

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI BANGUN RUANG BERBANTU VIDEO PEMBELAJARAN

<sup>1</sup>Deky Endang R, <sup>2</sup>Sigit Raharjo, <sup>3</sup>Nisvu Nanda saputra, <sup>4</sup>Aryani

Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jl. Perintis Kemerdekaan 1/33, Kec. Cikokol, Kota Tangerang

e-mail: [dekyendangumt@gmail.com](mailto:dekyendangumt@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada perangkat materi dengan menggunakan video pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D). Model digunakan untuk mengadaptasi model yang dikembangkan oleh sugiyono, tetapi tidak untuk mementaskan produk massal. Subjek yang diuji dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Nurul Falah Kutabumi tahun ajaran 2019/2020. Hasil validasi bahan ajar memperoleh nilai rata-rata sebesar 82,14%. Hasil belajar uji coba skala kecil adalah 84 dan hasil belajar skala besar adalah 84,33%. Sehingga materi pembelajaran berbasis kontekstual pada perangkat materi bangun ruang dengan berbantuan video sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci:** Penelitian dan pengembangan (R&D), kontekstual, video pembelajaran, hasil belajar

### Abstract

This study aims to determine the feasibility of contextual-based mathematics learning materials on material devices using learning videos. This research is research and development (R&D). The model is used to adapt the model developed by Sugiyono, but not to stage mass products. The subjects tested in this study were seventh grade students of MTs Nurul Falah Kutabumi for the 2019/2020 academic year. The results of the validation of teaching materials obtained an average value of 82.14%. The learning outcomes of small-scale trials are 84 and large-scale learning outcomes are 84.33%. So that contextual-based learning materials on the device of building materials assisted by video are very suitable for use in learning.

**Keywords:** Research and development (R&D), contextual, learning videos, learning outcomes

## PENDAHULUAN

Perkembangan dan peningkatan kualitas pendidikan merupakan tuntutan logis dari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sangat pesat dewasa ini. Perkembangan IPTEK mengisyaratkan penyesuaian dan peningkatan proses pembelajaran secara terus-menerus. Tata kehidupan secara formal yang paling dominan adalah pembelajaran. Oleh karena itu, penting bagi setiap guru memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar murid, agar ia dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi murid-muridnya terutama dengan menggunakan bahan ajar yang menarik.

Bahan ajar merupakan salah satu komponen yang paling penting dalam aktivitas pembelajaran. Isi dan materi pelajaran yang perlu di pelajari oleh peserta didik di sampaikan melalui penggunaan bahan ajar. Peserta didik perlu memiliki kemampuan dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar yang berkualitas (Agus, 2019).

Pengembangan bahan ajar berbasis kontekstual yang berkualitas baik akan menolong siswa di dalam pembelajaran, sehingga kompetensi dapat tercapai. Dengan demikian proses pembelajaran yang *holistik* dan bertujuan membantu peserta didik untuk memahami makna materi ajar dengan mengaitkannya terhadap konteks kehidupan mereka sehari-hari. Sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang dinamis dan fleksibel untuk mengkonstruksi sendiri secara aktif pemahamannya. Berdasarkan observasi yang kedua dari guru mata pelajaran matematika di kelas VIII MTs Nurul Falah Kutabumi mengungkapkan bahwa guru belum menggunakan bahan ajar dengan pendekatan kontekstual berbantu video pembelajaran dalam menyampaikan materi khususnya bangun ruang.

Pada materi bangun ruang siswa pun sering mengalami kesulitan belajar sendiri saat membedakan rumus-rumus bangun ruang pada bagian-bagian bangun ruang tersebut dengan bahan ajar yang biasa digunakan. Sehingga siswa malas untuk membaca materi yang ada di dalam bahan ajar tersebut dan menganggap materi matematika itu sulit atau rumit. Siswa pun hanya mengandalkan materi yang dijelaskan dan dicatat oleh guru matematikanya. Siswa pun menjadi tidak mandiri dalam proses belajar. Sehingga penelitian ini di fokuskan pada Mts Nurul Falah Kutabumi 1.

Oleh karena itu perlu dikembangkan bahan ajar dengan pendekatan kontekstual berbantu video pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi bangun ruang. Adapun tujuan penelitian ini yaitu mengetahui kelayakan bahan ajar matematika berbasis kontekstual pada materi himpunan berbantu video pembelajaran. Bahan ajar dengan pendekatan kontekstual dan berbantu video pembelajaran dapat membantu siswa mengkonstruksi bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Video Pembelajaran atau yang disebut juga dengan media Audio-Visual sedangkan Menurut Ariani dan Haryanto (2010:93) "Audio-Visual adalah multimedia yang memiliki unsur-unsur yang meliputi suara, gambar, gerak dan teks". Video pembelajaran adalah media pembelajaran yang berisisuara, gambar, gerak dan teks dan dikemas dengan singkat, padat dan jelas.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui pengembangan bahan ajar berbasis *kontekstual* pada materi bangun ruang di Mts Nurul Falah Kutabumi 1. (2) Untuk mengetahui pembelajaran bahan ajar berbasis kontekstual pada materi bangun ruang berbantuan video di MTs Nurul Falah Kutabumi 1. (3) Untuk mengetahui bahan ajar matematika berbasis *kontekstual* dengan berbantuan video pembelajaran di MTs Nurul Falah Kutabumi 1.

Video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik pembelajaran massal, individual, maupun berkelompok. Video sangat fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan yaitu dengan cara mengatur jarak antara layar untuk tampilan dengan alat pemutar kaset.

Video juga merupakan bahan ajar non cetak yang kaya informasi dan tuntas karena dapat sampai ke hadapan siswa secara langsung. Di samping itu video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran, hal ini karena karakteristik teknologi video yang dapat menyajikan gambar bergerak pada siswa, disamping suara yang menyertainya. Sehingga, siswa merasa seperti berada disuatu tempat yang sama dengan program yang ditayangkan video, (Daryanto, 2013) Menurut (Sanjaya, 2011) mengemukakan *kontekstual* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Tujuh asas *kontekstual* menurut (Sanjaya,2011), *kontekstual* sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki tujuh asas. Asas-asas ini yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan *kontekstual*. Berdasarkan observasi dengan guru dan siswa Mts Nurul Falah kutabumi bahwa guru hanya menggunakan bahan ajar seperti buku paket, LKS, dan slide presentasi. Namun bahan ajar tersebut kurang menarik dan siswa pun hanya mengandalkan materi yang diberikan oleh guru di kelas. Sedangkan siswa diharuskan untuk dapat belajar mandiri dalam mengembangkan pikiran, pendapat dan daya ingat.

Mengenai masalah tersebut, peneliti memilih bahan ajar yang dapat digunakan adalah bahan ajar matematika berbentuk *kontekstual* yang menarik, menyenangkan, dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Bahan ajar matematika berbentuk *kontekstual* ini dikembangkan sedemikian mungkin agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan oleh guru dan siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau dikenal *Research and Development* (R&D). Pengertian penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) adalah kajian yang sistematis tentang bagaimana membuat rancangan

suatu produk, mengembangkan atau memproduksi rancangan tersebut, dan mengevaluasi kinerja produk dengan tujuan dapat di peroleh data yang empiris yang dapat di gunakan sebagai dasar untuk membuat produk yang dapat di gunakan pembelajaran atau non pembelajaran (Riceky dan kelin dalam Sugiono, 2019, hal;295). Metode dan model ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan produk berupa video pembelajaran. Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba produk untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah pembelajaran menggunakan media video pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar.

Model prosedural yang di gunakan dalam penelitian ini adalah model yang bersifat R and D. Pada penelitian pengembangan ini akan menghasilkan suatu produk bahan ajar berbantuan video pembelajaran pada mata pelajaran bangun ruang sisi datar pada materi kubus yang menggunakan model pengembangan menurut Sugiono dalam (Emzir, 2019;Hal:270) mengemukakan langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan yang bersifat siklus seperti yang terlihat dalam tabel berikut : (1) identifikasi masalah, (2) pengumpulan informasi, (3) desain produk, (4) validasi produk, (5) perbaikan desain, ( 6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk tahap akhir dan (10) produk masal. Berikut adalah uraian singkat masing-masing tahap :

- 1) Identifikasi masalah  
Langkah pertama penelitian dan pengembangan adalah identifikasi masalah. semua masalah berangkat dari potensi atau masalah yang di ajukan . potensi atau masalah adalah sesuatu yang apa bila di gunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah adalah penyimpangan antara yang di harapkan dan yang terjadi.
- 2) Pengumpulan informasi  
Pengumpulan informasi sangat penting untuk mengetahui kebutuhan dari siswa pemakai terhadap produk yang ingin di kembangkan melalui penelitian dan pengembangan.
- 3) Desain produk  
Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, langkah selanjutnya penelitian dan pengembangan membuat desain dari produk yang di kembangkan. Desain membuat gambar, bagan dan uraian ringkas yang mudah di pahami dan menjadi pedoman dalam mengembangkan dan mengevaluasinya.
- 4) Validasi desain  
Validasi desain merupakan proses penilaian rancangan produk yang di lakukan dengan memberi penilaian berdasarkan pemikiran rasional, tanpa uji coba lapangan.
- 5) Perbaikan desain  
Setelah desain produk di validasi melalui penilaian pakar atau forum diskusi, peneliti melakukan revisi terhadap desain produk yang di buatnya berdasarkan masukan- masukan dari pakar dan dari forum diskusi.
- 6) Uji coba produk  
Uji coba di lakukan untuk mengetahui efektivitas dari produk yang di kembangkan. Uji coba dapat di lakukan pada kelompok terbatas.
- 7) Revisi produk  
Revisi produk perlu di lakukan karena beberapa alasan, yaitu :
  - a. Uji coba yang di lakukan masih bersifat terbatas, sehingga tidak mencerminkan situasi dan kondisi yang sesungguhnya.
  - b. Dalam uji coba di temukan kelemahan dan kekurangan dari produk yang die kembangkan.
  - c. Data untuk merevisi produk dapat di jaring melalui pengguna produk atau yang menjadi sasaran pengguna produk
- 8) Uji coba pemakaian  
Setelah revisi produk di lakukan, uji coba pemakaian produk yang di kembangkan. Uji coba di lakukan pada kelompok yang lebih luas untuk mengetahui efektivitas

produk yang di kembangkan dan memperoleh masukan untuk revisi produk tahap akhir.

9) Revisi produk tahap akhir

Setelah melakukan uji coba produk pada kelompok yang lebih luas, di lakukan revisi produk tahap akhir berdasarkan masukan yang di peroleh.

10) Produksi masal

Dalam bidang pendidikan produksi masal dari produk yang di kembangkan merupakan suatu pilihan yang berimplikasi pada pemanfaatan yang lebih luas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini tahap uji coba dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan pengguna atau siswa dengan melakukan uji coba terbatas dengan jumlah 30 siswa. Berikut adalah sajian data hasil uji coba.

### a. Data Hasil Uji Coba Ahli Materi dan Ahli Media

#### 1. Validasi Ahli Materi

Data validasi ahli materi dapat diperoleh dari hasil pengisian angket kepada ahli materi. Validasi ahli materi yang dilakukan oleh M. Arie Firmansyah M.Pd pada tanggal 20 Juli 2020 Instrumen untuk melakukan validasi materi ini terdiri dari 13 pertanyaan. Komentar dan saran yang diperoleh pada validasi ahli materi dijadikan dasar untuk melakukan revisi sebelum media di uji cobakan kepada siswa. Data hasil validasi ahli materi disajikan pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Data Hasil Uji Validasi Oleh Ahli Materi**

NO	Aspek penilaian Materi	Indikator	Skor					Presentase %
			1	2	3	4	Xi	
1	Relavansi materi	a) Kesesuaian materi dengan kompetensi inti			3		4	75%
		b) kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			3		4	75%
		c) Kesesuaian materi dengan standar kompetensi			3		4	75%
		d) Kelengkapan materi			3		4	75%
		e) Urutan materi				4	4	100%
		f) Format penulisan			3		4	75%
		g) Ketepatan pemilihan gambar				4	4	100%
		h) Ilustrasi musik			3		4	75%
		i) gambar komponen mudah di mengerti				4	4	100%

		j) Ketepatan animasi dalam menjelaskan materi	3	4	75%
		k) Keruntutan materi	3	4	75%
2	Manfaat	a) Mempermudah proses pembelajaran	4	4	100%
		b) Materi mudah di pahami	4	4	100%
<b>Jumlah</b>			44	52	
<b>Presentase</b>			84,61%		

Keterangan:

X = ahli materi

Xi = jumlah skor ideal dalam 1 item

% = konstanta

Tabel diatas adalah hasil dari pengisian angket uji validasi pada ahli materi. Nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 52, ahli materi memberikan nilai 44, maka hasil yang diperoleh dari angket validasi ahli materi adalah 84,61% dengan keterangan modul valid cukup layak/modul baik dengan sedikit revisi. Dari tabel data ahli materi di atas, maka dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item/aspek sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum \Sigma i}{\Sigma \Sigma i} \cdot 100\% \\
 &= \frac{44}{52} \cdot 100\% \\
 &= 84,61\%
 \end{aligned}$$

Nilai 44 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah jawaban keseluruhan dari kedua ahli materi. Sedangkan nilai 52 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai ideal semua item. Atas dasar penilaian tersebut, dapat disimpulkan total presentase yang diperoleh adalah 84,61%. Berdasarkan kriteria tingkat kelayakan, maka materi yang ada pada bahan ajar dengan berbantuan video pembelajaran dalam kualifikasi valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa.

## 2. Validasi Ahli Media

Data hasil uji validasi ahli media diperoleh dari 2 orang ahli media yaitu Barra Purnama Pradja M.T.I dan Aji Raditya M.Pd yang merupakan Dosen muhammadiyah Tangerang. yang memiliki kualifikasi terhadap pembuatan media matematika dan prosedur pelayanannya, sesuai Data validasi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2. Data Hasil Uji Validasi Oleh Ahli Media**

NO	Aspek penilaian Media	Indikator	Skor				Xi	Presentase %
			1	2	3	4		
1		a) Bentuk tulisana				4	4	100%
		b) Warna tulisan				4	4	100%
		c) Ukuran tulisan				4	4	100%

		d) Komposisi tulisan	4	4	100%
	Pembuatan	e) Komposisi tulisan warna	4	4	100%
		f) Bentuk gambar	4	4	100%
		g) Pemilihan gambar	3	4	75%
		h) Tampilan video	4	4	100%
		i) Keefektifan video	4	4	100%
2	Tata laksana	a) Kemudahan penggunaan media	4	4	100%
		b) Kemudahan penyimpanan media	4	4	100%
3		a) Proses belajar lebih menarik	4	4	100%
	Kaidah	b) Isi video mudah di pahami	4	4	100%
		c) Kemudahan dalam pembelajaran	4	4	100%
<b>Jumlah</b>			55	56	
<b>Presentase</b>			98,21%		

Keterangan:

- X = ahli media dalam 1 item  
 Xi = jumlah skor ideal dalam 1 item  
 % = konstanta

Tabel di atas merupakan perhitungan hasil dari pengisian angket uji validasi yang dilakukan pada ahli media. Pada butir tinjauan A, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 55 dan ahli media memberikan nilai 56 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan A adalah 98% dengan keterangan layak dan dapat digunakan.

Dari tabel data ahli media di atas, maka dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item/aspek sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum X_i}{\sum X_i} \cdot 100\% \\
 &= \frac{55}{56} \cdot 100\% \\
 &= 98,21\%
 \end{aligned}$$

Nilai 55 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan jawaban dari ahli media. Sedangkan nilai 56 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai ideal semua item. Atas dasar penilaian tersebut, dapat disimpulkan total presentase yang diperoleh adalah 98,21%. Berdasarkan kriteria tingkat kelayakan, maka media yang

ada pada bahan ajar dengan berbantuan video pembelajaran dalam kualifikasi valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa.

**b. Data Hasil Uji Coba Terbatas (Pengguna)**

Uji coba pengguna dilakukan setelah mendapatkan hasil yang valid terhadap uji coba yang telah dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba pengguna ini dilakukan pada tanggal 25 Juli 2020. Uji coba pengguna dilakukan oleh sebanyak 30 siswa kelas VII Mts Nurul Falah Kutabumi 1.

Tabel di atas merupakan perhitungan hasil dari pengisian angket uji validasi yang dilakukan pada ahli media. Pada butir tinjauan A, nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 55 dan ahli media memberikan nilai 56 maka hasil yang diperoleh pada butir tinjauan A adalah 98% dengan keterangan layak dan dapat digunakan.

Dari tabel data ahli media di atas, maka dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item/aspek sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Q &= \frac{\sum \Sigma i}{55^{56}} \cdot 100\% \\
 &= \frac{55}{56} \cdot 100\% \\
 &= 98,21\%
 \end{aligned}$$

Nilai 55 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan jawaban dari ahli media. Sedangkan nilai 56 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai ideal semua item. Atas dasar penilaian tersebut, dapat disimpulkan total presentase yang diperoleh adalah 98,21%. Berdasarkan kriteria tingkat kelayakan, maka media yang ada pada bahan ajar dengan berbantuan video pembelajaran dalam kualifikasi valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa. Dari tabel data ahli media di atas, maka dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item/aspek sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum \Sigma i}{55^{56}} \cdot 100\% \\
 &= \frac{55}{56} \cdot 100\% \\
 &= 98,21\%
 \end{aligned}$$

Nilai 55 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan jawaban dari ahli media. Sedangkan nilai 56 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai ideal semua item. Atas dasar penilaian tersebut, dapat disimpulkan total presentase yang diperoleh adalah 98,21%. Berdasarkan kriteria tingkat kelayakan, maka media yang ada pada bahan ajar dengan berbantuan video pembelajaran dalam kualifikasi valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa.

**c. Data Hasil Uji Coba Terbatas (Pengguna)**

**Tabel 3. Data Hasil Uji Coba Pengguna  
Aspek Penilaian**

Siswa											Σn	X <sub>i</sub>	%
	1		2			3		4					
	a	b	C	a	B	a	b	a	a	b			
1	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	37	40	93
2	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	36	40	90
3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	35	40	88

4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	37	40	93
5	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	32	40	80
6	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	38	40	95
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
8	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	38	40	95
9	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	37	40	93
10	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	37	40	93
11	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	37	40	93
12	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	36	40	90
13	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	36	40	90
14	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	36	40	90
15	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	34	40	85
16	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	38	40	95
17	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	38	40	95
18	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	37	40	93
19	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	34	40	85
20	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	40	98
21	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	38	40	95
22	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39	40	98
23	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	35	40	88
24	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	35	40	88
25	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	36	40	90
26	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	38	40	95
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
28	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	38	40	95
29	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	40	98
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
$\Sigma X$	113	112	107	113	109	108	109	112	111	116	1110		
$\Sigma X_i$	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1200		
%	94,2	93,3	89,2	94,2	90,8	90,0	90,8	93,3	92,5	96,7	92,5		

Uji coba pengguna dilakukan setelah mendapatkan hasil yang valid terhadap uji coba yang telah dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba pengguna ini dilakukan pada tanggal 25 Juli 2020. Uji coba pengguna dilakukan oleh sebanyak 30 siswa kelas VII Mts Nurul Falah Kutabumi 1 Data hasil uji coba pengguna dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.4 Keterangan Tabel Hasil Uji Coba Pengguna**

Aspek Penilaian	Aspek yang dinilai
1 a	Desain bahan ajar menarik
1 b	Tulisan yang digunakan dalam bahan ajar mudah untuk Dibaca

1 c	Gambar yang digunakan dalam bahan ajarsesuai dengan materi dan jelas
2 a	Bahan ajar dapat membantu siswa untuk bisa memahami materi secara mandiri
2 b	Bahan ajar memudahkan siswa lebih mengenal dirinya Sendiri
3 a	Perasaan senang terhadap penggunaan bahan ajar dalam pelajaran matematika bangun ruang sisi datar yaitu kubus
3 b	Penggunaan bahan ajar, efektif membuat siswa lebih bersemangat untuk mengikuti pelajaran Matematika
4 a	Materi dan penggunaan bahasa dalam bahan ajar mudah untuk dipahami
4 b	Soal latihan dalam bahan ajar sudah jelas
4 c	Soal latihan dan evaluasi dalam bahan ajar memberikan umpan balik sesuai dengan tujuan pembelajaran

Keterangan tabel:

$X_i$  = jumlah skor ideal dalam satu item

$\sum n$  = jumlah total skor tiap responden/siswa

$\sum X$  = jumlah keseluruhan jawaban siswa

$\sum X_i$  = jumlah keseluruhan nilai ideal semua item

% = konstanta

Dari penilaian data uji coba terbatas tersebut, maka dapat dilakukan perhitungan untuk keseluruhan item/aspek sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{\sum X_i}{\sum n} \cdot 100\% \\
 &= \frac{1110}{1200} \cdot 100\% \\
 &= 92,5\%
 \end{aligned}$$

Nilai 1110 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan jawaban dari siswa yang tertulis pada tabel. Sedangkan nilai 1200 pada perhitungan di atas diperoleh dari jumlah keseluruhan nilai ideal semua item yang tertulis pada tabel 4.3. Atas dasar penilaian tersebut, dapat disimpulkan total presentase yang diperoleh adalah 92,5%. Berdasarkan kriteria tingkat kelayakan, maka media pembelajaran melalui multimedia interaktif ini termasuk dalam kualifikasi valid dan layak digunakan sebagai media layanan bimbingan pribadi untuk siswa.

Maka dari data tersebut diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa bahan ajar bermanfaat, baik bagi guru Matematika maupun bagi siswa. Bagi guru Matematika sebagai media dalam proses belajar dan bagi siswa menjadi lebih mudah untuk melakukan pembelajaran mandiri.

## SIMPULAN DAN SARAN

Melalui proses penelitian pengembangan bahan ajar dengan model *Research and Development* (R&D) yang meliputi: (1) identifikasi masalah, (2) pengumpulan informasi, (3) desain produk, (4) validasi produk, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk, (7) revisi produk, (8) uji coba pemakaian, (9) revisi produk tahap akhir dan (10) produk masal bahan ajar matematika berbasis *kontekstual* untuk materi bangun ruang sisi datar yaitu kubus pada siswa

kelas VII Mts Nurul Falah Kutabumi. Bahan ajar yang dikembangkan merupakan bahan ajar matematika berbasis kontekstual dengan berbantuan video pembelajaran yang desainnya memuat permasalahan dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam materi kubus. Melalui proses pertimbangan dan penilaian ahli dan teman sejawat, diperoleh bahan ajar berbasis *kontekstual* dengan berbantuan video pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar yaitu kubus. Pembelajaran yang terjadi di MTs Nurul Falah Kutabumi masih sebatas penerapan pembelajaran matematika seperti pada sekolah umumnya.

Kepada siswa diharapkan untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan kepada peneliti berikutnya mengadakan penelitian lebih lanjut tentang pembelajaran matematika berbasis kontekstual dengan berbantuan video pembelajaran dan mengadakan uji coba produk lebih luas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Pribadi Beni dan Padmo putri, Dewi (2019): Pengembangan bahan ajar. Universitas Terbuka.
- Ariani dan Haryanto. (2010): jurnal pengembangan bahan ajar berbasis kontekstual pada materi himpunan berbantuan video pembelajaran.
- Prastowo, Andi. (2012). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif: menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. DIVA Press.
- Sugiyono. (2019) : Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D. Alfabeta Bandung.
- Sujana, Atep dan Wahyu Sopandi, Paed. (2020). Model – model pembelajaran inovatif: teori dan implementasi. Rajawali Pers.
- Supardi dan Riyana. (2012) pengembangan bahan ajar struktur Atom berbsis kontekstual pada mata pelajaran kimia di SMA skripsi: NLM Siregar (2016)
- Yamin, Martinis. (2013): Paradigma baru pembelajaran. Referensi.
- Yuberti. (2014): Teori pembelajaran dan pengembangan bahan ajar dalam pendidikan. Anugrah Utama Raharja.
- Zaiful R, Nanda Moh., Halimatus Sa'diyah Dan Nanda Septiana (2019): Ragam Media Pembelajaran. Literasi Nusantara.