

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN SPARKOL PADA MATERI BILANGAN
BULAT SMP KELAS VII AL-WASLIYAH AMPERA 2**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH :

MANAF HUSEIN HARAHAHAP

N P M : 1502030143



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2019



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 10 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Manaf Husein Harahap
NPM : 1502030143
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol Pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII AI-Washliyah Ampera 2

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Dra. Nj. Svamsayurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.
2. Drs. Sair Tumanggor, M.Si
3. Indra Prasetya, S.Pd, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Manaf Husein Harahap
NPM : 1502030143
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII Alwashliyah Ampera 2

sudah layak disidangkan.

Medan, September 2019

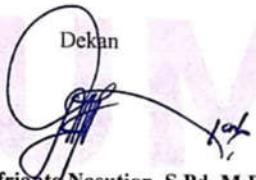
Disetujui oleh :

Pembimbing

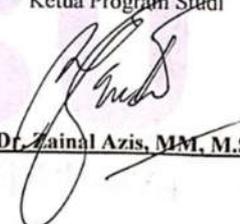

Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

Diketahui oleh :

Dekan


Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Manaf Husein Harahap
NPM : 1502030143
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII SMP Alwashliyah Ampera 2

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Juli 2019
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Manaf Husein Harahap

ABSTRAK

MANAF HUSEIN HARAHAHAP. 1502030143. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol Pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII Al-Wasliyah Ampera 2. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berupa video materi bilangan bulat. (2) Bagaimana tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran materi bilangan bulat dan kepraktisan media pembelajaran pada materi bilangan bulat. Penelitian ini bertujuan: (1) Mengembangkan media pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat. (2) Untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan penggunaan media pembelajaran pada bilangan bulat. Lokasi dan objek penelitian dilakukan di SMP Kelas VII Al-Wasliyah Ampera II. Teknik pengumpulan data Menggunakan Data Uji kevalidan yang diperoleh dari penilai yang diberikan oleh validator kemudian Data Uji kepraktisan yang diperoleh dari Angket Respon siswa Dan lembar Observasi guru. Dalam penelitian ini uji coba media (video scribe) berada pada kategori valid dengan rata-rata penilaian materi dan media adalah 3,65, dan instrumen penilaian adalah 3,57. Untuk uji coba ke praktisan dilakukan di SMP kelas VII Al-Wasliyah Ampera II. Respon peserta didik lebih dari 80% memberikan penilaian positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah berada pada kategori valid dan praktis sehingga layak untuk digunakan.

Kata Kunci: *Sparkol, Video pembelajaran matematika, Bilangan bulat.*

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis sampaikan kehadiran Allah SWT. karena berkat rahmat dan ni'mat serta hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol Pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII Al-Wasliyah Ampera 2”**.

Shalawat berangkai salam tidak lupa disampaikan ke baginda nabi Muhammad ﷺ, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan dan kesulitan. Namun berkat usaha dan do'a yang tulus dari **ayahanda** dan **ibunda tercinta** akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walau jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak untuk kesempurnaannya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. **Ibu Asnani Harahap** yang selalu mendukung penulis serta memberikan do'a dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.
2. **Bapak Indra Prasetya Msi** selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. **Bapak Dr. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. **Bapak Dr. H. Elfrianto, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).
5. **Ibu Dra. Hj. Syamsuyurnita, S.Pd, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).
6. **Ibu Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).
7. **Bapak Dr. Zainal Azis, M.M.M.Si** selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMSU sekaligus selaku dosen pembimbing skripsi.
8. **Bapak Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMSU.

9. Seluruh dosen pendidikan matematika dan karyawan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMSU.
10. Ibu **Dewi Amperawati S.Pd**, selaku kepala SMP Al-Washliyah Ampera II Medan yang telah memberikan izin riset kepada penulis .
11. Ibu **Yunita, S.Pd, M.Pd** sebagai guru mata pelajaran Matematika SMP Al-Washliyah Ampera II Medan.
12. Kawan Magang dan Kkn yang selalu membantu penulis untuk menyelesaikan Skripsi.
13. Seluruh teman-teman kelas **A Sore** serta seluruh teman-teman stanbuk 2015 jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMSU telah membantu penulis baik dalam informasi maupun bantuan materi dalam hal penyusunan skripsi serta bantuan do'anya. Akhirul Kalam penulis memohon Ampun kepada Allah SWT. dan penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, Aminya Rabb.

Wassalamu'alaikum Wr...Wb..

Medan, September 2019
Penulis

MANAF HUSEIN HARAHAHAP
N P M : 1502030143

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 3 |
| C. Batasan Masalah | 3 |
| D. Rumusan Masalah | 3 |
| E. Tujuan Penelitian | 4 |
| F. Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORITI..... | 6 |
| A. Kerangka teori..... | 6 |
| 1. Pengertian pengembangan..... | 6 |
| 2. Pengertian Media Pembelajaran..... | 7 |
| 3. Fungsi Media Pembela | 8 |
| 4. Sparkol | 9 |
| 5. Bilangan bulat | 15 |
| B. Kerangka pemikiran..... | 18 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 20 |

| | |
|--|-----------|
| A. Lokasi penelitian | 20 |
| B. Objek penelitian | 20 |
| C. Prosedur Pengembangan | 20 |
| 1. Pendefenisian | 21 |
| 2. Perancangan | 22 |
| 3. Pengembangan | 23 |
| 4. Penyebaran | 24 |
| D. Instrumen Penelitian | 25 |
| E. Tehnik Pengumpulan Data..... | 26 |
| 1. Data Uji kevalidan..... | 27 |
| 2. Data Uji kepraktisan..... | 27 |
| F. Tehnik Analisis Data..... | 27 |
| 1. Analisis kevalidan | 28 |
| 2. Analisis Data kepraktisan | 29 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 31 |
| A. Hasil Penelitian | 31 |
| B. Pembahasan..... | 48 |
| BAB V PENUTUP..... | 54 |
| A. Kesimpulan..... | 54 |
| B. Saran | 54 |
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabel 3.1 | Kisi kisi kepraktisan angket respon siswa | 25 |
| Tabel 3.2 | Kriteria tingkat kevalidan media pembelajaran matematika (Vide Scribe)..... | 28 |
| Tabel 3.3 | Tingkat kevalidan media dan materi | 29 |
| Tabel 3.4 | Kriteria penilaian responden..... | 30 |
| Tabel 3.5 | Tingkat kepraktisan respon siswa..... | 30 |
| Tabel 4.1 | Hasil validasi angket respon siswa | 40 |
| Tabel 4.2 | Saran perbaikan 1 oleh Validator | 42 |
| Tabel 4.3 | Hasil Validasi materi dan media pembelajaran (Video Scribe) .. | 43 |
| Tabel 4.4 | Hassil Validasi angket respo siswa..... | 45 |
| Tabel 4.5 | Saran perbaikan 2 oleh Valiator | 46 |
| Tabel 4.6 | Deskripsi hasil penilaian validator terhadap media pembelajaran matematika (video sribebe) | 46 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Tampilan awal sparkol (Video Scribe)..... | 10 |
| Gambar 2.2 | Tampilan untuk memulai proyek baru | 10 |
| Gambar 2.3 | Tampilan untuk memasukkan teks pada proyek | 11 |
| Gambar 2.4 | Contoh animasi pada sparkol..... | 11 |
| Gambar 2.5 | Untuk menyimpan proyek yang sudah selesai | 11 |
| Gambar 2.6 | Bagian dari bilangan bulat..... | 14 |
| Gambar 4.1 | Desain awal media pembelajaran matematika (Video Scribe).... | 34 |
| Gambar 4.2 | Rancangan awal dan pemilihan materi pada Video | 34 |
| Gambar 4.3 | Mentukan isi dan materi yang disajikan dalam Video | 35 |
| Gambar 4.4 | Penjelasan isi materi dalam video secara sistematis..... | 35 |
| Gambar 4.5 | Penjelasan materi bilangan bulat dalam Video | 36 |
| Gambar 4.6 | Penjelasan materi bilangan bulat dalam video | 36 |
| Gambar 4.7 | Penjelasan materi dalam video | 37 |
| Gambar 4.8 | Isi dan materi yang dikembangkan dalam Video | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat balasan penelitian Smp Al-Wasliyah Ampera 2
- Lampiran 2 Instrumen penilaian oleh Ahli media
- Lampiran 3 Instrumen penilaian oleh Ahli materi
- Lampiran 4 Hasil penilaian angket respon siswa
- Lampiran 5 Gambar produk yang telah dikembangkan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mengalami peningkatan yang sangat pesat sesuai dengan perkembangan zaman. Oleh sebab itu kita harus memperbaiki kualitas pendidikan dan sumber daya manusia. Maka dari itu kualitas pendidikan harus ditingkatkan dengan mempergunakan teknologi yang ada saat ini, sebab pendidikan adalah suatu hal yang utama yang membuat cara berfikir manusia semakin meningkat. Karena dengan pendidikan yang sudah matang adalah suatu yang memungkinkan kita menjadi orang yang kritis, kreatif, dan produktif.

Sesuai dengan yang tercantum dalam “Undang - Undang (UU) RI No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah, dan berkesinambungan”.

inti dari pendidikan ialah proses pembelajaran yang terjadi dalam kelas. sehingga Untuk memperbaikinya dimulai dengan meningkatkan mutu pembelajaran sebagai penunjang dalam proses pembelajaran, selain itu peranan guru juga sangat penting dalam membimbing para siswa agar dapat belajar dengan baik. Sehingga peserta didik menjadi anak yang aktif dan kreatif dalam

memecahkan masalah dan mampu mengemukakan pendapat masing-masing.

Dalam proses belajar mengajar yang paling penting ialah interaksi antara pengajar dan pendidik. Dengan komunikasi yang baik antara keduanya akan menghasilkan tujuan belajar yang ingin dicapai. Matematika adalah salahsatu ilmu pengetahuan yang sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan. Dengan belajar matematika siswa mampu berfikir secara logis, cermat, kritis, dan efisien. Kemudian untuk mempelajari matematika ini memerlukan kemampuan dasar matematika yaitu memahami rumus dan konsep-konsep dalam matematika, dari hal ini semua disini peneliti akan membahas mengenai materi bilangan bulat yaitu salahsatu bagian dari pelajaran matematika, dalam materi ini peneliti akan membuat media pembelajaran berupa video dengan menggunakan software sparkol (video scribe), dengan adanya video pembelajaran matematika akan menjadi salahsatu alternatif dalam meningkatkan mutu pendidikan di negri ini. Selain itu menjadi bahan bagi guru sebagai media untuk mempermudah dalam proses pembelajaran. Software ini sudah ada sejak tahun 2012 yang dibuat oleh salahsatu perusahaan yang ada diinggris. Disini peneliti akan mengembangkan media pembelajaran matematika yang layak untuk digunakan dengan menguji valid dan praktisnya media tersebut, sekaligus sebagai pengganti media yang sudah dipakai disekolah yang awalnya hanya menggunakan buku paket ataupun Lks. Peneliti menggunakan software ini karena didalamnya terdapat icon dan beberapa animasi yang menarik serta bisa dibuat audio. Dengan memanfaatkan teknologi dari softwere ini video pembelajaran matematika yang akan dibuat akan menggantikan cara dan proses pembelajaran yang awalnya konvensional

dan terkesan monoton.

maka dari itu dengan pengembangan media pembelajaran matematika ini akan merubah proses belajar mengajar menjadi lebih terkesan menarik dan tidak monoton sehingga siswa bisa tertarik dengan pembelajaran setiap harinya. Penelitian ini dilakukan di SMP AL-WASLIYAH Ampera 2 medan yaitu dikelas VII dengan materi bilangan bulat.

Maka dari itu peneliti membuat judul “**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBATUAN SPARKOL PADA MATERI BILANGAN BULAT SMP KELAS VII AL-WASLIYAH AMPERA II**”

B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, terdapat beberapa macam masalah:

1. Media disekolah masih menggunakan lks atau buku paket
2. Media disekolah belum sepenuhnya dipergunakan dengan baik
3. Media yang digunakan disekolah pada umumnya kurang menarik bagi siswa

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka perlu adanya pembatasan masalah. Sehingga peneliti membatasi masalah diatas yaitu mengembangkan video pembelajaran dengan menggunakan softwere sparkol (video scribe) pada materi bilangan bulat di SMP kelas VII Al- Wasliyah Ampera II.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas maka dirumuskan

permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berupa video materi bilangan bulat ?
2. Bagaimana tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran materi bilangan bulat?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran pada materi bilangan bulat?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan yang dirumuskan di atas:

1. Mengembangkan media pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat.
2. Mengetahui tingkat kevalidan pengembangan media pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat.
3. Mengetahui tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, antara lain:

1. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan informasi media pembelajaran matematika berbantuan sparkol sehingga menjadi media alternatif dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan

2. Bagi peserta didik

Menjadikan peserta didik semakin termotivasi untuk belajar, dan menarik minat siswa dalam pembelajaran dengan adanya video pembelajaran matematika.

3. Bagi sekolah

Menjadikan media pembelajaran baru sehingga memudahkan dan membantu para pendidik disekolah dalam proses belajar mengajar.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah proses atau langkah dalam mengembangkan suatu produk dan dapat dipertanggung jawabkan. Dan berjalan sesuai dengan sistem yang ada dalam pendidikan. Model pengembangan yang dapat digunakan adalah model Pengembangan 4 D. (Research and Development) menggunakan model 4D (four-D model) yang dikembangkan oleh “S. Thiagarajan, dkk (Trianto, 2011)”.

Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) Define (Pembatasan), (2) Design (Perancangan), (3) Develop (Pengembangan) dan Disseminate (Penyebaran), atau diadaptasi Model 4-P, yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran.

Secara garis besar keempat tahapan dalam upaya pengembangan model 4-D adalah sebagai berikut.

- a) Tahap pendefinisian (define). pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan di sekolah.
- b) Tahap perencanaan (Design) Tahap ini terdiri dari dua langkah yaitu, (a) Penyusunan kisi-kisi instrument penilaian. (c) Pemilihan format, di dalam pemilihan format.
- c) Tahap pengembangan (Develop). Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan

masukan dari validator. Tahap ini meliputi: (a) validasi ahli yaitu tentang isi media, bahasa media dan materi dalam media tersebut

d) Tahap penyebaran (Disseminate). Tahap ini merupakan tahap akhir yaitu mengujikan produk yang telah dibuat kesekolah.

2. Pengertian Belajar Matematika

Belajar matematika pada hakekatnya adalah belajar yang berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur yang diatur menurut urutan yang logis. Belajar matematika tidak ada artinya kalau hanya dihafalkan saja. Belajar matematika baru bermakna jika pengetahuan bukan merupakan hasil yang di transfer oleh guru kepada siswa, melainkan merupakan pengetahuan dari hasil pengalaman dan pemahaman yang dibangun oleh siswa sendiri.

Menurut Azhar (2013) "Matematika adalah fikiran rasionalis yang fungsi kegunaannya untuk mengespresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sehingga fungsi teoristisnya adalah untuk memudahkan berfikir".

Menurut Jerome Bruner (dalam Aisyah Amin, 2015) mengatakan bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat didalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan stuktur-struktur matematika itu. Maka pembelajaran matematika adalah suatu upaya membantu siswa untuk membangun konsep-konsep matematika terhadap materi yang dipelajarinya dengan kemampuannya sendiri agar konsep itu bisa terbangun kembali.

3. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Seiring perkembangannya, media adalah alat bantu mengajar guru. Alat bantu yang dipakai adalah alat bantu visual, contohnya, gambar, model, objek dan alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkret dan motivasi belajar bagi siswa. “Syaful Bahri Djamarah dan Azwan Zain (2010:121)” Media pembelajaran adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan agar tercapai tujuan pembelajaran”

Media pembelajaran sebagai penyampaian pesan dari guru ke siswa, pesan yang disampaikan yaitu informasi dan keterangan. Media merupakan sarana pembelajaran yang digunakan guru sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Media merupakan sesuatu yang dapat memberikan pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran. Penggunaan media secara kreatif akan membuat peserta didik belajar lebih baik dan dapat meningkatkan kemampuan mereka sesuai dengan pembelajaran yang ingin dicapai. “Rayanda Asyar (2012 : 8)” Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”.

Suherman mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus

mendapat perhatian guru sebagai fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, tiap-tiap pendidik perlu mempelajari bagaimana bagaimana menetapkan media pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan beberapa definisi di atas, media adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat membantu dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Media merupakan alat alternatif dalam proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran karena dengan media dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan siswa lebih mudah dalam menerima materi.

4. Fungsi Media dalam proses Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu :

- a) Sebagai alat bantu untuk membuat suasana belajar yang efektif
- b) Dapat memperjelas materi yang disampaikan dengan adanya gambar dan audio yang ada pada sebuah media.
- c) Media pembelajaran dapat menimbulkan dan memotivasi siswa untuk belajar sehingga menciptakan siswa yang kritis dan aktif.
- d) Media dapat mengatasi berbagai keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa.
- e) Media berfungsi untuk mengatasi ruang kelas. Banyak hal yang sukar untuk dialami secara langsung oleh siswa di dalam kelas, seperti objek yang terlalu besar atau terlalu kecil, gerakan-gerakan yang diamati terlalu cepat atau terlalu lambat. Maka dengan melalui media akan dapat diatasi kesukaran-kesukaran yang muncul.
- f) Media memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dengan

lingkungan.

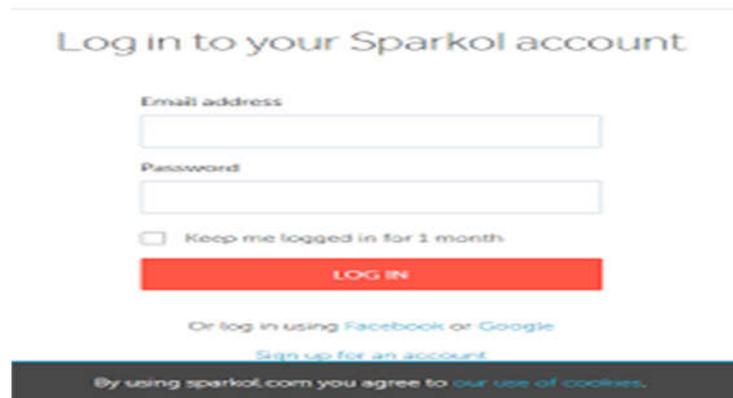
- g) Media menghasilkan keseragaman pengamatan. Pengamatan yang dilakukan siswa dapat secara bersama-sama diarahkan kepada hal-hal yang dianggap penting dalam pembelajaran.
- h) Media dapat menjadi alat untuk memaparkan konsep dasar yang konkrit dan realistik.
- i) Media dapat membangkitkan motivasi dan merangsang siswa untuk belajar.
- j) Media merupakan hal dalam keseluruhan situasi mengajar.

5. Sparkol (video scribe)

Sparkol video Scribe merupakan animasi animasi papan tulis. Yaitu sketsa gambar dan teks diatas papan tulis yang sudah dirancang sesuai dengan skrip yang dibuat dan telah diolah dari awal hingga akhir dengan animasi dan durasi yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan.

- 1. Fungsi dari sparkol (Video Scribe)
 - a. Untuk menarik perhatian pengunjung.
 - b. Untuk mempromosikan jasa online dan offline.
 - c. Untuk media pembelajaran.

Gambar 2.1 tampilan awal sparkol (Video Scribe)



Log in to your Sparkol account

Email address

Password

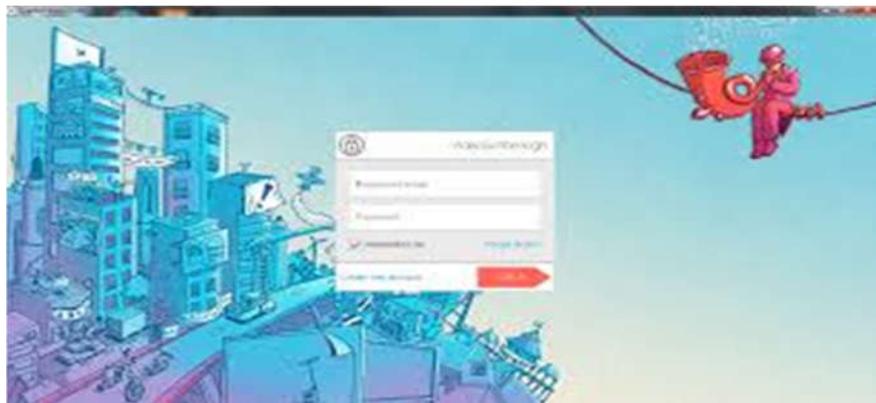
Keep me logged in for 1 month

LOG IN

Or log in using Facebook or Google

[Sign up for an account](#)

By using sparkol.com you agree to [our use of cookies](#).



Gambar 2.2 Tampilan untuk memulai proyek baru



Gambar 2.3 Tampilan untuk memasukkan teks pada proyek



Gambar 2.4 contoh animasi pada Sparkol





Gambar 2.5 Untuk menyimpan proyek yang sudah selesai (Video Scribe)



Langkah-langkah pengoperasian Sparkol (video scribe)

- a. Dowload aplikasi dari internet.
- b. Kemudian insstal di laptop.
- c. Setelah terinstal maka akan ada petunjuk penggunaan sparkol dengan mengklik icon Sparkol.
- d. Setelah difahami maka tambahkan gambar, tulisan, music, ataupun rekaman melalui icon yang tersedia pada sisi sudut kanan.
- e. Susun projek video yang akan anda buat sesuai dengan kretifitas.
- f. Klik save untuk menyimpan projek yang terletak disudut kiri atas.
- g. Simpan dengan nama yang anda inginkan
- h. Share pada bagian kanan atas.

i. Kelebihan dan Kekurangan Media Audio Visual

- Kelebihan sparkol

1. Media disajikan dengan bentuk digital dalam efek animasi menarik, singkat dan jelas.
2. media dapat digunakan secara mudah dan praktis karena dapat dijalankan dengan software pemutar video apapun yang ada pada perangkat komputer.
3. media pembelajaran mudah disebarluaskan karena dibuat dalam bentuk file yang mudah di gandakan serta dapat dibagikan ke media sosial seperti facebook dan youtube.

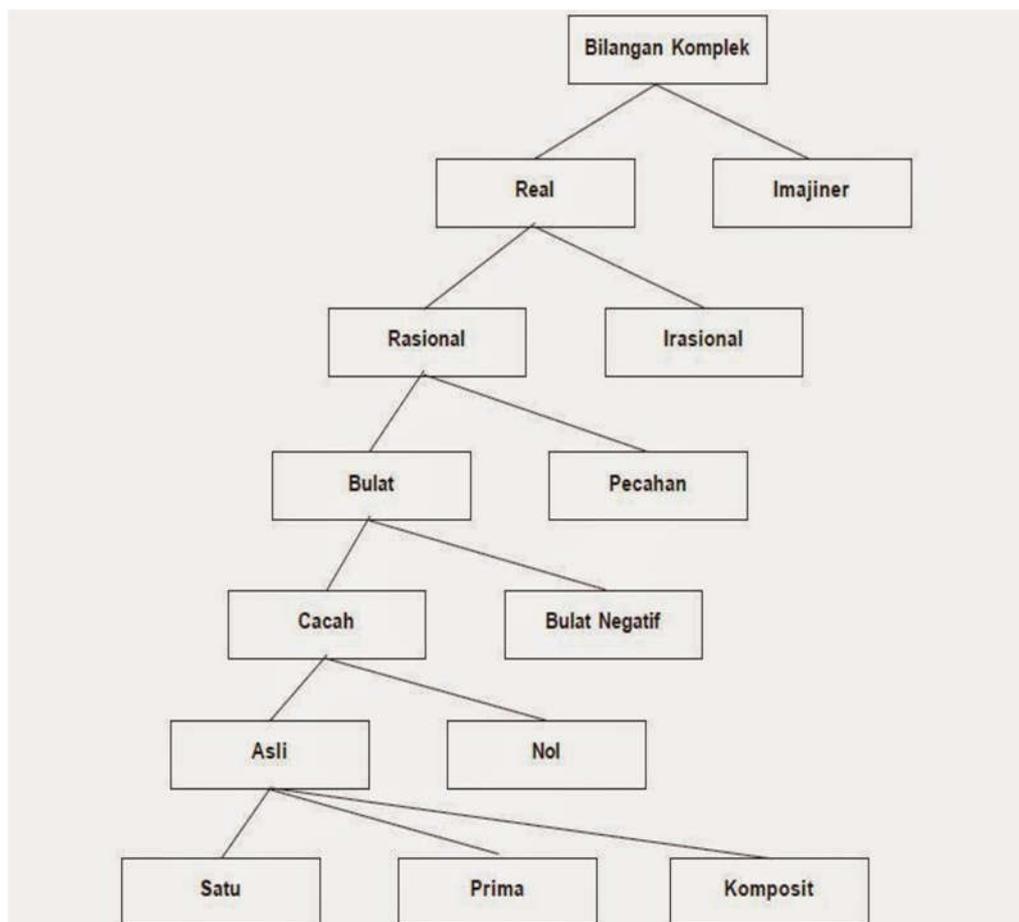
- Kelemahan Sparkol

ukuran file yang terlalu besar memungkinkan akan sedikit melambat jika dijalankan pada komputer atau laptop dengan spesifikasi minimum, penyajian media memerlukan kualitas Video yang bagus sehingga jika alat-alat tersebut

dalam kondisi tidak prima, maka media ini tidak bisa ditampilkan dengan maksimal.

Untuk meminimalisir kekurangan tersebut, sebaiknya media pembelajaran dengan menggunakan Sparkol VideoScribe dijalankan pada satu buah perangkat komputer yang memiliki spesifikasi bagus serta dilengkapi dengan kualitas audio dan visual yang bagus pula kemudian dipresentasikan dengan proyektor di kelas sehingga untuk menggunakan media ini tidak membutuhkan banyak perangkat komputer.

6. Bilangan bulat



Gambar 2.6 Bagian dari bilangan bulat

a. Pengertian bilangan bulat

Bilangan bulat adalah suatu bilangan yang terdiri dari bilangan cacah dan bilangan negatif lainnya, maka dari itu bilangan bulat adalah kumpulan dari bilangan negatif nol danm bilangan positif.

Contohnya :

Bilangan bulat negatif (-1,-2,-3,-4,-5,-6,....)

Bilangan bulat positif (1,2,3,4,5,6.....)

b. Operasi pada bilangan bulat

1. Penjumlahan

- 2 bilangan bulat bertanda sama

Jika ada 2 bilangan bulat bertanda sama (sama negatif atau positif). Maka jumlahkan keduanya

- 2 bilangan bulat dengan tanda berbeda

Jika ada 2 bilangan bulat berbeda tanda positif dan negatif, kurangi nilainya yang besar dengan bilangan yang nilainya kecil

Sifat-sifat penjumlahan bilangan bulat

1. Sifatnya tertutup
 2. Sifatnya komutatif
 3. Unsurnya identitas
 4. Sifatnya asosiatif
 5. Memiliki invers
2. Pengurangan

Pengurangan dalam bilangan bulat juga sama dengan cara penjumlahan

bilangan bulat

Perhatikan contoh berikut :

$$5 - 2 = 5 + (-2)$$

$$= 3$$

Kesimpulannya pada pengurangan bilangan bulat, sama dengan menambahkan bilangan pengurangan itu sendiri.

Dengan rumus : $a - b = a + (-b)$

3. Perkalian

Rumus :

$$P \times q = pq$$

$$(-p) \times q = -(p \times q) = -pq$$

$$P \times (-q) = -(p \times q) = -pq$$

$$(-p) \times (-q) = (pxq) = -pq$$

Sifat sifat perkalian pada bilangan bulat.

1. sifatnya tertutup
2. sifatnya komutatif
3. asosiatif
4. distributif perkalian pada penjumlahan
5. distributif perkalian pada pengurangan
6. identitas
4. pembagian

operasi pembagian ini adalah kebalikan dari operasi perkalian

jika $p : q = r$

maka

$$p = q \times r$$

tanda dalam pembagian bilangan bulat

jika dalam pembagian $p : q = r$ maka :

jika p dan q bertanda sama maka r adalah bilangan bulat positif

jika p dan q berbeda tanda maka iyalah bilangan bulat negatif

jika dibagi dengan nol berbeda dengan perkalian, contoh $a \times 0 = 0$ sedangkan

dalam pembagian $a : 0$ hasilnya = tidak terdefenisi.

Sifat-sifat pada pembagian

1. Tidak bersifat tertutup
2. Tidak bersifat komutatif
3. Tidak bersifat asosiatif

B. Kerangka Pemikiran

Permasalahan yang peneliti temukan di sekolah yaitu peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika baik konsep maupun perhitungan. Pada penelitian ini akan didesain sebuah Media pembelajaran matematika dengan menggunakan Software sparkol (Video scribe).

Media pembelajaran Berbentuk Video ini diharapkan dapat menyampaikan Materi secara efektif dan efisien. Media Video ini tentunya akan menjadi alat bantu bagi guru dalam proses belajar mengajar di kelas dan dengan Media video ini akan menjadi media yang membuat siswa merasa tertarik dan akan termotivasi untuk belajar. Karena isi dalam Video ada animasi animasi dan juga memiliki audio sehingga dengan adanya komponen-komponen gabungan dari animasi dan

audio ini akan menjadi penarik minat belajar siswa.

Media yang akan peneliti kembangkan adalah Media Pembelajaran matematika dengan software sparkol (video Scribe) pada materi bilangan bulat. Dengan adanya Media Video ini siswa diharapkan akan menjadi lebih mudah memahami konsep dan cara mengerjakan soal –soal pada ,materi bilangan bulat.

Langkah-langkah kerangka berfikir dalam penelitian ini :

- a) Siswa Smp kelas VII b) Mempelajari masalah yang dialami siswa c) Mendesain media dengan mencocokkan materi yang akan dijelaskan sesuai dengan konsep d) menjadikan media tersebut sebagai solusi dalam pembelajaran untuk tujuan pencapaian pembelajaran.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah di SMP kelas AI-Wasliyah Ampera II

B. Objek penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas VII SMP AI-wasliyah Ampera II.

C. Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang terdiri atas 4 tahapan utama. Model ini digunakan karena mudah dalam penelitian dan waktu yang digunakan pada penelitian tidak lama. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *development*, dan *desseminate* atau diadaptasi menjadi Model 4P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Urutan perencanaan dan pengembangan model 4-D :

Analisis Awal Akhir, Analisis Siswa, Analisis tugas akhir, Analisis konsep, Akhir Spesifikasi Tujuan, Penyusunan Tes Pemilihan Media, Pemilihan Format, Rancangan Awal, Validasi Ahli, Uji Pengembangan, Uji Validasi Pengemasan, Penyebaran.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan pengembangan perangkat pembelajaran model 4-D dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Fase Pendefinisian

Tujuan tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan bahan ajarnya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu:

a. Analisis Awal-Akhir

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran. Tahap ini dilakukan analisis karakteristik media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang sesuai untuk kelas VII SMP Al-Wasliyah Ampera II.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan bahan ajar. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan dan perkembangan kognitif siswa.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir. Analisis ini merupakan dasar dalam menyusun tujuan pembelajaran.

d. Perumusan/ Spesifikasi Tujuan

Tahap ini dilakukan untuk merumuskan hasil analisis tugas dan analisis konsep menjadi indikator pencapaian hasil tujuan. Rangkaian indikator pencapaian hasil belajar merupakan dasar dalam menyusun rancangan media

pembelajaran.

2. Fase Perancangan

Tujuan tahap ini adalah menyiapkan media pembelajaran Tahap ini terdiri dari 4 langkah:

a. Memilih topik bahan pelajaran yang sesuai

Tahap ini peneliti meninjau kembali sub-subtopik yang ada dalam materi Bilangan Bulat, kemudian menganalisis materi-materi manakah yang hendak disajikan yaitu materi yang sehubungan dengan Bilangan Bulat.

b. Menetapkan Kriteria

Penetapan kriteria ini dimaksudkan untuk merancang isi dari media pembelajaran yang akan disajikan. Kriteria yang ditetapkan meliputi konten informasi yang sesuai dengan pengalaman belajar peserta didik, kualitas gambar, suara yang jelas dan mudah dipahami, serta pengorganisasian materi yang baik yaitu penjelasan isi materi secara sistematis sehingga siswa dapat dengan mudah untuk mencerna tentang apa yang disajikan dalam media video pembelajaran yang akan dibuat.

c. Desain Awal

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah mendesain media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dengan format yang telah dipilih. Hasil tahap ini berupa rancangan awal media pembelajaran meliputi seluruh komponen media pembelajaran beserta instrument penelitian. Desain awal ini bertujuan

untuk menggambarkan secara singkat media pembelajaran yang akan dijelaskan dalam video tersebut yaitu dengan menampilkan ilustrasi gambar atau judul pembelajaran yang akan disajikan.

3. Tahap Pengembangan

Fase ini produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Selanjutnya media tersebut akan melalui beberapa tahapan seperti berikut:

a. Validasi ahli

Tahap ini meminta pertimbangan secara teoritis ahli dan praktisi tentang kevalidan. Validator terdiri atas ahli bidang Matematika Khususnya Bilangan bulat atau ahli materi, ahli media. Para validator diminta untuk memvalidasi media pembelajaran yang telah dihasilkan pada tahap perancangan. Saran dari validator digunakan sebagai pertimbangan dalam revisi media pembelajaran hasil pengembangan yang dihasilkan. setiap masukan atau saran yang diberikan oleh para validator akan menjadi rujukan peneliti untuk memperbaiki media pembelajaran matematika yang telah dibuat

Berdasarkan definisi di atas tahapan pengembangan 4-D yaitu dimulai dari tahap pendefinisian (*defint*) yaitu menetapkan syarat-syarat pengembangan dan menganalisis media pembelajaran yang digunakan di sekolah setelah itu menuju tahap perancangan (*design*) yaitu membuat produk awal berupa media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang telah divalidasi kemudian tahap pengembangan (*develop*) yaitu pada tahap ini divalidasi oleh ahli materi dan ahli media kemudian direvisi.

4. Tahap Penyebaran

Tahap penyebaran (*disseminate*) merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas. Tahap penyebaran dilakukan untuk menguji efektivitas media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dalam kegiatan pembelajaran pada SMP/ sederajat. Pada penelitian ini, tahap penyebaran hanya dilakukan dalam bentuk sosialisasi kepada guru mata pelajaran Matematika pada SMP/ sederajat yang ada di SMP Al-Wasliyah Ampera II Meadan serta penyebaran melalui media sosial. Media pembelajaran matematika (Video scribe) ini bisa dilihat oleh guru ataupun siswa di sosial media khususnya youtube dengan nama chanel Vpm kreatif, Video pembelajaran ini bisa dimiliki dengan cara Mendownload video tersebut dari sosial media secara gratis. Dengan penyebaran di sosial media diharapkan guru dapat mempergunakannya dengan baik untuk disampaikan kepada peserta didiknya begitu juga para siswa yang masih berada dikelas VII SMP bisa melihat ulang Video pembelajaran matematika tersebut jika belum sepenuhnya memahami tentang isis yang dijelaskan.

D. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Kevalidan

Instrumen kevalidan adalah lembar validasi Media yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran matematika (Video Scribe) berdasarkan penilaian para validator. Validasi dari validator merupakan persyaratan sebelum media yang dihasilkan diuji coba. Hasil validasi memberikan informasi atau masukan yang akan digunakan dalam merevisi media yang

dihasilkan sehingga layak untuk digunakan. Pada lembar validasi, validator menuliskan penilaian terhadap media yang dihasilkan. Berikut daftar validator dalam penelitian ini :

Tabel 3.1 Nama Validator Penelitian

| No. | Nama | Keterangan |
|-----|-------------|-------------|
| 1 | Hadinata ST | Ahli Media |
| 2 | Yunita MPd | Ahli Materi |

b. Instrumen Kepraktisan

Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui kepraktisan media Video yang dihasilkan. Respon peserta didik meliputi pendapat/tanggapan peserta didik terhadap isi dari Video pembelajaran yang cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Data respon peserta didik diperoleh melalui angket. Angket ditampilkan dan kemudahan dalam memahami materi. “Sugiyono (2018:142) mengatakan bahwa kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan tersebut diisi oleh peserta didik setelah Video pembelajaran tersebut disajikan.

Tabel 3.2 **Kisi-Kisi Angket Kepraktisan Respon Siswa**

| Aspek | Indikator | Nomor Soal |
|---|---|-------------------|
| Kemena- rikan Tampilan | Tampilan media pembelajaran (Video Scribe) Warna pada media (Video Scribe) Gambar yang digunakan pada media. Tulisan pada media pembelajaran dapat dibaca dengan jelas Suara pada media jelas | 1,2, 3, 4, 9 |
| Kemudahan Penggunaan | Kemudahan penggunaan media | 10 |
| Kemudahan bahasa untuk dimengerti | Penggunaan bahasa yang mudah dipahami | 8 |
| Kebergunaan untuk proses pembelajaran | Media pembelajaran (<i>Video Scribe</i>) dapat membantu terlaksananya proses pembelajaran | 5, 6, 7, |

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai

berikut:

1. Data Uji Kevalidan

Lembar validasi media pembelajaran akan digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran sesuai dengan penilaian para validator. Untuk item validasi media, ada beberapa aspek yang akan menjadi penilaian yaitu ketepatan media sebagai medium pembelajaran pada peserta didik usia SMP yang memuat ketepatan penggunaan bahasa dan ketepatan desain media. Sedangkan untuk penilaian item validasi isi yaitu kesesuaian isi video dengan materi. Pengembangan media pembelajaran yang dibuat dikatakan valid jika hasil penilaian validator menunjukkan nilai keseluruhan aspek dan untuk semua aspek minimal berada pada kategori cukup valid.

2. Data Uji Kepraktisan

Data uji kepraktisan diperoleh dari instrumen penelitian berupa angket respon siswa. Data uji kepraktisan diperlukan untuk mengetahui apakah produk hasil penelitian dapat dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan instrumen angket respon siswa ini akan menunjukkan hasil dari praktisnya media yang dibuat jika rata-rata respon dari siswa-siswa tersebut positif.

F. Teknik Analisis Data

Data yang telah didapatkan dengan menggunakan instrumen-instrumen penelitian selanjutnya akan dianalisis. Analisis data dilakukan untuk menjelaskan

atau menunjukkan pencapaian terhadap kriteria kevalidan dan kepraktisan produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran Matematika (Video Scribe).

1. Analisis kevalidan

Kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan rekapitulasi hasil penilaian validator
- b. Mencari rerata hasil penilaian validator untuk setiap aspek dan rerata aspek total.

Mencari rerata tiap aspek dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \text{ (Sumber, Ngalim Purwanto, 2012: 101)}$$

Keterangan:

\bar{X} = skor rata-rata tiap aspek

$\sum X$ = jumlah skor tiap aspek

n = jumlah nilai

Menentukan kategori validitas setiap aspek dan keseluruhan aspek yang ditetapkan menggunakan skala rating scale, data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kevalidan
Media Pembelajaran (Video Scribe)**

| Nilai | Kriteria |
|-----------------------|-----------------|
| $3,5 \leq V \leq 4$ | Sangat valid |
| $2,5 \leq V \leq 3,5$ | Valid |
| $1,5 \leq V \leq 2,5$ | Cukup valid |
| $V \leq 1,5$ | Tidak valid |

Keterangan :

V = validitas perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian.

Validnya sebuah media dalam pembelajaran

2. Analisis Data Kepraktisan

Kriteria kepraktisan penggunaan perangkat pembelajaran media Matematika (Video Scribe) dilihat dari hasil lembar pengamatan berupa angket yang diberikan kepada peserta didik, dimana isi dari lembar angket merujuk pada keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media video pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang dikembangkan. Analisis angket respon peserta didik akan dilakukan dengan cara menghitung banyaknya peserta didik yang memberikan respons positif sesuai dengan aspek yang ditanyakan dalam lembar respon peserta didik. Yaitu yang memberika nilai 3 dan 4 adalah respon positif

dan yang memberikan nilai 1 dan 2 adalah respon negatif.

Tabel 3.4 Konversi angket respon siswa menjadi skala 4

| Pernyataan | Kriteria responden | Skor |
|---------------------|--------------------|------|
| Sangat Setuju (SS) | Positif | 4 |
| Setuju | Positif | 3 |
| Tidak Setuju | Negatif | 2 |
| Sangat Tidak Setuju | Negatif | 1 |

(Sumber: diadaptasi dari Riduwan, 2014: 39)

Tabel 3.5 Tingkat kepraktisan respon siswa

| Nilai | Kriteria |
|--------------------------|----------------|
| $80\% \leq P \leq 100\%$ | Sangat praktis |
| $60\% \leq P \leq 80\%$ | Praktis |
| $40\% \leq P \leq 60\%$ | Cukup praktis |
| $P \leq 40\%$ | Tidak praktis |

(Sumber: diadaptasi dari Eko Putro Widoyoko, 2009: 242)

Keterangan :

P = Praktisnya sebuah media pembelajaran dan instrumen penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sebagaimana telah dijelaskan dalam BAB I, bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Oleh karena itu, untuk memperoleh media pembelajaran yang memenuhi kriteria tersebut, maka dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D. Peneliti memilih model ini dengan alasan agar peneliti lebih mudah dalam melakukan penelitian karena tahapan-tahapan pada model 4-D sudah terstruktur dengan baik dan sistematis, selain itu model 4-D dinilai sesuai dengan karakteristik kebutuhan pengembangan media pembelajaran Matematika (Video Scribe).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam mengembangkan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) beserta analisis tingkat kevalidan dan kepraktisan diuraikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Tahap Pengembangan

a. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian ini telah dilakukan observasi ke sekolah sasaran yang meliputi langkah-langkah yaitu: (1) analisis awal akhir, (2) analisis peserta didik, (3) analisis materi, (4) analisis tugas, dan (5) spesifikasi tujuan pembelajaran yang diuraikan sebagai berikut:

Analisis awal akhir bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi oleh peserta didik di kelas VII SMP Al-Wasliyah Ampera II

sebagai objek atau sasaran pengembangan media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Kegiatan ini dilakukan dengan dua cara yaitu melakukan observasi langsung kegiatan belajar peserta didik. Dari observasi yang dilakukan pada kegiatan belajar peserta didik, peneliti mendapati banyak dari mereka yang kurang memperhatikan pelajaran. Peserta didik juga kurang terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran masih didominasi oleh guru dengan model pembelajaran konvensional dan hanya menggunakan bahan ajar cetak seperti lks atau lkpd sedangkan fasilitas yang ada di sekolah seperti LCD ataupun proyektor sangat jarang dipergunakan ataupun dimaksimalkan untuk proses pembelajaran pada Matematika.

Analisis peserta didik dilakukan dengan menelaah karakteristik subjek dengan memperhatikan beberapa hal seperti tingkat pengetahuan awal dan karakteristik belajar peserta didik serta kondisi sosialnya. Peserta didik yang duduk di kelas VII SMP merupakan usia dimana peserta didik sudah dapat menggali dan mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki. Karakter-karakter yang muncul pada tingkatan ini sangat beranekaragam, mereka yang tidak ingin ditekan dalam belajar, selalu penasaran dan lebih suka dengan hal yang baru, cara berfikir yang sangat berkaitan erat dengan dunia dan selalu mengeksplorasi apa yang mereka inginkan. Dengan karakteristik seperti itu, peserta didik di SMP yang diteliti sebenarnya sangat dapat antusias dalam belajar jika diberikan sesuatu yang baru seperti media yang memuat sebuah materi dan disajikan dalam bentuk yang berbeda, seperti materi yang disajikan dalam bentuk sebuah video pembelajaran matematika (Video scribe). Hal ini tampak ketika

peneliti mengajukan sebuah pernyataan terkait media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Sehingga banyak dari peserta didik bersemangat dan lebih aktif serta sangat antusias memperhatikan video yang ditayangkan tersebut. Faktor Keterbatasan peserta didik dalam belajar ini karena terbatasnya media yang digunakan sehingga kurang menarik perhatian peserta didik, ditambah dengan kondisi sosial yang ada sekarang ini dimana *gadget* merupakan hal yang dianggap sangat penting kemudian mengabaikan kewajiban mereka untuk belajar. Dengan adanya Video pembelajaran tersebut maka para siswa bisa belajar ketika bermain gadget sekalipun karena Video pembelajaran ini dapat dilihat di sosial media seperti youtube.

Analisis materi juga dilakukan pada tahap ini. Kebanyakan sekolah hanya menyediakan buku paket dan LKS yang sudah sangat umum digunakan. Begitupun yang tersedia di SMP Al-Wasliyah Ampera II, materi yang disampaikan kepada peserta didik terbatas pada apa yang disajikan oleh buku paket sehingga peserta didik terkadang bosan dengan apa yang ditampilkan buku paket tersebut, imajinasi kurang terekspor keluar kemudian membuat mereka sulit untuk memahami materi, terlebih kepada materi yang membahas tentang operasi pada bilangan bulat. pada Materi seperti ini sangat perlu ditunjang dengan media yang dilengkapi dengan gambar dan suara supaya para peserta didik bisa lebih mendengarkan dan memahami dari setiap penjelasan yang diuraikan dalam Video pembelajaran matematika tersebut..

Spesifikasi tujuan pembelajaran dilakukan untuk merumuskan tujuan- tujuan pembelajaran khusus. Peneliti memilih kompetensi dasar (KD) pada materi

Bilangan Bulat kelas VII SMP/ sederajat tercakup dalam KD 4.2 yaitu Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi bilangan bulat. Berdasarkan KD tersebut maka disusunlah indikator pembelajaran yakni:

- 1) Peserta didik mampu menjelaskan Mengenai operasi bilangan bulat

Peneliti memilih KD dan indikator tersebut dengan pertimbangan materi Bilangan bulat. Peneliti bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami materi Bilangan bulat Melalui sebuah media pembelajaran matematika dengan menggunakan software sparkol (Video Scribe) dan menyajikan isi dalam Video tersebut secara sistematis. Data hasil analisis yang telah diuraikan di atas merupakan hal yang menjadi dasar untuk mengembangkan media pembelajaran Matematika (Video Scribe).

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap *design* bertujuan untuk menyiapkan produk, dalam hal ini yaitu media dalam bentuk video, berupa membuat format video, desain video dan isi video, merancang instrument (angket respons peserta didik)

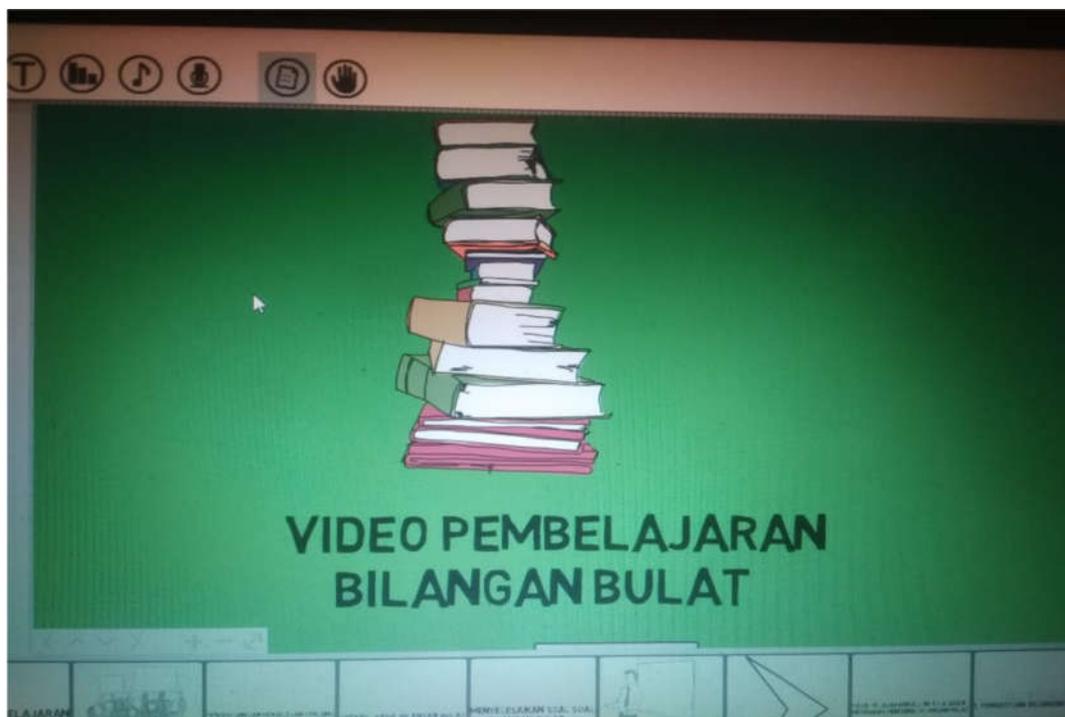
- 1) Hasil rancangan materi dan media

Tahap ini berisi kegiatan perancangan media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Dimana di tahap inilah format, desain, isi materi, jenis dan ukuran tulisan yang digunakan, bahasa, serta pemilihan gambar dalam media ditentukan. Jenis tulisan yang dipilih untuk media ini adalah *Times New Roman* sedangkan ukuran tulisan yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan saat membuat penjelasan tentang isi dalam video. Berikut tampilan hasil rancangan

video pembelajaran yang telah dibuat :



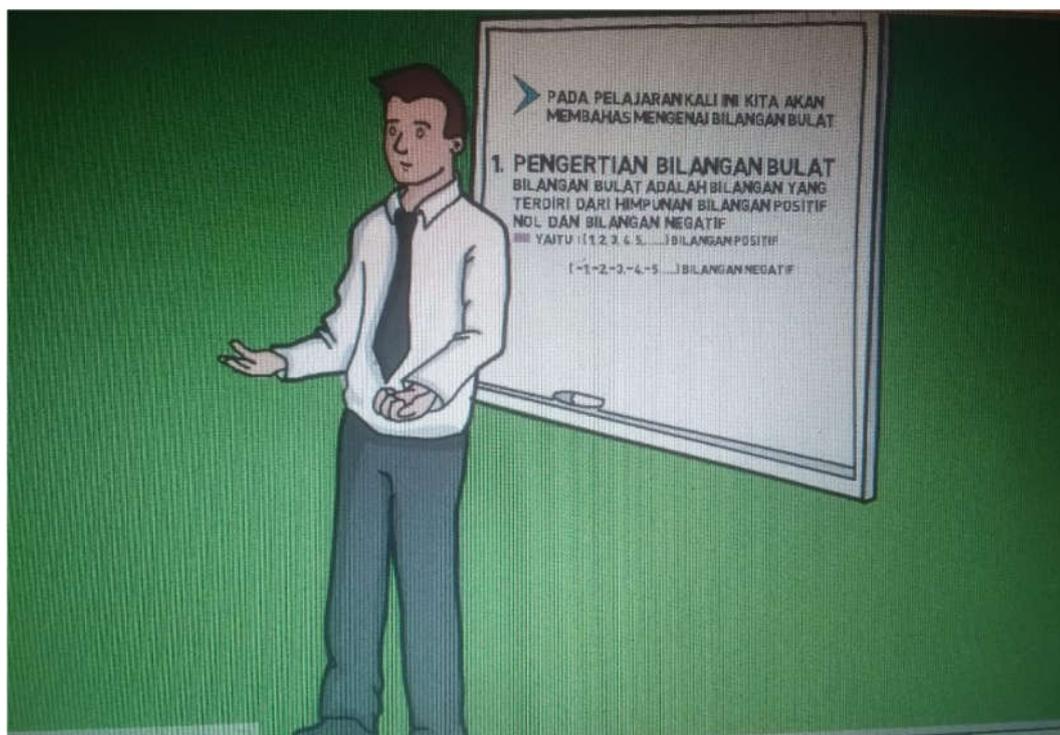
Gambar 4.1 Desain awal media pembelajaran matematika (Video scribe)



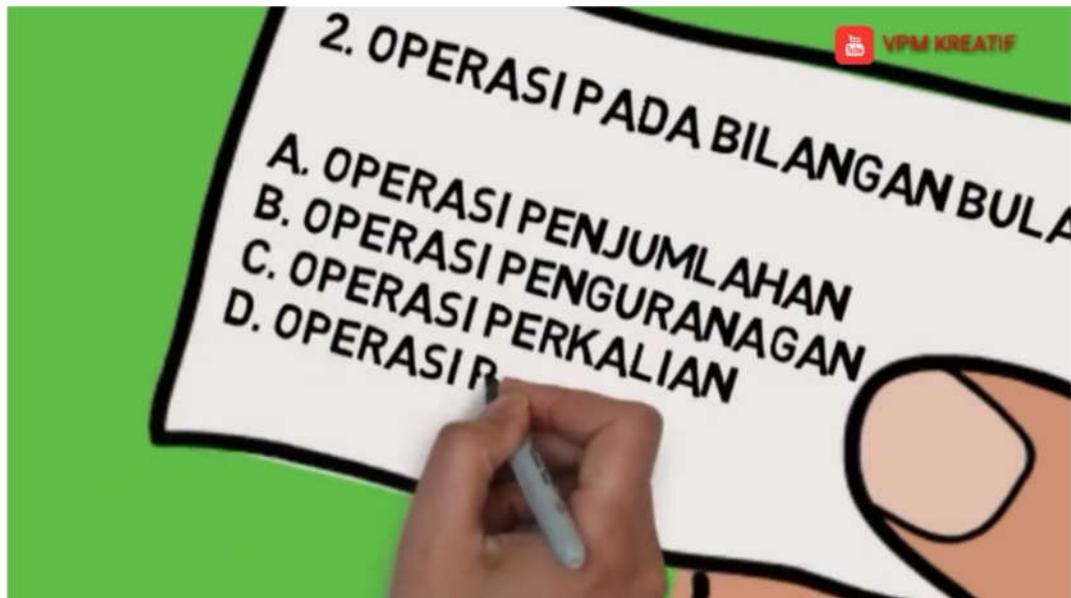
Gambar 4.2 Rancangan awal dan pemilihan materi pada Video



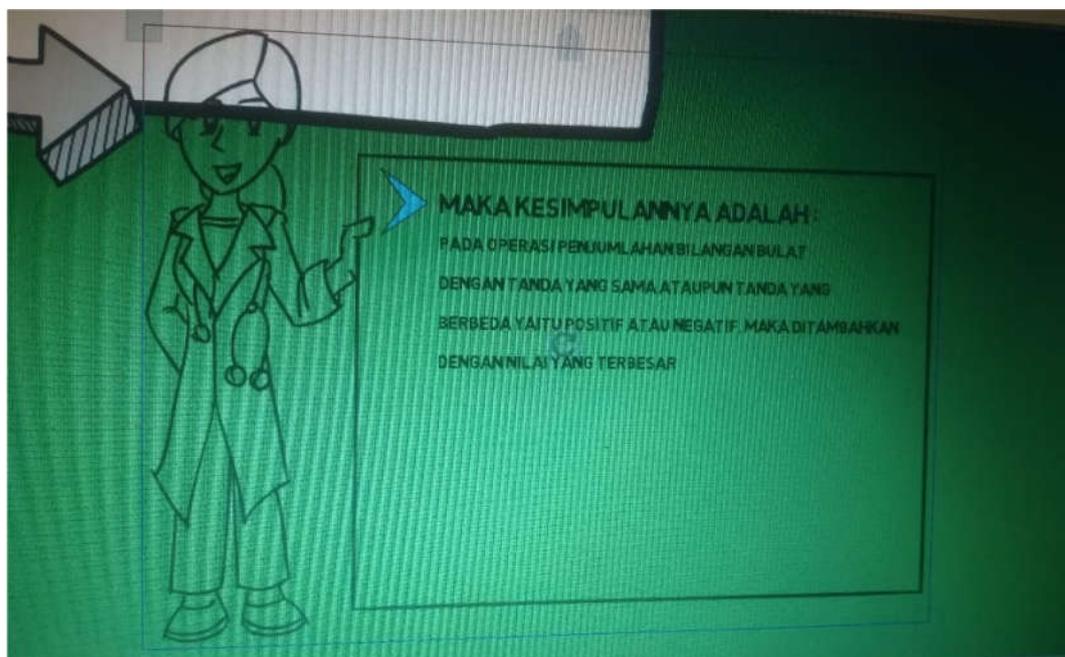
Gambar 4.3 Menentukan isi dan materi yang disajikan dalam video



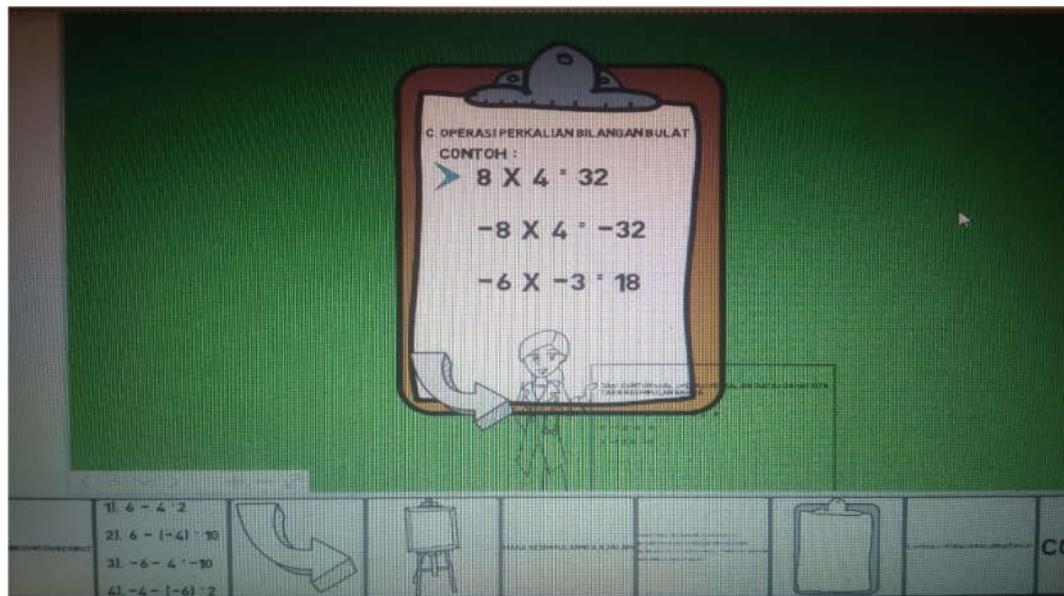
Gambar 4.4 Penjelasan isi materi dalam video secara sistematis



Gambar 4.5 Penjelasan materi bilangan bulat dalam video



Gambar 4.6 Penjelasan materi bilangan bulat dalam Video



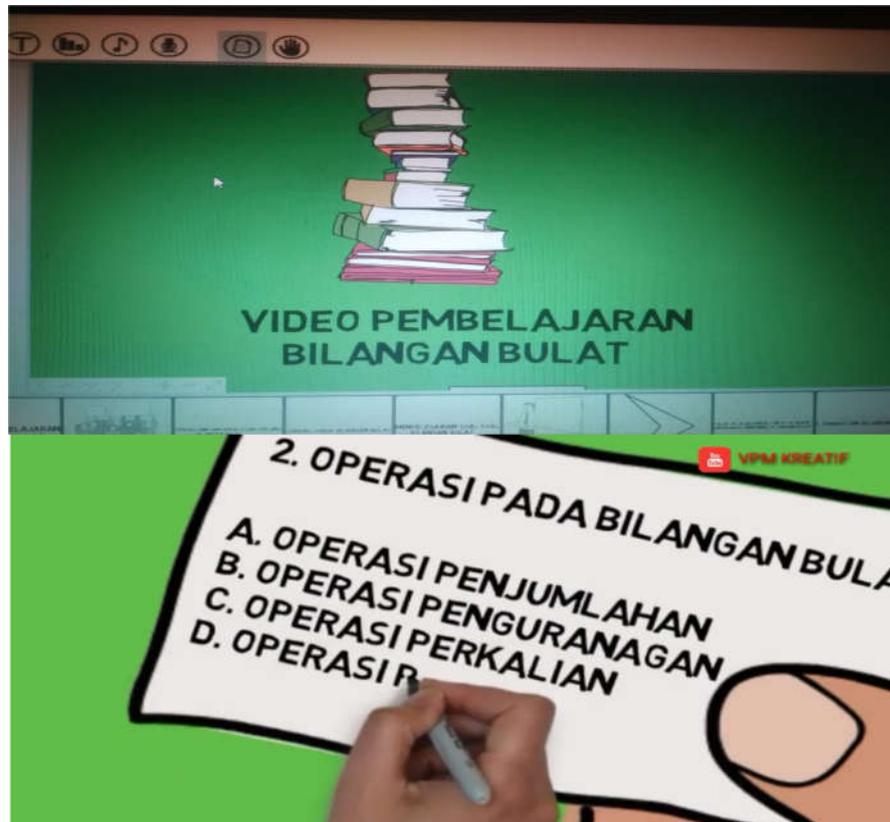
Gambar 4.7 Penjelasan materi dalam video

Tampilan desain media ini dibuat semenarik mungkin supaya para peserta didik tertarik dengan apa yang ditampilkan didalam video pembelajaran matematika tersebut. Video dibuat dengan menggunakan aplikasi Sparkol (Video Scribe). Materi yang dipilih adalah materi Bilangan bulat. Pada materi ini termuat dalam indikator yang telah dirumuskan berdasarkan KD Bilangan bulat di kelas VII SMP yaitu tentang operasi bilangan bulat.

2) Rancangan Instrument

Instrumen yang digunakan oleh peneliti yaitu angket respons peserta didik. Angket respons peserta didik digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan media pembelajaran Matematika (Video Scribe), Sehingga pernyataan-pernyataan yang tertuang dalam angket respons peserta didik mengacu pada tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran, kemudahan dalam menyampaikan pelajaran, dan ketertarikan peserta didik dalam belajar menggunakan media tersebut.

c. Tahap *Develop* (Pengembangan)



Gambar 4.8 Isi dan materi yang dikembangkan pada Video

Perangkat yang telah dirancang di tahap desain mulai dikembangkan. Peneliti mulai membuat video dengan desain yang menarik yang di dalamnya mencakup materi Bilangan bulat. Pembuatan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi Sparkol (Video Scribe). Media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang telah dibuat dan dikembangkan dinilai oleh para ahli/ validator, kegiatan ini disebut validasi. Selanjutnya hasil validasi beserta saran-saran dari para validator dijadikan bahan perbaikan dalam merevisi media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang dikembangkan. Hasil revisi kemudian diujicobakan di lapangan terbatas.

d. Tahap (*Disseminate*) penyebaran

Tahap penyebaran dilakukan untuk menguji efektivitas media pembelajaran Matematika (Video Scribe) pada kegiatan pembelajaran SMP/ sederajat. Pada penelitian ini, tahap penyebaran hanya dilakukan dalam bentuk. Sosialisai kepada guru mata pelajaran Matematika SMP/ sederajat yang ada di SMP Al-Wasliyah Ampera II yang kemudian akan dilakukan oleh guru guru matapelajaran bidang studi matematika yang ada di SMP tersebut untuk dijadikan sebagai media pembelajaran matematika.

1. Analisis Tingkat Kevalidan

Media pembelajaran Matematika (Video Scribe) beserta instrument yang dihasilkan selanjutnya divalidasi oleh dua validator.

- Hasil Validasi Tahap I

Validasi ini dilakukan oleh 2 validator (1 validator media dan 1 validator materi). Hasil dari penilaian pada validasi ini adalah yang menentukan kelayakan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) tersebut untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal yang dinilai berupa materi pada Video dan media Video yang digunakan, kemudian angket respons peserta didik.

a. Materi dan Media Pembelajaran Matematika (Video Scribe)

Hasil penilaian 1 masih ada perbaikan yaitu gambar pada media pembelajaran, ukuran tulisan huruf terlalu kecil, warna tulisan tidak terlalu jelas, suara di beberapa bagian video tidak terdengar dengan jelas terutama pada saat penjelasan materi dan perlu penambahan identitas penyusun video. Sehingga video tersebut belum dapat dikatakan valid.

Karena hasil uji validasi materi dan media yang pertama belum layak digunakan maka dilakukan uji validasi kedua.

a. Angket Respons Peserta Didik

Aspek yang diperhatikan dalam proses validasi angket respons peserta didik yaitu aspek petunjuk, aspek isi dan bahasa. Hasil validasi secara lengkap diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Validasi Angket Respons siswa

| Aspek yang dinilai | Pernyataan | Skala Penilaian | | | |
|--------------------|--|-----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Aspek Petunjuk | 1. Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas | | 2 | | |
| | 2. Pilihan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas | | 1 | 1 | |
| Aspek isi | 1. Pernyataan-pernyataan pada angket dapat menjangkau seluruh respon peserta didik terhadap media pembelajaran | | 2 | | |
| | 2. Rumusan pernyataan menggunakan kata/pernyataan/pertanyaan yang menuntut pemberian tanggapan dari | | 2 | | |

| | | | | | |
|--------------|--|-------------|---|---|--|
| | Siswa | | | | |
| Aspek Bahasa | 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar | | 1 | 1 | |
| | 2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami | | 1 | 1 | |
| | 3. Menggunakan pernyataan yang Komunikatif | | 1 | 1 | |
| | | | | | |
| Rata-rata | | 2,4 | | | |
| Keterangan | | Tidak valid | | | |

Berdasarkan tabel di atas, kriteria hasil uji validasi angket respons peserta didik dikatakan tidak valid karena tidak memenuhi kriteria tingkat kevalidan $V \leq 2,5$ yaitu 2,4. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa angket respons peserta didik belum valid sehingga belum dapat digunakan.

Karena hasil uji validasi angket respons peserta didik yang pertama belum layak digunakan maka dilakukan uji validasi kedua.

Berdasarkan hasil uji validasi dan komentar para validator terhadap kelayakan

perangkat media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.2 Saran Perbaikan 1 oleh Validator

| Aspek | Saran Perbaikan |
|------------------------------|--|
| Materi dan media | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambar pada video perlu diperbesar agar tampak lebih jelas. 2. Ukuran tulisan terlalu kecil. 3. Warna tulisan harus dibuat lebih jelas. 4. Suara pada video harus lebih besar dan jelas. |
| Angket respons peserta didik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pernyataan harus ditulis sesuai dengan kaidah EYD yang baik dan benar. |

- Hasil Validasi Tahap II

Validasi ini dilakukan oleh 2 validator (1 validator media dan 1 validator materi). Hasil validasi ini menentukan kelayakan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) tersebut untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat yang dinilai berupa materi dan media, angket respons peserta didik. Materi dan Media Pembelajaran Matematika (Video Scribe)

Aspek yang diperhatikan dalam pemilihan materi dan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yaitu kelayakan isi, penggunaan bahasa dan desain

media. Hasil validasi secara lengkap diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi dan Media Pembelajaran Matematika (Video Scribe)

| No. | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | |
|-----|--|-----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Format Video | | | | |
| | a. Kesesuaian dengan kurikulum | | | 1 | 1 |
| | b. Suara pada video jelas | | | | 2 |
| | c. Jenis dan ukuran huruf yang sesuai | | | 1 | 1 |
| | d. Warna yang ditampilkan pada video jelas | | | 1 | 1 |
| | e. Gambar pada video jelas | | | 1 | 1 |
| 2 | Isi Video | | | | |
| | a. Kebenaran isi/materi | | | 1 | 1 |
| | b. Kesesuaian dengan indikator | | | | 2 |
| | c. Kesesuaian antara materi ajar dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMP | | | | 2 |
| | d. Kejelasan informasi | | | 1 | 1 |

| No | Aspek yang dinilai | Skala Penilaian | | | |
|---------------|--|-----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Bahasa | | | | | |
| 3 | a. Penggunaan stuktur kalimat yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar | | | 1 | 1 |
| | b. Bahasa yang digunakan mudah dipahami | | | 1 | 1 |
| Desain | | | | | |
| 4 | a. Desain tampilan video yang menarik | | | | 2 |
| | b. Penyajian yang sistematis | | | 1 | 1 |
| Rata-rata | | 3.65 | | | |
| Keterangan | | Valid | | | |

Berdasarkan tabel di atas, kriteria hasil uji validasi materi dan media dikatakan valid karena telah memenuhi kriteria tingkat kevalidan $V \geq 2,5$ yaitu 3,65. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa materi dan media sudah valid sehingga dapat digunakan.

1. Angket Respons Peserta Didik

Aspek yang diperhatikan dalam proses validasi angket respons peserta didik yaitu bahasa dan konstruksi. Hasil validasi secara lengkap diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Validasi Angket Respons Peserta Didik

| Aspek yang dinilai | Pernyataan | Skala Penilaian | | | |
|--------------------|--|-----------------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Aspek Petunjuk | 1. Petunjuk pengisian angket dinyatakan dengan jelas | | 1 | 1 | |
| | 2. Pilihan respon peserta didik dinyatakan dengan jelas | | 1 | 1 | |
| Aspek isi | 1. Pernyataan-pernyataan pada angket dapat menjangkau seluruh respon peserta didik terhadap media pembelajaran | | | 2 | |
| | 2. Rumusan pernyataan menggunakan kata/pernyataan/pertanyaan yang menuntut pemberian tanggapan dari Siswa | | | 2 | |
| Aspek Bahasa | 1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar | | | 2 | |
| | 2. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami | | | 2 | |
| | 3. Menggunakan pernyataan yang komunikatif | | | 1 | |

| | |
|------------|-------|
| Rata-rata | 3,7 |
| Keterangan | Valid |

Berdasarkan tabel di atas, kriteria hasil uji validasi angket respons peserta didik dikatakan valid karena telah memenuhi kriteria tingkat kevalidan $V \geq 2,5$ yaitu 3,7. Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa angket respons peserta didik sudah valid sehingga sudah dapat digunakan.

Berdasarkan hasil uji validasi dan komentar para validator terhadap kelayakan perangkat media pembelajaran Matematika (Video Scribe) setelah perbaikan dirangkum sebagai berikut:

Tabel 4.5 Saran Perbaikan 2 oleh Validator

| Aspek | Saran Perbaikan |
|------------------------------|--|
| Materi dan media | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gambar pada video tampak jelas. 2. Ukuran tulisan jelas. 3. Warna tulisan tampak lebih jelas. 4. Suara pada video lebih besar dan jelas. |
| Aspek | Saran Perbaikan |
| Angket respons peserta didik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pernyataan telah ditulis sesuai dengan kaidah EYD yang baik dan benar. |

1. Analisis Tingkat Kepraktisan

Kepraktisan media pembelajaran berbasis Matematika (Video Scribe) yang telah dikembangkan diukur dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket respons peserta didik. Data tingkat kepraktisan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang telah dikembangkan dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil pengamatan, bagi guru media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang dikembangkan memberi kemudahan bagi mereka dalam menyampaikan pelajaran, menarik dan praktis serta mudah digunakan. Hal ini karena media ini dapat memberikan gambaran dan penjelasan yang menarik. sehingga merupakan salah satu alternatif yang baik untuk menambah ketersediaan media pembelajaran, peserta didik dapat memahami pelajaran dengan baik, lebih semangat untuk mengikuti pembelajaran. Ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang digunakan membuat mereka lebih aktif dalam belajar dan mulai meninggalkan kegiatan- kegiatan di luar pembelajaran. Dan bisa dipelajari kembali dengan memutar kembali video tersebut dari sosial media.

B. Pembahasan

Hasil uji coba yang telah dilakukan selanjutnya digunakan untuk melihat sejauh mana media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis. Model pengembangan yang dipilih oleh peneliti yaitu model 4-D, dimulai dari tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran.

1. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika (Video Scribe)

Tahap pendefinisian dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi awal peserta didik, guru dan media yang digunakan. Hasil observasi telah dijelaskan bahwa siswa banyak yang kurang memperhatikan pelajaran karena terbatasnya media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Maka dari beberapa hasil analisis, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan sebuah media. Media yang dipilih adalah media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Hal ini dimaksudkan agar dapat mengubah kebiasaan siswa yang kurang memperhatikan pelajaran menjadi lebih tertarik dengan proses pembelajaran.

Tahap desain adalah tahap dimana peneliti merancang media yang akan dikembangkan. Pada tahap desain ini peneliti merancang media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Peneliti membuat video dengan menyajikan materi Bilangan Bulat. Tampilan desain media ini dibuat semenarik mungkin agar dapat menampakkan kesan nyata yang jelas. Video dibuat dengan menggunakan aplikasi Sparkol (Video Scribe). Video yang dibuat dibagi atas 2 video yakni Penjelasan mengenai bilangan bulat, Memahami dan mempelajari tentang menyelesaikan operasi pada Bilangan bulat. Instrumen berupa angket respons peserta didik dirancang pada tahap ini. Pernyataan yang tertuang dalam angket respons peserta didik mengacuh pada tingkat kepraktisan media pembelajaran. Tahap pengembangan berisi perangkat media pembelajaran Matematika (Video Scribe). (video, angket respons peserta didik) yang telah selesai dibawa ke validator I dan II untuk diperiksa. Adapun masukan para validator untuk video sendiri yaitu gambar pada video perlu dibuat lebih menarik, ukuran dan jenis

huruf harus konsisten, warna tulisan harus lebih jelas dan volume suara pada video harus lebih besar dan jelas. Untuk angket respons peserta didik hal yang harus diperhatikan yaitu pernyataan harus ditulis sesuai dengan kaidah EYD yang baik dan benar. Setelah semuanya dikoreksi, peneliti kemudian merevisi perangkat media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Tahap penyebaran yang merupakan tahapan penerapan media yang telah dikembangkan dan telah diuji coba pada skala yang lebih luas. Tahap penyebaran dilakukan untuk menguji efektivitas media pembelajaran Matematika (Video Scribe) pada kegiatan pembelajaran pada SMP/ sederajat lain. Tahap penyebaran hanya dilakukan dalam bentuk sosialisai kepada guru mata pelajaran Matematika SMP/ sederajat yang ada di Smp Al-Wasliyah Ampera II serta penyebaran pada media sosial.

Proses pengembangan yang dilakukan melalui beberapa tahap di atas memberikan hasil berupa produk media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dengan kelebihan dapat dijadikan sumber belajar mandiri peserta didik, praktis dan mudah digunakan, memudahkan pendidik menciptakan suasana kelas yang menyenangkan serta memberikan pengalaman belajar yang baru kepada peserta didik menggunakan media pembelajaran Matematika (Video Scribe).

2. Kevalidan Media Pembelajaran Matematika (Video Scribe)

Media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dikatakan valid apabila hasil analisis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Seperti yang dijelaskan oleh “Suharsimi Arikunto, sebuah media pembelajaran dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil yang diperoleh dengan kriterium yang telah ditentukan

sebelumnya. Dalam penelitian ini, tingkat kevalidan diukur dengan menggunakan *rating scale* dimana data mentah yang telah diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Berdasarkan hasil pengamatan dan uraian teori di atas, maka media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang dikembangkan memenuhi kategori valid, karena aspek-aspek dari media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang dikembangkan menunjukkan nilai rata-rata 3,65 yang berada pada kategori sangat valid, berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Karena semua aspek penilaian berada pada kategori sangat valid maka media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dapat digunakan pada pengembangan selanjutnya, yaitu uji coba lapangan pada pembelajaran di kelas, untuk kemudian diukur kepraktisannya. Namun demikian, berdasarkan catatan yang diberikan para validator pada setiap komponen yang divalidasi, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan kecil atau seperlunya sesuai dengan catatan yang diberikan.

Tabel 4.6 Deskripsi Hasil Penilaian Validator terhadap Media Pembelajaran Matematika (Video Scribe)

| Aspek penilaian | Hasil penilaian | Kategori |
|------------------------|------------------------|-----------------|
| Format video | 3,6 | Sv |
| Isi video | 3,75 | Sv |
| Bahasa | 3,5 | Sv |

| | | |
|------------------|-------------|-----------|
| Desain | 3,75 | Sv |
| Rata-rata | 3,65 | Sv |

a. Kepraktisan Media Matematika (Video Scribe)

Tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis audio visual diuji coba di sekolah yang berada di SMP Al-Wasliyah Ampera II medan Kriteria kepraktisan terpenuhi jika 50% peserta didik memberikan respons positif terhadap minimal sejumlah aspek yang ditanyakan. Hasil penelitian Nieveen menjelaskan bahwa produk hasil pengembangan dikatakan praktis jika: 1) praktisi menyatakan secara teoritis produk dapat diterapkan di lapangan, 2) tingkat keterlaksanaannya produk termasuk kategori “baik”. Karena angket respon yang digunakan menggunakan skala *likert* dengan 4 pilihan yaitu 4, 3, 2 dan 1, untuk aspek pernyataan dapat dikatakan mendapat respons positif apabila peserta didik memilih pilihan 4 dan 3, dan dikatakan mendapat respons negatif apabila peserta didik memilih pilihan 1 dan 2. Berdasarkan hasil uji coba, responden memberikan respons positif terhadap pernyataan melebihi 80% untuk kesemua jenis pertanyaan yaitu dengan rata-rata total dari SMP Kelas VII Al-Wasliyah Ampera II yaitu 3,55. Selain itu tingkat kepraktisan media pembelajaran Matematika (Video Scribe). Maka dari hal ini kriteria kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan tercapai dan layak untuk digunakan.

Dengan adanya media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang dikembangkan, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, peserta didik menjadi

lebih tertarik dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran Matematika pada Bilangan Bulat. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan mereka dan juga menambah semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan nilai analisis data tentang pengujian media pembelajaran Matematika (Video Scribe) yang dikembangkan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tahap pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri atas tahap *Define* (pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan (*Disseminate*) penyebaran.
2. Media pembelajaran Matematika (Video Scribe) telah memenuhi kriteria kevalidan dengan memperoleh skor rata-rata dari semua aspek penilaian validator yaitu 3,65 yang berada pada kategori sangat valid setelah dilakukan revisi sebanyak 2 kali, hal ini menunjukkan bahwa Media pembelajaran matematika (Video Scribe) telah layak untuk digunakan pada proses pembelajaran di kelas.
3. Media pembelajaran Matematika (Video Scribe) telah memenuhi kategori praktis karena lebih dari 80% peserta didik memberikan respons positif. Sehingga dari penilaian yang diberikan oleh para siswa berdasarkan angket respon peserta didik yang digunakan dengan menghitung rata-rata yang diperoleh dengan rumus. Maka media pembelajaran matematika (Video Scribe) layak digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas.

B. Saran

Sebagai saran dari berjalannya proses penelitian ini diharapkan guru mampu

membuat inovasi inovasi baru menyangkut media pembelajaran yang lebih bagus dan ditingkatkan sesuai dengan kemampuan guru dengan mempertimbangkannya kepada karakter peserta didiknya.

Dan dapat menjadikan Video pembelajaran matematika (Video Scribe) ini sebagai alat bantu dalam proses belajar matematika materi bilangan bulat di SMP kelas VII

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, Rayanda. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran* Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta
- Budiman, F. A. 2015. *Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X Pada Materi Pelajaran Roda Dan Ban di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.*
- Indriana Dina. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran.* Yogyakarta : Diva Press.
- Depdikbud. 2003. Undang-Undang RI Nomor 20. tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Lestari, R, C. 2013. *Pengaruh Penerapan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Sub Kompetensi Merias Wajah Panggung Kelas X Tata Kecantikan Kulit Di SMKN 2 Boyolangu Tulungagung.* E-Journal Pendidikan, 2 (3) : 1-7
- Lestari bambang. 2015. Sarjan N. Husain dan Amran Rade, “Penerapan Pembelajaran Media Audio Visual untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas VIII A SMP GKST Imanuel Palu,” *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako* 4, no. 1 : h. 24.
- Nienke Nieveen, *Formative Evaluation in Educational Design Research.* In Tjeer Plom and Nienke Nieveen (Ed). An introduction to educational design research. Netherlands in www.slo.nl/organisatie/international/publications
- Purwanto, Ngalm. 2012. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran.* Bandung: PT Remaja Rosdakary
- Pramudito, Aria. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Standar Kompetensi Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Bubut di SMK Muhammadiyah 1 Playen .* Jurnal Pendidikan JPTM UNY Yogyakarta: tidak diterbitkan.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Cet. XX; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 407.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umusu.ac.id> E-mail: fkip@umusu.ac.id

Form : K - 1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Manaf Husein Harahap
NPM : 1502030143
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 140 SKS

IPK = 3,33

| Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi | Judul yang Diajukan | Disahkan oleh Dekan Fakultas |
|--|--|------------------------------------|
| | Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol (Video Scribe) pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII Tahun Pelajaran 2018/2019 | |
| | Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Aljabar Kelas VII SMP | |
| | Pengaruh Model Kooperatif Learning Tipe Make A Match pada Materi Garis dan Sudut SMP Kelas VII T.P 2018/2019 | |

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 19 Maret 2019
Hormat Pemohon,

Manaf Husein Harahap

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu 'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Manaf Husein Harahap
NPM : 1502030143
Prog. Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada
Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII T.P 2018/2019

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 02 April 2019
Hormat Pemohon,

Manaf Husein Harahap

Keterangan
Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3**

Nomor : 905 /IL.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Manaf Husein harahap**
N P M : 1502030143
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII T.P 2018/2019**

Pembimbing : **Indra Prasetya, SPd, MSi.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **4 April 2020**

Medan, 29 Rajab 1440 H
4 April 2019 M

Wassalam
.Dekan


Dr. H. Elfianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :

- 1.Fakultas (Dekan)
- 2.Ketua Program Studi
- 3.Pembimbing Materi dan Teknis
- 4.Pembimbing Riset
- 5.Mahasiswa yang bersangkutan :



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jalan Kapten Muchtar Basri, BA No.3 Medan Telp. (061) 661905 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada: Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Manaf Husein Harahap
 NPM : 1502030143
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada Materi
 Bilangan Bulat SMP Kelas VII

Menjadi:

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada Materi
 Bilangan Bulat SMP Kelas VII Alwashliyah Ampera 2

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.
 Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, Agustus 2019

Hormat Pemohon

Manaf Husein Harahap

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi
 Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Dosen Pembimbing

Indra Praselia, S.Pd, M.Si



YAYASAN PERGURUAN AL-WASHLIYAH AMPERA II

SMP

Al-Washliyah Ampera II

Jl. Asrama / Ampera II Sei Sikambang C-II Kec. Medan Helvetia - Medan. Kode Pos : 20123 Telp. (061) 8476193

SURAT - KETERANGAN

No. 032/ SMP-AW/VIII/2019

Berdasarkan Surat Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor : 5181/II.3/UMSU-02/F/2019 Tanggal 7 Agustus 2019 tentang Permohonan Izin Riset. Maka dengan ini Kepala SMP Al-Washliyah Ampera II Medan menerangkan bahwa:

| | |
|---------------|--|
| Nama | : Manaf Husein Harahap |
| N I M | : 1502030143 |
| Jurusan | : Pendidikan Matematika |
| Program Studi | : Pendidikan Matematika (S-1) |
| Judul Skripsi | : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII Al-Washliyah Ampera 2 |

Benar Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Riset pada tanggal 8 Agustus sampai 24 Agustus 2019 di SMP Al-Washliyah Ampera II Medan.

Demikian Surat Keterangan Ini di perbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, Agustus 2019

Kepala SMP Al-Washliyah Ampera II Medan



Dewi Amperawati, S.Pd



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website <http://www.fkip.umma.ac.id> E-mail fkip@umma.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Manaf Husein Harahap
NPM : 1502030143
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Sparkol pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII Alwashliyah Ampera 2

| Tanggal | Materi Bimbingan | Paraf | Keterangan |
|-----------|-------------------|-------|------------|
| 8/9/2019 | perbaiki | | |
| 10/9/2019 | perbaiki | | |
| 12/9/2019 | perbaiki, bab III | | |
| 18/9/2019 | perbaiki | | |
| 20/9/2019 | perbaiki | | |
| 28/9/2019 | ACE every | | |

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Medan, September 2019
Dosen Pembimbing

Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

| | | |
|---------------------|---|-----------|
| 5 | Gambar pada video jelas | 1 2 3 (4) |
| 6 | Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal | 1 2 3 4 |
| ASPEK ISI | | |
| 7 | Kebenaran isi/materi | 1 2 3 (4) |
| 8 | Kesesuaian dengan indicator | 1 2 3 (4) |
| 9 | Kesesuaian antara materi ajar dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMP | 1 2 3 (4) |
| 10 | Kejelasan informasi | 1 2 3 (4) |
| BAHASA | | |
| 11 | Penggunaan stuktur kalimat yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar | 1 2 3 (4) |
| 12 | Bahasa yang digunakan mudah dipahami | 1 2 3 (4) |
| DESAIN VIDEO | | |
| 13 | Desain tampilan video yang menarik | 1 2 3 (4) |
| 14 | Penyajian yang sistematis | 1 2 3 (4) |
| SKOR TOTAL | | |
| | | |

Dengan ini saya menyatakan bahwa penilaian yang saya lakukan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

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

C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai
3. saran

Medan, 2019

Validator Ahli Media



HABINATA . ST.

*) Coret yang tidak perlu

| | | |
|---------------------|---|-----------|
| 5 | Gambar pada video jelas | 1 2 3 (4) |
| 6 | Kesesuaian gambar dan tulisan dengan soal | 1 2 3 4 |
| ASPEK ISI | | |
| 7 | Kebenaran isi/materi | 1 2 3 (4) |
| 8 | Kesesuaian dengan indicator | 1 2 3 (4) |
| 9 | Kesesuaian antara materi ajar dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMP | 1 2 3 (4) |
| 10 | Kejelasan informasi | 1 2 3 (4) |
| BAHASA | | |
| 11 | Penggunaan stuktur kalimat yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar | 1 2 3 (4) |
| 12 | Bahasa yang digunakan mudah dipahami | 1 2 3 (4) |
| DESAIN VIDEO | | |
| 13 | Desain tampilan video yang menarik | 1 2 3 (4) |
| 14 | Penyajian yang sistematis | 1 2 3 (4) |
| SKOR TOTAL | | |
| | | |

Dengan ini saya menyatakan bahwa penilaian yang saya lakukan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

B. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan

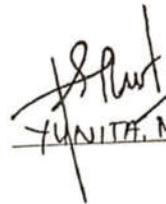
.....
.....
.....

C. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan pembelajaran

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk selanjutnya diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran

Medan, 2019

Validator


YUNITA, M.Pd

*) Coret yang tidak perlu

Hasil Validasi Media Pembelajaran Matematika (Video Scribe)

| NO ITEM | PERNYATAAN TENTANG MEDIA VIDEO | PENILAIAN VALIDATOR | |
|------------------|---|------------------------|------------|
| | | I | II |
| I | FORMAT VIDEO | | |
| 1 | Kesesuaian dengan kurikulum | 3 | 4 |
| 2 | Suara pada video jelas | 4 | 4 |
| 3 | Jenis dan ukuran huruf sesuai | 4 | 3 |
| 4 | Warna yang ditampilkan pada video jelas | 4 | 3 |
| 5 | Gambar pada video jelas | 3 | 4 |
| Rata-rata | | 3,6 | 3,6 |
| II | ISI VIDEO | | |
| 1 | Kebenaran isi/materi | 3 | 4 |
| 2 | Kesesuaian dengan indicator | 4 | 4 |
| 3 | Kesesuaian antara materi ajar dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik SMP | 4 | 4 |
| 4 | Kejelasan informasi | 3 | 4 |
| Rata-rata | | 3,5 | 4 |

| NO ITEM | PERNYATAAN TENTANG MEDIA VIDEO | PENILAIAN VALIDATOR | |
|------------------|--|------------------------|----------|
| | | I | II |
| III | BAHASA | | |
| 1 | Penggunaan struktur kalimat yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar | 3 | 4 |
| 2 | Bahasa yang digunakan mudah dipahami | 3 | 4 |
| Rata-rata | | 3 | 4 |
| IV | DESAIN | | |
| 1 | Desain tampilan video menarik | 4 | 4 |
| 2 | Penyajian yang sistematis | 3 | 4 |
| Rata-rata | | 3,5 | 4 |

Deskripsi Hasil Penilaian Validator terhadap Media Pembelajaran**Matematika (Video Scribe)**

| Aspek penilaian | Hasil penilaian | Kategori |
|------------------------|------------------------|-----------------|
| Format video | 3,6 | Sv |
| Isi video | 3,75 | Sv |
| Bahasa | 3,5 | Sv |
| Desain | 3,75 | Sv |
| Rata-rata | 3,65 | Sv |

Hasil Persentase Angket Respon Peserta SMP Al-Wasliyah Ampera II
kelas VII

| NO | Pernyataan | Skala Penilaian | | | | Jumlah |
|----|--|-----------------|----|----|-----|--------|
| | | SS | S | TS | STS | |
| 1 | Tulisan pada media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dapat dibaca dengan jelas | 17 | 13 | 0 | 0 | 3,56 |
| 2 | Tampilan pada media pembelajaran Matematika (Video Scribe) menarik | 20 | 10 | 0 | 0 | 3,67 |
| 3 | Warna pada media pembelajaran Matematika (Video Scribe) jelas | 14 | 16 | 0 | 0 | 3,46 |
| 4 | Gambar pada media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dan mudah dipahami | 18 | 9 | 3 | 0 | 3,5 |
| 5 | Penggunaan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dapat membuat siswa lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. | 19 | 8 | 3 | 0 | 3,53 |
| 6 | Media pembelajaran Matematika (Video Scribe) dapat membuat siswa lebih semangat mengikuti kegiatan pembelajaran | 18 | 10 | 2 | 0 | 3,53 |

| | | | | | | |
|-----------------|--|-------|-------|------|------|------|
| 7 | Penggunaan media pembelajaran Matematika (Video Scribe) memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan. | 18 | 11 | 1 | 0 | 3,56 |
| 8 | Bahasa yang digunakan mudah dipahami | 16 | 10 | 4 | 0 | 3,4 |
| 9 | Suara pada media pembelajaran Matematika (Video Scribe) jelas | 12 | 15 | 3 | 0 | 3,23 |
| 10 | Media pembelajaran Matematika (Video Scribe) mudah digunakan | 15 | 11 | 3 | 1 | 3,33 |
| Rata-rata Total | | | | | | 3,56 |
| Jumlah | | 167 | 113 | 19 | 1 | 300 |
| Persentase (%) | | 55,67 | 37,67 | 6,33 | 0,33 | 100 |

VIDEOSCRIBE *Video Pembelajaran Matematika*



VideoScribe

created by SPARKOL



Materi :
Bilangan Bulat

 **Vpm Kreatif**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS

Nama : Manaf Husein Harahap
Tempat Tanggal Lahir : Bunga Bondar, 19 Oktober 1995
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Anak ke : 1 dari 6 bersaudara
Status : Belum Menikah
Nama Orang Tua
a. Nama Ayah : Aminuddin Harahap
b. Nama Ibu : Masrita Siagian
c. Alamat : Bunga Bondar, Sipirok

II. PENDIDIKAN

1. SD inpres Tahun 2002-2008
2. Stanawiyah Tahun 2008-2011
3. MAN sipirok Tahun 2011-2014
4. Tercatat sebagai Mahasiswa FKIP UMSU Tahun 2015-2019

Medan, September 2019

Hari Nugroho