

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN BARUSIL

Mal Alfahnum ^{1)*}, Maya Masitha Astriani ²⁾

^{1,2} Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI. Jl. Raya Tengah Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur, 13760.

* Korespondensi Penulis. E-mail : mal.alfahnum@gmail.com

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan media video pembelajaran barusil, untuk membantu siswa agar lebih mudah memahami materi bangun ruang sisi lengkung pada mata pelajaran matematika kelas IX di SMP Negeri 2 Cisauk. Metode penelitian yaitu R & D berdasarkan model Hannafin & Peck, dengan 3 tahap yaitu: tahap analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi dan angket. Subjek penelitian 25 orang siswa kelas IX SMP Negeri 2 Cisauk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video pembelajaran barusil yang dikembangkan sangat cocok digunakan sebagai media dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi lengkung. Nilai rata-rata validasi ahli materi sebesar 90% tergolong sangat layak, sedangkan nilai rata-rata validasi pakar media sebesar 89%, dikatakan sangat layak. Hasil penggunaan media video pembelajaran barusil mendapat respon positif dari siswa, dengan rata-rata tingkat skor 82% menunjukkan sangat layak. Jadi media video pembelajaran barusil yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Pembelajaran, Pembelajaran Barusil, Video, Video Barusil

DEVELOPMENT OF BARUSIL LEARNING VIDEO MEDIA

Abstract

The study aims to develop a barusil learning video media, to help students understand the material on curved side space shapes in the mathematics subject of class IX at SMP Negeri 2 Cisauk. The research method is R & D based on the Hannafin & Peck model, with 3 stages, namely: needs analysis, design, development and implementation. The research instrument uses a validation sheet and questionnaire. The research subjects were 25 class IX students of SMP Negeri 2 Cisauk. The results of the study showed that the barusil learning video media developed was very suitable for use as a medium in learning mathematics on curved side space shapes. The average value of the material expert validation of 90% was classified as very feasible, while the average value of the media expert validation of 89% was said to be very feasible. The results of using the barusil learning video media received a positive response from students, with an average score of 82% indicating very feasible. So the barusil learning video media developed is very suitable for use as a supporting medium for learning.

Keywords: Barusil Learning, Barusil Video, Learning, Learning Media, Video

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi membawa perubahan yang signifikan pada dunia pendidikan yaitu dalam penggunaan media pembelajaran. Banyak sekolah kini yang mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar untuk mendukung proses pembelajaran. Teknologi pendidikan adalah suatu sistem yang digunakan untuk mendukung pembelajaran untuk mencapai hasil yang diinginkan (Widiyono & Millati, 2021). Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan tidak lain untuk mempermudah para guru dan siswa saat proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pendayagunaan media pembelajaran dalam pendidikan membuat informasi lebih mudah diakses dan meningkatkan semangat belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar bisa membangunkan minat dan keinginan baru, menciptakan motivasi dan aspirasi dalam kegiatan belajar, bahkan memberikan dampak psikologis bagi siswa (Junaidi, 2019).

Media memiliki kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan edukasi, kehadiran media tidak hanya membantu pengajar dalam menyampaikan materi ajarnya, tapi memberi nilai tambah secara bermakna dalam kegiatan pembelajaran seperti materi terserap hingga pengetahuan dan keterampilan dapat dikuasai peserta didik secara tepat. Media pembelajaran mengacu pada segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang merangsang pikiran, emosi, perhatian dan kemauan peserta didik, sehingga mendorong proses pembelajaran secara sadar, terarah dan terkendali (Miarso, 2011). Media pembelajaran yaitu alat yang digunakan guru untuk membantunya memberikan materi pelajaran kepada siswa untuk mencapai proses pembelajaran yang optimal. Education Association (NEA) mendefinisikan media sebagai alat yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, dan didiskusikan yang patut digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dan dapat mempengaruhi efektivitas kegiatan kelas (Usman & Asnawir, 2022).

Media pembelajaran memberikan guru dan siswa kesempatan interaksi lebih efektif dan efisien. Penggunaan media pembelajaran yang tepat meningkatkan hasil belajar yang efektif bagi siswa (Zahro, 2024). Salah satunya media

pembelajaran yang sering digunakan guru adalah video pembelajaran. Video pembelajaran menurut Arief S. Sadiman merupakan media audiovisual yang menampilkan gambar dan suara, isi pesan yang disajikan bisa dalam format faktual (peristiwa, peristiwa penting, berita) atau fiksi (cerita, dll) dan dimaksudkan untuk memberi informasi, mendidik, atau memberi petunjuk (Nugraha & Nestiyarum, 2021). Video pembelajaran merupakan suatu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam berbagai materi pelajaran. Video pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendukung pemahaman siswa terhadap materi (Ummar, 2023). Selain dapat meningkatkan hasil belajar, video pembelajaran menjadikan proses pembelajaran lebih aktif, menyenangkan dan memotivasi siswa untuk belajar. Video pembelajaran membantu siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan secara alami meningkatkan hasil belajar dengan signifikan (Sunami & Aslam, 2021). Oleh karena itu, video pembelajaran merupakan media yang menggabungkan unsur visual dan audio, menyajikan gambar dan audio secara bersamaan, dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran faktual atau fiktif agar dapat membantu memahami materi dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif kepada siswa.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video dalam proses belajar mengajar memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar materi program linier yang signifikan antara kelompok siswa yang menggunakan video pembelajaran untuk mencapai nilai post-test tinggi dengan kelompok siswa yang belajar menggunakan metode tradisional, siswa yang menggunakan video mencapai skor rata-rata post-test sebesar 84,56, dibandingkan dengan kelas kontrol hanya 79,06 (Bangun et al., 2023). Pemanfaatan video pembelajaran yang dilakukan pada tingkat SMP menunjukkan bahwa penggunaan video sebagai media pembelajaran matematika tidak hanya membantu siswa memahami konten, tetapi juga meningkatkan kinerja mereka secara keseluruhan (Dayutiani & Fitrianna, 2021). Terlihat juga dalam penelitian, rata-rata skor hasil belajar siswa meningkat dari 71,20 menjadi 80,86 setelah diperkenalkannya video tutorial

(Motoh et al., 2022). Dari penelitian di atas, jelas bahwa video pembelajaran dapat membantu siswa belajar lebih mudah, tetapi saat ini, video pembelajaran khusus untuk materi bangun ruang sisi lengkung kelas IX belum cukup tersedia.

Pendidikan matematika sekolah menengah (SMP) berperan penting dalam mendidik siswa berpikir logis dan kritis. Tujuan utama pengajaran matematika pada tingkat ini adalah untuk mempersiapkan siswa menghadapi banyak perubahan dalam kehidupan dan dunia yang terus berkembang. Hal ini dicapai dengan melatih berpikir logis, kritis dan cermat serta menerapkan pola berpikir matematis dalam kehidupan sehari-hari (Marfu'ah, 2022). Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan upaya yang tekun dan kerjasama yang kuat antara guru dan siswa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar matematika. Untuk mencapai hasil belajar matematika yang efektif di kelas menengah pertama (SMP), guru dapat melakukan upaya dengan membuat perencanaan yang jelas dan terstruktur, menggunakan metode pembelajaran yang sesuai topik, dan menggunakan media pembelajaran yang tepat untuk menciptakan suasana positif di dalam kelas.

Suatu kegiatan pembelajaran dikatakan berhasil apabila menghasilkan hasil belajar yang positif bagi siswa. Howard Kingsley mengemukakan pandangan bahwa keberhasilan belajar dapat diukur dari perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa sesuai dengan proses belajar alamiahnya. Proses pembelajaran yang efektif akan membawa perubahan yang signifikan dalam pemikiran dan perilaku siswa, sehingga mengarah pada pengembangan karakter yang memungkinkan mereka untuk terus berupaya mencapai hasil yang lebih baik di masa depan (Sumertha, 2019). Keberhasilan kegiatan belajar mengajar siswa dapat diukur dari tercapainya standar minimal ketuntasan. Nilai standar ketuntasan minimal (KKM) matematika yang ditetapkan di SMPN 2 Cisauk adalah 75. Siswa yang memperoleh skor di atas 75 dianggap telah mencapai standar penyelesaian minimum, dan siswa yang memperoleh skor di bawah 75 dianggap belum memenuhi standar penyelesaian minimum. Berdasarkan hasil analisis di SMP Negeri 2 Cisauk diperoleh rata-rata prestasi siswa mata pelajaran matematika dari hasil ulangan harian 25 orang siswa dengan nilai 59,2. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel hasil ulangan harian

siswa kelas IX semester genap pada materi bangun ruang sisi lengkung di SMP Negeri 2 Cisauk tahun pelajaran 2023/2024 di bawah ini.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Siswa Kelas IX SMPN 2 Cisauk

Siswa	KKM	Dibawah KKM	Diatas KKM	Rata-rata
25	75	16	9	59,2

Sumber : Guru Matematika kelas IX SMP Negeri 2 Cisauk

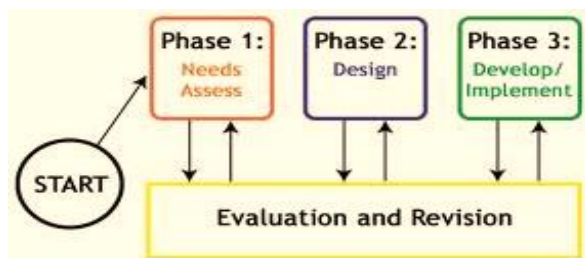
Berdasarkan hasil belajar siswa tersebut, peneliti menemukan bahwa minimnya media pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya nilai rata-rata siswa pada ulangan harian matematika pada materi bangun ruang sisi lengkung. Penelitian awal dari pembelajaran matematika di SMPN 2 Cisauk yang dilakukan peneliti terhadap siswa kelas IX, ditemukan permasalahan di sekolah dimana siswa tidak tertarik mempelajari bangun ruang sisi lengkung. Hal ini disebabkan karena peran guru untuk mengupayakan media pembelajaran yang lebih baik masih kurang dan proses pembelajaran hanya mengandalkan media konvensional. Siswa kesulitan menggunakan rumus perhitungan bangun ruang sisi lengkung dan kurangnya perhatian siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan guru, disebabkan oleh keterbatasan guru dalam membuat media pembelajaran, yaitu hanya sebatas presentasi *PowerPoint* sederhana. Permasalahan siswa tersebut dipertegas oleh guru matematika yang mengungkapkan bahwa dia belum membuat media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa saat pembelajaran karena keterbatasan waktu.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka diperlukan penelitian untuk mengembangkan media khusus materi bangun ruang sisi lengkung. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk memberi judul penelitian "Pengembangan Media Video Pembelajaran Barusil" dengan materi bangun ruang sisi lengkung pada siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Cisauk. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media video pembelajaran barusil untuk mata pelajaran matematika kelas IX dengan materi bangun ruang sisi lengkung di SMP Negeri 2 Cisauk.

Selain itu peneliti berharap media video pembelajaran barusil dapat menjadi referensi yang membantu guru dalam memilih media pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan solusi untuk membantu siswa memecahkan masalah ketika belajar materi bangun ruang sisi lengkung.

METODE

Metode pengembangan ini mengadopsi model pengembangan Hannafin dan Peck yang terdiri dari 3 tahap yaitu: tahap analisis kebutuhan, desain, pengembangan dan implementasi. Model pengembangan Hannafin dan Peck merupakan model pengembangan yang berorientasi pada produk, yang biasanya menghasilkan produk seperti video pembelajaran (Saputra & Putra, 2021). Tahap penelitian Hannafin dan Peck terlihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Model Pengembangan Hannafin dan Peck

Fase Analisis kebutuhan, Analisis kebutuhan merupakan tahap pertama dimana peneliti mencari potensi permasalahan. Analisis kebutuhan dilakukan peneliti melalui observasi dan wawancara. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, maka dicari solusi yang tepat terhadap permasalahan yang ditemukan. Selanjutnya Fase Desain, berdasarkan informasi dari tahap analisis kebutuhan, selanjutnya dikonversi ke dalam bentuk dokumen yang menjadi tujuan pembuatan media pembelajaran. Dokumen yang dihasilkan pada tahap ini berupa dokumen *storyboard* yang mengikuti urutan kegiatan pembelajaran. Terakhir Fase Pengembangan/ Implementasi, tahap inilah media video pembelajaran dikembangkan dan diimplementasikan berdasarkan dokumen *storyboard* yang dibuat pada tahap desain. Fungsi dokumen *storyboard* ini sangat penting karena berfungsi sebagai

panduan dalam produksi media. Pada tahap pengembangan ini, sebelum diimplementasikan langsung ke dalam pembelajaran, terlebih dahulu diperiksa dan divalidasi oleh ahli materi untuk menilai apakah konten memenuhi indikator pembelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku, dan oleh ahli media untuk menilai kelayakan media video untuk pembelajaran.

Jenis penelitiannya adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Untuk menghasilkan produk media video pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Cisauk, subjek penelitian siswa kelas IX berjumlah 25 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui seperangkat instrumen penelitian yang relevan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) lembar validasi dan (2) Angket. Lembar validasi merupakan alat untuk mengukur validitas instrumen media video pembelajaran menggunakan skala likert dengan beberapa pernyataan dalam format checklist (Sugiyono, 2016). Lembar validasi ditujukan kepada ahli materi dan ahli media. Nilai pada instrumen ini dibagi menjadi empat kategori yaitu : 4 = Sangat Layak, 3 = Layak, 2 = Tidak Layak, 1 = Sangat Tidak Layak. Rumus berikut kemudian digunakan untuk menghitung persentase yang dihasilkan.

$$\text{Rumus (\%)} = \frac{\text{Total skor diperoleh}}{\text{skor maksimum}} 100 \%$$

Kelayakan suatu produk media video pembelajaran dapat diketahui melalui hasil validasi ahli. Untuk uji kelayakan berdasarkan pada kriteria berikut (Sugiyono, 2016).

Tabel 2. Kategori Kelayakan Media

No	Skala Dalam Persen (%)	Kategori Kelayakan
1	0 - 20 %	Sangat Tidak Layak
2	21 – 40 %	Tidak Layak
3	41 – 60 %	Cukup Layak
4	61 – 80 %	Layak
5	81 – 100 %	Sangat Layak

Angket merupakan alat untuk mengukur respon siswa terhadap media video pembelajaran yang dikembangkan, menggunakan beberapa pertanyaan. Angket dibagikan kepada seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian. Angket respon siswa menggunakan skala guttman, nilai pada

instrumen ini dibagi menjadi dua kategori yaitu : 1 = Setuju/Ya 0 = tidak setuju/ Tidak (Sugiyono, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pengembangan media video pembelajaran barusil diadaptasi dari model Hannafin dan Peck. Model Hannafin dan Peck merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada produk pembelajaran konkrit, sehingga hasil akhirnya dapat digunakan langsung dalam proses belajar mengajar, yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, tahap desain, tahap pengembangan dan implementasi (Nasir, 2024). Pengembangan media video pembelajaran diawali dengan tahap analisis kebutuhan. Pada tahap ini langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media pembelajaran, meliputi maksud dan tujuan media video pembelajaran yang dibuat, pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan kelompok sasaran, peralatan dan kebutuhan media pembelajaran. Tahap kedua adalah tahap desain, dimana peneliti membuat *storyboard* untuk media pembelajaran. Fase ketiga adalah pengembangan dan implementasi.

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada guru matematika serta siswa kelas IX SMP Negeri 2 Cisauk. Dari observasi dan wawancara dengan guru matematika diketahui bahwa guru tidak selalu menggunakan media pembelajaran pada saat pembelajaran. Media yang umum digunakan adalah media cetak dan *PowerPoint*. *PowerPoint* yang digunakan oleh guru adalah *PowerPoint* biasa, hanya berisi slide teks dan tanpa audio. Selain itu, hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan dengan masih banyak siswa yang belum memenuhi standar kelulusan minimal yang ditetapkan sekolah. Siswa harus memenuhi standar penyelesaian minimal 75 untuk dikatakan menyelesaikan pelajaran matematika. Bagi siswa yang mendapat nilai di atas 75, siswa tersebut dianggap telah memenuhi standar ketuntasan minimal, namun bagi siswa yang mendapat nilai di bawah 75, siswa tidak memenuhi standar ketuntasan minimal, siswa

tersebut diberikan kesempatan perbaikan. Berdasarkan hasil analisis yang diambil dari hasil ulangan harian di SMP Negeri 2 Cisauk rata-rata prestasi belajar matematika siswa kelas IX dengan materi bangun ruang sisi lengkung adalah 59,2 dari total 25 siswa.

Hasil tahap analisis kebutuhan menemukan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan akademis siswa adalah media pembelajaran. Media pembelajaran mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa (Yusri & Yamlean, 2023). Sebab jika guru menggunakan media yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran, biasanya akan berdampak pada hasil belajarnya yang lebih baik. Siswa yang menggunakan media interaktif memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada mereka yang tidak menggunakan media (Anggara, 2024). Hal ini sejalan dengan hasil analisis di SMP Negeri 2 Cisauk yang menunjukkan bahwa siswa kurang tertarik dengan apa yang disampaikan dan dijelaskan oleh guru serta kurang fokus terhadap pembelajarannya. Aktivitas yang dilakukan siswa yang ditemukan peneliti pada saat pelajaran matematika adalah mendengarkan, mencatat dan berlatih selama proses belajar mengajar. Hasil pengamatan peneliti siswa kurang proaktif dalam bertanya atau menjawab pertanyaan guru. Beberapa siswa merasa malas untuk mencatat, dan beberapa siswa keluar masuk kelas saat belajar, tetapi mereka tampak senang berbicara dengan siswa di sebelahnya.

Dari hasil analisis tersebut, peneliti memutuskan media yang akan diteliti dan dikembangkan berupa media video pembelajaran barusil (bangun ruang sisi lengkung) mata pelajaran matematika yang memiliki berbagai keunggulan seperti dapat menggabungkan teks, gambar, animasi dan audio. media ini menawarkan presentasi audiovisual yang menarik dan dapat berjalan di berbagai perangkat termasuk handphone. Video pembelajaran juga dapat membantu mengurangi rasa bosan yang sering dirasakan siswa saat belajar. Dengan menyajikan materi dalam format yang menarik, video edukasi mengajak siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga menghasilkan hasil belajar yang lebih

baik (Mohamad et al., 2024). video pembelajaran tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan efektif bagi siswa. Dibandingkan dengan metode tradisional, pengajaran melalui video memudahkan siswa memahami konten dan menciptakan suasana belajar yang lebih nyaman (Yuniarti et al., 2023). Media video pembelajaran Barusil merupakan video pembelajaran matematika yang tersusun dari materi bangun ruang sisi lengkung. Barusil sendiri berasal dari singkatan kata bangun ruang sisi lengkung. Media video pembelajaran Barusil diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi khususnya materi abstrak dengan lebih mudah.

Langkah selanjutnya adalah tahap desain. Pada tahap perancangan, peneliti merancang *storyboard* yang diawali dengan tampilan awal, kemudian pendahuluan, materi, contoh soal dan terakhir kuis atau soal latihan. Berikut tampilan storyboard media video pembelajaran barusil.

Tampilan awal : Halaman awal adalah layar pertama yang akan dilihat siswa saat menggunakan media pembelajaran video barusil. Berikut tampilan awal media.



Gambar 2. Tampilan Awal Media

Pendahuluan : Adalah permulaan video pembelajaran barusil sebelum materi dimulai. Tampilan pendahuluan sebagai berikut.



Gambar 3. Tampilan Pendahuluan Media

Materi : Halaman materi menampilkan materi pembelajaran barusil yang sedang

dipelajari siswa. Di bawah ini adalah contoh tampilan materi.



Gambar 4. Tampilan Materi Media

Contoh soal : Halaman ini menampilkan contoh soal serta cara penyelesaiannya. Contoh soal ditunjukkan pada gambar di bawah.



Gambar 5. Tampilan Contoh Soal Media

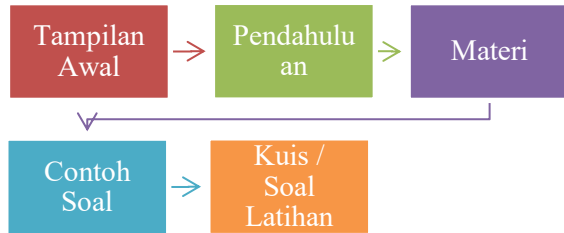
Kuis : Pada bagian akhir media pembelajaran ini akan menampilkan soal latihan untuk di kerjakan oleh peserta didik, Ini menguji pemahaman siswa dan memberi mereka kesempatan untuk berlatih. Berikut contohnya.



Gambar 6. Tampilan Kuis Media

Setelah menyelesaikan pembuatan storyboard, maka Tahap ketiga adalah pengembangan dan implementasi. Pada fase ini, peneliti membuat *flowchart* yang mengacu pada *storyboard* yang dibuat pada tahap desain yang dilanjutkan dengan pembuatan media video pembelajaran, evaluasi formatif yang dilakukan selama proses pengembangan media, dan

evaluasi sumatif yang dilakukan setelah pengembangan media video selesai. *Flowchart* media video pembelajaran barusil dapat dilihat pada tabel dibawah.



Gambar 7. Flowchart Media

Validasi ahli merupakan langkah yang dilakukan setelah pengembangan media selesai. Tahap ini bertujuan untuk menentukan kelayakan media video pembelajaran. Validator terdiri dari dua orang ahli, yaitu ahli media dan ahli materi. *Expert judgment* media adalah Dosen Desain Komunikasi Visual di Universitas Indraprastha PGRI. Evaluasi media dapat dilihat dari tiga aspek : desain tampilan, audio, dan bahasa. *Expert judgment* materi adalah guru matematika di SMP Negeri 2 Cisauk. Penilaian materi dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu pertama aspek materi, kedua aspek soal, dan ketiga aspek bahasa. Hasil *expert judgment* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Expert Judgment Media

NO	ASPEK YANG DINILAI	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Pemilihan jenis huruf			√	
2	Pemilihan ukuran huruf				√
3	Pemilihan warna proposional			√	
4	Ketajaman grafis, gambar			√	
5	Kualitas video				√
6	Narasi				√
7	Animasi			√	
8	Musik dan sound effect			√	
9	Tata letak/layout proposional			√	
10	Penggunaan bahasa				√
11	Penggunaan istilah			√	
12	Kesesuaian video dengan sasaran			√	
13	Kejelasan suara uraian materi				√
14	Kejelasan contoh yang diberikan				√
15	Kejelasan materi				√
16	Pemberian latihan				√
Rerata				3,56	
presentase				89%	

Dari tabel 3 tabel hasil evaluasi oleh ahli media terlihat dari tiga aspek yaitu desain tampilan, audio, dan bahasa, memperoleh

skor 89%, yang memenuhi kriteria “sangat layak”. Selanjutnya dari ahli materi disajikan pada tabel dibawah.

Tabel 4. Hasil Expert Judgment Materi

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kebenaran substansi materi				√
2	Kesesuaian TIK, Materi dan evaluasi			√	
3	Kesesuaian dengan kurikulum				√
4	Kejelasan uraian materi				√
5	Kecukupan materi				√
6	Kedalaman materi			√	
7	Kejelasan tujuan pembelajaran			√	
8	Kejelasan sasaran				√
9	Kejelasan petunjuk belajar				√
10	Kejelasan alur video				√
11	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran khusus				√
12	Pemberian contoh				√
13	Pemberian latihan				√
14	Pembahasan contoh soal				√
15	Kesesuaian contoh soal dengan tujuan pembelajaran khusus			√	
16	Kesesuaian latihan dengan tujuan pembelajaran khusus			√	
17	Kejelasan penggunaan istilah			√	
18	Penggunaan bahasa				√
Rerata				3,61	
presentase				90%	

Untuk hasil evaluasi materi terlihat pada tabel 4 yang dinilai dari tiga aspek yaitu materi, soal, dan bahasa, dan mendapat penilaian 90% yang berarti “sangat layak”. Berdasarkan evaluasi ahli media dan ahli materi pada tabel evaluasi formatif diatas, diperoleh hasil media video pembelajaran barusil sangat layak digunakan untuk mempermudah guru dan membantu siswa mengatasi kesulitan dalam pembelajaran materi bangun ruang sisi lengkung.

Tahap pengembangan media video pembelajaran barusil selanjutnya adalah tahap implementasi media video pembelajaran barusil pada siswa kelas IX SMP Negeri 2 Cisauk, dan sesudahnya dilakukan penilaian sumatif oleh siswa dengan menjawab 10 butir pertanyaan dari angket untuk mengetahui respon siswa terhadap media video pembelajaran barusil. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Respon Siswa

No.	Indikator	Frekuensi
1	Media pembelajarannya menarik	22
2	Saya suka menggunakan media pembelajaran ini	21
3	Contoh yang diberikan sangat jelas	20
4	Saya dapat memahami materi pembelajaran dengan lebih baik	20
5	Saya dapat menjawab pertanyaan dengan baik	19
6	Saya bersemangat dalam belajar menggunakan media ini Saya bisa	21
7	Saya tidak merasa bosan ketika menggunakan media pembelajaran ini	22
8	Saya dapat menggunakan media ini untuk belajar sendiri	20
9	Media ini mudah digunakan dimana saja	21
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	19
Total:		205
Persentase		82%

Hasil respon siswa pada Tabel 5 menunjukkan bahwa 82% masuk dalam kategori “sangat layak” sehingga berdampak positif terhadap evaluasi secara keseluruhan. Dari hasil evaluasi formatif dan sumatif dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran barusil sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun ruang sisi lengkung di SMP Negeri 2 Cisauk.

Penggunaan media video dalam proses pembelajaran memberikan berbagai manfaat bagi siswa. Ada beberapa manfaat penting bagi siswa ketika guru menggunakan video sebagai media untuk menjelaskan materi. 1) Video sangat mendukung pembelajaran mandiri. Video memungkinkan siswa mengakses materi kapan saja, di mana saja, memberi mereka fleksibilitas yang tidak mungkin dilakukan dengan metode tradisional. Siswa dapat belajar dengan kecepatannya sendiri dan mengulang bagian yang sulit dipahami tanpa terikat jadwal (Nur Azmi Alwi & Putri Lestari Agustia, 2024). 2) Video dapat memvisualisasikan konten dengan cara yang mudah dipahami. Video dapat menampilkan animasi dan simulasi, menampilkan benda-benda yang tidak dapat dilihat secara langsung, membantu siswa dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, seperti mengeksplorasi bentuk dan sifat bangun ruang sisi lengkung, juga bagaimana bentuk geometri berinteraksi dalam ruang (Arista et al., 2021). 3) Penyampaian pesan video jelas. Dengan menggabungkan video dan audio, video dapat menyampaikan pesan dengan jelas, menjelaskan proses yang kompleks dengan lebih mudah dan cepat, serta memudahkan siswa

dalam memahami materi (Khalisa et al., 2021). 4) Video pembelajaran menciptakan suasana pengajaran yang dinamis. Video dapat memberikan pengalaman yang realistis meskipun tidak dalam bentuk fisik, Elemen audio visual memungkinkan siswa tidak hanya menerima informasi tetapi juga mendapatkan pengalaman belajar yang menyenangkan, menarik perhatian siswa, dan memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajarannya (Isnaini et al., 2023).

SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: Pertama, penelitian ini menghasilkan produk berupa media video pembelajaran barusil. Kedua, media video pembelajaran barusil merupakan media video pembelajaran yang sangat layak digunakan oleh siswa kelas IX SMP Negeri 2 Cisauk. Hal ini didasarkan pada rata-rata persentase validator ahli pada domain media yakni 89% dan rata-rata persentase validator ahli pada domain materi yakni 90%. Ketiga, media video pembelajaran barusil mendapat respon positif dari siswa. Hal ini ditentukan berdasarkan rata-rata persentase angket siswa setelah menggunakan media video pembelajaran barusil yang dikembangkan yakni 82% sangat sangat layak digunakan di kelas IX SMP Negeri 2 Cisauk. Dengan kata lain media video pembelajaran barusil yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, A. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Man 1 Garut. *Technical and Vocational Education International Journal (TAVEIJ)*, 4(2), 43-48.
<https://doi.org/doi.org/10.55642/taveij.v4i2.673>
- Arista, A., Fuad, M. K., & Muharrom, M. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 2.
proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/article/view/709

- Bangun, A. A. R., Simanjuntak, R. M., & Hutauruk, A. J. B. (2023). Efektivitas Video Pembelajaran Terhadap Minat dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Program Linear di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Barusjahe T.A. 2023/2024. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(6), 1624–1636.
- Dayutiani, G. S., & Fitrianna, A. Y. (2021). Analisis Keefektifan Video Pembelajaran Sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Siswa SMP di Masa Pandemi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(6), 1723–1730. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i6.p%p>
- Isnaini, S. N., Firman, F., & Desyandri, D. (2023). Penggunaan Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 42–51. <https://doi.org/10.24929/alpen.v7i1.183>
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Khalisa, A. M., Herlina, S., & Yolanda, F. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH 8 PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 12(2), 128–136. [https://doi.org/doi.org/10.25299/perspektif.2021.vol12\(2\).9371](https://doi.org/doi.org/10.25299/perspektif.2021.vol12(2).9371)
- Marfu'ah, S. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54.
- Miarso, P. D. Y. (2011). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Mohamad, N., Panigoro, M., Gani, I. P., Mahmud, M., Damiti, F., Tambengi, W. M., & Kasim, M. (2024). Penggunaan Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VII A di SMP Negeri 2 Kota Gorontalo. *Journal of Economic and Business Education*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.37479/jebe.v2i3.26096>
- Motoh, T. C., Hamna, & Kristina. (2022). Penggunaan Video Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Tolitoli. *Jurnal Teknologi Pendidikan Madako*, 1(1), 1–17.
- Nasir, T. M. (2024). PENERAPAN MODEL HANNAFIN DAN PECK UNTUK MENGUKUR PENERIMAAN DAN KEPUASAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN PAI: Efektivitas Pembelajaran, Pembelajaran Pendidikan Agama Islam, kreatif dan inovatif , Model Hannafin dan Peck. *IJNU: Indonesian Journal of Nahdlatul Ulama*, 1(2), 167–174.
- Nugraha, A., & Nestiyarum, Y. (2021). *Modul 09 pembuatan media video pembelajaran Berbasis TIK*. Jakarta : PUSDATIN KEMENDIKBUD. id.scribd.com/document/509610140/MODUL-09-Pembuatan-Media-Video-Pembelajaran
- Nur Azmi Alwi & Putri Lestari Agustia. (2024). Penggunaan Media Vidio Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(3), 183–190. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i3.3095>
- Saputra, P. M. I., & Putra, S. N. Kt. D. (2021). (PDF) Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif dengan Model Hannafin and Peck pada Muatan IPA Kelas IV. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(1). <https://doi.org/10.23887/mi.v26i1.32085>
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R dan D*. Bandung: Alfabeta. <https://inlisite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=19009>
- Sumertha, I. G. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 2(2), 195. <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17908>
- Sunami, M. A., & Aslam, A. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1940–1945.

<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1129>

- Ummar, S. (2023). Penerapan Media Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Kelas X SMK Negeri Pertanian 1 Sukaraja. *Utile: Jurnal Kependidikan*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.37150/jut.v9i2.2235>
- Usman, B., & Asnawir. (2022). *Media pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers. <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=21451>
- Widiyono, A., & Millati, I. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4.0. *Journal of Education and Teaching (JET)*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.51454/jet.v2i1.63>
- Yuniarti, V., Siska, J., & Fitria, Y. (2023). Pemanfaatan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK SMP Negeri 08 Seluma. *Computer and Informatics Education Review*, 4(2), 20–24. <https://doi.org/doi.org/10.33258/cier.4022023.4462.20-24>
- Yusri, & Yamlean, M. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII Mata Pelajaran IPS di SMP Terpadu Ibnu Muay. *Computer and Informatics Education Review*, 4(2). <https://doi.org/doi.org/10.33258/cier.4022023.4462.20-24>
- Zahro, U. A. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran yang Efektif pada Siswa | Karimah Tauhid. *Karimah Tauhid*, 3(5). <https://doi.org/doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i5.13294>