

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN (*SPARKOL*
VIDEOSCRIBE) UNTUK SMP KELAS IX**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri
Bengkulu Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Bidang Tadris Matematika



Diajukan Oleh

HERAWATI

NIM. 1711280006

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI BENGKULU
2021**



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Herawati
NIM : 1711280006

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu

Di Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb. Setelah membaca, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

Nama : Herawati

NIM : 1711280006

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran (*Sparkol Videoscribe*)
Untuk SMP Kelas IX

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Ilmu Tadris Matematika. Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I

Andang Sunarto, Ph.D
NIP.197611242006041002

Bengkulu, Agustus 2021
Pembimbing II

Resti Komala Sari, M.Pd
NIDN.2020038802



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS
Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276 51171 Bengkulu

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran (*Sparkol Videoscribe*) Untuk SMP Kelas IX” yang disusun oleh Herawati telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Rabu, 28 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Matematika.

Ketua
(Andang Sunarto, Ph.D)
NIP. 197611242006041002


:

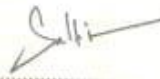
Sekretaris
(Resti Komala Sari, M.Pd)
NIDN. 2020038802


:

Penguji. I
(Dr. Suhirman, M.Pd)
NIP. 1968021999031003


:

Penguji. II
(Poni Saltifa, M.Pd)
NIDN.2014079102



:

Bengkulu, Agustus 2021

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris




Dr. Zubaidi, M.Ag., M.Pd
NIP. 196903081996031005

MOTTO

Jadilah orang beriman walau sebesar biji zara, jadilah manusia yang haus akan ilmu walau hanya perlahan, jadilah manusia sukses walau dari ribuan manusia, dan jadilah manusia yang taat akan agama.

Penulis Herawati

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil a'alamiin dengan mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT, pada akhirnya tugas akhir skripsi (karya ilmiah) ini dapat diselesaikan dengan baik, dengan kerendahan hati yang tulus dan hanya mengharap ridho Allah SWT semata, penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, kepada ibunda Isnawati, terima kasih telah memberikan cinta tulus dan kasih sayang, nasihat, dan semangat serta do'a yang tak pernah putus untuk kesuksesanku, kepada ayahanda alm Musadat, terima kasih atas semua kasih sayang, pengorbanan yang telah diberikan, semoga doa-doaku untukmu bisa masuk surganya Allah SWT.
2. Kakakku tercinta Irwansyah, beserta ayuk ipar dan Muhaimin terima kasih yang selalu memberikan semangat, nasihat, motivasi pengorbanan, serta membantu biaya kuliah adikmu ini dan dukungan untuk adikmu ni.
3. Almamaterku tercinta IAIN Bengkulu yang sangat kubanggakan.

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Herawati
NIM : 1711280006
Program Studi : Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran (*Sparkol Videoscribe*) Untuk SMP Kelas IX" adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Juli 2021
Saya yang menyatakan



Herawati
NIM. 1711280006

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN (*SPARKOL VIDEOSCRIBE*) UNTUK SMP KELAS IX

ABSTRAK

Herawati

NIM. 1711280006

Tujuan Penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran (*sparkol videoscribe*) materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX di MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D/*Research and Development* dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil pengembangan media pembelajaran (*sparkol videoscribe*) materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX di MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu diperoleh nilai validitas dari 2 orang validator sebesar 4,36 yang berarti media pembelajaran (*sparkol videoscribe*) ini berada pada kriteria Sangat Baik, selanjutnya angket siswa yang sudah diberikan kepada siswa yang berjumlah 15 orang diperoleh nilai kepraktisan sebesar 3,8 berada pada kriteria Baik dan nilai keefektifan media yang diambil dari tes hasil belajar siswa yang berjumlah 15 orang diperoleh nilai 86 % berada pada kriteria Sangat Baik .

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, Sparkol Videoscribe.

**DEVELOPMENT OF LEARNING MEDIA (*SPARKOL VIDEOSCRIBE*)
FOR JUNIOR HIGH SCHOOL CLASS IX**

ABSTRACT

Herawati

NIM. 1711280006

The purpose of this study is develop a learning media (*sparkol videoscribe*) material the curved side of class IX at MSW Hidayatul Qomariyah, bengkulu city that is valid, practice and effective. The type of research used in this research is R&D/research and development with qualitative and quantitative approaches. The development model used in this study is the ADDIE model which consists of (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). The results of the development of learning media (*sparkol videoscribe*) class IX the curved side material at MSW Hidayatul Qomariyah, Bengkulu city, obtained the validity value of two validators of 4,36 which means that this learning media (*sparkol videoscribe*) is in very good, then the student questionnaire which has been given to fifteen students, the value of practicality is 3,8 which is in good criteria and the value of the effectiveness of the media taken from the test of student learning outcomes from fifteen student, it is obtained that 86 % is in very good criteria.

Keywords: Development, Learning Media, Sparkol Videoscribe.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran (*Sparkol VideoScribe*) Untuk SMP Kelas IX ”. Shalawat dan salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita, Rasulullah Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu kami menghaturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Sirajuddin, M., M.Ag., M.H. selaku Rektor IAIN Bengkulu. Terima kasih yang telah menyediakan kami fasilitas sarana dan prasarana dalam belajar.
2. Bapak Dr. Zubaedi, M. Ag., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Tadris. Terima kasih yang telah banyak memberikan bantuan dalam perkuliahan mahasiswa.
3. Ibu Deni Febrini, M.Pd Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Dan Teknologi. Terima kasih yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
4. Ibu Fatrima Santri Syafri, M.Pd.Mat. Selaku Kaprodi Tadris Matematika. Terima kasih atas bantuan dan ilmunya yang bermanfaat.
5. Bapak Andang Sunarto, Ph.D. Selaku Pembimbing I Skripsi atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Ibu Resti Komala Sari, M.Pd selaku Pembimbing II Skripsi atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Dr. Suhirman, M.Pd. dan Ibu Poni Saltifa, M.Pd. selaku sebagai penguji utama dan anggota. Terima kasih yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan saran agar skripsi saya menjadi lebih baik.
8. Bapak dan Ibu serta para dosen Jurusan Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
9. Bapak KH. Aly Shodiq selaku pemilik yayasan MSW Hidayatul Qomariyah dan Bapak Choerul Anam, M.Pd. selaku kepala sekolah MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
10. Ibu Laili selaku Guru di MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian.
11. Siswa-siswa MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu khususnya kelas IX yang telah bersedia dan sangat membantu sebagai sumber data penulis.
12. Teman-teman Program Studi tadris Matematika angkatan 2017 khususnya kelas A terima kasih atas, kerjasama, serta kebersamaan yang luar biasa selama yang kita jalani, pahit manis selama kuliah sampai sekarang.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bengkulu, Agustus 2021

Penulis,

Herawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	7
1. Media Pembelajaran	7
2. <i>Sparkol Videoscribe</i>	11
3. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	15
B. Penelitian Yang Relevan	19
C. Kerangka Berfikir	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	25
B. Prosedur Pengembangan	25
C. Subjek Penelitian	27
D. Teknik Pengumpulan Data	27
E. Instrumen Penelitian	31
C. Teknik Analisis Data	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	39
1. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	39
2. Tahap Desain (<i>Design</i>)	40
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	42
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	52
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	58
B. Pembahasan	59

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	61
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Kerangka Berpikir	23
3.1	Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Ahli Media	28
3.2	Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Ahli Materi	29
3.3	Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Respon Siswa	30
3.4	Kriteria Kualitas Media	34
3.5	Penskoran Angket Respon Siswa	35
3.6	Kriteria Angket Respon Siswa	36
3.7	Kriteria Keefektifan Tes Hasil Belajar Siswa	37
4.1	Hasil Validasi oleh Ahli Media	48
4.2	Hasil Validasi oleh Ahli Materi	51
4.3	Hasil Angket Respon Siswa	55
4.4	Nilai Hasil Tes Belajar Siswa	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Membuka Aplikasi	13
2.2	Tampilan Petunjuk Masuk Aplikasi	13
2.3	Masuk Aplikasi	14
2.4	Tampilan Halaman Baru	14
2.5	Tampilan Memasukkan Tulisan	14
2.6	Tampilan Memasukkan Gambar	14
2.7	Tampilan Video Sudah Dibuat	15
2.8	Tampilan Memasukkan Suara	15
2.9	Tampilan Penyimpanan	15
2.10	Tabung	16
2.11	Jaring-Jaring Tabung	16
2.12	Kerucut	17
2.13	Jaring-Jaring Kerucut	17
2.14	Bola	18
4.1	Tampilan Halaman Awal Media	43
4.2	Pengertian Tabung	43
4.3	Tampilan Submateri	44
4.4	Tampilan Penjelasan Materi	45
4.5	Tampilan Contoh Soal	45
4.6	Tampilan Latihan Soal	45
4.7	Tampilan Halaman Penutup	46
4.8	Tampilan Pengertian Kerucut dan Gambar Sebelum Direvisi	49

4.9	Tampilan Pengertian Kerucut dan Gambar Sesudah Direvisi	50
4.10	Tampilan Rumus <i>Phi</i> Sebelum Direvisi	50
4.11	Tampilan Rumus π Sesudah Direvisi	50

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju dan mendorong upaya-upaya pembaruan dalam dunia pendidikan. Pendidikan menjadi hal yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan, sifatnya mutlak baik dalam kehidupan seseorang, keluarga, bangsa atau negara. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara¹. Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam pendidikan karena, matematika merupakan sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang tergolong sulit, membosankan dan susah untuk dimengerti, karena berisi perhitungan, simbol-simbol, dan konsep-konsep yang abstrak. Prestasi pelajar Indonesia di bidang matematika, baik dalam kancah nasional maupun internasional, belum terbilang baik. Hal ini dibenarkan oleh data kompas.com yang menyatakan

¹ Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era globalisasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.

bahwa hasil penelitian statistik yang dilakukan secara internasional dalam *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-38 dari 42 negara untuk penguasaan pelajaran di bidang matematika. Padahal matematika tergolong pembelajaran yang sangat penting.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi siswa dalam belajar salah satunya adalah pembelajaran yang monoton. Contohnya banyak teman-teman saya bilang pada saat mereka magang I, II dan III pada semester kemaren di SMP/MTS pembelajaran yang diberikan itu kurang efektif, disebabkan pada masa pandemi ini, pendidikan yang diberikan di sekolah itu diahlikan dengan daring (dari rumah). Sehingga banyak guru memberikan pembelajaran pada peserta didik itu cuma mengirim file saja, ada yang cuma memberikan suara singkat saja lewat *voice notes*, ada yang cuma mengirim tugas terus tanpa tahu anak sudah memahami pembelajaran atau belum. Hal inilah yang meyakinkan saya untuk membuat media pembelajaran yang menyenangkan dan mudah untuk dipelajari, serta dapat dibuka berulang-ulang.

Tahun 2020 dimasa pandemi covid-19 saat ini, banyak siswa yang belajar dari rumah, sehingga banyak anak yang menggunakan *gadget* agar tetap bisa mengikuti pembelajaran seperti biasa, melalui jarak jauh. Disini guru dituntut untuk lebih kreatif pada saat pembelajaran berlangsung apalagi dalam materi bangun ruang sisi lengkung, penting sekali bagi guru menjelaskan dengan efektif, tetapi berhubung pada masa covid ini, jadi sulit untuk belajar seperti biasa dan guru kesusahan untuk menyampaikan pembelajaran. Sehingga

hal tersebut meyakinkan saya untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *videoscribe* pada materi bangun ruang sisi lengkung.

Sparkol videoscribe adalah sebuah media pembelajaran video animasi yang terdiri dari rangkaian gambar yang disusun menjadi sebuah video utuh. Dengan karakteristik yang unik, *sparkol videoscribe* mampu menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara, dan desain yang sesuai dengan yang kita harapkan, sehingga peserta didik mampu menikmati proses pembelajaran. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan *dubbing* dan memasukkan suara sesuai kebutuhan untuk membuat video. *Videoscribe* ini memiliki banyak animasi terutama yang khas adalah bisa menulis sendiri dengan tangan sesuai apa yang ingin kita tulis, sehingga bagaikan kita menulis dipapan tulis sambil menerangkan materi kita, padahal kita hanya diam, ibaratnya seperti pendidik yang sedang asyiknya menyampaikan materi ke peserta didik tapi masuk dalam aplikasi *sparkol*². Pembuatan *sparkol videoscribe* juga dapat dilakukan secara *offline* sehingga tidak tergantung pada layanan internet, hal ini pastinya akan lebih memudahkan tenaga pendidik dalam membuat media pembelajaran menggunakan *sparkol videoscribe*.

Alasan peneliti mengambil materi bangun ruang sisi lengkung yaitu, berdasarkan observasi dan wawancara dari teman-teman magang kemaren yang SMP/MTS seperti MSW Hidayatul Qomariyah, bahwa materi bangun ruang sisi lengkung itu bermasalah, terus sebenarnya semua materi matematika pembelajaran itu punya masalah masing-masing seperti persamaan garis punya

² Sri Sunarni, "Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Berbasis Sparkol Pada Pokok Bahasan Perumusan Dasar Negara Pada Mata Pelajaran Pkn," Jurnal Penelitian Dan Pendidikan Ips 10, No. 3 (2016): 363–372.

masalah masing-masing tetapi kurang dekat dengan kehidupan sehari-hari, ada tapi tidak terlalu banyak kayak bangun ruang sisi lengkung, misalnya kayak jembatan, kalau materi bangun ruang sisi lengkung itu nyangkut materi ke kehidupan sehari-hari itu banyak sekali, misalnya mengisi bak mandi menggunakan bangun ruang, mau bangun rumah menggunakan bangun ruang, botol minum anak-anak menggunakan bangun ruang, sehingga disitulah peneliti mau mengambil materi bangun ruang sisi lengkung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya pemanfaatan teknologi aplikasi *sparkol videoscribe* dalam proses pembuatan media pembelajaran sehingga belum menciptakan pembelajaran yang kreatif.
2. Belum banyak dikembangkannya media pembelajaran *sparkol videoscribe*.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulis ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi lengkung yang dikembangkan dengan aplikasi berupa *sparkol videoscribe*.
2. Materi yang disajikan hanya pokok bahasan bangun ruang sisi lengkung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan media pembelajaran *sparkol*

videoscribe dalam pembelajaran matematika bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *sparkol videoscribe* pada materi bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu?

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis pada penulisan ini adalah dengan menggunakan media *sparkol video* ini diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran dan akan menimbulkan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan karena media yang berbentuk video yang menampilkan suara, tulisan, gambar, gerakan dan animasi tangan sehingga siswa terfokus dalam pembelajaran.

2. Manfaat praktis

Adapun manfaat praktis adalah sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Memperoleh pengalaman langsung dalam mengembangkan media pembelajaran di sekolah secara langsung.

b. Bagi Sekolah

Sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkat minat dan motivasi belajar.

c. Bagi Guru

Sebagai masukan agar lebih inovatif dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran.

d. Bagi Siswa

Sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika menggunakan video animasi sehingga dapat menambah minat dalam pembelajaran terutama matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan keterampilan, sikap³. Menurut Azhar, kata ‘media’ sering dikaitkan dengan kata ‘teknologi’ yang berasal dari kata latin *tekne* (bahasa Inggris) *art* dan *logos* (bahasa Indonesia ‘ilmu’). Media merupakan salah satu komponen komunikasi yaitu media sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Jadi televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi⁴.

Dalam kegiatan belajar mengajar, sering pula pemakaian kata media pembelajaran digantikan dengan istilah-istilah seperti alat pandang dengar, bahan pengajaran (*instructional material*), komunikasi pandang dengar (*audio-visual communication*), pendidikan alat peraga pandang (*visual education*), teknologi pendidikan (*educational teknologi*), alat peraga dan media penjelas. Perkembangan media pembelajaran mengikuti

³Daryanto, *Media Pembelajaran (Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran)* (Yogyakarta: Gava Media, 2010).

⁴ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011).

perkembangan teknologi. Berdasarkan perkembangan teknologi, Seel dan Richey dalam Azhar mengatakan bahwa media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, yaitu (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio-visual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan (4) media hasil teknologi cetak dan komputer.

Berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok, yaitu:

- 1) Teknologi cetak, adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi statis melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto atau representasi fotografi dan reproduksi. Terdapat dua komponen pokok dalam teknologi ini adalah materi teks verbal dan materi visual yang dikembangkan berdasarkan teori yang berkaitan dengan persepsi visual, membaca, memproses, dan teori belajar.
- 2) Teknologi audio-visual cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Jadi, pengajaran melalui audio-visual adalah produksi dan penggunaan materi yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran serta tidak seluruhnya tergantung pada pemahaman kata atau simbol-simbol yang serupa.
- 3) Teknologi berbasis komputer merupakan cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber berbasis

mikro-prosessor. Perbedaan teknologi berbasis komputer ini dengan dua lainnya adalah karena informasi/materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual. Berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pembelajaran pada umumnya dikenal sebagai *computer-assisted indstuction* (pembelajaran dengan bantuan komputer).

- 4) Teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer.

Media pembelajaran dapat diklarifikasikan menjadi beberapa klarifikasi antara lain sebagai berikut:

- 1). Dilihat dari sifatnya, media dapat dibagi dalam:

a) Media auditif

Media yang hanya dapat didengar saja seperti radio dan rekaman suara

b) Media visual

Media yang dapat ditampilkan tanpa unsur suara. Media visual yang menampilkan keterkaitan isi materi yang ingin disampaikan dengan kenyataan. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan⁵.

c) Media audio visual

⁵ Toheri Toheri, “Pengaruh Penggunaan Media Belajar Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Peserta didikMata Pelajaran Matematika Pada Pembahasan Dimensi Tiga,” Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching 1, no. 2 (2012).

Kombinasi audio dan visual atau disebut media dengar-pandang merupakan pengertian dari media audio visual. Media audio visual merupakan media perantara atau penggunaan materi dan penyerapan melalui pandangan dan pendengaran sehingga siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap⁶.

bentuk-bentuk media audio-visual yang dapat diklasifikasikan menjadi beberapa macam yaitu:

a) Media audio visual gerak

Media yang akan menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak. Contoh film dan media audio pada umum lainnya.

b) Media audio semi gerak

Media audio semi gerak adalah media yang akan membantu dalam proses media audio visual gerak. Contoh *telewriter*, *mouse* dan *media board*.

c) Media visual gerak

Media yang hanya mengandalkan indera penglihatan dan menunjukkan gambar atau *symbol* yang bergerak. Contoh film bisu dan film kartun.

d) Multimedia

Multimedia merupakan perpaduan berbagai bentuk elemen informasi yang digunakan sebagai sarana dalam menyampaikan tujuan tertentu. Elemen informasi yang dimaksudkan berupa teks, grafik, gambar foto, animasi, audio dan video. Multimedia merupakan gabungan dari

⁶ Netriwatidan Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung: Permata Net, Cetakan Pertama, 2017), h.5.104.

berbagai macam media, baik untuk tujuan pembelajaran maupun tujuan yang lain. Berdasarkan penjelasan tersebut penulis menggunakan jenis media audio visual. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran selain bisa dilihat namun juga bisa didengar. Media yang dikembangkan dalam penulisan ini adalah *Sparkol Videoscribe* yang merupakan multimedia video audio visual gerak.

2. *Sparkol Videoscribe*

perkembangan teknologi dan informasi berkembang dengan pesat, tidak hanya teknologinya saja yang dihasilkan, tetapi *software -software* pada saat ini sudah mulai diciptakan salah satunya adalah *sparkol videoscribe*. *Videoscribe* adalah perangkat lunak untuk membuat animasi *whiteboard* secara otomatis. Diluncurkan pada tahun 2012 oleh perusahaan Inggris. *Sparkol Videoscribe* dikembangkan dalam *Adobe Flash* dan menghasilkan film *Quick Time* dan video *Flash*. File video dapat diekspor ke video *Quick Time*, video *Flash* atau urutan gambar. Menurut Sutrisno *videoscribe* merupakan sarana yang baik dalam pengembangan belajar mandiri di rumah maupun di sekolah⁷.

Sparkol videoscribe menyajikan konten pembelajaran dengan memadukan gambar, suara dan desain yang dapat menarik perhatian siswa sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan. *Sparkol videoscribe* menyediakan fitur-fitur yang sangat beragam sehingga mampu menjadi

⁷ Safitri. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Program Video Scribe Sparkol Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI Di Sekolah Menengah Atas". Criksetra 6, no. 12.

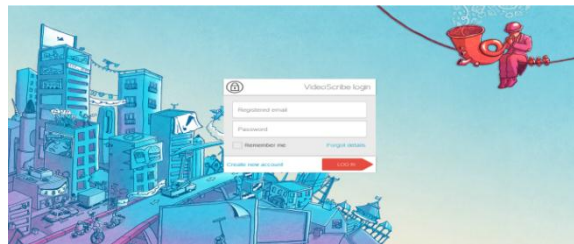
media pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran. *Sparkol videoscribe* juga memudahkan penggunanya dalam proses pembuatan karena dalam *software* tersebut sudah ada beberapa desain, yang penggunanya hanya perlu memilih desain yang sesuai dengan apa yang diinginkan. Selain menggunakan desain yang telah disediakan oleh *videoscribe*, guru juga dapat membuat desain animasi, grafis, maupun gambar yang sesuai dengan keinginan yang di *import* ke dalam *sparkol videoscribe*. Selain dengan desain animasi *sparkol videoscribe* juga dapat memasukkan suara atau *dubbing* sesuai dengan kebutuhan video yang kita buat.

Perbedaan *sparkol videoscribe* peneliti dengan *sparkol videoscribe* orang lain pada materi bangun ruang sisi lengkung:

1. *Sparkol videoscribe* peneliti diberikan contoh-contoh langsung dalam kehidupan sehari-hari pada materi bangun ruang sisi lengkung, sedangkan guru tidak diberikan contoh real dalam kehidupan nyata.
2. Video pembelajaran peneliti itu ada musiknya tapi volumenya dkecilkan, sedangkan suaranya itu normal bersamaan dengan suara khas peneliti, sehingga video pembelajaran menjadi menyenangkan sedangkan yang gurules hanya pakai suara saja.
3. contoh soal yang peneliti berikan itu langsung peneliti berikan contoh dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan contoh soal gurules yang dibuat itu langsung ke contoh tidak mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari.

a. Cara Pembuatan *Sparkol Videoscribe*:

- 1) Buka aplikasi *sparkol videoscribe*, kemudian lakukan login

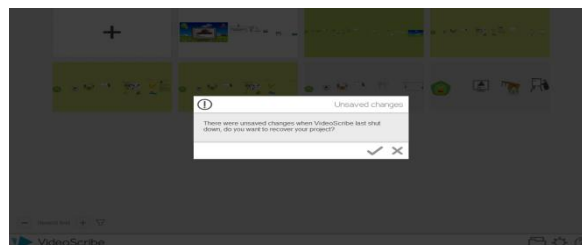


Gambar 2.1 Membuka Aplikasi

Keterangan:

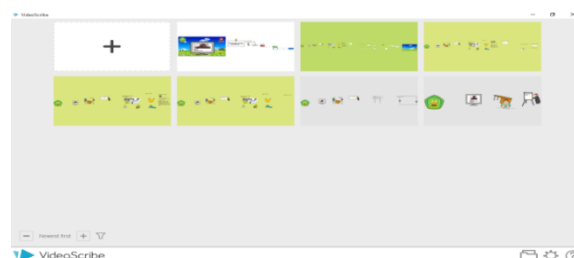
Untuk masuk ke aplikasi *sparkol videoscribe* itu langsung klik login sebab jika kita masukkan *e-mail* dan *password* dia akan berbayar, jadi gak usah klik *e-mail* dan *password* langsung klik *login*.

- 2) Kemudian akan muncul tampilan seperti ini, silahkan klik tanda rumput untuk melanjutkannya.



Gambar 2.2 Tampilan Petunjuk Masuk Aplikasi

- 3) Selanjutnya akan muncul halaman untuk membuat video, klik tanda (+) untuk menambah halaman baru.



Gambar 2.3 Masuk Aplikasi

- 4) Tampilan halaman kosong pada *sparkol videoscribe*



Gambar 2.4 Tampilan Halaman Baru

- 5) Tampilan memasukan tulisan pada *sparkol videoscribe* ditengah yang ada simbol T.



Gambar 2.5 Tampilan Memasukkan Tulisan

- 6) Tampilan memasukan gambar pada *sparkol videoscribe* pertama nomor dua yang ada kayak mata



Gambar 2.6 Tampilan Memasukkan Gambar

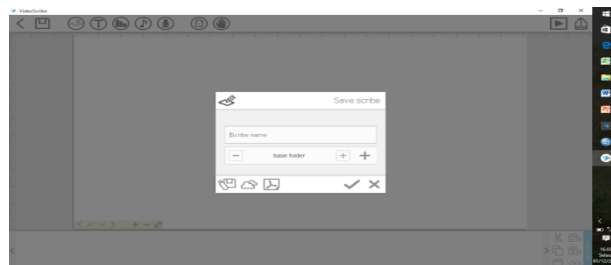
- 7) Tampilan *sparkol videoscribe* yang sudah di buat



Gambar 2.7 Tampilan Video Sudah Dibuat

8) Tampilan memasukkan *dubbing* suara pada *sparkol videoscribe*

Gambar 2.8 Tampilan Memasukkan Suara

9) Tampilan proses penyimpanan pada *sparkol videoscribe*

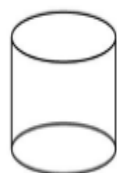
Gambar 2.9 Tampilan Penyimpanan

3. Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung

1. Tabung

a. Pengertian Tabung

Tabung adalah bangun ruang sisi lengkung yang dibentuk oleh dua buah lingkaran identik yang sejajar dan sebuah persegi panjang yang mengelilingi kedua lingkaran tersebut.



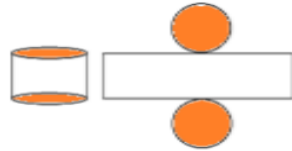
Gambar 2.10 Tabung

b. Unsur-Unsur Tabung

Unsur-unsur pada tabung yaitu : tutup tabung, selimut tabung, alas tabung, jari-jari tabung, tinggi tabung, dan diameter tabung.

c. Jaring-Jaring Tabung

Jaring-jaring tabung adalah seperti gambar dibawah ini:



Gambar 2.11 Jaring-Jaring Tabung

d. Luas Permukaan Tabung

Rumus luas permukaan tabung adalah :

$$L = 2 \pi r (r + t)$$

Keterangan : $\pi = 3, 14$ atau $\frac{22}{7}$, $r =$ jari-jari dan $t =$ tinggi

e. Volume Tabung

Rumus volume permukaan tabung adalah :

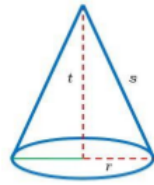
$$V = \pi r^2 \times t$$

Keterangan : $\pi = 3, 14$ atau $\frac{22}{7}$, $r =$ jari-jari dan $t =$ tinggi

2. Kerucut

a. Pengertian Kerucut

Kerucut adalah bangun ruang sisi lengkung yang dapat dibentuk dari tabung dengan mengubah tutup tabung menjadi titik. Titik tersebut biasanya disebut dengan titik puncak.



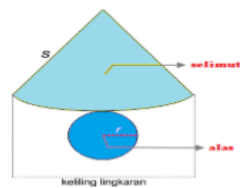
Gambar 2.12 Kerucut

b. Unsur-Unsur Kerucut

Unsur-unsur pada kerucut yaitu : garis pelukis, tinggi kerucut, jari-jari kerucut, rusuk, pusat lingkaran, dan titik puncak.

c. Jaring-Jaring Kerucut

Jaring-jaring kerucut adalah seperti gambar dibawah ini:



Gambar 2.13 Jaring-Jaring Kerucut

d. Luas Permukaan Kerucut

Rumus luas permukaan kerucut adalah :

$$L = \pi r (r + s)$$

Keterangan : $\pi = 3, 14$ atau $\frac{22}{7}$, $r =$ jari-jari dan $s =$ selimut kerucut

e. Volume Kerucut

Rumus volume permukaan Kerucut adalah :

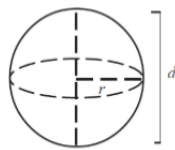
$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

Keterangan : $\pi = 3, 14$ atau $\frac{22}{7}$, $r =$ jari-jari dan $t =$ tinggi

3. Bola

a. Pengertian Bola

Bola adalah bangun ruang sisi lengkung yang dibentuk dari tak hingga lingkaran yang memiliki jari-jari sama panjang dan berpusat pada titik yang sama. Bola hanya memiliki satu sisi yang merupakan sisi lengkung



Gambar 2.14 Bola

b. Unsur-Unsur Bola

Unsur-unsur pada bola yaitu : jari-jari bola, diameter bola dan titik pusat bola.

c. Luas Permukaan Bola

Rumus luas permukaan bola adalah :

$$L = 4\pi r^2$$

Keterangan : $\pi = 3, 14$ atau $\frac{22}{7}$, dan $r =$ jari-jari

d. Volume Bola

Rumus volume permukaan tabung adalah :

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Keterangan : $\pi = 3, 14$ atau $\frac{22}{7}$, $r =$ jari-jari⁸

B. Penelitian Yang Relevan

⁸ Subchan. 2015. “*Matematika Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*”. Semarang: CV Bumi Pustaka

Hasil penelitian yang mendukung pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Novi Tri Utami dan I Nyoman Arcana, dalam judul “ *Pengembangan Youtube Pembelajaran Persamaan Lingkaran di SMA Menggunakan Videoscribe*”. Menyatakan bahwa pengembangan *youtube* pembelajaran persamaan lingkaran di SMA menggunakan *videoscribe* terbukti sangat valid, dimana *youtube* pembelajaran telah melalui validasi produk dan dinyatakan valid. Kevalidan tersebut didukung oleh presentase ketuntasan hasil belajar yang tergolong sangat tinggi dan diperkuat oleh korelasi positif hasil tes belajar dengan angket respon. Sehingga, *youtube* pembelajaran dinyatakan layak digunakan⁹. Persamaan penelitian Novi Tri Utami dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan aplikasi *videoscribe*. Perbedaan pada penelitian Novi Tri Utami dengan penelitian ini yaitu: Mata pelajaran yang digunakan adalah mata pelajaran persamaan lingkaran sedangkan pada penelitian ini adalah bangun ruang sisi lengkung dan Subjek yang digunakan pada penelitian Novi Tri Utami adalah siswa SMA sedangkan pada penelitian ini adalah siswa MTS.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Indriyani, Fredi Ganda Putra dalam judul “*Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Materi Program Linier Metode Simpleks*”. Berdasarkan penelitian tersebut menyatakan bahwa penelitian tersebut layak, Kelayakan media pembelajaran diperoleh dari hasil validasi

⁹ Nopi Tri Utami and I Nyoman Arcana. “*Pengembangan Youtube Pembelajaran Persamaan Lingkaran di SMA Menggunakan Videoscribe*” . jurnal pendidikan matematika, Vol 7 No 1. 2019.

oleh ahli media dan ahli materi dengan kategori layak, dan kemenarikan video diperoleh dari data angket yang diisi oleh mahasiswa meliputi kelas kecil dan kelas besar dan secara kualitatif berkualifikasi menarik¹⁰. Persamaan pada penelitian Indriyani dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan *sparkol*. Perbedaannya adalah Materi yang digunakan adalah materi program linier sedangkan materi penelitian ini adalah materi bangun ruang sisi lengkung dan Subjek yang digunakan pada penelitian Novi Tri Utami adalah mahasiswa sedangkan pada penelitian ini adalah siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Wulan Izzatul Himmah dalam judul ” *Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP*”. Berdasarkan penelitian tersebut menyatakan hasil penelitian diperoleh bahwa 1) pembelajaran matematika berbantuan multimedia efektif dilihat dari hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung, 2) terdapat perbedaan keefektifan pembelajaran matematika berbantuan multimedia dan pembelajaran matematika tanpa bantuan multimedia dilihat dari hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung, 3) pembelajaran matematika berbantuan multimedia lebih efektif dari pembelajaran matematika tanpa bantuan multimedia dilihat dari hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung¹¹. Persamaan dari penelitian Wulan Izzatul Himmah dengan penelitian ini adalah sama-sama materi

¹⁰ Indriyani and Fredi Ganda Putra, “*Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Materi Program Linier Metode Simpleks*”. 2018. Jurnal Matematika, 1(3), 2018, 353-362

¹¹ Wulan Izzatul Himmah, “*Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP*”.2018. Journal Hikmatuna. Vol 4 No 2. 2018.

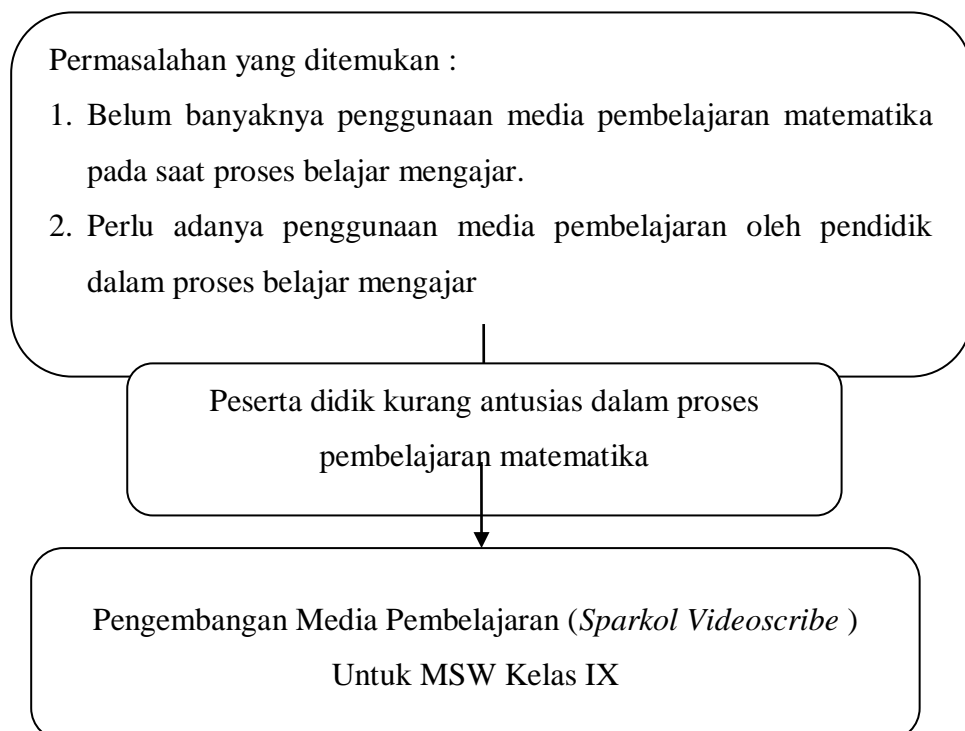
bangun ruang sisi lengkung. Perbedaan penelitian Wulan Izzatul Himmah dengan penelitian ini yaitu: Penelitian yang dilakukan pada Wulan Izzatul Himmah adalah mengukur Keefektifan pembelajaran sedangkan pada penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran dan media yang digunakan Wulan Izzatul Himmah adalah multimedia sedangkan penelitian ini adalah *sparkol videoscribe*.

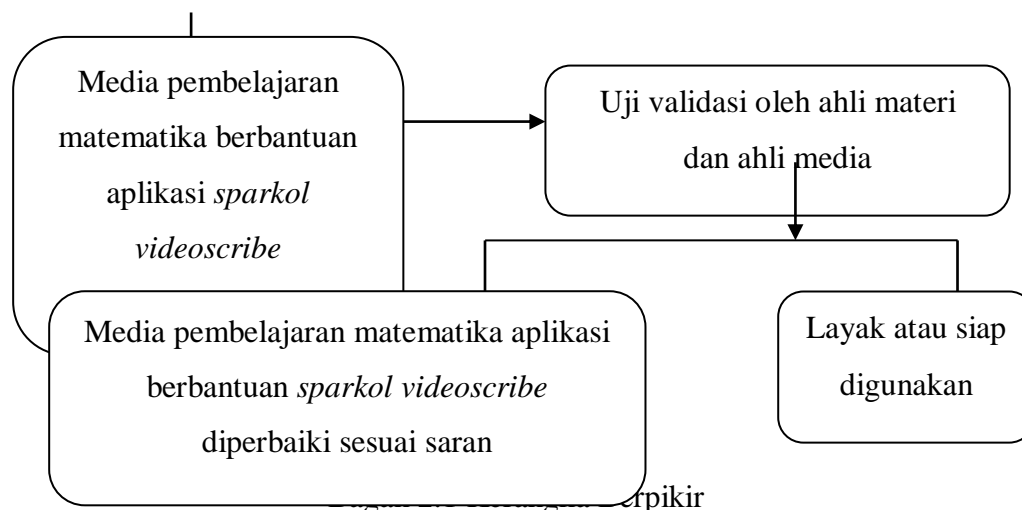
C. Kerangka Berpikir

Media pembelajaran yang diharapkan dapat membantu peserta didik dalam melakukan pemahaman materi sehingga setiap pendidik diharapkan memiliki kemampuan dalam melakukan inovasi untuk proses pembelajaran sehingga dapat memicu semangat belajar peserta didik, pendidik tidak hanya menggunakan bahan ajar saja saat proses belajar mengajar. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat membantu pendidik untuk membuat peserta didik agar lebih mudah memahami materi pembelajaran dan dapat lebih aktif atau antusias dalam mengikuti proses pembelajaran matematika disekolah. Sehingga kegiatan belajar mengajar yang berjalan tidak monoton melainkan adanya inovasi-inovasi penggunaan media pembelajaran berbasis komputer.

Pengembangan media pembelajaran berbantuan *sparkol videoscribe* diharapkan dapat membantu peserta didik lebih mudah memahami isi materi dan lebih aktif dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga tidak ada lagi kesulitan-kesulitan yang terlalu berarti dan membebani peserta didik dalam proses belajar. Model pengembangan yang digunakan guna

menghasilkan media pembelajaran berbasis komputer yakni berbantuan *sparkol videoscribe*. Adapun kerangka pemikiran untuk penelitian ini digambarkan pada bagan seperti berikut :





Belum banyaknya penggunaan media pembelajaran pada pelajaran matematika dan pembelajaran matematika belum mengarah pada pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Dua faktor tersebut menyebabkan peserta didik kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan *sparkol videoscribe* yang berbentuk video audio visual untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran matematika dan membantu pendidik dalam penyediaan dan penggunaan media pembelajaran.

Pengembangan Media pembelajaran matematika berbantuan *sparkol videoscribe*, pada peserta didik kelas IX ini akan dikembangkan dan di uji validasi oleh ahli materi, dan ahli media. Setelah diuji media pembelajaran berbasis audiovisual ini akan diperbaiki sesuai saran dan masukan, sampai

media pembelajaran matematika berbantuan *sparkol videoscribe* ini siap atau layak digunakan di sekolah jenjang menengah pertama.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode pengembangan *Research and Development*. metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut¹². Model ini dapat digunakan untuk pembuatan berbagai macam produk pengembangan seperti buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran multimedia dan lain sebagainya. Media pembelajaran Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah bahan ajar berbasis multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Sparkol Videoscribe*.

B. Prosedur Pengembangan

Menurut Branch, Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran dengan model ADDIE yaitu:¹³

1. *Analysis* (Analisis)

Analisis yaitu tahap identifikasi masalah yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dan menganalisis permasalahan. Kegiatan yang dilakukan yaitu mengumpulkan data terkait dengan permasalahan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika, lalu mencarikan cara penyelesaiannya. Permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini adalah

¹² Sugiyono. *Metode Penelitian (Kuantitatif, kualitatif, dan R&D)* Bandung: Alfabeta, 2018. 40

¹³ Robert Maribe Branch. 2009. *The ADDIE Approach*. University Georgia

peserta didik kurang memahami pembelajaran yang disampaikan tenaga pendidik pada materi bangun ruang sisi lengkung. Selain itu proses pembelajaran yang dilaksanakan kurang menarik minat belajar peserta didik dan materi yang disampaikan sulit dipahami peserta didik.

2. *Design* (Desain)

Desain yaitu memuat rancangan dalam pembuatan produk dalam video pembelajaran, seperti membuat rangkuman materi, mencari bahan seperti animasi- animasi kartun yang akan dimasukkan kedalam video, contoh-contoh soal, latihan soal serta bahan-bahan yang akan dibutuhkan.

3. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan yaitu kegiatan/rancangan pengembangan media menjadi sebuah produk sesuai dengan design yang sudah dibuat. Setelah video pembelajaran dibuat maka tahapan selanjutnya yaitu, revisi oleh ahli materi dan ahli media, jika terdapat kesalahan maka akan diperbaiki. Setelah dilakukan revisi dan perbaikan pada video pembelajaran maka akan dilakukan validasi oleh ahli materi dan media dengan menggunakan angket.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahapan Implementasi merupakan tahapan untuk menerapkan media pembelajaran yang telah dibuat sesuai dengan sarannya maka video pembelajaran ini akan diterapkan kepada peserta didik kelas IX MSW Hidayatul Qomariyah untuk mengetahui praktis dan keefektifan video pembelajaran yang dikembangkan. Tahapannya yaitu peserta didik diminta untuk mengisi angket respon siswa, pengisian angket dilakukan setelah

menerapkan video pembelajaran kepada peserta didik sedangkan keefektifan diukur dari tes hasil belajar siswa.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahapan ini akan dilakukan evaluasi media pembelajaran yang telah diterapkan. Pada tahap ini dilakukan analisis kesalahan-kesalahan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Setelah itu dilakukan perbaikan video pembelajaran.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah validator yang terdiri dari dua validasi yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media memberikan penilaian untuk media dan materi video pembelajaran, dan siswa kelas IX MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu, yang terdiri dari 15 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang ada diperoleh peneliti dengan menggunakan beberapa teknik, antara lain:

1. Angket Validasi

Angket pada penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi media yang dikembangkan baik sebelum uji coba maupun setelah uji coba. Angket tersebut diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk menentukan kevalidan media dan evaluasi terhadap media yang akan dikembangkan sebagai acuan untuk dilakukan revisi sebelum uji coba.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Ahli Media¹⁴.

¹⁴ Rahmadhani, Gisella. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Pada Materi Pecahan Sederhana Anak Tunarungu Kelas 3 di SDLB Pembina Lawang*. Skripsi S1 PLB UM

No	Aspek	Indikator	Banyak Pernyataan
1.	Kesesuaian dengan Siswa	Kesesuaian media pembelajaran video dengan siswa	1
		Kesesuaian media dengan lingkungan belajar	1
2.	Tampilan Media	Urutan tampilan pada Media Video	1
		Kesesuaian desain dan animasi pada media video dengan siswa	1
3.	Keefektifan	Kemampuan media untuk mengulang apa yang dipelajari	1
		Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat pembelajaran	1
		Kemampuan media dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi	1
4.	Efisiensi	Kemudahan pengoperasian media oleh guru	1
		Efisiensi media pembelajaran berkaitan dengan waktu	1
5.	Keamanan media	Keamanan media dalam penggunaan	1

6.	Kualitas	Kualitas media pembelajaran	1
----	----------	-----------------------------	---

(Sumber : Gisella Rahmadhani (2014))

Lembar validasi ahli media diatas, dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengukur media pembelajaran dan sebagai acuan media agar menjadi lebih baik sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Validasi Ahli Materi¹⁵.

No	Aspek Penilaian	Indikator	Jumlah Butir
1.	Kelayakan isi	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	1
		Kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan	1
		Kesesuaian isi materi dengan tingkat kesulitan, dan keabstrakan siswa	1
		Potensi keefektifan pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran	1
		Kedalaman materi yang disampaikan	1
		Kejelasan materi dan contoh soal yang disampaikan	1
2.	Sistematika	Urutan materi pelajaran yang disampaikan dalam media video pembelajaran	1
3.	Tata Bahasa		

¹⁵ Respati, Pramita. 2016 . *Pengembangan Media Video Pembelajaran Materi Balok Dan Kubus Bagi Siswa Tunarungu Kelas IX Di SMPLB-B YPTB Malang*. Skripsi S1 PLB UM.

		Kejelasan kalimat dan tata bahasa materi pada video pembelajaran	1
		Kesesuaian bahasa dengan tingkat berfikir siswa	1
Jumlah			9

(Sumber: Riyan Latuversia (2015))

Lembar validasi ahli materi diatas, dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengukur media pembelajaran dan sebagai acuan media agar menjadi lebih baik sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik.

2. Angket Respon Siswa

Setelah dilakukan validasi ahli materi dan ahli media, selanjutnya akan diberikan angket respon siswa sebelum uji coba siswa untuk mengetahui tanggapan siswa MSW kelas IX terhadap media yang dikembangkan.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Penyusunan Lembar Respon Siswa¹⁶.

No	Aspek Penilaian	Pernyataan tentang materi yang dikembangkan	Banyak pernyataan
1.		Kesesuaian media dalam menciptakan rasa senang pada siswa	1
		Pemahaman konsep siswa dalam video	2
		Kebahasaan	1
		Motivasi belajar siswa	1
		Tampilan video	3

(Sumber: Ana Yunjiyani (2014))

¹⁶ Yunjiyani, Ana. (2014). *Pengembangan Video Pembelajaran IPA MATERI Bumi Dan Alam Semesta Untuk Peserta Didik Tunarungu Kelas VI*. Skripsi S1 Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Lembar respon siswa diatas, dapat dijadikan acuan untuk menilai media apakah valid digunakan atau tidak, serta bagaimana tanggapan siswa terhadap media tersebut.

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dilakukan setelah siswa selesai menggunakan media pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas. Tes ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang dihasilkan. Media pembelajaran yang digunakan dikatakan efektif apabila memberikan hasil yang sesuai dengan harapan dengan ditunjukkan oleh hasil tes belajar siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data, agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah untuk diolah.¹⁷ Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini berupa instrumen penelitian untuk menilai produk yang telah dikembangkan. Instrumen yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

A. Instrumen Non Tes

1. Lembar Validasi Media oleh Ahli Media

¹⁷ Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Renika Cipta

Lembar validasi media pembelajaran ini diberikan kepada ahli media. Angket ini dimaksudkan untuk mengevaluasi kualitas media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Angket penilaian ini disusun berdasarkan aspek kriteria kualitas media pembelajaran menggunakan skala likert dengan skor 5, 4, 3, 2, dan 1 dengan alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Lembar penilaian ini bertujuan untuk memperoleh penilaian terhadap media pembelajaran, yaitu berupa masukan dan saran untuk perbaikan/revisi media yang dilihat dari berbagai aspek yang terkait dengan kualitas media sehingga tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis video dapat diketahui.

2. Lembar Validasi Media oleh Ahli Materi

Angket evaluasi media pembelajaran ini diberikan kepada ahli materi. Angket ini dimaksudkan untuk mengevaluasi materi pembelajaran yang telah dibuat sebelum di uji cobakan.

3. Lembar Angket Respon Siswa terhadap Media

Angket respon siswa ini diberikan kepada siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui respon siswa terhadap kualitas media pembelajaran tersebut.

B. Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan berupa tes hasil belajar siswa yang berbentuk uraian sebanyak 3 butir soal. Tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui keefektifan video pembelajaran yang dikembangkan. penyusunan instrumen ini berdasarkan kepada indikator pencapaian kompetensi pada materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Kelayakan Media Pembelajaran

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung skor rata-rata yang diperoleh dari hasil pengumpulan data. Teknik ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya data yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Untuk menghitung skor rata-rata setiap komponen dapat digunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor

n = jumlah banyak butir

Pada lembar evaluasi media oleh ahli materi dan ahli media, skor penilaian pada instrumen dibagi menjadi 5, yaitu 1 (sangat kurang), 2 (kurang), 3 (cukup), 4 (baik), dan 5 (sangat baik).

Tabel kriteria digunakan sebagai acuan dalam menganalisis data yang diperoleh dari lembar evaluasi media oleh ahli materi dan ahli media. Kelayakan media pembelajaran menggunakan kriteria pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Kualitas Media¹⁸.

Rentang Skor	Kategori
$\bar{x} > 4,20$	Sangat Baik
$3,40 < \bar{x} \leq 4,20$	Baik
$2,60 < \bar{x} \leq 3,40$	Cukup Baik
$1,80 < \bar{x} \leq 2,60$	Kurang Baik
$\bar{x} \leq 1,80$	Tidak Baik

(Sumber: Eko Putro Widoyoko (2009))

Keterangan : \bar{x} = rata-rata skor aktual responden.

Kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan tabel kriteria kualitas media diatas, dikatakan layak apabila skor pada kriteria kualitas media melebihi 3,40.

2. Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran

Kepraktisan media diperoleh dari hasil angket respon siswa. Angket respon siswa menggunakan skala likert yang terdiri dari 5 kategori, yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Berikut ini rincian skor angket respon siswa.

¹⁸ Eko Putro Widoyoko. *Evaluasi program pembelajaran*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar 2009), H 238.

Tabel 3.5 Penskoran Angket Respon Siswa¹⁹.

Kriteria	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu (R)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber: Sugiyono (2019))

Selanjutnya dihitung skor rata-rata pada tiap butir pernyataan kemudian dikonversi ke dalam nilai pada skala lima. dengan menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{1}{N} \times \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah seluruh skor siswa

n = jumlah banyak butir, dan

N = banyak siswa

Data skor rata-rata tersebut kemudian diubah menjadi data kualitatif skala: yang ditunjukkan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 3.6 Kriteria Angket Respon Siswa²⁰.

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan)*, (Bandung: Alfabeta, 2019) H.93.

Rentang Skor	Kategori
$\bar{x} > 4,20$	Sangat Baik
$3,40 < \bar{x} \leq 4,20$	Baik
$2,60 < \bar{x} \leq 3,40$	Cukup Baik
$1,80 < \bar{x} \leq 2,60$	Kurang Baik
$\bar{x} \leq 1,80$	Tidak Baik

(Sumber: Eko Putro Widoyoko (2009))

Media pembelajaran ini dapat dikatakan praktis, jika rentan skor semua siswa berada pada kategori kriteria angket respon siswa melebihi 3,40.

3. Analisis Keefektifan Media

Media pembelajaran yang digunakan efektif apabila memberikan hasil yang sesuai dengan harapan dengan ditunjukkan oleh hasil tes belajar siswa. Data keefektifan media pembelajaran diperoleh dari hasil tes tertulis. Hasil tes tertulis dikoreksi dan dinilai berdasarkan pedoman penskoran yang telah ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai yang diperoleh masing-masing siswa sesuai dengan pedoman penskoran.
- b. Nilai dari hasil tes tertulis dihitung rata-ratanya dengan cara yaitu:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = skor rata-rata nilai tertulis

$\sum x$ = jumlah nilai tertulis seluruh siswa

n = banyaknya siswa

²⁰ Eko Putro Widoyoko. *Evaluasi program pembelajaran*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar 2009), H 238.

Setelah menghitung nilai siswa, kemudian menganalisis apakah nilai siswa tertentu dapat dinyatakan tuntas atau tidak tuntas. Hal tersebut dapat dilihat melalui kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan masing-masing sekolah.

c. Menghitung persentase ketuntasan belajar dengan cara:

$$p = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

p = presentase ketuntasan belajar

n = jumlah siswa yang tuntas

N = jumlah siswa keseluruhan

Selanjutnya kriteria ketuntasan belajar secara klasikal mengacu pada Tabel sebagai berikut :

Tabel 3.7 Kriteria Keefektifan Tes Hasil Belajar Siswa²¹.

Persentase siswa yang tuntas	Kategori
$p \geq 80\%$	Sangat Baik
$60\% < p \leq 80\%$	Baik
$40\% < p \leq 60\%$	Cukup Baik
$20\% < p \leq 40\%$	Kurang Baik
$0\% < p \leq 20\%$	Tidak Baik

(Sumber: Eko Putro Widoyoko (2009))

²¹ Eko Putro Widoyoko. *Evaluasi program pembelajaran*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar 2009), H 242.

Media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan memiliki derajat keefektifan yang baik, jika nilai ketuntasan belajar siswa berada pada kategori baik maka dikatakan media pembelajaran tersebut efektif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* pada materi bangun ruang sisi lengkung untuk tingkat SMP/MTS kelas IX. Konsep yang dibangun dalam media ini adalah berupa penerapan pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun ruang sisi lengkung yang dibuat menjadi sebuah video pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan video ini menekankan dalam bentuk video, sehingga siswa menjadi lebih tertarik dalam memperhatikan pembelajaran yang disampaikan.

Media pembelajaran matematika berbasis video ini dikembangkan dengan model pengembangan sistem ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Sedangkan media pembelajaran berbasis video dikembangkan dengan *software* yang digunakan adalah *Sparkol Videoscribe*. Berikut uraian tahap pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dilakukan :

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis ini merupakan tahap awal pengembangan media. Hasil analisis digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan dalam penyusunan media pembelajaran. Tahap ini dilakukan analisis kebutuhan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan media pembelajaran yang sesuai dengan apa yang diperlukan oleh siswa. Sehingga siswa lebih

mudah dalam memahami pembelajaran. Analisis kebutuhan dilakukan dengan mengobservasi siswa dikelas IX MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan salah seorang guru matematika di sekolah tersebut, peserta didik kurang termotivasi dalam belajar dan kurang memahami materi bangun ruang sisi lengkung yang dianggap sulit, susah dipahami, serta terdapat istilah-istilah tertentu pada materi tersebut. Hal ini juga didasari karena pembelajaran hanya menggunakan buku teks, guru juga masih menggunakan metode ceramah dan diskusi, sehingga proses pembelajaran hanya berpedoman pada guru dan buku teks. Penggunaan berbantuan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* sangat membantu peserta didik dalam memahami materi bangun ruang sisi lengkung yang bersifat abstrak. Media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* dapat membantu menjelaskan lebih detail tentang bangun ruang sisi lengkung karena tersedia animasi, gambar, teks, video, soal latihan dan lain-lain.

Berdasarkan hasil analisis, maka peneliti tertarik untuk membuat dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *sparkol videoscribe* agar peserta didik tidak bosan belajar dengan pembelajaran yang hanya berpedoman pada guru dan buku teks.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap analisis, hasil yang diperoleh dijadikan dasar untuk membuat desain media pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah membuat rangkuman materi, mencari bahan seperti animasi-animasi

kartun yang akan dimasukkan kedalam video (menyusun isi media), contoh-contoh soal, latihan soal serta bahan-bahan yang akan dibutuhkan. Pada kegiatan tersebut dihasilkan produk sebagai berikut :

a. Membuat Rangkuman Materi dan Latihan Soal

Pada media pembelajaran berbasis video dengan menggunakan *software sparkol videoscribe* ini yang dibahas adalah materi bangun ruang sisi lengkung yang dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu :

1) Tabung

2) Kerucut, dan

3) Bola

Media ini juga dilengkapi dengan penjelasan materi, contoh soal dan latihan soal agar siswa lebih memahami materi yang disajikan. Materi serta contoh soal dapat dilihat pada lampiran yang disediakan. Soal yang diberikan sesuai dengan materi dan indikator yang harus dicapai oleh siswa, sehingga dapat menggambarkan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan dan mencapai tingkat tujuan pembelajaran.

b. Menyusun Isi Media

Penyusunan isi media yang akan dikembangkan meliputi pendahuluan, penjelasan materi, contoh soal, latihan soal dan evaluasi diakhir pembelajaran. Hasil penyusunan Isi Media dapat dilihat pada lampiran yang telah disediakan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini, segala kegiatan yang dilakukan pada tahap desain disusun dan dikembangkan menjadi suatu media pembelajaran. Pengembangan media ini berdasarkan penyusunan materi dan soal didalam media yang telah disusun sebelumnya. Alat bantu pengembangan media pembelajaran ini adalah *sparkol videoscribe* yang merupakan salah satu *software* untuk mendesain video dan dapat dijadikan menjadi video pembelajaran.

Berikut adalah hasil pengembangan media Sparkol Videoscribe :

a. Produk Awal *Sparkol Videoscribe*

1) Bagian Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan dari media ini adalah membuat judul dan membahas ketiga materi yang berkaitan dengan bangun ruang sisi lengkung yaitu : tabung, kerucut dan bola. Pada bagian awal siswa disuruh memperhatikan tampilan awal video dan mengamati apa itu tabung dan pengertiannya. Ini bertujuan agar siswa dapat memahami apa itu tabung dan mengetahui contoh tabung dalam kehidupan sehari-hari.

Berikut adalah gambar tampilan awal media pembelajaran *sparkol videoscribe*:



Gambar. 4.1 Tampilan Halaman Awal Media

Setelah tampilan pembuka yaitu berupa judul besar materi bangun ruang sisi lengkung ada sub babnya yaitu KI dan KD, Materi, Contoh Soal, dan Latihan. Kemudian tampilan berikutnya yang ada penjelasan dari KI dan KD, lalu masuk ke bagian subbab dari materi yaitu tabung, kerucut dan bola. Lalu baru siswa disuruh memperhatikan gambar tabung, apa itu tabung dan contoh dlm kehidupan sehari-hari.



Gambar 4.2 Pengertian Tabung

2) Bagian Inti

Berdasarkan pada rancangan awal media, bagian inti meliputi empat menu utama, yaitu menu materi, contoh soal, dan latihan soal.

a. Menu Materi

Pada menu materi ini terdiri dari 3 submateri, yaitu: tabung, kerucut dan bola. Berikut adalah tampilan dari menu materi yang akan di tampilkan :



Gambar 4.3 Tampilan Submateri

Pada setiap submateri akan ada penjelasan materi, contoh soal, dan latihan soal. Dimana latihan soal diberikan kepada siswa untuk menjawab berdasarkan contoh soal yang telah diberikan. Dan Berikut ini adalah tampilan berturut-turut dari penjelasan materi, contoh soal, dan latihan soal, dari submateri tabung:



JARING-JARING TABUNG

LUAS PERMUKAAN TABUNG

Luas tabung ekuivalen dengan jumlah semua luas bangun penyusun dari jaring-jaring tabung. Jaring-jaring tabung terdiri atas dua lingkaran dan satu persegi panjang.

Misalkan terdapat tabung dengan jari-jari r dan tinggi t , maka :

$L =$ Luas jaring-jaring tabung
 $= 2 \times$ luas lingkaran $+ \text{luas ABCD}$
 $= 2\pi r^2 + AB \times BC$
 $= 2\pi r^2 + 2\pi r \times t$
 $= 2\pi r (r + t)$

Ingat: Panjang AB = keliling lingkaran
 Panjang BC = tinggi tabung

Gambar 4.4 Tampilan Penjelasan Materi

contoh soal

Ahmad adalah seorang pembuat drum. Dia mendapatkan pesanan dari seseorang untuk membuat sebuah drum dengan jari-jari 70 cm dan tinggi 1,5 meter. Maka berapakah luas bahan yang dibutuhkan oleh ahmad untuk membuat drum tersebut ?

Diketahui : $r = 70 \text{ cm}$, $t = 1,5 \text{ meter} = 150 \text{ cm}$
 Ditanya : Luas permukaan drum ?
 Jawab :

Luas drum $= 2 \times \pi \times r (r + t)$
 $= 2 \times 3,14 \times 70 \text{ cm} (70 \text{ cm} + 150 \text{ cm})$
 $= 439,6 \times 220 \text{ cm}$
 $= 96.712 \text{ cm}^2$

jadi luas permukaan drum yang dibutuhkan pada soal diatas adalah 96.712 cm^2

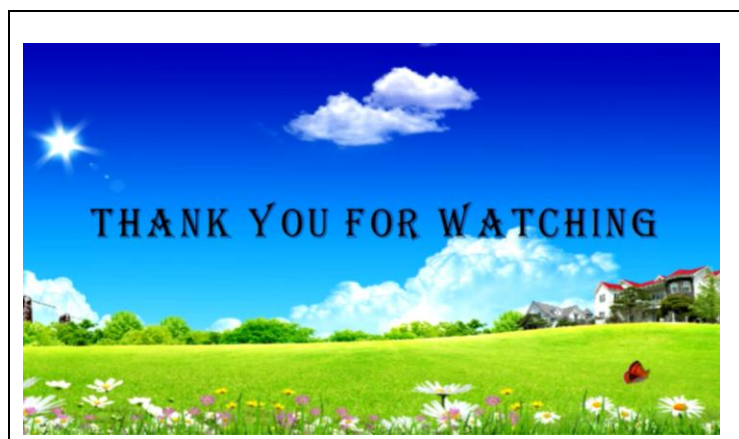
Gambar. 4.5 Tampilan Contoh Soal

latihan

- 1
 Sebuah tabung mempunyai diameter dan tinggi yang masing-masing ukurannya ialah 16 cm dan 12 cm. Berapakah luas permukaan yang dimiliki tabung tersebut ?
- 2
 Suatu tabung mempunyai volume 3.696 cm^3 . Jika jari-jari lingkaran alas tabung 14 cm dan tinggi tabung adalah . . . cm
- 3
 Hitunglah volume tabung dibawah ini

Gambar. 4.6 Tampilan Latihan Soal

Pada bagian penutup ini berisi tentang terima kasih telah menonton video pembelajaran ini. Berikut adalah tampilan dari bagian penutup:



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Penutup

b. Validasi Media Pembelajaran

Setelah dikembangkannya produk awal media selesai, maka produk tersebut didiskusikan kepada dosen pembimbing untuk mendapat kritik, saran dan perbaikan terhadap media pembelajaran tersebut. Selanjutnya media pembelajaran yang sudah didiskusikan akan direvisi sesuai dengan saran dosen pembimbing. Setelah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing untuk melakukan validasi media, media tersebut kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi, dimana ahli media adalah seorang dosen media pembelajaran dari UNIB dan ahli materi adalah dosen matematika IAIN Bengkulu. Ahli media menilai media pembelajaran yang telah dibuat dari segi media dan ahli materi menilai media pembelajaran dari segi materi yang disajikan didalam media.

Tujuan dilakukannya validasi terhadap media pembelajaran berbasis video adalah untuk mendapat penilaian dan masukan terhadap media yang dikembangkan. Penilaian tersebut bertujuan untuk mengetahui kualitas media yang dikembangkan dan layak atau tidak dilaksanakan di sekolah sebagai media pembelajaran khususnya pelajaran matematika.

1) Validasi oleh Ahli Media

Media pembelajaran yang telah selesai dibuat kemudian divalidasi oleh ahli media yaitu Bapak Syafdi Maizora, S.Si., M.Pd. Setelah ahli media melihat dan menyimak media pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti, lalu dilakukan revisi terlebih dahulu atas saran-saran dari dosen tersebut, setelah selesai maka dilakukan penilaian lagi lalu ada masukkan sedikit lagi direvisi lagi, baru di nilai setelah dilakukan revisi sebanyak 2 kali. selanjutnya ahli media menilai media pembelajaran tersebut menggunakan angket. Dari hasil validasi tersebut didapatkan saran dan perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Berikut adalah hasil dari validasi oleh media :

Tabel 4.1 Hasil Validasi oleh Ahli Media

No	Pertanyaan	Skor
1.	Kesesuaian media pembelajaran video dengan siswa	4

2.	Kesesuaian media dengan lingkungan belajar	5
3.	Urutan tampilan pada Media Video	5
4.	Kesesuaian desain dan animasi pada media video dengan siswa	4
5.	Kemampuan media untuk mengulang apa yang dipelajari	5
6.	Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat pembelajaran	5
7.	Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat informasi	5
8.	Kemudahan pengoperasian media oleh guru	5
9.	Efisiensi media pembelajaran berkaitan dengan waktu	5
10.	Keamanan media dalam penggunaan	5
11.	Kualitas media pembelajaran	4
Total Jumlah Skor		52
Rata-rata		4,73
Persentase		94,55%
Kriteria		Sangat Baik

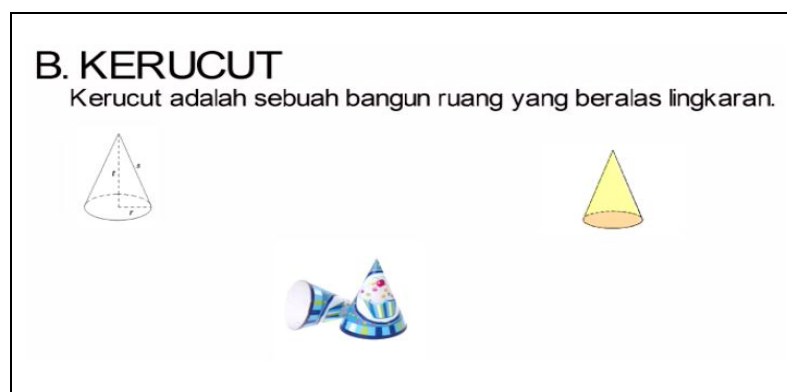
Hasil validasi Media pembelajaran dengan menggunakan *software sparkol videoscribe* oleh ahli media adalah 52 dari jumlah skor keseluruhan 55 dengan rentang skor skala lima hasilnya adalah 4,73 dan ada di kategori “Sangat Baik” dengan hasil skor di atas 4,20. Untuk data validasi media akan dilampirkan didalam lampiran yang telah disediakan.

Adapun beberapa masukan dan saran sebelum divalidasi angket dari ahli media yaitu dosen media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Pengertian dari bangun ruang sisi lengkung harus dari buku kurikulum 2013
2. Gambar bangun ruangnya itu diperbesar biar lebih kelihatan
3. Tambah instrumen suara didalam media pembelajaran

4. Pindah halaman satu ke halaman lain itu minimal durasinya 3-5 detik
5. Ganti kata *phi* menjadi rumus π matematika.

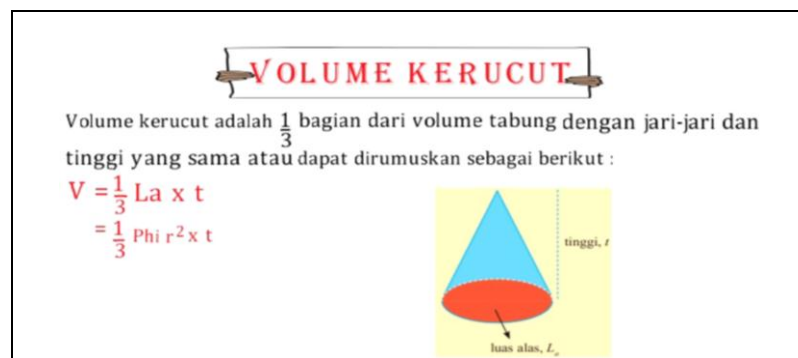
Beberapa saran dan kekurangan media tersebut akan menjadi pertimbangan peneliti dalam melakukan revisi terhadap media. Dosen ahli media memberikan kritik dan saran agar media pembelajaran yang dibuat menjadi lebih runtun. Masukan dan saran dari validator ahli media kemudian dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan secara teoritis agar menjadi media pembelajaran yang layak dilaksanakan didalam kegiatan pembelajaran dikelas. Berikut adalah gambar berturut-turut dari hasil sebelum revisi dan setelah revisi dari masukan dan saran dari ahli media sebagai berikut:



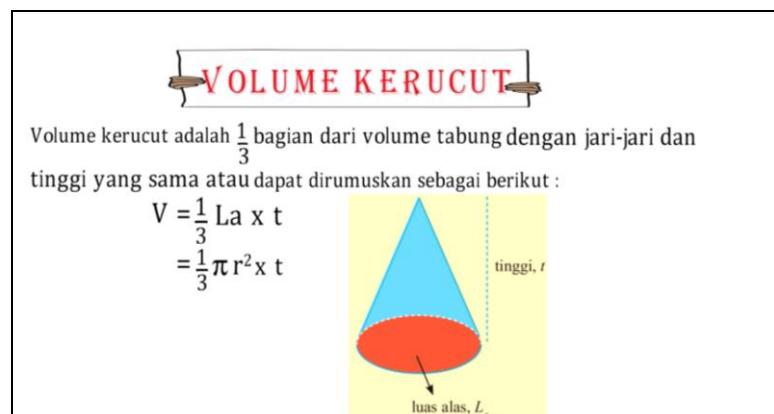
Gambar 4.8 Tampilan Pengertian Kerucut dan Gambar Sebelum Direvisi



Gambar 4.9 Tampilan Pengertian Kerucut dan Gambar Sesudah Direvisi



Gambar 4.10 Tampilan Rumus *Phi* Sebelum Direvisi



Gambar 4.11 Tampilan Rumus π Sesudah Direvisi

2) Validasi oleh Ahli Materi

Validasi yang kedua adalah validasi materi. Media pembelajaran yang telah dibuat kemudian di validasi oleh ahli materi yaitu Ibu Poni Saltifa, M.Pd. Setelah ahli materi melihat dan

mengoperasikan media pembelajaran yang telah dirancang, lalu dilakukan revisi terlebih dahulu atas saran-saran dari dosen tersebut, setelah selesai maka dilakukan penilaian lagi lalu ada masukkan sedikit lagi direvisi lagi, baru di nilai setelah dilakukan revisi sebanyak 2 kali. selanjutnya ahli media menilai media pembelajaran tersebut menggunakan angket. Dari hasil validasi tersebut didapatkan saran dan perbaikan terhadap media yang dikembangkan. Berikut hasil validasi oleh ahli materi:

Tabel 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Materi

No	Pertanyaan	Skor
1.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	4
2.	Kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan	4
3.	Kesesuaian isi materi dengan tingkat kesulitan, dan keabstrakan siswa	4
4.	Potensi keefektifan pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran	5
5.	Kedalaman materi yang disampaikan	3
6.	Kejelasan materi dan contoh soal yang disampaikan	4
7.	Urutan materi pelajaran yang disampaikan dalam media video pembelajaran	4
8.	Kejelasan kalimat dan tata bahasa materi pada video pembelajaran	4
9.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berfikir siswa	4
Total Jumlah Skor		36
Rata-Rata		4
Persentase		80 %
Kriteria		Baik

Hasil validasi Media pembelajaran dengan menggunakan *software sparkol videoscribe* oleh ahli materi adalah 36 dari jumlah skor keseluruhan 45 dengan rentang skala lima hasilnya adalah 4 dan ada di kategori “Baik” dengan hasil rentan skor di antara $4,20 > 3,40$. Untuk data validasi media akan dilampirkan didalam lampiran yang telah disediakan.

Adapun beberapa masukan dan saran dari ahli materi yaitu dosen matematika adalah sebagai berikut:

1. Jangan terlalu cepat durasinya
2. Gambarnya diperbesar
3. Contoh soalnya harus disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari
4. Besar kecilnya tulisan harus disamakan

Berdasarkan hasil dari validasi oleh ahli media dan ahli materi maka media pembelajaran yang telah dikembangkan dikatakan valid dan dikatakan layak. Untuk data validasi media oleh ahli materi akan dilampirkan didalam lampiran yang telah disediakan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini, Setelah media pembelajaran dinyatakan layak digunakan selanjutnya produk siap untuk diuji cobakan kepada siswa. Media diuji cobakan pada siswa MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu pada kelas IX yang terdiri atas 15 orang. Uji coba dilaksanakan pada hari senin, 19 April 2021 di MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu. Subyek uji coba adalah siswa kelas IX sebanyak 15 siswa.

Pelaksanaan uji coba sebanyak dua kali yaitu satu kali pertemuan pembelajaran sama dengan 2 x 40 menit. Pelaksanaan uji coba keseluruhan dilaksanakan pada 2 kali pertemuan yaitu membahas materi bangun ruang sisi lengkung dan pada submateri tabung, kerucut dan bola. Tahapan proses pembelajaran yang dilakukan saat uji coba adalah sebagai berikut:

1. Siswa diminta memperhatikan media pembelajaran berbasis video yang ditampilkan didepan kelas dengan menggunakan proyektor dan berbantuan *speaker* untuk penggeras suara.
2. Siswa diminta untuk mengingat rumus bangun ruang sisi lengkung submateri tabung, kerucut, dan bola. Lalu dikasih contoh soal dan memperhatikan cara menjawab soal tersebut.
3. Dipertengahan peneliti meminta siswa untuk mengerjakan latihan soal yang berhubungan dengan contoh soal yang diberikan.
4. Di akhir pembelajaran, siswa diberikan angket untuk melihat respon siswa dan siswa mengerjakan soal yang berisi dari penjelasan dari awal pertemuan di setiap submateri.
5. Hasil dari pengerjaan soal akhir, lalu ditanya siapa yang bisa mengerjakan latihan soal dan ditunjuk siapa yang bisa menjawab pertanyaan, setelah itu ditanya kepada siswa sudah mengerti atau belum.
6. Kemudian diingatkan kembali rumus-rumus bangun ruang sisi lengkung submateri tabung, kerucut, bola dan cara menjawab soal itu harus terlebih dahulu di tulis dulu yang diketahui lalu yang ditanyakan baru masukkan rumus sehingga bisa menjawab soal.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 22 April 2021. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua ini sama dengan tahapan-tahapan dipertemuan pertama, hanya saja diakhir pertemuan kedua ini peneliti membagikan soal berupa tes hasil belajar yang berisi tentang soal-soal dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Hasil dari tes hasil akhir siswa akan dilampirkan didalam lampiran yang sudah disediakan. Setelah melakukan ujicoba pada akhir pertemuan, siswa diminta untuk mengisi angket penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari lembar angket siswa untuk dapat mengetahui respon/tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang telah diterapkan. Hasil dari angket siswa kelas IX MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu, akan dilampirkan didalam lampiran yang telah disediakan.

Data hasil angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan setelah media diujicobakan. Angket respon siswa ini diberikan kepada seluruh siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui respon siswa terhadap kepraktisan media pembelajaran tersebut. Berikut hasil respon siswa terhadap media pembelajaran yang telah diterapkan :

Tabel 4.3 Hasil Angket Respon Siswa

No	Nama	Jumlah Seluruh
----	------	----------------

		Nilai Respon
1.	Aisyah Ayu Septiana	35
2.	Anis	33
3.	Dara Artika Sari	28
4.	Efti Oktavia Ningsi	25
5.	Hani Juliyah	28
6.	Julianti	34
7.	Laila Fitriani	40
8.	Miftakhul Jannah	34
9.	Najwa Azzuhro	19
10.	Natsya Rahmadani	21
11.	Nur Laila Rahmatun Hidayah	34
12.	Siti Hajah Nur Halimah	27
13.	Syifa'un Fatwa	36
14.	Waqif Nurmala	29
15.	Wildatun Nafi'ah	33
Jumlah Nilai		456
$\bar{x} = \frac{1}{N} \sum \frac{X}{n}$ $\bar{x} = \frac{1}{15} \times \frac{456}{8}$		3,8
Kriteria		Baik

Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran dengan menggunakan *software sparkol videoscribe* adalah 3,8 dan ada di kategori “Baik” dengan hasil rentan skor di antara $3,8 > 3,40$. Berdasarkan hasil dari angket respon siswa diatas maka dapat dikatakan media pembelajaran berbasis video dengan menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* pada materi bangun ruang sisi lengkung yang dikembangkan dinyatakan praktis. Hasil dari angket respon siswa akan dilampirkan didalam lampiran yang telah disediakan.

Setelah siswa selesai belajar dengan menggunakan Media pembelajaran berbasis video dengan menggunakan *sparkol videoscribe* yang

diterapkan pada proses pembelajaran matematika, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan tes hasil belajar pada pertemuan terakhir. Tes hasil belajar siswa terdiri dari 3 soal uraian. Kriteria ketuntasan media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan derajat efektif yang baik, untuk mata pelajaran Matematika Kelas IX di MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu adalah 70. jika Ketuntasan belajar siswa berada pada kategori baik maka dikatakan media pembelajaran tersebut efektif. Tes hasil belajar ini dilakukan agar dapat melihat keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Berikut adalah nilai tes hasil belajar yang telah dikerjakan oleh siswa setelah dilaksanakannya pengembangan media pembelajaran:

Tabel 4.4 Nilai Hasil Tes Belajar Siswa

No	Nama	Nilai	KKM	Kriteria
1.	Aisyah Ayu Septiana	90	70	Tuntas
2.	Anis	85	70	Tuntas
3.	Dara Artika Sari	70	70	Tuntas
4.	Efti Oktavia Ningsi	70	70	Tuntas
5.	Hani Juliyah	95	70	Tuntas
6.	Julianti	70	70	Tuntas
7.	Laila Fitriani	20	70	Tidak Tuntas
8.	Miftakhul Jannah	70	70	Tuntas
9.	Najwa Azzuhro	75	70	Tuntas
10.	Natsya Rahmadani	75	70	Tuntas
11.	Nur Laila Rahmatun Hidayah	70	70	Tuntas
12.	Siti Hajah Nur Halimah	70	70	Tuntas
13.	Syifa'un Fatwa	80	70	Tuntas
14.	Waqif Nurmala	55	70	Tidak Tuntas
15.	Wildatun Nafi'ah	75	70	Tuntas
Banyak siswa yang tuntas				13

$p = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%$ $p = \frac{13}{15} \times 100 \%$	86 %
Kategori	Sangat Baik

Dari Tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa nilai persentase ketuntasan belajar siswa adalah 86 %. Karena nilai nilai persentase ketuntasan belajar siswa adalah 86 % maka media pembelajaran yang dikembangkan dikatakan memiliki derajat keefektifan sangat baik. dikatakan memiliki derajat keefektifan yang baik karena kriteria ketuntasan belajar klasikal berada di kategori nilai $P > 80$, yaitu $86 > 80$. Sehingga hasil implementasi tersebut memenuhi kriteria sangat baik. Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran berbasis video pada materi bangun ruang sisi lengkung untuk siswa MSW kelas IX yang dikembangkan dapat dikatakan efektif.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada pelaksanaan penelitian dan pengembangan dengan desain ADDIE tahap evaluasi ini merupakan tahap terakhir. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi tahap akhir pada produk yang dikembangkan. revisi yang dilakukan berupa perbaikan beberapa kesalahan pengetikan teks pada video pembelajaran. Selain itu peneliti juga menganalisis beberapa kesalahan dan kendala yang dihadapi selama tahap implementasi. Kendala pertama yaitu, saat dilakukan pembelajaran dikelas banyak siswa yang tidak bisa hadir mengikuti kegiatan pembelajaran, hal ini menyebabkan jumlah peserta didik yang dapat berpartisipasi dalam penelitian ini berkurang. Kendala kedua

yaitu, laptop yang tersedia di MSW Hidayatul Qomariyah sangat terbatas, sehingga tidak mencukupi untuk masing-masing siswa.

Setelah dilakukannya tahap evaluasi ini maka penelitian mengenai video pembelajaran pada materi bangun ruang sisi lengkung selesai. Didapatlah produk berupa video pembelajaran yang valid, praktis dan efektif. Dimana video pembelajaran ini bisa digunakan sebagai media pembelajaran pada materi bangun ruang sisi lengkung, baik untuk pelajaran dikelas, daring, maupun siswa belajar mandiri.

B. Pembahasan

Kegiatan pembelajaran ini dilakukan pada tanggal 19 April 2021 – 22 Juni 2021. penelitian di lakukan dalam 2 kali pertemuan, adanya kendala di waktu karena sekolah pada bulan puasa ini tidak belajar melainkan hanya melakukan kegiatan untuk beramal sholeh. Sehingga proses belajar mengajar ditiadakan untuk kegiatan puasa. Proses pembelajaran berbantuan media pembelajaran ini berlangsung di MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu dan diujicobakan pada siswa kelas IX yang berjumlah 15 orang. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh peneliti, produk pengembangan media pembelajaran berbasis video ini dapat dikatakan mampu memenuhi beberapa tujuan pembuatan media pembelajaran. Poin pertama yaitu menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan. Hal ini terlihat ketika siswa mampu mengerjakan tugas secara mandiri baik dari sesi tanya jawab yang diberikan peneliti atau latihan-latihan yang telah ada dalam media pembelajaran. Poin kedua yaitu

memudahkan pendidik dalam memberikan pemahaman kepada siswa. Hal ini dikarenakan di dalam media pembelajaran sebagian besar membantu siswa membangun pemahaman mengenai suatu materi yang diajarkan. Setelah proses pengembangan Media Pembelajaran dengan menggunakan *software sparkol videoscribe* dilakukan, maka diperoleh media pembelajaran yang memenuhi kualitas media pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas media yang dikembangkan dan mengetahui respon guru dan siswa terhadap kualitas media yang dikembangkan. Media pembelajaran yang telah dikembangkan ini memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Kelebihan yang dimiliki oleh media pembelajaran ini adalah sebagai berikut, antara lain:

- 1) Berdasarkan hasil validasi ahli media, setelah direvisi tampilan multimedia pembelajaran menarik dan sangat *komunikatif* karena banyak kombinasi warna yang sesuai, penyajian gambar yang beragam, dan video yang mudah dipahami oleh siswa.
- 2) *Sparkol videoscribe* ini bisa di *upload* ke *youtube* sehingga bisa dibuka berulang-ulang, dan kapan pun kita mau melihatnya asalkan ada *kuota internet*.

Selain itu media pembelajaran matematika berbasis video ini memiliki beberapa kekurangan antara lain:

- 1) Program ini sangat berat yaitu 1 GB lebih sehingga dalam pembuatan video ini agak lama, hal ini dikarenakan banyak unsur teks, musik, suara maupun gambar didalamnya,
- 2) Video yang dihasilkan di media pembelajaran dengan menggunakan *sparkol videoscribe* ini kalau dipindahkan ke komputer lain maka menggunakan ruang yang agak besar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa dalam mengembangkan media pembelajaran *sparkol videoscribe* dalam pembelajaran matematika bangun ruang sisi lengkung siswa kelas IX MSW Hidayatul Qomariyah Kota Bengkulu ada 5 tahap yaitu: a) tahap *analysis* (analisis teknologi dan karakteristik siswa), selanjutnya b) tahap *design* (materi dan menyusun media), kemudian c) tahap *development*, hasil pengembangan media pembelajaran (*sparkol videoscribe*) diperoleh nilai validitas dari 2 orang validator sebesar 4,36 yang berarti media pembelajaran ini berada pada kriteria sangat baik. Berikutnya, d) tahap *implementation*, media pembelajaran diuji cobakan ke siswa kelas IX yang berjumlah 15 orang diperoleh nilai kepraktisan sebesar 3,8 dan ada di kategori baik, sehingga media yang dikembangkan tersebut dapat dikatakan praktis, dan e) tahap *evaluation* nilai keefektifan media yang diambil dari tes hasil belajar siswa yang berjumlah 15 orang diperoleh nilai 86% berada pada kriteria sangat baik, sehingga media tersebut dapat dikatakan efektif.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Diharapkan ada tindak lanjut dari peneliti lain untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video pada materi bangun ruang sisi lengkung yang

lebih baik dari sebelumnya, baik dari segi isi materi maupun kualitas tampilan media.

2. Perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang serupa untuk materi pembelajaran matematika yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, lia., Arifin, Zainal., & Agustini, Ferina. 2018. *Pengembangan Media Papi Semar Berbasis Model Quantum Teaching Materi Jenis-Jenis Pekerjaan Kelas III SDN 02 Teguhan Grobogan*. Jurnal Sekolah Vol 2, 253-258.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rnika Cipta
- Azhar, Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Branch, Robert Maribe. 2009. "*The ADDIE Aproach*". University Georgia.
- Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran (Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran)*. Yogyakarta: Gava Media
- Himmah, Wulan Izzatul. 2018. "*Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP*". Journal Hikmatuna. Vol 4 No 2.
- Indriyani and Putra, Fredi Ganda. "*Media Pembelajaran Berbantuan Sparkol Materi Program Linier Metode Simpleks*". 2018. Jurnal Matematika, 1(3), 2018, 353-362
- Kholidin, Hudaidah, and Safitri, Sani. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Program Video Scribe Sparkol Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI Di Sekolah Menengah Atas*. Criksetra 6, no. 12.
- Netriwati dan Lena, Mai Sri. 2017. *Media Pembelajaran Matematika* (Bandar Lampung: Permata Net,Cetakan Pertama.
- Putri, Devy Yuliastri Kurnia dan Ariyanti Gregoria. 2015. *Pengembangan Komik Matematika Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Pendidikan Karakter Pada Materi Perkalian Bilangan Bulat Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika. Vol 1 No 1.
- Rahmadhani, Gisella. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Pada Materi Pecahan Sederhana Anak Tunarungu Kelas 3 di SDLB Pembina Lawang*. Skripsi S1 PLB UM
- Respati, Pramita. 2016 . *Pengembangan Media Video Pembelajaran Materi Balok Dan Kubus Bagi Siswa Tunarungu Kelas IX Di SMPLB-B YPTB Malang*. Skripsi S1 PLB UM.
- Subchan. 2015. "*Matematika Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*". Semarang: CV Bumi Pustaka
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* bandung: Alfabeta.

- Sunarni, Sri. “*Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Berbasis Sparkol Pada Pokok Bahasan Perumusan Dasar Negara Pada Mata Pelajaran Pkn,*” *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Ips* 10, No. 3 (2016): 363–372.
- Toheri, and Azis, Abdul. 2012. “*Pengaruh Penggunaan Media Belajar Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika Pada Pembahasan Dimensi Tiga.*” *Eduma: Mathematics Education Learning And Teaching* 1, No. 2
- Utami, Novi Tri and Arcana, I Nyoman. 2019. “*Pengembangan Youtube Pembelajaran Persamaan Lingkaran di SMA Menggunakan Videoscribe*”. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 7 No 1.
- Widoyoko, Eko Putro. 2009. *Evaluasi program pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era globalisasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Yunjiyani, Ana. (2014) . *Pengembangan Video Pembelajaran IPA MATERI Bumi Dan Alam Semesta Untuk Peserta Didik Tunarungu Kelas VI*. Skripsi S1 Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.