyek perbaikan Jembatan Kacangan yang ambruk pada akhir 2021 lalu hingga kini belum berjalan. (Galih Wicaksono/Jawa Pos)

Gambar 4.10 Tampilan problem solving

- j. Selanjutnya penjelasan mengenai penugasan kepada siswa dan langkah kerja.



Gambar 4.11 Tampilan Penugasan

- k. Pada tampilan terakhir terdapat ucapan terima kasih yang menandakan bahwa media pembelajaran tersebut sudah mencapai akhir video.



Gambar 4.12 Penutup

#### 4. Tahap Revisi dan Validasi

Setelah pembuatan media selesai langkah selanjutnya yaitu tahap revisi dan validasi produk yang dibantu oleh beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli

media dan ahli lapangan. Proses validasi bertujuan untuk mengukur kelayakannya produk yang telah dibuat oleh peneliti sehingga layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran. Peneliti melakukan konsultasi lalu para ahli akan memberikan revisi untuk membenahi produk. Revisi akan terus dilakukan sampai para ahli menyatakan bahwa produk tersebut telah layak dan bisa untuk diterapkan pada proses penelitian.

Media yang telah dibuat oleh peneliti telah melewati proses validasi yang dilakukan kepada beberapa validator, agar media yang akan diterapkan pada proses pembelajaran mempunyai tingkat validasi yang sesuai dengan tujuan pada proses pembelajaran yang akan dicapai. Proses validasi mulai dilakukan pada bulan September dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.1 Proses Validasi

1.	Menghubungi validator dan menyerahkan berkas validasi
2.	Validator menyerahkan hasil revisi.
3.	Validator melakukan diskusi secara langsung
4.	Validator ahli pembelajaran memberikan masukan mengenai media yang dihasilkan oleh peneliti
5.	Validator menyetujui hasil revisi dan menandatangani berkas validasi

Data yang diperoleh dari proses validasi ahli dipaparkan pada tabel dibawah:

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media

No	Pertanyaan	Skor	Skor Max	P%	Tingkat Interval
1.	Kesesuaian tema dengan materi	3	4	75%	Baik
2.	Kemenarikan judul <i>Video Blog</i> ( <i>Video Blog</i> )	3	4	75%	Baik
3.	Kejelasan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator serta tujuan pembelajaran	3	4	75%	Baik
4.	Kesesuaian materi	4	4	100%	Sangat

					Baik
5.	Mempermudah siswa dalam memahami materi	3	4	75%	Baik
6.	Kualitas gambar	3	4	75%	Baik
7.	Kualitas audio	3	4	75%	Baik
8.	Desain Video Blog (Vlog)	3	4	75%	Baik
9.	Daya tarik media pembelajaran	4	4	100%	Sangat Baik
10.	Kalimat mudah dipahami	3	4	75%	Baik
11.	Media interaktif dan komunikatif	4	4	100%	Sangat Baik
Jumlah		36	44	82%	Sangat Baik

Dari hasil validasi ahli memperoleh skor 36 dari skor maksimal 44. Lalu dari hasil skor kembali dihitung P% memperoleh rata-rata sebesar 82%. Nilai tersebut dicocokkan dengan tabel kualifikasi tingkat kelayakan dan mendapat hasil sangat baik sehingga tidak perlu melakukan revisi. Akan tetapi kritik dan saran yang telah diberikan ahli materi untuk melakukan revisi agar kevalidan media semakin baik.

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Pertanyaan	Skor	Skor Max	P%	Tingkat Interval
1.	Kejelasan indikator	4	4	100%	Sangat Baik
2.	Kemudahan memahami indikator	4	4	100%	Baik
3.	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	4	4	100%	Sangat Baik
4.	Kesesuaian materi dengan kegiatan pembelajaran	4	4	100%	Sangat Baik
5.	Referensi materi yang digunakan	3	4	75%	Baik
6.	Bahasa yang komunikatif	3	4	75%	Baik
7.	Kejelasan dan kemudahan untuk dipahami	3	4	75%	Baik
Jumlah		25	28	89%	Sangat Baik

Dari hasil validasi ahli materi memperoleh skor 25 dari skor maksimal 28. Lalu dari hasil skor kembali dihitung P% memperoleh rata-rata sebesar 89%. Nilai tersebut dicocokkan dengan tabel kualifikasi tingkat kelayakan dan mendapat hasil sangat baik sehingga tidak perlu melakukan revisi. Akan tetapi kritik dan saran yang telah diberikan ahli materi untuk melakukan revisi agar kevalidan media semakin baik.

#### 5. Hasil Belajar Siswa Setelah Penggunaan Media Pembelajaran Video Interaktif Blog (Vlog) dengan Pendekatan STEM

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada penerapan media pembelajaran video interaktif blog pada materi bangun ruang, peneliti melakukan uji pretest dan posttest terhadap hasil pengembangan Siswa Kelas V B pada SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar yang berjumlah 34 siswa yang terdiri dari 18 laki-laki dan 16 perempuan.

Data yang telah disajikan dalam bentuk tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari pretest siswa adalah 73,97, sedangkan nilai rata-rata dari posttest siswa adalah 80,74. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti mempunyai pengaruh terhadap proses dan hasil pembelajaran, hal itu dibuktikan dengan adanya perbedaan yang terletak pada nilai sebelum diterapkan media dan nilai setelah diterapkannya media pembelajaran berbasis video interaktif blog pada materi bangun ruang kelas V di SD Negeri Unggulan Monginsidi 1 Makassar.

#### 6. Uji Paired T-Test

Uji paired sample t-test ini digunakan pada dua data berpasangan yang

bertujuan untuk membandingkan ada perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling berpasangan atau berhubungan. Kaidah yang digunakan pada uji paired sample t-test adalah:

- a. Nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir, ini menunjukkan terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.
- b. Nilai signifikansi lebih dari 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir, ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada masing-masing variabel.

Tabel 4.5 Uji Paired Sample T-test

		Std.		95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Deviation	Mean	Lower	Upper		
Pair 1	PRETEST - POSTEST	-6.765	7.576	1.299	-9.408	-4.121	-5.206	.000

Hasil dari perhitungan uji paired sample test menggunakan SPSS 25.0 didapatkan hasil sebesar 0,000 yang berarti menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir, ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah diterapkan media pembelajaran interaktif video blog.

## **B. Pembahasan**

### **1. Desain Produk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Video Blog**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis interaktif video blog dengan pendekatan STEM. Agar tujuan tersebut dapat tercapai maka dikembangkan menggunakan model Borg & Gall yang terdiri dari beberapa tahap. Tahap pengumpulan informasi, pada tahap pengumpulan informasi ini peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas pengampu mata pelajaran matematika untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi selama proses pembelajaran bangun ruang khususnya pembelajaran daring berlangsung. Matematika dianggap sulit karena matematika bersifat abstrak, sedangkan cara menyampaikannya terkadang dibutuhkan sesuatu yang konkret. Informasi yang didapatkan dari hasil wawancara adalah informasi bahwa guru mengalami kesulitan menyampaikan materi pelajaran, terlebih lagi dalam menggunakan media yang dapat menunjang pembelajaran karena fasilitas yang ada disekolah kurang memadai hal tersebut. Apalagi ditengah pembelajaran daring yang seharusnya menggunakan media berbasis teknologi yang dapat membantu proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Keterbatasan fasilitas ini terjadi pada keterbatasan fasilitas sekolah serta fasilitas lingkungan dan orang tua. Pada proses wawancara berlangsung, guru kelas juga menjelaskan bahwa materi yang lumayan susah untuk disampaikan dan dipahami oleh siswa adalah materi bangun ruang. Maka dari itu, peneliti memilih untuk membahas materi bangun ruang untuk penelitian.

Tahap perencanaan, setelah mengumpulkan informasi pada tahap selanjutnya peneliti melakukan tahap perencanaan. Pada tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan menyesuaikan dengan hasil wawancara yang dilakukan bersama dengan guru kelas pengmapu mata pelajaran matematika. Pengembangan media yang dilakukan oleh peneliti ini tentunya dapat memudahkan guru matematika untuk menjelaskan materi bangun ruang karena guru dan siswa dapat memanfaatkan teknologi secara efektif dan efisien untuk proses pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran berbasis interaktif video blog.

Tahap pengembangan produk, setelah sebelumnya peneliti telah melakukan perencanaan maka selanjutnya peneliti melakukan pengembangan produk yaitu media pembelajaran berbasis interaktif video blog. Materi bangun ruang tersebut dikaji secara rinci dan runtut lalu didesain secara menarik dalam media pembelajaran. Dalam kerangka desain, peneliti memperhatikan beberapa komponen desain seperti font huruf, warna font, warna background, dan memilih karakter yang sesuai. Setelah menyusun desain serta materi kedalam satu video dan menggabungkan beberapa video kedalam satu file menggunakan aplikasi Kinemaster. Aplikasi Kinemaster ini sangat dominan digunakan oleh peneliti saat mengembangkan media video, karena karakter dan penyediaan materi dibuat menggunakan aplikasi tersebut. Selanjutnya peneliti melakukan rekaman suara menggunakan aplikasi Voice recorder untuk mengiringi penjelasan dan animasi yang agar lebih mudah

dipahami. Jika semua audio atau rekaman suara yang dibutuhkan telah selesai maka selanjutnya peneliti melakukan proses mengunggah audio untuk dicocokkan kedalam masing- masing video. Lalu tahap revisi dan validasi, setelah pembuatan media selesai langkah selanjutnya yaitu tahap revisi dan validasi produk yang dibantu oleh ahli. Proses validasi bertujuan untuk mengukur kelayakkn produk yang telah dibuat oleh peneliti sehingga layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran. Peneliti melakukan konsultasi lalu para ahli akan memberikan revisi untuk membenahi produk . Revisi akan terus dilakukan sampai para ahli menyatakan bahwa produk tersebut telah layak dan bisa untuk diterapkan pada proses penelitian.

## **2. Perbedaan Antara Nilai Pretesr dan Postest setelah Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Video Blog**

Produk yang dikembangkan peneliti diuji cobakan kepada siswa Kelas V B pada SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar, sehingga setelah dilakukannya penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis interaktif video blog ini terbukti efektif untuk menunjang proses pembelajaran khususnya pembelajaran daring. Media pembelajaran dikembangkan secara jelas dengan memadukan gambar, warna, backround, dan font yang menyesuaikan karakter siswa sehingga siswa dapat menikmati belajar dengan perasaan senang karena dunia anak-anak merupakan dunia yang menyenangkan dan belajar sambil bermain.

Cronbach berpendapat, —Learning is shown by a change in behavior as a result of experience yang artinya belajar ditunjukkan oleh perubahan perilaku

sebagai hasil dari pengalaman, dengan proses belajar yang berkualitas maka akan menghasilkan hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Setelah siswa belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis animasi tersebut terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai pretest dan posttest yang dilakukan kepada 34 siswa. Peneliti menggunakan uji paired sample t-test untuk mengetahui signifikansi dari hasil data yang telah diperoleh pada proses penelitian. Pada hasil analisis menggunakan paired sample t-test dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 diperoleh hasil 0,000 yang berarti menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis interaktif video blog.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif video blog siswa Kelas V B SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar, menggunakan model Borg & Gall yang sudah disederhanakan yaitu, pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk, revisi dan validasi, uji coba lapangan. Media ini divalidasi kepada ahli. Maka produk yang dikembangkan valid dan layak sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.
2. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif video blog dengan rata-rata pretest 73,97 dan rata-rata posttest 80,74. Serta dibuktikan dengan uji paired sample t-test yang berarti menunjukkan hasil belajar siswa meningkat dengan signifikan.

#### **B. Saran**

Saran yang disampaikan dari hasil penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif video blog dengan pendekatan STEM pada materi bangun ruang kelas VB SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan jangan hanya pada satu pokok bahasan saja, sehingga video interaktif blog dengan pendekatan STEM pada materi bangun ruang yang dihasilkan lebih berkualitas.

2. Memperbanyak referensi untuk melengkapi media pembelajaran video interaktif blog
3. Sebaiknya validasi yang dilakukan mendapat presentase >80%
4. Ketersediaan video interaktif blog yang berkualitas dapat membantu peserta didik di dalam proses pembelajaran dan dapat pula meningkatkan hasil belajar peserta didik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2015. *Media Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Dewi, Rische Purnama. Apri, Damai SK. 2015. "Pengembangan Video Tematik Kelas V Tema 2 Subtema 1 Kurikulum 2013". *Prosding Seminar Nasional PIPSI*.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2016. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fariz Eka Nur Fua<sup>ad</sup>. 2015. "Penggunaan Media Video Blogging (VLOGGING) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Penelitian Studi Kuasi Eksperimen Sekolah Menengah Atas Negeri 1- Bandung)". *Skripsi*. Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak diterbitkan.
- Fatmawati, Novia Yeni. 2016. "Keefektifan Strategi Time Token Arends Terhadap Kemampuan Menyimak Laporan Perjalanan Pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Wonosari Gunungkidul". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hamalik Oemar. 2015. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iskandar. 2015. *Psikologi Pendidikan Sebuah Orientasi Baru*. Jambi: Gaung Persada (GP) Press.
- Kamaru, Win. 2016. "Pengertian Vlog Dan Manfaatnya Bagi Youtuber". Diunduh pada tanggal 25 Desember 2019 dari <http://www.matahaya.com/2016/04/pengertian-vlog-dan-manfaatnya-bagi.html>.
- Kustandi, Cecep. Sutjipto, Bambang. 2016. *Media Pembelajaran; Manual dan Digital Edisi Kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kurniawan, Albert. 2016. *Metode Riset untuk Ekonomi dan Bisnis: Teori, Konsep, dan Praktik Penelitian Bisnis (Dilengkapi Perhitungan Pengolahan Data dengan IBM SPSS 22.0)*. Bandung: Alfabeta.
- Munadi, Yudhi. 2016. *Media Pembelajaran; Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Press.
- Rusman, T. 2015. *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: Mulis Mandiri Pers.

- Sanaky, Hujair AH. 2016. Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara
- Sanjaya, Wina. 2015. Media Komunikasi Pembelajaran Edisi Pertama. Jakarta: Kencana Prenamedia Group
- Sardiman, AM. 2016. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Siegchrist, Gretchen. 2017. "How To Create A Free Video Blog (or vlog)". Diunduh pada tanggal 17 Desember 2019 dari <https://www.lifewire.com/how-to-create-a-free-video-blog-or-vlog-1082185>.
- Slameto. 2015. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, 2019. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sukarjo. 2015. Kumpulan Materi Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukiman. 2016. Pengembangan Media. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2016. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susanto. 2015. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.



# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Lembar Validasi

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF VIDEO BLOG (VLOG)  
DENGAN PENDEKATAN STEM PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BANGUN RUANG KELAS V SDN UNGGULAN  
MONGISIDI 1 MAKASSAR  
(AHLI MEDIA)**

Penilai :  
NIP :  
Jabatan :

Dengan hormat, sehubungan dengan adanya media pembelajaran interaktif video blog (Vlog) dengan pendekatan STEM pada pembelajaran matematika bangun ruang kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar maka melalui instrument ini Bapak/Ibu dimohon kesediaannya untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika bangun ruang kelas V.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom nilai sesuai dengan kriteria berikut :  
5 (sangat valid), 4 (valid), 3 (cukup valid), 2 (kurang valid), 1 (tidak valid).
2. Pada angket penilaian juga terdapat kolom untuk menuliskan saran dan komentar dari Bapak/Ibu.
3. Penilaian/tanggapan dan komentar dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat bagi peneliti untuk melakukan revisi, sehingga dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran interaktif Video Blog (Vlog) yang dibuat.

Atas bantuan bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

**B. Tabel Penilaian**

No	Komponen Penilaian	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
<b>I. Tema</b>						
1.	Kesesuaian tema dengan materi		✓			
2.	Kemenarikan judul <i>Video Blog (Video Blog)</i>		✓			
<b>II. Isi (Content) Video Blog (Vlog)</b>						
3.	Kejelasan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator serta tujuan pembelajaran		✓			
4.	Kesesuaian materi	✓				
5.	Mempermudah siswa dalam memahami materi		✓			
<b>III Tampilan Video Blog (Vlog)</b>						
6.	Kualitas gambar		✓			
7.	Kualitas audio		✓			
8.	Desain Video Blog (Vlog)		✓			

	9. Daya tarik media pembelajaran	✓					
<b>IV</b>	<b>Bahasa dan Ekspresi</b>						
	10. Kalimat mudah dipahami	✓					
	11. Media interaktif dan komunikatif	✓					
	<b>Jumlah</b>						
	<b>Total penilaian</b>						

**C. Komentar dan saran perbaikan**

Perlu dikoreksi jika ada kesalahan  
y/militer. Tambahkan referensi  
lebih lanjut di WLO. ds.

**D. Kesimpulan**

Media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan \*)

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan.

\*) Lingkari salah satu

Makassar, 7-12-2022

Validator

*Pukul*

NIP. 1968021219901005

**LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF VIDEO BLOG (VLOG)  
DENGAN PENDEKATAN STEM PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BANGUN RUANG KELAS V SDN UNGGULAN  
MONGISIDI 1 MAKASSAR  
(AHLI MATERI)**

Penilai :  
NIP :  
Jabatan :

Dengan hormat, sehubungan dengan adanya media pembelajaran interaktif video blog (Vlog) dengan pendekatan STEM pada pembelajaran matematika bangun ruang kelas V SDN Unggulan Mongisidi 1 Makassar maka melalui instrument ini Bapak/Ibu dimohon kesediaannya untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran yang telah dibuat. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika bangun ruang kelas V.

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *checklist* (v) pada kolom nilai sesuai dengan kriteria berikut :  
5 (sangat valid), 4 (valid), 3 (cukup valid), 2 (kurang valid), 1 (tidak valid).
2. Pada angket penilaian juga terdapat kolom untuk menuliskan saran dan komentar dari Bapak/Ibu.
3. Penilaian/tanggapan dan komentar dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat bagi peneliti untuk melakukan revisi, sehingga dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran interaktif Video Blog (Vlog) yang dibuat.

Atas bantuan bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

**B. Tabel Penilaian**

No	Komponen Penilaian	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Kompetensi Dasar/Indikator</b>						
1.	Kejelasan indikator	✓				
2.	Kemudahan memahami indikator	✓				
<b>II. Isi Materi (Content)</b>						
3.	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	✓				
4.	Kesesuaian materi dengan kegiatan pembelajaran	✓				
5.	Referensi materi yang digunakan		✓			
<b>III Bahasa dan Komunikasi</b>						

6. Bahasa yang komunikatif		✓				
7. Kejelasan dan kemudahan untuk dipahami		✓				
<b>Jumlah</b>						
<b>Total penilaian</b>						

**C. Komentor dan saran perbaikan**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**E. Kesimpulan**

Media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan \*)

4. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
5. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
6. Tidak layak digunakan.

\*) Lingkari salah satu

Makassar, .....

Validator

.....  
NIP.





## Lampiran 3. Hasil Olah Data

**Statistics**

		PRETEST	POSTEST
N	Valid	34	34
	Missing	0	0
Mean		73.97	80.74
Median		75.00	80.00
Std. Deviation		6.603	6.644
Minimum		60	65
Maximum		85	90
Sum		2515	2745

**Frequency Table**

**PRETEST**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	4	11.8	11.8	11.8
	65	2	5.9	5.9	17.6
	70	2	5.9	5.9	23.5
	75	16	47.1	47.1	70.6
	80	9	26.5	26.5	97.1
	85	1	2.9	2.9	100.0
Total		34	100.0	100.0	

**POSTEST**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	65	2	5.9	5.9	5.9
	75	8	23.5	23.5	29.4
	80	12	35.3	35.3	64.7

85	5	14.7	14.7	79.4
90	7	20.6	20.6	100.0
Total	34	100.0	100.0	

## T-Test

Notes		
Output Created		20-JAN-2023 13:53:25
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	34
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax		T-TEST PAIRS=PRETEST WITH POSTEST (PAIRED) /CRITERIA=CI(.9500) /MISSING=ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRETEST	73.97	34	6.603	1.132

POSTEST	80.74	34	6.644	1.139
---------	-------	----	-------	-------

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST & POSTEST	34	.346	.045

### Paired Samples Test

#### Paired Differences

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTEST	-6.765	7.576	1.299	-9.408	-4.121	-5.206	33	.000

Nilai Pretest dan Postest

No	Pretest	Postest
3.	60	65
4.	60	65
5.	75	75
6.	70	75
7.	80	80
8.	85	85
9.	80	90
10.	65	90
11.	75	80
12.	75	90
13.	75	90
14.	75	80
15.	75	75
16.	80	80
17.	75	75
18.	75	80
19.	75	90
20.	75	80
21.	65	75
22.	70	85
23.	80	85
24.	75	80
25.	75	80
26.	75	75
27.	80	85
28.	80	80
29.	80	85
30.	75	80
31.	75	75
32.	75	75
33.	80	80
34.	60	80
35.	60	90
36.	80	90
Rata-Rata	73,97	80,74

## Lampiran 4. Plagiasi

























Lampiran 5. Dokumentasi











## Lampiran 6 Surat Penelitian





## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Erpin Rahayu.** Lahir di Gunung Madu Kecamatan Terusan Nunyai Kabupaten Lampung Tengah Provinsi Lampung pada tanggal 14 Mei 1979. Lahir sebagai anak pertama dari tiga bersaudara dan merupakan buah kasih dari pasangan Ayahanda Prastowo dan Ibunda Sarmini. Penulis memasuki jenjang

pendidikan

formal pada tahun 1985 di SDN 02 Gunung Madu Kabupaten Lampung Tengah selama 6 tahun dan tamat tahun 1991. Pada tahun yang sama, penulis menempuh pendidikan di SMP Satya Dharma Sudjana Gunung Madu Kabupaten Lampung Tengah Selama 3 tahun dan penulis menyelesaikan studinya pada tahun 1994. Pada tahun itu juga melanjutkan pendidikan pada tingkat yang lebih tinggi di SMK Negeri 1 Terbanggi besar Kabupaten Lampung Tengah, jurusan Akuntansi hingga selesai pada tahun 1997. Pada tahun 1999 penulis kembali melanjutkan pendidikan Diploma dua Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Negeri Makassar dan tamat pada tahun 2001. Pada tahun 2011 Penulis melanjutkan Pendidikan jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1-PGSD) pada Universitas Muhammadiyah Makassar, Penulis menyelesaikan studi S1-PGSD pada tahun 2013. Pada tahun 2018 penulis kembali melanjutkan pendidikannya di Magister Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Makassar, Penulis menyelesaikan studinya pada tahun 2023 dengan judul tesis *“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Video Blog (Vlog) dengan*

*Pendekatan STEM pada Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V SDN Unggulan*

*Mongisidi 1 Makassar”*

