

**PENGEMBANGAN *BLOG* UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTsN KOTA BATU**

SKRIPSI



Oleh :

Faizul Muna

NIM. 18190041

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
Mei, 2022**

HALAMAN LOGO



**PENGEMBANGAN *BLOG* UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS MTsN KOTA BATU**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)



Oleh:

Faizul Muna
NIM. 18190041

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

Mei, 2022

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN *BLOG* UNTUK MENINGKATKAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTsN KOTA BATU**

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh

Faizul Muna (18190041)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 20 Mei 2022 dan dinyatakan

LULUS

serta diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar strata atau Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang

Ibrahim Sani Ali Manggala, M.Pd.
NIP. 198612232019001007

:

Sekretaris Sidang

Dr. Imam Sujarwo, M.Pd
NIP. 196305021987031005

:

Penguji Utama,

Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 197104202000031003

:

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd

NIP. 19650403 199803 1 002

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN *BLOG* UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA MATERI BANGUN
RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTsN KOTA BATU**

SKRIPSI

Oleh:

Faizul Muna
NIM. 18190041

Telah Disetujui untuk Diujikan Oleh

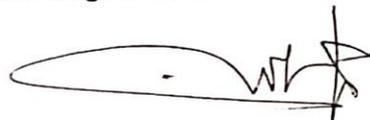
Dosen Pembimbing



Dr. Imam Sujarwo, M.Pd
NIP. 196305021987031005

Mengetahui,

Ketua Program Studi Tadris Matematika



Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 19710420 2000031003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin-malang.ac.id

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Imam Sujarwo, M.Pd

NIP : 19630502198703100

Selaku **Dosen Pembimbing**, menerangkan bahwa:

Nama : Faizul Muna

NIM : 18190041

Judul : Pengembangan *Blog* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN Kota Batu

Telah melakukan konsultasi dan pembimbingan skripsi sesuai ketentuan yang berlaku sebagai syarat mengikuti Ujian Skripsi. Selanjutnya, sebagai dosen pembimbing memberikan persetujuan kepada mahasiswa tersebut untuk mengikuti ujian skripsi sesuai mekanisme dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dosen Pembimbing,

Dr. Imam Sujarwo, M.Pd
NIP. 19630502198703100

Malang, Mei 2022
Mengetahui
Ketua Program Studi,

Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd
NIP. 19710420 200003 1 003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan rahmat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Shalawat salam yang selalu tercurahkan kepada sang baginda Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada kedua orang tua tersayang Bapak Hafidlin dan Ibu Musyarofah yang selalu menjadi motivator dalam hidup penulis. Kakak Zahrotush Shulha dan Adik Muhammad Hilman Fuadi selaku keluarga tersayang yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam setiap langkah yang dilakukan oleh penulis. Semoga selesai nya tugas akhir ini menjadikan salah satu kebahagiaan untuk mereka. Peneliti mengucapkan terimakasih atas semua dukungan serta kritikan dan saran dan memohon maaf apabila kiranya dalam penulisan karya ilmiah ini masih ada kekurangan.

HALAMAN MOTO

مَنْ طَلَبَ شَيْئًا وَجَدَّ وَجَدَ وَمَنْ قَرَعَ الْبَابَ وَلَجَّ وَلَجَّ

“Siapa saja yang mencari sesuatu dan sungguh-sungguh, dia akan mendapatkannya. Dan barang siapa mengetuk pintu dan dia mengamping, maka dia masuk ke dalam (rumah).”

(Kitab Ta’limul Muta’allim)

Dr. Imam Sujarwo, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Faizul Muna
Lamp. : 3 (Tiga) Eksemplar

Malang, 20 April 2021

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)
di
Malang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Faizul Muna
NIM : 18190041
Jurusan : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan *Blog* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN Kota Batu

maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. Imam Sujarwo, M.Pd
NIP. 19630502198703100

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 10 Mei 2022

Yang membuat pernyataan



Faizul Muna

NIM. 18190041

ABSTRAK

Muna, Faizul. 2022. Pengembangan *Blog* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas 8 MTsN Kota Batu. Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Dr. Imam Sujarwo, M. Pd

Kata Kunci: Pengembangan *Blog*, Prestasi Belajar, Bangun Ruang Sisi Datar

Perkembangan teknologi yang semakin pesat terlihat dari munculnya berbagai teknologi aplikasi komputer. Dalam pembelajaran zaman sekarang bentuk implementasinya berupa media yang mudah digunakan oleh semua pihak. Salah satunya adalah media pembelajaran berbasis teknologi. Dalam penelitian ini dikembangkan sebuah media berbasis teknologi. Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan media *Blog* pada pelajaran matematika. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kevalidan pengembangan *blog* dalam pembelajaran matematika serta mendeskripsikan keefektifan pengembangan *blog* dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan *research and development* (R&D).

Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilakukan di MTsN Kota Batu dengan subjek penelitian sebanyak 26 peserta didik dalam kelas kontrol dan 26 peserta didik dalam kelas Eksperimen. Data penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari nilai validasi dan angket keterbacaan, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil soal *pre-test* dan *post-test*.

Hasil validasi media *blog* memiliki angka kevalidan sebesar 95,39 % dan hasil validasi materi sebesar 87,5% yang keduanya dikategorikan sangat baik. Sedangkan angket keterbacaan media penelitian ini memiliki nilai 85,19 dengan kategori sangat baik. Dalam penerapannya terbukti bahwa media *Blog* ini dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik karena nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen 85,38 sedangkan kelas kontrol memiliki rata-rata 72,3.

ABSTRACT

Muna, Faizul. 2022. Development of a *Blog* to Improve Students' Mathematics Learning Achievement in the Material of Building a Flat Side Room for Class 8 MTsN Batu City. Thesis, Tadris Mathematics Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Thesis Supervisor: Dr. Imam Sujarwo, M. Pd

Keywords: Blog, Learning Achievement, Building Flat Side Space The

Rapid development of technology can be seen from the emergence of various komputer application technologies. In today's learning, the form of implementation is in the form of media that is easy to use by all parties. One of them is technology-based learning media. In this study, a technology-based media was developed. In this study, researchers developed a *blog* in mathematics lessons. This study aims to describe the validity of the development of *blogs* in learning mathematics and to describe the effectiveness of developing *blogs* in improving student achievement in learning mathematics. This research is a *research and development* (R&D).

The development model used is the ADDIE development model (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). This research was conducted at MTsN Batu City with the research subjects as many as 26 students in the control class and 26 students in the Experiment class. data of this study are qualitative data and quantitative data, qualitative data obtained from the value of validation and readability questionnaires and quantitative data from the results of *pre-test* and *post-test questions*.

Media validation *Blog* have a validity number of 95.39% and the material validation results are 87.5%, both of which are categorized as very good. While the media readability questionnaire in this research has a score of 85.19 with a very good category. In its application, it is also proven that *Blog* can improve students' learning achievement because the *post-test* the experimental class is 85,38 while the control class has an average of 72,3.

مستخلص البحث

المنى، فائز. ٢٠٢٢. تطوير المدونات لزيادة تحصيل الطلاب لتعلم الرياضيات في بناء مواد غرفة جانبية مسطحة للفئة الثامنة المدرسة الثانوية الحكومية باتو : المشرف يعني الدكتور إمام سوجارو، الماجستي

لكلمة الأساسية : تطوير المدونة ، إنجاز التعلم ، بناء مساحة جانبية مسطحة

التطور التكنولوجي السريع ينظر بشكل متزايد ظهور مجموعة متنوعة من تكنولوجيا تطبيقات الحاسب الآلي . في التعلم اليوم ، يكون شكل التنفيذ في شكل وسائط سهل استخدامها من قبل جميع الأطراف . أحدها هو وسائط التعلم القائمة على التكنولوجيا . في هذه الدراسة ، تم تطوير وسائط قائمة على التكنولوجيا . في هذه الدراسة ، طور الباحثون مدونة في دروس الرياضيات . تهدف هذه الدراسة إلى وصف صلاحية تطوير المدونات في تعلم الرياضيات ووصف فعالية تطوير المدونات في تحسين تحصيل الطلاب في تعلم الرياضيات .

هذا البحث هو بحث وتطوير (R & D) . نموذج التطوير المستخدم هو نموذج تطوير ADDIE (تحليل ، تصميم ، تطوير ، تنفيذ ، تقييم) . تم إجراء هذا البحث في المدرسة الثانوية الحكومية باتو مع موضوعات البحث ما يصل إلى ٢٦ طالبًا في فئة التحكم و ٢٦ طالبًا في فئة التجربة . بيانات هذه الدراسة هي بيانات نوعية وبيانات كمية وبيانات نوعية تم الحصول عليها من قيمة استبيانات التحقق من الصحة وقابلية القراءة وبيانات كمية من نتائج أسئلة الاختبار القبلي والبعدي .

نتائج التحقق من صحة وسائط المدونة لها معدل صلاحية ٩٥,٣٩٪ ونتائج التحقق من صحة المواد هي ٨٧,٥٪ ، وكلاهما مصنف على أنه جيد جدًا . بينما حصل استبيان قراءة الوسائط في هذا البحث على درجة ٨٥,١٩ بدرجة جيدة جدًا . في تطبيقه ، ثبت أيضًا أن

وسائط المدونة هذه يمكنها تحسين التحصيل التعليمي للطلاب لأن متوسط قيمة ما بعد الاختبار للفصل التجريبي هو 85,38 بينما يبلغ متوسط فئة التحكم 72,3.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	<u>h</u>	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	ها	=	h
د	=	d	ع	=	‘	ء	=	‘
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أُو = aw

أَي = ay

أُو = û

إِي = î

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur Alhamdulillah penulis haturkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *Blog* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas 8 MTsN Kota Batu” ini.

Suatu kebahagiaan bagi penulis karena telah menyelesaikan skripsi ini. Keberhasilan peneliti dalam penyelesaian tugas akhir ini tak luput dari adanya dukungan berbagai pihak. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H.M. Zainuddin, M.A. selaku rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd. selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. H. Wahyu Henky Irawan, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika, serta seluruh staf jajaran Dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah sabar dalam membagikan ilmunya.
4. Dr. Imam Sujarwo, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar dalam membimbing, memberi masukan, nasihat, serta arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Buasim, M.Pd. dan Rachmah Ratnaningtyas, S.Pd. selaku kepala sekolah dan guru matematika di MTsN Kota Batu, serta segenap guru dan peserta didik kelas 8C dan 8E yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian di MTsN Kota Batu.

6. Galih Puji Mulyoto, M.Pd., dan Dr. Syaifuddin, M.Pd yang telah bersedia menjadi validator instrumen penelitian.
7. Bapak Hafidlin, Ibu Musyarofah, Kakak Zahrotush Shulha, Adik Muhammad Hilman Fuadi, dan segenap keluarga besar tercinta.
8. Farah Rahmatika Putrid an Zakiyah Imaniah yang selalu membantu dan mendampingi dalam penyusunan skripsi.
9. Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika UIN Maulana Malik Ibrahim Malang angkatan 2018.
10. Semua pihak yang membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga berbagai bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan menjadi amal kebaikan yang diridhoi Allah SWT. Dan dapat menjadi amal jariyah. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca maupun pengembang selanjutnya.

Malang, 04 Mei 2022

Penulis,

Faizul Muna

DAFTAR ISI

HALAMAN LOGO	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTO	vii
<i>NOTA DINAS PEMBIMBING</i>	viii
SURAT PERNYATAAN.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
مستخلص البحث.....	xii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	xiv
KATA PENGANTAR	xv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan	5
D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	5
E. Manfaat Pengembangan	6
F. Asumsi Pengembangan	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Media Pembelajaran	8
2. <i>Blog</i>	10
3. Prestasi Belajar	14
4. Bangun Ruang Sisi Datar	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan	20
C. Kerangka Berpikir	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Model Pengembangan	25
B. Prosedur Pengembangan	26
C. Desain Uji Coba Produk	29
1. Desain Uji Coba	29
2. Subjek Uji Coba	29
3. Teknik dan instrumen pengumpulan data	30
D. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	35
A. Prosedur Pengembangan	35
1. Analyze (Analisis).....	35
2. Design (Desain).....	38
3. Development (Pengembangan)	41
4. Implementation (Implementasi)	51
B. Penyajian Data	59
1. Data Hasil Validasi.....	59
2. Data Angket Keterbacaan Media.....	66

C. Analisis Data	68
1. Analisis Hasil Pengembangan	68
2. Analisis Hasil Data Validasi	69
3. Analisis Angket Keterbacaan Media	70
D. Pembahasan.....	71
1. Kevalidan Media Blog.....	71
2. Keefektifan pengembangan blog dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik.....	72
E. Kajian Produk Akhir	73
1. Kelebihan Media Blog.....	73
2. Kekurangan Media Blog	74
BAB V.....	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabulasi Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu	22
Tabel 3. 1 Kriteria skala penilaian	33
Tabel 4. 1 Validasi Materi.....	60
Tabel 4. 2 Validasi Media A1	61
Tabel 4. 3 Validasi Media A2	63
Tabel 4. 4 Gabungan Validasi Media.....	64
Tabel 4. 5 Angket Keterbacaan Peserta Didik	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen dan tata letak pada halaman blog.....	11
Gambar 2. 2 Bangun ruang kubus.....	17
Gambar 2. 3 Bangun ruang balok	18
Gambar 2. 4 Model-model Limas	19
Gambar 2. 5 Model-model Prisma	20
Gambar 2. 6 Tabel Diagram Berfikir	25
Gambar 3. 1 Kerangka model ADDIE.....	26
Gambar 3. 2 Alur pengumpulan data	32
Gambar 4. 1 Rancangan Media Blog	40
Gambar 4. 2 Tampilan awal/judul.....	42
Gambar 4. 3 Tampilan materi kubus.....	43
Gambar 4. 4 Tampilan Materi dan Soal Pembahasan Balok	44
Gambar 4. 5 Tampilan Materi dan Soal Pembahasan Limas	45
Gambar 4. 6 Tampilan Materi Prisma.....	48
Gambar 4. 7 Revisi Media 1	49
Gambar 4. 8 Revisi Media 2	50
Gambar 4. 9 Revisi Media 3	50
Gambar 4. 10 Revisi Media 4	51
Gambar 4. 11 Data Hasil Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	52
Gambar 4. 12 Data Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen	53
Gambar 4. 13 Analisis Deskriptif.....	55
Gambar 4. 14 Hasil uji Normalitas	56
Gambar 4. 15 Uji Homogenitas	57
Gambar 4. 16 Uji Pailed Sample t Test.....	57
Gambar 4. 17 Group Statistic.....	59
Gambar 4. 18 Grafik Hasil Angket Keterbacaan	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	80
Lampiran 2 Surat Keterangan Selesai Penelitian	81
Lampiran 3 Surat Izin Validasi Materi.....	82
Lampiran 4 Surat Izin Validasi Media Validator 1	83
Lampiran 5 Surat Izin Validasi Media Validator 2	84
Lampiran 6 Lembar Validasi Materi.....	85
Lampiran 7 Hasil Validasi Media Validator 1	88
Lampiran 8 Hasil Validasi Media Validator 2	91
Lampiran 9 Hasil Validasi soal sebelum revisi.....	94
Lampiran 10 Hasil Pre-test kelas kontrol.....	97
Lampiran 11 Hasil Post-test kelas kontrol	98
Lampiran 12 Hasil Pre-test kelas Eksperimen	99
Lampiran 13 Hasil Posttests kelas Eksperimen	100
Lampiran 14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	101
Lampiran 15 Silabus	103
Lampiran 16 Transkrip Wawancara Penliti dengan Guru	106
Lampiran 17 Transkrip Wawancara Peneliti dengan Peserta Didik.....	107
Lampiran 18 Dokumentasi.....	108
Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dan kemajuan zaman pada era saat ini mulai terlihat dengan munculnya berbagai teknologi aplikasi komputer. Menguasai teknologi informasi dan pengetahuan ini menjadi tuntutan bagi seseorang untuk memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi. Jaringan internet juga telah diluncurkan yang dapat digunakan oleh masyarakat luas (Nugroho dkk, 2017). Adanya teknologi menjadi keharusan yang tidak bisa dihindari untuk melakukan inovasi khususnya dalam dunia pendidikan.

Proses pembelajaran zaman sekarang bentuk implementasinya bisa berupa media yang mudah digunakan oleh semua pihak. Media pembelajaran merupakan sebuah kebutuhan yang tidak bisa dihindari guna mencapai perubahan dalam kegiatan belajar mengajar peserta didik baik dari segi afektif, kognitif, dan psikomotorik (Khotimah, 2021). Dalam penelitian ini yang ditinjau adalah dari segi kognitif peserta didik berupa pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.

Salah satu cara untuk membangkitkan keinginan peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Hal ini dapat memotivasi dan menginspirasi peserta didik agar lebih giat belajar, bahkan memberikan pengaruh psikologis bagi peserta didik (Sari, Fadila & Fiteriani, 2018). Proses pembelajaran matematika membutuhkan alat pendukung

pembelajaran karena pelajaran matematika cenderung dipenuhi dengan adanya tugas-tugas, bahkan terkadang sering terjadi penambahan jam pelajaran karena penyampaian materi tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Sehingga sangat dibutuhkan suatu media yang dapat digunakan oleh pendidik tanpa menghabiskan waktu lebih banyak di sekolah (Nugroho dkk, 2017). Media yang akan dikembangkan peneliti berupa *Blog* untuk menunjang pembelajaran peserta didik.

Blog adalah media interaksi efektif yang dibuat untuk menambah pengetahuan dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan (Naro dkk 2020). *Blog* sering digunakan sebagai *platform* untuk mengembangkan keterampilan menulis dan mempelajari hal-hal baru seperti pengembangan web dan manajemen konten, *blog* memiliki macam-macam konten seperti majalah digital, catatan pribadi, bahkan halaman pembelajaran yang terdiri dari teks, foto, video, dan contoh soal (Suprpto & Eng, 2020). Dalam penelitian ini peneliti meninjau pembelajaran yang terdiri dari teks, foto, video, dan contoh soal.

Pada penelitian sebelumnya oleh Sari, Saputro & Catur (2014) menjelaskan bahwa *blog* merupakan bagian dari layanan internet, dimana sesungguhnya *blog* merupakan sebuah *website*. *Blog* memiliki tanggal penerbitan, kolom komentar, referensi pengarang, kategori, dan penanda. Meskipun tidak semua *blog* memiliki elemen ini, tetapi *website* tidak memilikinya sama sekali, hal ini merupakan salah satu perbedaan dari *blog* dan juga *website* (Suprpto and Eng, 2020). Tenaga pendidik dapat memberikan

materi berupa teks atau tulisan, animasi, presentasi, latihan soal secara daring, salah satu *platform* medianya yaitu *blog*, serta dapat juga diskusi di kolom komentar (Weni, 2008). Hal tersebut dapat dimanfaatkan untuk menunjang kemajuan pembelajaran dunia pendidikan khususnya matematika secara lebih efektif dan efisien.

Disadari atau tidak matematika memiliki pengaruh yang besar dalam kehidupan manusia. Seseorang sebenarnya tidak dapat dipisahkan dari matematika, tetapi banyak yang mengatakan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang abstrak (Kurniati, 2015). Oleh karena itu kita harus mempelajari prosedurnya juga bukan hanya konsepnya (Putra, 2017). Ketika matematika menjadi pelajaran yang menarik, peserta didik akan merasa bahwa matematika sebenarnya adalah bagian dari kehidupan mereka karena urgensi dari matematika itu sendiri (Kurniati, 2015).

Materi yang terdapat pada penelitian ini berupa bangun ruang sisi datar dimana bangun ruang yang sisinya berbentuk datar, yang dimaksud datar di sini adalah lurus dan tidak memiliki titik belok. Bangun ruang sisi datar ini merupakan materi pelajaran matematika kelas 8 semester 2 pada kurikulum 2013, ada 2 jenis bangun ruang sisi datar limas dan prisma.

Peneliti memilih materi ini dikarenakan dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari sehingga proses ilmu pengetahuan dapat diimplementasikan dalam keseharian peserta didik mengenai materi bangun

ruang sisi datar seperti untuk mengetahui kapasitas air dalam bak mandi yang berbentuk kubus dengan menggunakan volume kubus (Diniati, 2019).

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru matematika MTsN Kota Batu pada 17 Maret 2022, beliau mengatakan proses pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran matematika di MTsN Kota Batu ini menggunakan metode ceramah dan diskusi. Sedangkan media pembelajaran yang digunakan sekolah ini berupa buku paket dan modul yang tersedia, terkadang juga menggunakan media media disekitar. Penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi sangat jarang digunakan (Wawancara guru MTsN Kota Batu).

Berdasarkan permasalahan dan uraian yang telah dikemukakan pada paragraf sebelumnya, perlu dikembangkannya media berupa *blog* untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan judul “Pengembangan *Blog* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN Kota Batu”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan pengembangan *blog* untuk meningkatkan prestasi belajar dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar?
2. Bagaimana keefektifan pengembangan *blog* dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika pada materi bangun

ruang sisi datar?

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari adanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kevalidan pengembangan *blog* dalam pembelajaran matematika.
2. Mendeskripsikan keefektifan pengembangan *blog* dalam meningkatkan prestasi belajar dalam pembelajaran matematika.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Berikut merupakan spesifikasi produk yang dikembangkan oleh peneliti:

1. Media pembelajaran *blog* matematika kelas 8 semester Genap materi bangun ruang sisi datar.
2. *Blog* menyajikan materi pelajaran yang disajikan secara menarik dan latihan soal yang sesuai dengan materi matematika kelas 8 semester genap yakni materi bangun ruang sisi datar.
3. *Blog* menyajikan rangkuman materi, latihan soal, animasi jaring-jaring bangun ruang sisi datar.
4. *Blog* bisa diakses menggunakan alat elektronik berupa *smartphone*, laptop, ataupun komputer.
5. *Blog* bisa diakses salah satunya melalui *www.blogspot.com*.
6. Cara mengakses *blog* yaitu dengan menghubungkan alat elektronik ke internet kemudian membuka tautan yang sudah disediakan untuk

mengaksesnya.

7. Pengembangan *blog* ini ditunjang dengan RPP dan silabus.

E. Manfaat Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan teoritis mengenai pengembangan *blog* sebagai media pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan penelitian untuk peneliti khususnya dalam pembuatan *blog* sebagai media pembelajaran.

b. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan media pembelajaran yang valid berupa *blog* dalam proses pembelajaran matematika pada materi bangun raung sisi datar.

c. Bagi Lembaga

1) Penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan media pembelajaran bagi lembaga.

2) Penelitian ini diharapkan mampu dijadikan tambahan pustaka untuk penelitian pengembangan media pembelajaran *blog*.

F. Asumsi Pengembangan

Pada penelitian pengembangan ini, asumsi peneliti sebagai berikut:

1. *Blog* ini diharapkan dapat digunakan untuk menjadi media pembelajaran pada pelajaran matematika.
2. Media pembelajaran *blog* pada penelitian ini berbentuk elektronik berisikan materi pelajaran dan juga latihan soal yang diharapkan dapat memudahkan proses pembelajaran di mana saja dan kapan saja.
3. Peserta didik mudah untuk mengakses *blog* dengan *handphone* pribadi atau komputer yang disediakan sekolah.
4. *Blog* diharapkan bisa menjadi media pembelajaran bagi sekolah untuk proses pembelajaran kedepannya.
5. *Blog* ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Bab dua ini menjelaskan mengenai landasan teori dari media pembelajaran, *blog*, prestasi belajar, dan bangun ruang sisi datar beserta kerangka berpikirnya.

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Dalam bahasa Arab media memiliki makna suatu perantara antara pengirim dan penerima dalam menyampaikan pesan. Media juga diartikan sebagai alat yang digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan yang ada dari sebuah pengajaran (Azhar Arsyad, 1997).

Media digunakan dalam dunia pendidikan sehingga dikenal dengan istilah media pendidikan. Dunia pendidikan tidak asing lagi dengan dengan media pendidikan atau pembelajaran. Media berasal dari keinginan manusia untuk melakukan komunikasi dengan keinginan untuk berekspresi (Pakpahan dkk 2020).

Menurut Moh Suardi (2018) pembelajaran seyogyanya bermula dari kebijakan yang hakiki dari seseorang dari ranah spiritual menuju ranah kognitif. Hal ini bisa diperoleh melalui pemaknaan pengindraan dari Sang Maha Pencipta, kemudian memperoleh yang namanya kognitif. Sehingga istilah pembelajaran korelasinya dengan belajar, mengajar, pembelajaran dan terjadi secara bersamaan.

Dalam proses pembuatan media pembelajaran seorang guru harus mengetahui tentang media yang akan dibuat, cara menggunakan media, manfaat dan tujuan media, jenis-jenis media dan inovasi media yang bisa dikembangkan. Hal ini seperti ini akan mempermudah guru dalam proses transfer pengetahuan. Sehingga adanya media benar-benar dapat membantu proses pembelajaran peserta didik.

b. Jenis-jenis media pembelajaran

Jenis-jenis media pembelajaran menurut Sadiman, Arif, dkk dikutip dari Alwi (2017) dibagi tiga klasifikasi sebagai berikut:

1) Media Pandang

Media yang berkaitan dengan indera penglihatan disebut dengan media pandang. Media pandang dapat berguna dalam kaitannya dengan motivasi, ingatan dan pengertian. Media ini memberikan peranan penting dalam proses pembelajaran.

2) Media Dengar

Media yang berkaitan dengan indera pendengaran disebut dengan media dengar. Pesan-pesan yang disampaikan baik secara verbal ataupun non verbal. Media seperti ini dapat memotivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang lebih banyak.

3) Media Pandang Dengar

Media ini dapat membantu peserta didik memotivasi, mengembangkan dan menerapkan dengan bantuan pendengaran dan penglihatan. Tentunya hal ini selaras dengan perkembangan zaman dan

bisa menarik perhatian peserta didik dalam proses belajar. Media ini meliputi gawai, laptop/komputer dan lain-lain yang serba digital.

Media-media yang ada disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman dengan melihat kecenderungan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan prestasi dan keinginan baru, membangkitkan semangat belajar, merangsang kegiatan belajar, dan bahkan memberikan pengaruh-pengaruh psikologi bagi peserta didik (Munadi, 2008).

c. Kriteria Media Pembelajaran

Pemilihan media pembelajaran sebaiknya memperhatikan kriteria-kriteria sebagai berikut:

- 1) Konsistensi dengan tujuan pembelajaran,
- 2) bahan pembelajaran bersifat fakta, prinsip dan mudah dipahami,
- 3) media mudah didapatkan dan biaya yang terjangkau,
- 4) adanya keterampilan pendidik dalam menggunakannya, dan
- 5) tersedia waktu untuk menggunakannya (Munadi, 2008).

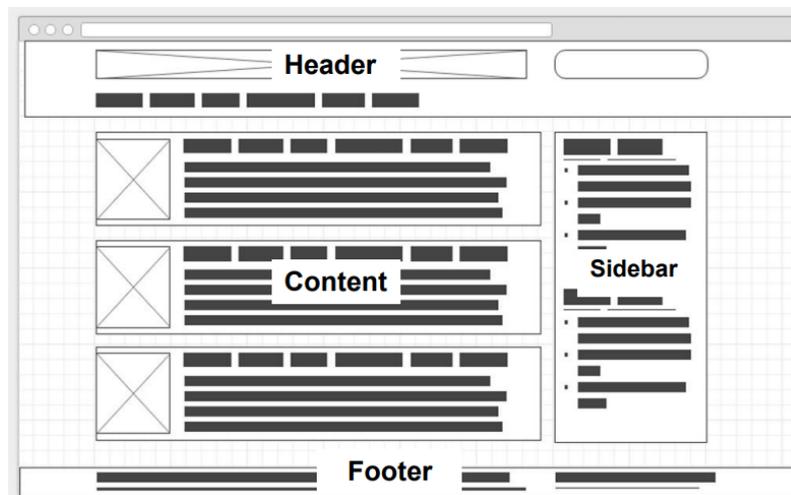
3. *Blog*

a. Pengertian *Blog*

Blog atau biasa disebut web *blog* adalah suatu bentuk aplikasi web yang berisi tentang tulisan tulisan atau biasa disebut sebagai ‘unggahan’ dalam halaman web. Unggahan dalam web tersebut dimuat berdasarkan

urutan tanggal, artinya tulisan dengan tanggal terbaru maka akan ditampilkan paling atas.

Komponen yang ada pada *blog* terdiri atas *header* yang di dalamnya terdiri dari menu, selanjutnya ada bagian konten utama yang berisi unggahan yang disematkan, ada juga *sidebar* yang menampilkan unggahan yang paling populer dan sosial media dari *author*, dan yang terakhir ada *footer* yang berisikan tentang berbagai informasi seperti informasi kontak, *disclaimer*, dan juga kebijakan privasi. *Disclaimer* biasanya di definisikan sebagai dokumen yang dapat melindungi pemilik *website* dari kemungkinan tuntutan hukum dari pengunjungnya (Suprpto and Eng, 2020).



Gambar 2. 1 Komponen dan tata letak pada halaman blog

b. Fungsi Blog

Fungsi dari *blog* sangatlah beragam seperti menjadi sebuah media publikasi, catatan harian, sampai menjadi web portal perusahaan. *Blog* juga bisa dijadikan sebagai *website* pribadi sehingga pengguna *blog* atau

biasa disebut *author* bisa dengan bebas mencantumkan atau menuliskan apapun yang dia inginkan maupun yang disenangi baik itu berupa profil pribadi ataupun catatan-catatan kecil (Wahyudi, 2014).

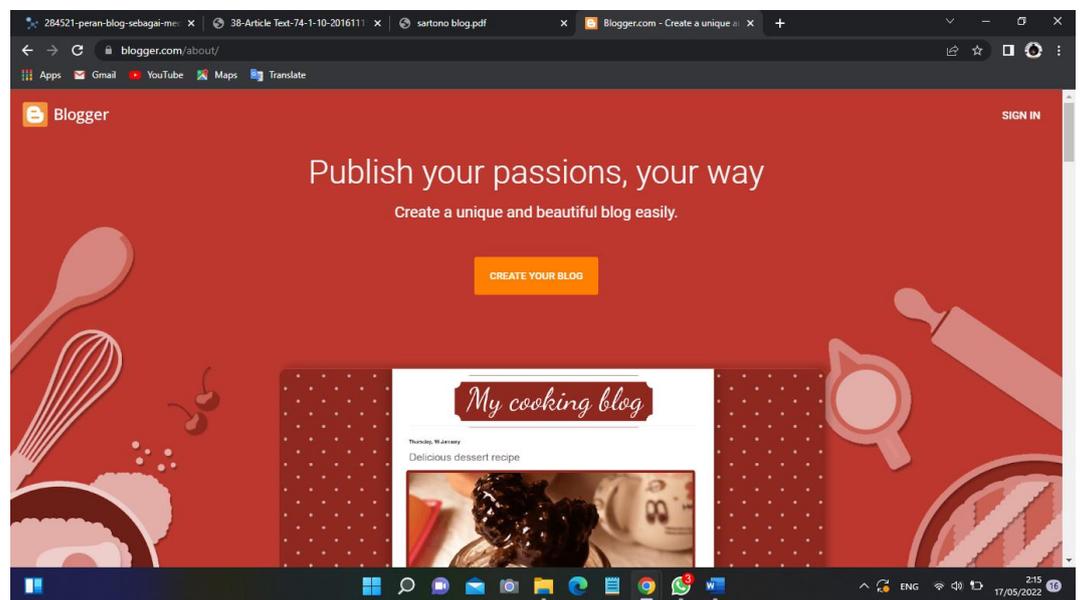
Blog dapat digunakan sebagai media pembelajaran, media pembelajaran melalui *blog* memiliki banyak manfaat, di antaranya peserta didik dapat belajar materi lebih lengkap, memiliki waktu yang lama, tentunya dengan suasana yang menyenangkan. Peserta didik dapat belajar di mana pun dan kapan pun, yang tentu berbeda dengan pembelajaran tatap muka biasanya di kelas karena masih menggunakan pembelajaran konvensional (Sartono, 2016).

Blog memiliki beberapa manfaat sebagai media dan sumber belajar diantaranya yaitu, 1) *blog* sebagai rumah belajar yang artinya kreativitas guru dapat disalurkan melalui *blog*, 2) *blog* juga diharapkan dapat meringankan beban seorang guru karena apa yang akan disampaikan guru dapat dimasukkan kedalam *blog*, 3) *blog* juga dapat meningkatkan belajar peserta didik karena dengan adanya *blog* guru dapat memposting materi kedalam *blog* dengan Bahasa yang formal tetapi lebih santai, 4) *blog* dapat diakses oleh siapapun, jadi tidak hanya peserta didik dari guru tersebut tetapi semua orang bisa mengaksesnya, 5) *blog* bisa dijadikan sebagai media silaturahmi, bertemu secara tidak langsung dengan seluruh orang di seluruh dunia karena *blog* memang dapat diakses oleh siapapun (Mahendra, 2010).

c. Langkah-langkah membuat *blog*

Salah satu situs untuk membuat *blog* yaitu *blogger*, adapun langkah langkah untuk membuat *blog* di *blogger* menurut Jubille Enterprise (2016):

- a. Masuk ke situs *blogspot* atau *blogger.com* dengan mengetik: *www.blogger.com* atau *www.blogspot.com*.



- b. Masukkan akun gmail lalu tekan tombol *sign in*.
- c. Setelah itu masuk ke halaman utama *blogger*. Klik menu kombo *language* dan pilih Indonesian –Bahasa Indonesia.
- d. Gulung layar ke bawah dan pilih buat profil *blogger* terbatas.
- e. Buatlah identitas sebagai pengelola *blog* ke dalam kotak teks nama tampilan. Misalnya *The Book*, Belajar Asik atau yang lainnya.
- f. Tekan tombol lanjutkan ke *blogger*.
- g. Kemudian buat *blog* dengan cara menekan tombol *blog* baru.
- h. Buat judul halaman *blog* yang diinginkan dalam *textbox* judul.

- i. Untuk alamat *blog* yang diinginkan, ketiklah didalam textbox alamat, misalnya: *belajarasik.blogspot.com*.

3. Prestasi Belajar

Belajar merupakan tahapan perubahan afektif peserta didik yang cenderung menetap sebagai hasil dari adanya pengalaman dan juga interaksi dengan lingkungan sekitar yang melibatkan proses kognitif (Syah, 2007). Sedangkan menurut Cleopatra (2015) belajar merupakan kegiatan memperoleh afektif, kognitif dan psikomotorik yang kompleks dari setiap perubahan.

Prestasi belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:895) memiliki arti (1) penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru, (2) kemampuan yang sungguh-sungguh ada atau dapat diamati (*actual ability*) yang dapat diukur langsung dengan tes tertentu.

Menurut Pane & Darwis Dasopang (2017) belajar adalah suatu proses perubahan pada perilaku seseorang sebagai hasil interaksi individu dengan apa yang ada di sekitarnya, perubahan sikap terhadap hasil belajar bersifat kontinu, fungsional, positif, aktif, dan terarah. Belajar juga menunjukkan aktifitas yang dilakukan oleh seseorang baik itu disadari maupun tidak disengaja.

Pada dasarnya prestasi belajar adalah akibat dari adanya belajar, adanya motivasi yang terarah dapat menghindarkan rasa malas yang dimiliki

oleh peserta didik serta meningkatkan kegairahan dalam belajar. Dengan demikian dapat memudahkan peserta didik untuk mencapai keberhasilan. Sesuai yang dijelaskan dalam Q.S Ar-Ra'd ayat 11:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

Artinya: “Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”.

Ayat di atas menjelaskan bahwa manusia itu tergantung pada dirinya sendiri atau adanya motivasi belajar yang tergantung pada diri peserta didik itu sendiri (Amin, 2009).

Kemampuan peserta didik untuk mempelajari dan mengingat fakta-fakta serta mampu mengomunikasikan pengetahuannya secara lisan maupun tertulis disebut dengan prestasi belajar (Kplovie, 2014). Sedangkan menurut Arends, D (2010) adalah keberhasilan peserta didik dalam mempelajari suatu materi atau menguasai suatu keterampilan dalam belajar. Sehingga prestasi belajar sebagai hasil dari proses belajar yang dilakukan dengan memperoleh pengetahuan secara komplek.

Fungsi prestasi belajar sangat penting sekali untuk diketahui seorang guru, guru tidak hanya mengetahui dan memahami tentang prestasi belajar peserta didik karena yang dijadikan sebagai acuan keberhasilan seorang peserta didik (Astuti & Leonard, 1991). Kemampuan yang dapat dihasilkan sesuai proses belajar ada 5 kategori, yaitu:

- a. Kecakapan yang dimiliki peserta didik untuk mengkomunikasikan pengetahuan secara verbal,
- b. kecakapan yang dimiliki peserta didik dalam bertindak melalui penilaian terhadap suatu rangsangan sikap,
- c. kecakapan yang dimiliki peserta didik dalam membedakan rancangan maupun aturan dan dapat memecahkan masalah,
- d. kecakapan dalam mengembangkan dan juga mengelola proses berpikir peserta didik melalui pemahaman, analisis, dan sintesis,
- e. kecakapan yang diperlihatkan oleh peserta didik secara lancar dan tepat melalui ekspresi tubuh (Cleopatra, 2015).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik menurut (Azwar, 2014) yaitu: 1. Faktor Internal, terdiri dari: fisik yang berhubungan dengan fisik seseorang secara umum seperti kemampuan penglihatan, kemampuan pendengaran serta panca indera lainnya sesuai dengan kondisi fisik umum dan faktor psikologis seperti minat belajar peserta didik, motivasi belajar, serta adanya variabel kepribadian dan kemampuan kognitif meliputi bakat dari seseorang ataupun kemampuan umum atau inteligensi; 2. Faktor Eksternal, terdiri dari: fisik tetapi yang tidak berhubungan dengan fisik seseorang secara langsung seperti keadaan suasana belajar, sarana belajar, materi yang dipelajari, dan kondisi lingkungan belajar lainnya serta faktor sosial seperti dukungan sosial dan pengaruh budaya. Tentunya kedua faktor ini untuk menyesuaikan dengan kebutuhan peserta

didik di kelas ataupun di luar kelas. Sehingga bisa meningkatkan terhadap prestasi belajar peserta didik.

4. Bangun Ruang Sisi Datar

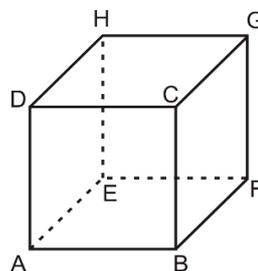
a. Pengertian Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung). Jika bangun ruang. Jika sebuah bangun ruang memiliki satu saja sisi lengkung maka ia tidak dapat dikelompokkan menjadi bangun ruang sisi datar.

b. Macam-macam Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar terdiri dari 2 macam yaitu prisma dan limas, prisma dan limas ini memiliki bentuk yang bermacam macam, tetapi dalam materi kali ini peneliti akan memecah pembahasan prisma menjadi 3 bagian yaitu kubus, balok, dan prisma. Sebagai berikut adalah pembahasan tentang macam macam bangun ruang sisi datar:

1) Kubus

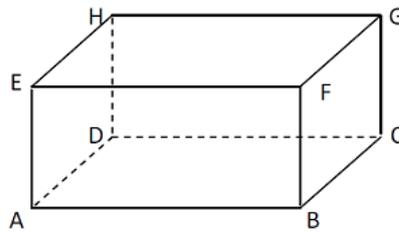


Gambar 2. 2 Bangun ruang kubus

Kubus adalah bangun ruang yang seluruh sisinya berbentuk persegi. Gambar 2.2 menunjukkan bahwa kubus mempunyai 6 sisi yang berbentuk persegi kongruen.

Rumus untuk mencari volume sebuah kubus yaitu $s \times s \times s$ atau s^3 . Sedangkan luas permukaan kubus didapatkan dengan menjumlah seluruh luas dari setiap sisinya. Karena kubus memiliki 6 sisi persegi yang sama besar atau bisa dirumuskan $6 \times s \times s$ atau $6s^2$.

2) Balok



Gambar 2. 3 Bangun ruang balok

Balok adalah salah satu jenis bangun ruang sisi datar yang terdiri dari 6 sisi berbentuk persegi panjang. Balok memiliki 3 sisi yang saling berhadapan dengan bentuk dan ukuran yang sama.

Rumus untuk mencari volume sebuah balok yaitu *panjang* \times *lebar* \times *tinggi* atau biasa ditulis $p \times l \times t$, sedangkan untuk mencari luas permukaan balok yaitu dengan menjumlahkan semua luas dari setiap sisi, karena balok memiliki 3 pasang sisi yang sama ukurannya. Rumus untuk mencari luas permukaan balok adalah sebagai berikut:

$$L \text{ alas} = L \text{ atap} = p \times l$$

$$L \text{ sisi depan} = L \text{ sisi belakang} = p \times t$$

$$L \text{ sisi kanan} = L \text{ sisi kiri} = l \times t$$

Maka diperoleh luas permukaan balok adalah:

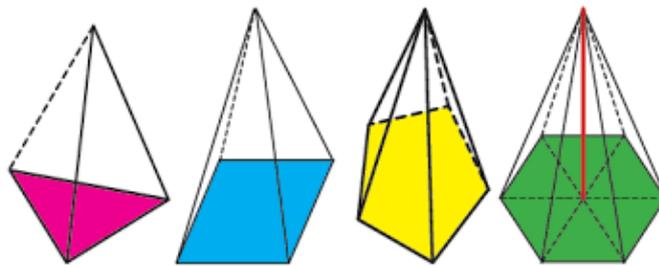
$$L = 2 \times (pl + pt + lt)$$

keterangan:

$p = \text{panjang}, l = \text{lebar}, t = \text{tinggi}$

3) Limas

Bangun ruang yang alasnya berbentuk segi banyak disebut limas. Yang dimaksud dengan segi banyak disini yaitu segitiga, segiempat, segilima, dan lain-lain. Limas memiliki puncak yang lancip karena semua bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik. Perhatikan model limas yang terdiri dari limas segitiga, limas segiempat, limas segilima, dan limas segidelapan sebagai berikut:



Gambar 2. 4 Model-model Limas

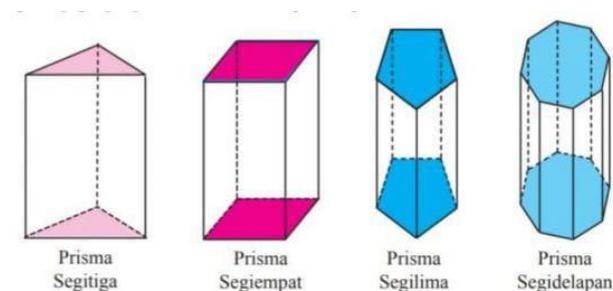
Berikut merupakan rumus rumus yang berkaitan dengan limas yaitu:

- Luas Permukaan = Luas alas + Luas tegak

- Volume Limas = $\frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

4) Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang punya bidang alas dan bidang atas sejajar serta kongruen. Perhatikan model-model prisma yang terdiri dari prisma segitiga, prisma segiempat, prisma segilima, dan prisma segidelapan sebagai berikut:



Gambar 2. 5 Model-model Prisma

Untuk menghitung Volume dan luas permukaan prisma secara umum bisa menggunakan rumus sebagai berikut:

- Luas Permukaan = $2 (\text{Luas alas}) + (\text{Keliling alas} \times \text{tinggi})$
- Volume Prisma = $\text{Luas alas} \times \text{tinggi}$

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Untuk membuktikan tingkat originalitas dari penelitian ini, peneliti mencari penelitian-penelitian terdahulu yang mirip atau selaras sebagai perbandingan. Penjabaran ini memiliki fungsi agar tidak adanya pengulangan penelitian atau kajian terhadap hal-hal yang sama juga, dan untuk mengetahui perbedaan antara penelitian ini dengan dengan penelitian terdahulu. Berikut adalah penelitian-penelitian terdahulu yang terdapat relevansi dengan penelitian

ini, sebagai berikut:

Pertama, penelitian oleh Khoirilah (2021) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran *Online* Berbasis *Blog* pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam untuk Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 1 Malang. Penelitian ini menghasilkan pengembangan media pembelajaran yaitu *e-learning* berbasis *blog*, berupa video pembelajaran, materi pelajaran, dan juga soal soal *pre-test* dan *post-test*.

Kedua, penelitian oleh Alhikma (2021) yang berjudul Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis *React* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas 8 SMP Sabilurrosyad Gasek Kota Malang. Penelitian ini menghasilkan sebuah lembar kerja peserta didik yang dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Impementation, Evaluation*).

Ketiga penelitian oleh Pratiwi & Meilani (2018) yang berjudul Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta didik. Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwasanya penggunaan media pembelajaran memiliki pengaruh positif signifikan terhadap prestasi belajar peserta didik. Beberapa faktor yang mempengaruhi dalam peningkatan prestasi peserta didik adalah kualitas prestasi peserta didik, kualitas media pembelajaran khususnya tingkat kebermanfaatannya bagi proses belajar peserta didik harus ditingkatkan.

Tabel 2. 1 Tabulasi Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti dan Judul	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
1.	Nurul Lailatul Khoiriyah (2021), Pengembangan Media Pembelajaran <i>Online</i> Berbasis <i>Blog</i> pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam untuk peningkatan Minat Belajar Peserta didik kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 1 Malang. (Skripsi UIN Maulana	<ul style="list-style-type: none"> • Berbasis <i>Smartphone</i> atau PC • Berbasis <i>Blog</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ditunjukkan untuk peserta didik Madrasah Aliyah Negeri • Materi Bangun ruang sisi datar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini mengembangkan Media pembelajaran e-module berbasis <i>blog</i> pada materi bangun ruang sisi datar 2. Menggunakan model pengembangan ADDIE 3. Menggunakan platform <i>blogspot</i> 4. Mencari pengaruh media <i>blog</i> untuk meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik

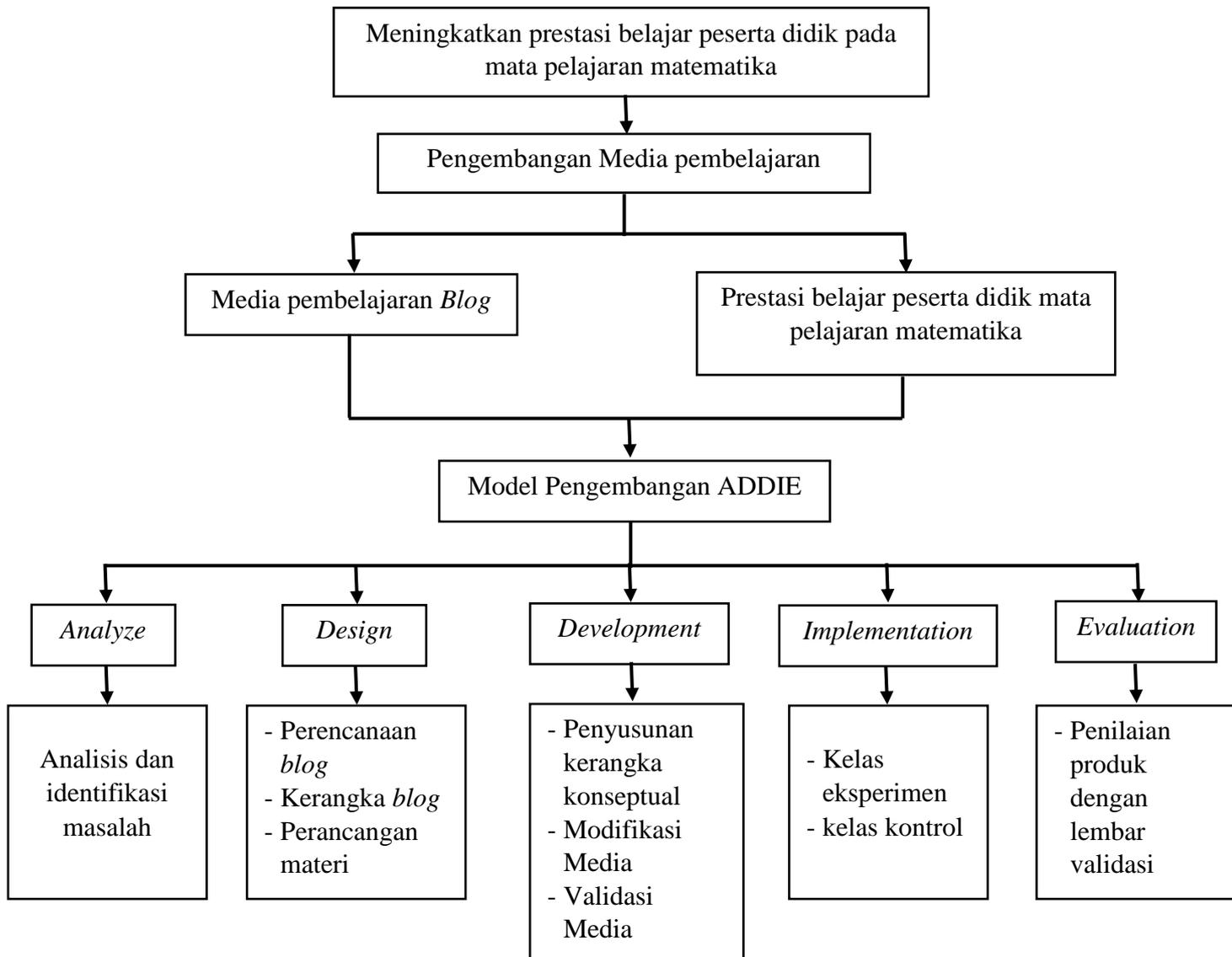
	Malik Ibrahim Malang 2021)		
2.	Nur Alaviyah Alhikma (2021), Pengembangan LKPD elektronik berbasis react pada materi bangun ruang sisi datar kelas VII SMP Islam Sabilurrosyad Gasek Kota Malang	<ul style="list-style-type: none"> • Berbasis Smartphone atau PC • Materi bangun ruang sisi datar 	<ul style="list-style-type: none"> • Ditujukan kepada kelas 8 SMP Al Hikmah • Menggunakana <i>Blog</i>
3.	Inesa Tri Mahardika Pratiwi dan Rini Intansari Meilani (2018), Peran media pembelajaran dalam	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik 	<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran <i>Blog</i> • Ditujukan pada peserta didik kelas 8 tingkat SMP

	meningkatkan prestasi belajar peserta didik	<ul style="list-style-type: none">• Ditujukan kepada peserta didik SMA		
--	---	--	--	--

Dalam pemaparan tabel di atas bahwasanya 3 penelitian itu memiliki persamaan dan perbedaan masing-masing dengan penelitian ini, oleh karena itu penelitian ini berbeda dari penelitian terdahulu.

C. Kerangka Berpikir

Gambar 2. 6 Tabel Diagram Berpikir



BAB III

METODE PENELITIAN

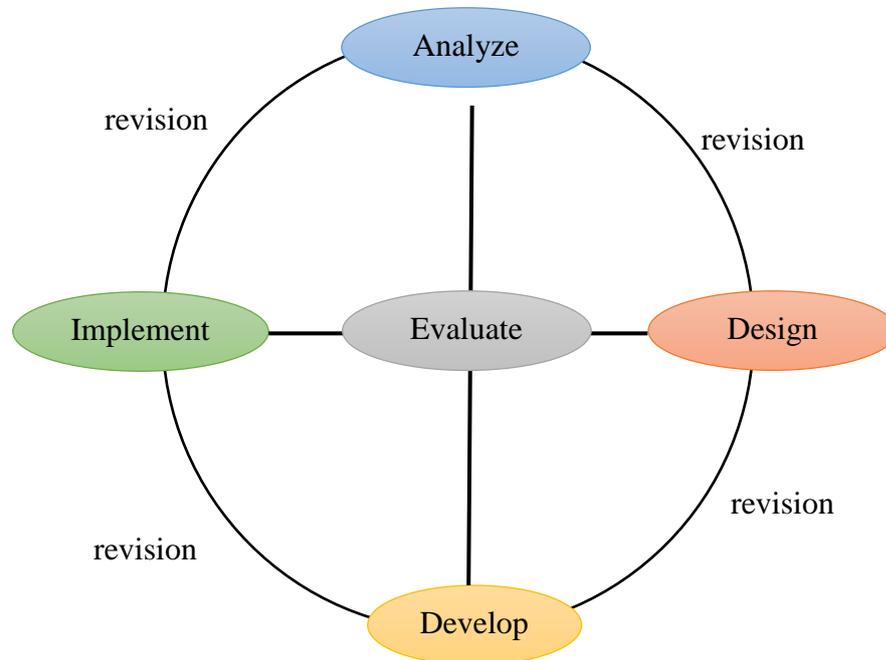
A. Model Pengembangan

Peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development* (RnD) atau biasa disebut metode penelitian dan pengembangan. Dalam pendidikan metode penelitian dan pengembangan dapat membantu guru dalam menghasilkan suatu media atau produk yang akan membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. Terdapat 5 tahapan pada model pengembangan ADDIE, yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi). Penelitian ini menggunakan desain tersebut karena tersusun secara sistematis memecahkan suatu masalah dalam belajar peserta didik. Selain itu model tersebut terfokus kepada pengembangan perangkat sebagai media pembelajaran sebagai alat bantu belajar peserta didik.

Model pengembangan ADDIE adalah model yang sederhana dan memiliki implementasi yang sistematis, hal ini menjadi salah satu alasan peneliti memilih model pengembangan ADDIE dalam penelitiannya. Model ini memiliki keunggulan dalam tahapan kerjanya. Model pengembangan ini merupakan suatu proses yang terorganisir dalam pengembangan suatu media pembelajaran dengan harapan media pembelajaran dapat digunakan dengan baik dalam proses pembelajaran.

Berikut model ADDIE dalam bentuk kerangka pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1 Kerangka model ADDIE

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan model ADDIE memiliki 5 tahapan yakni *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi). Berikut penjelasan dari setiap tahapannya:

1. *Analyze* (Analisis)

Dalam tahap ini, kegiatan yang paling utama adalah untuk menganalisis perlunya dikembangkan media pembelajaran *blog* ini dan mengidentifikasi masalah melalui wawancara dengan guru matematika kelas 8 yang mengajar di MTsN Kota Batu. Wawancara dilakukan peneliti dengan Ibu Rachmah Ratnaningtyas, S.Pd pada tanggal 17 Maret 2022. Wawancara dilakukan oleh

peneliti dengan untuk membahas tentang metode dan strategi pembelajaran matematika di sekolah pada era yang serba teknologi serta penggunaan media pada saat pembelajaran matematika di MTsN Kota Batu. Hasil wawancara yang didapat oleh peneliti adalah pembelajaran yang dilakukan di MTsN Kota Batu menggunakan metode ceramah dan juga diskusi. Media yang digunakan masih sangat konvensional yaitu menggunakan modul dan buku paket. Semua kelas di MTsN Kota Batu terdapat LCD tetapi tidak pernah digunakan untuk mata pelajaran matematika. Kendala yang dialami guru di kelas yaitu penggunaan media yang berbasis teknologi sangat jarang diaplikasikan.

2. *Design* (Desain)

Pada tahapan desain ini peneliti mendesain produk media pembelajaran *blog* pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar. Pada tahap ini peneliti merencanakan pemilihan materi, merancang produk seperti perancangan penggunaan aplikasi apa saja serta penyusunan instrument validasi dan soal *pretest posttests*. Peneliti juga mempersiapkan bahan bahan yang dipakai dalam pembuatan *blog*.

3. *Development* (Pengembangan)

Dalam model ADDIE ini tahap pengembangan berupa langkah pembuatan serta tampilan hasil dari media pembelajaran *blog*, validasi media beserta revisinya. Dalam pengembangan ini akan menghasilkan sebuah produk yang siap diimplementasikan sesuai tujuan yang telah dirancang. Aspek yang dirancang dalam media pembelajaran *blog* berisikan tentang materi yang diadopsi dari buku modul peserta didik kelas 8 semester 2

(Kemendikbud, 2017) dengan tampilan yang dibuat menarik menggunakan bangun ruang yang dapat dilihat secara 3 dimensi kemudian akan diberi latihan soal sebagai evaluasi pembelajaran peserta didik menggunakan *google form* Sebelum *blog* diimplementasikan pada peserta didik akan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan ahli desain media.

4. *Implementation* (Implementasi)

Selanjutnya adalah tahapan implementasi untuk menerapkan produk yang telah dirancang kepada subjek yang telah ditentukan ke dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum peneliti menerapkan produk, peneliti akan memberikan soal *pre-test* kepada kedua kelas baik itu kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Peneliti akan menerapkan produk ini ke kelas 8 C saja sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas 8 E masih menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah implementasi produk ke dalam kelas eksperimen kedua kelas tersebut akan diberi soal *post-test* yang sama dan diharapkan kelas eksperimen menunjukkan kenaikan hasil yang lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol sehingga dapat diketahui keefektifan dari penggunaan *blog* dalam pembelajaran matematika.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahapan evaluasi merupakan tahapan terakhir dalam model pengembangan ADDIE. Tahap ini merupakan proses untuk memberikan penilaian terhadap produk yang telah diterapkan dengan cara mengisi lembar yang telah disediakan oleh peneliti, kemudian jika ada aspek atau kebutuhan yang belum dipenuhi maka akan dilakukan revisi produk.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Pada pengembangan ini peneliti memvalidasi produk dalam aspek ahli media dan ahli materi, ahli media ini adalah seorang dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang ahli terhadap media *blog*, kemudian untuk validasi materi dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika kelas 8 di MTsN Kota Batu. Subjek uji coba lapangan pada penelitian ini adalah 2 kelas yang sama, dimana kedua kelas itu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lainnya adalah kelas kontrol, kedua kelas tersebut akan diberikan soal tertulis *pre-test* sebelum diimplementasikannya produk dan akan diberikan sedangkan setelah pengimplementasian produk di kelas kontrol kedua kelas tersebut akan diberikan soal *pre-test*. Dalam penelitian ini peneliti terjun lapangan untuk ikut serta masuk ke dalam kelas pada saat pembelajaran.

2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian ini yaitu kelas 8 C dan 8 E MTsN Kota Batu, kedua ini dibagi menjadi 2 kategori yaitu kelas 8C sebagai kelas Eksperimen dan kelas 8E sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen yang nantinya akan dilakukan uji coba produk media pembelajaran *blog* sedangkan kelas kontrol masih menggunakan metode konvensional.

3. Teknik dan instrumen pengumpulan data

Adapun penjabaran terkait beberapa teknik dan instrumen pengumpulan data diantaranya:

a. Wawancara

Teknik ini dilakukan dengan narasumber yaitu guru dan peserta didik untuk mendapatkan informasi serta data yang berhubungan dengan permasalahan permasalahan yang terjadi di dalam kelas ketika guru dan peserta didik melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas. Selain itu juga untuk mengumpulkan kritik dan masukan dari narasumber. Wawancara ini dilakukan pra penelitian agar mendapatkan informasi terkait permasalahan yang sedang dihadapi pada saat proses pembelajaran. Wawancara ini bersifat tidak struktur agar dapat mendapatkan informasi yang lebih luas.

b. Lembar Validasi

1) Lembar validasi materi

Lembar validasi materi ini digunakan untuk mengetahui kevalidan isi materi. Validasi ini dilakukan oleh ahli materi yaitu seorang guru matematika kelas 8 di MTsN Kota Batu. Adapun aspek yang divalidasi disini terkait tentang kesesuaian materi dengan silabus, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), kebutuhan peserta didik, indikator yang akan dicapai, menambah wawasan pengetahuan peserta didik sampai dengan kejelasan materi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2) Lembar validasi media

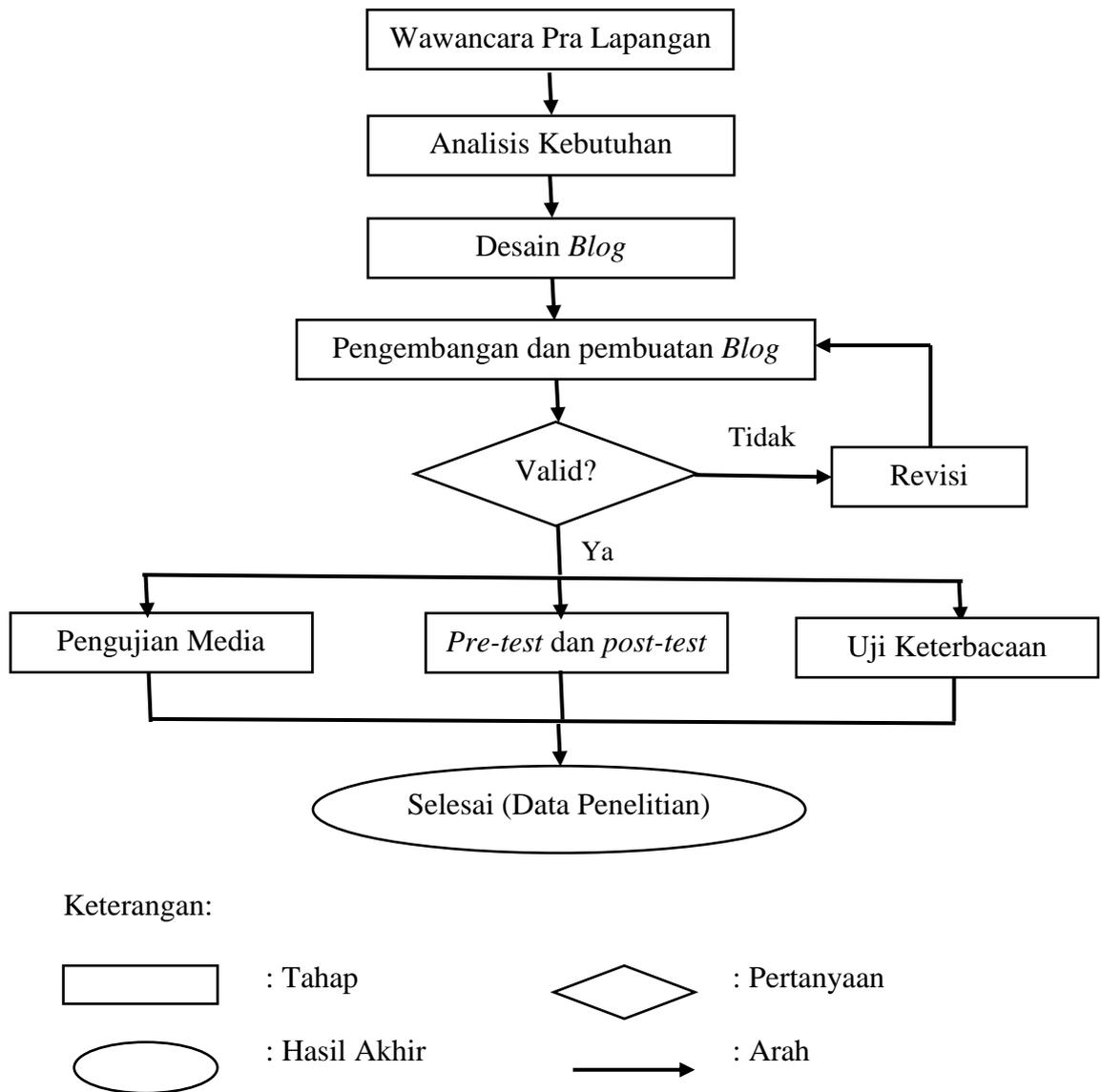
Lembar validasi media ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *blog* ketika digunakan pada saat pembelajaran. Validator adalah seorang Dosen dari UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang ahli pada bidangnya. Aspek yang divalidasi terkait dengan aspek didaktik dan juga aspek isi dan juga tampilan media pembelajaran *blog*.

3) Lembar keterbacaan media

Lembar keterbacaan media ini diberikan kepada peserta didik pada saat uji coba lapangan lebih tepatnya setelah pengimplementasian produk pada saat pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran *blog* ini pada materi bangun ruang sisi datar dari sudut pandang peserta didik.

4) Soal Tes Tertulis

Soal tes tertulis dalam penelitian ini adalah soal *pre-test* dan *post-test*, pengujian soal tes tertulis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh prestasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah diimplementasikannya media pembelajaran *blog*. Soal test yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 5 soal pilihan ganda sebagai soal *pre-test* dan 5 soal pilihan ganda sebagai soal *post-test*. Tes ini akan diujikan kepada subjek penelitian baik itu kelas kontrol maupun kelas eksperimen.



Gambar 3. 2 Alur pengumpulan data

D. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini memperoleh dua macam data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Teknik analisis data kualitatif dilakukan melalui hasil data lembar validasi media dan lembar validasi materi, dan lembar keterbacaan.

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan dengan melakukan analisis uji korelasi sederhana melalui hasil dari soal *pre-test* dan *post-test*.

1. Data Kualitatif

Data kualitatif ini diperoleh dari data hasil lembar validasi materi, lembar validasi media, dan lembar keterbacaan media. Berikut cara untuk menghitung presentase lembar validasi kelayakan *blog* menurut Arikunto (2013).

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

Keterangan:

- P : Presentase kelayakan
- $\sum Xi$: jumlah total Skor yang diperoleh dari validator
- $\sum x$: Jumlah Skor ideal

Data yang terkumpul dianalisis melalui analisis deskriptif kuantitatif melalui hasil skor presentase terhadap kriteria skala penilaian yang telah ditetapkan. Berikut adalah kualifikasi tingkat kevalidan berdasarkan presentase rata rata menurut (Khoirilah, 2021):

Tabel 3. 1 Kriteria skala penilaian

Presentase (%)	Kualifikasi	Kriteria Kelayakan
85-100	Sangat Baik	Sangat valid, tidak perlu revisi
75-84	Baik	Valid, tidak perlu revisi
65-74	Cukup	Cukup valid, perlu revisi
55-64	Kurang	Kurang valid, perlu revisi
0-54	Sangat Kurang	Tidak valid, revisi total

Setelah data presentase didapatkan, kemudian mengambil kesimpulan tentang masing-masing indikator, media dikatakan valid ketika nilai presentase dari semua aspek memenuhi skor 75-100 sesuai dengan perhitungan keseluruhan hasil dari lembar materi dan ahli media. Dalam penelitian ini, media yang dikembangkan harus memenuhi kriteria valid, dan diharuskan melakukan revisi jika belum memenuhi kriteria valid.

2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif pada penelitian ini diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Soal *pre-test* dibagikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum adanya tindakan penerapan media pembelajaran *blog*. Peneliti memberikan soal *pre-test* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari *pre-test* akan dianalisis menggunakan uji korelasi sederhana dengan tujuan untuk mencari kaitan antara dua variabel yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya kelas eksperimen diberikan materi menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan yaitu *blog*, sedangkan kelas kontrol diberikan materi dengan metode pembelajaran konvensional seperti biasanya. Setelah selesai melakukan pembelajaran, kedua kelas tersebut akan diberikan soal tulis berupa *post-test*, hasil dari penilaian *post-test* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen akan analisis kembali menggunakan analisis menggunakan SPSS.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Prosedur Pengembangan

Berikut adalah paparan tahapan penelitian pengembangan *Blog* dengan menggunakan model pengembangan ADDIE:

1. *Analyze* (Analisis)

Tahapan analisis ini peneliti melakukan analisis kebutuhan serta identifikasi masalah melalui wawancara dengan guru matematika dan perwakilan peserta didik kelas 8. Analisis kebutuhan dan identifikasi masalah ini merupakan langkah awal yang perlu dilakukan dalam pengembangan produk media sesuai keadaan yang sesungguhnya.

Berikut adalah pemaparan hasil wawancara dengan guru matematika sebagai berikut:

.....

Peneliti : "Bagaimana proses pembelajaran matematika di MTsN Kota Batu?"

Guru : "Pembelajaran masih seperti biasa, guru menjelaskan didepan kemudian peserta didik mendengarkan."

Peneliti : "Media apa yang digunakan dalam pembelajaran?"

Guru : "Menggunakan buku modul yang disediakan oleh madrasah dan menggunakan alat alat peraga sesuai materi yang sedang dibahas, misal bangun ruang sisi datar ya menggunakan alat peraga box box bekas."

Peneliti : "Apa saja kendala yang dihadapi guru saat pembelajaran selama pandemi?"

Guru : "Kendalanya yaitu guru-guru disana ya banyak yang masih belum bisa mengikuti perkembangan IPTEK khususnya saya sendiri (Guru matematika), saya pernah mengikuti pelatihan seperti pelatihan geogebra tapi saya suka lupa dan belum mengerti bagaimana cara pemakaiannya."

Peneliti : "Berarti pernah ya bu pada saat pelajaran menggunakan media geogebra?"

Guru : "Iya pernah tapi mungkin hanya geogebra basic yang masih mudah mudah seperti itu dan hanya ditayangkan di LCD sehingga peserta didik hanya bisa melihat dan tidak mempraktekkan."

Peneliti : "Apakah di madrasah sini tersedia lab komputer ataupun wifi?"

Guru : "Iya disini terdapat lab komputer dan juga full wifi di seluruh area, bahkan di lab komputernya sendiri ada 3 jaringan wifi yang disediakan."

Peneliti : "Apakah peserta didik pernah diberikan kesempatan praktek sendiri untuk belajar dengan memanfaatkan komputer-komputer yang tersedia?"

Guru : "Tidak, karena memang saya tidak menggunakan media media yang harus menggunakan komputer."

Peneliti : "Apakah memungkinkan untuk peserta didik melakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan komputer?"

Guru : "Ya memungkinkan kalo memang ada media yang digunakan, bahkan peserta didik malah lebih senang kalau pembelajaran di lab komputer, peserta didik nanti dapat mengeksplere kemampuannya dan lebih kreatif dalam mencari materi."

.....

Adapun hasil analisis kebutuhan serta identifikasi masalah yang diperoleh peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti melihat adanya ketidakvariasian media yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Dikarenakan mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang abstrak terkadang peserta didik tidak bisa hanya belajar dengan buku saja agar lebih memahami materi. Oleh karenanya dibutuhkanlah inovasi baru dalam pembelajaran matematika sehingga peserta didik bisa tetap antusias dan lebih mengerti tentang materi matematika yang diajarkan.
- 2) Sebagian guru dan peserta didik pada era saat ini sedikit banyak telah mengetahui dan memiliki kemampuan di bidang teknologi, seminimalnya

memiliki *smartphone* ataupun laptop sehingga dapat mendukung dan memudahkan penelitian kali ini.

- 3) Menentukan lokasi penelitian untuk pengembangan media pembelajaran. Peneliti memilih sekolah MTsN Kota Batu sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan di MTsN Kota Batu terdapat Lab Komputer yang memadai serta adanya *wifi* yang disediakan oleh madrasah sehingga mendukung dilakukannya pembelajaran berbasis teknologi di MTsN Kota Batu.

Selain melakukan wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan wawancara dengan salah seorang peserta didik agar benar benar mengetahui apa yang dibutuhkan menurut sudut pandang murid dalam belajar matematika. Berikut adalah hasil pemaparan wawancara peneliti dengan peserta didik:

-
- Peneliti : "Bagaimana model pengajaran yang diterapkan guru pada saat pembelajaran matematika?"*
- Pesdik : "Guru menjelaskan di depan dan murid murid mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru, sesekali juga guru memberikan soal soal untuk menambah pemahaman."*
- Peneliti : "Apa media yang digunakan guru pada saat pembelajaran matematika?"*
- Pesdik : "Biasanya guru hanya memakai buku saja dan menjelaskannya di papan tulis, kadang juga guru membawa alat peraga sesuai materi yang cocok."*
- Peneliti : "Media apa yang kira kira murid inginkan dalam pembelajaran matematika?"*
- Pesdik : "Media yang asik, soalnya bosan kalo belajar matematika, bosan belajar di kelas dan menggunakan buku terus, mungkin yang bisa diakses pakai HP atau alat elektronik lainnya begitu."*
-

Menurut hasil wawancara dengan salah seorang peserta didik kelas 8 di MTsN Kota Batu, peserta didik itu memaparkan bahwa pembelajaran konvensional menggunakan buku membuat bosan dalam belajar, sesuai yang dipaparkan dalam percakapan peneliti dengan peserta didik, tidak variasinya media yang digunakan membuat peserta didik menjadi bosan, dan peserta didik menginginkan media yang dapat diakses menggunakan HP atau alat elektronik lainnya.

Dengan demikian maka dibutuhkan suatu media interaktif yang dapat menarik perhatian peserta didik terutama pada mata pelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar. Peneliti melakukan studi pendahuluan melalui kajian literature sehingga mendapatkan solusi alternatif yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis *blog*.

2. Design (Desain)

Setelah melakukan analisa kebutuhan dan identifikasi masalah, tahapan selanjutnya adalah desain atau perencanaan untuk membuat produk. Terdapat tiga sub bab dalam perencanaan pembuatan media.

a) Pemilihan materi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan materi serta KI dan KD yang sesuai dengan KI dan KD yang ada pada buku Buku Matematika kelas 8 Oleh Kemendikbud Republik Indonesia Edisi Revisi 2017. Peneliti menyiapkan materi bangun ruang sisi datar berupa balok, kubus, limas dan juga prisma kelas 8 SMP/MTs. Selain

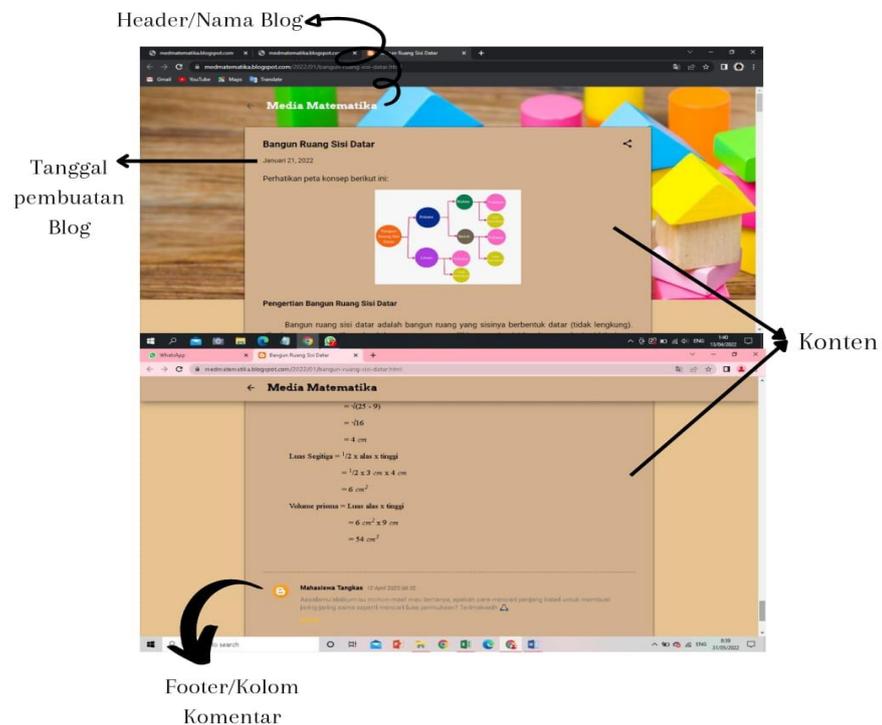
menyiapkan materi , peneliti juga menyiapkan soal soal yang sesuai mengenai kubus, balok, limas dan prisma untuk ditampilkan di dalam media *Blog*

b) Merancang Produk

Selanjutnya peneliti akan mulai merancang produk yang akan dibuat. Peneliti menyiapkan dengan memulai membuat *email* untuk membuat akun *blogspot* serta menyiapkan aplikasi-aplikasi pendukung untuk membantu proses pembuatan media yaitu aplikasi Geogebra, *Canva*, dan *Youcut*.

Aplikasi *canva* digunakan untuk membuat peta konsep materi bangun ruang sisi datar, kemudian untuk aplikasi geogebra digunakan dalam pembuatan animasi jaring-jaring bangun ruang sisi datar dan yang terakhir aplikasi *youcut* digunakan untuk mengedit video animasi jaring-jaring bangun ruang sisi datar.

Setelah mempersiapkan aplikasi peneliti menyiapkan juga gambar gambar penunjang yang dibutuhkan dalam media serta membuat konsep urutan materi yang akan ditampilkan dalam media. Link yang dapat diakses yaitu <https://medmatematika.blogspot.com/2022/01/bangun-ruang-sisi-datar.html> Berikut adalah rancangan pembuatan media *blog*:



Gambar 4. 1 Rancangan Media Blog

c) Penyusunan Instrumen Validasi dan Soal *pre-test* dan *post-test*

Instrumen validasi produk terdiri dari instrumen validasi media dan instrumen validasi materi. Instrumen validasi media berbentuk angket yang terdiri dari 18 aspek yang terdiri dari 2 aspek kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, 8 aspek tampilan media, 3 aspek keefektifan media, 2 aspek efisiensi media dalam pembelajaran, 2 aspek kualitas media, dan 1 aspek keamanan media. Sedangkan dalam instrumen validasi materi terdapat 12 aspek yang terdiri dari 10 aspek kelayakan isi, 1 aspek sistematika, dan 1 aspek tentang tata bahasa.

Pada tahap ini peneliti datang ke sekolah untuk memberikan surat validasi ke validator serta konsultasi awal dengan para validator.

Validator media dalam penelitian ini adalah Bapak Galih Puji Mulyonto, M.Pd sebagai pengelola *E-Learning* UIN Malang dan Bapak Dr. Syaifuddin, M.Pd selaku dosen mata kuliah Pembelajaran Berbasis Teknologi, dan untuk validator materi adalah Ibu Rachmah Ratnaningtyas, S.Pd selaku guru Matematika kelas 8 di MTsN Kota Batu.

3. Development (Pengembangan)

a) Pembuatan Media

Dalam tahapan pembuatan media peneliti akan membuat media sesuai dengan rancangan yang telah dilakukan ditahap sebelumnya. Awal pembuatan media adalah memilih tema yang akan digunakan didalam media, pada awalnya tema yang digunakan adalah rumput dan langit tetapi setelah dikonsultasikan kepada validator media beliau menyarankan untuk mengganti tema menjadi yang lebih sederhana saja dan berhubungan dengan matematika sehingga peneliti mengubah tema menjadi warna abu-abu. Setelah mendapatkan *background* yang cocok peneliti mulai menuliskan materi materi yang telah disiapkan serta mengimplementasikan gambar gambar dan video penunjang yang telah disiapkan pada tahap sebelumnya untuk menarik dan menambah pemahaman oleh peserta didik.

Berikut adalah tampilan dari media *blog* yang disusun oleh peneliti:

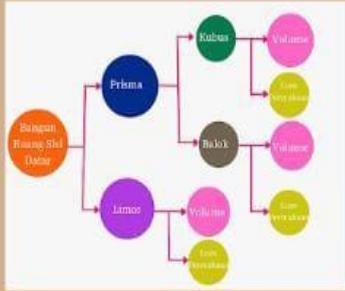
1) Tampilan Awal/Judul

← **Media Matematika**

Bangun Ruang Sisi Datar

Januari 21, 2022

Perhatikan peta konsep berikut ini:



Pengertian Bangun Ruang Sisi Datar

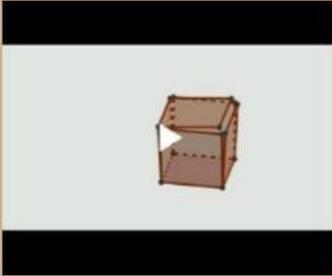
Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung). Jika bangun ruang. Jika sebuah bangun ruang memiliki satu saja sisi lengkung maka ia tidak dapat dikelompokkan menjadi bangun ruang sisi datar.

Gambar 4. 2 Tampilan awal/judul

Pada Gambar 4.2 penyusun media menuliskan judul materi yang akan dibahas, selain itu terdapat juga peta konsep sebagai gambaran materi bangun ruang sisi datar, di atas peta konsep terdapat tulisan “perhatikan peta konsep berikut ini:” yang digunakan sebagai petunjuk peserta didik bahwa gambar tersebut merupakan peta konsep dari materi bangun ruang sisi datar. Selanjutnya diberikan juga pengenalan awal terkait bangun ruang sisi datar dengan memberikan pengertiannya yang selanjutnya diberitahukan macam-macam dari bangun ruang sisi datar.

2) Tampilan Materi dan contoh soal kubus

a. Kubus

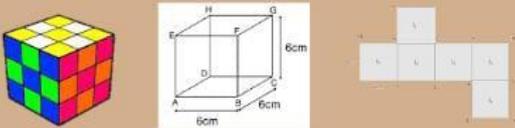


Kubus adalah bangun ruang yang seluruh sisinya berbentuk persegi. Kubus mempunyai 6 sisi berbentuk persegi yang semuanya kongruen.

Rumus untuk mencari volume sebuah kubus yaitu s^3 . Sedangkan luas permukaan kubus didapatkan dengan menjumlah seluruh luas dari setiap sisinya. Karena kubus memiliki 6 sisi persegi yang sama besar atau bisa dirumuskan $6s^2$.

Contoh Soal!

Perhatikan gambar berikut ini:



Berapakah luas permukaan dai rubik tersebut?

Penyelesaian

Pada gambar di atas, didapat sebagai berikut:

$$L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

Sehingga luas permukaan rubik adalah:

$$\begin{aligned} L_1 &= L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6 \\ &= 6 \times L_1 \\ &= 6 \times (6 \times 6) \\ &= 6 \times (36) \\ &= 216 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas seluruh permukaan rubik adalah **216 cm²**

Gambar 4. 3 Tampilan materi dan contoh soal kubus

Macam macam bangun ruang pertama yang akan dijelaskan adalah bangun kubus, dalam tampilan pada gambar 4.3 menunjukkan adanya video animasi jaring-jaring kubus beserta

penjelasan materi seperti dipaparkannya rumus volume dan luas permukaan kubus serta latihan soal untuk materi kubus yang terdiri latihan soal serta pembahasannya.

3) Tampilan Materi dan Contoh Soal Balok

b. Balok



Balok adalah salah satu jenis bangun ruang sisi datar yang terdiri dari 6 sisi berbentuk persegi panjang. Balok memiliki 3 sisi yang saling berhadapan dengan bentuk dan ukuran yang sama.

Rumus untuk mencari volume sebuah balok yaitu panjang \times lebar \times tinggi atau biasa ditulis $p \times l \times t$, sedangkan untuk mencari luas permukaan balok yaitu dengan menjumlahkan semua luas dari setiap sisi, karena balok memiliki 3 pasang sisi yang sama ukurannya. Rumus untuk mencari luas permukaan balok adalah sebagai berikut:

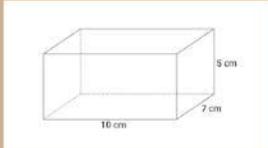
L alas = L atap = $p \times l$
 L sisi depan = L sisi belakang = $p \times t$
 L sisi kanan = L sisi kiri = $l \times t$

Maka diperoleh luas permukaan balok adalah:

$L = 2 \times (pl + pt + lt)$
 Keterangan:
 $p = \text{panjang}, l = \text{lebar}, t = \text{tinggi}$

Contoh Soal!

Perhatikan gambar balok berikut ini:



Volume balok tersebut adalah?

Penyelesaian

Volume Balok = panjang \times lebar \times tinggi

$$= 10 \text{ cm} \times 7 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 350 \text{ cm}^3$$

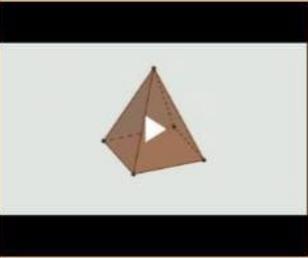
Jadi, Volume dari gambar balok di atas adalah 350 cm^3

Gambar 4. 4 Tampilan Materi dan contoh soal Balok

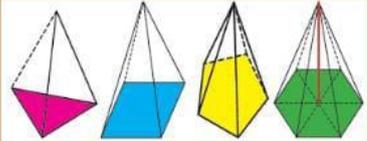
Gambar 4.4 menampilkan materi tentang balok yang disertai video animasi jaring-jaring balok serta rumus untuk mencari volume dan luas permukaan dari sebuah balok. Gambar 4.4 juga menampilkan latihan soal untuk materi balok yang terdiri latihan soal serta pembahasannya, serta gambar gambar penunjang sehingga menambahkan pemahaman peserta didik terkait soal.

4) Tampilan Materi dan Contoh Soal Limas

c. Limas



Bangun ruang yang alasnya berbentuk segi banyak disebut limas. Yang dimaksud dengan segi banyak disini yaitu segitiga, segiempat, segilima, dan lain-lain. Limas memiliki puncak yang lancip karena semua bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik.



Berikut merupakan rumus rumus yang berkaitan dengan limas yaitu:

- 1) Luas Permukaan = Luas alas + Luas tegak
- 2) Volume Limas = $\frac{1}{3}$ x Luas alas x tinggi

Contoh Soal !

Sebuah limas memiliki alas berbentuk persegi panjang dengan ukuran 48 x 21 dan tingginya 18 cm, volume limas tersebut adalah?

Penyelesaian

Volume limas = $\frac{1}{3}$ x Luas alas x tinggi

$$= \frac{1}{3} \times (48 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}) \times 18 \text{ cm}$$

$$= \frac{1}{3} \times 18.144 \text{ cm}^3$$

$$= 6.048 \text{ cm}^3$$

Jadi Volume dari limas adalah **6.048 cm³**

Gambar 4. 5 Tampilan Materi dan contoh soal Limas

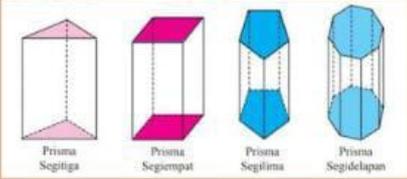
Dalam tampilan pada gambar 4.5 menunjukkan adanya video animasi jaring-jaring limas beserta penjelasan materi, jenis jenis limas dan juga dipaparkannya rumus untuk mencari volume dan luas permukaan limas serta latihan soal untuk materi limas yang terdiri latihan soal serta pembahasannya, serta gambar gambar penunjang sehingga menambahkan pemahaman peserta didik terkait soal.

5) Tampilan Materi dan Contoh Soal Prisma

d. Prisma

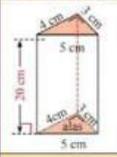
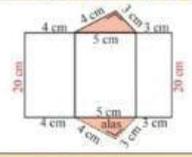
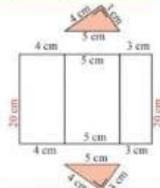


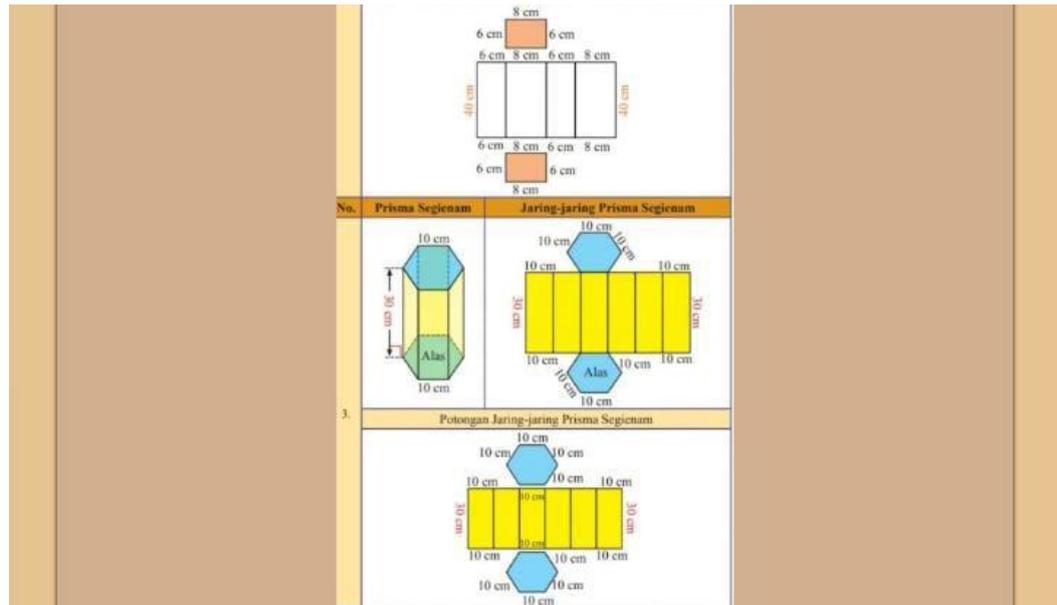
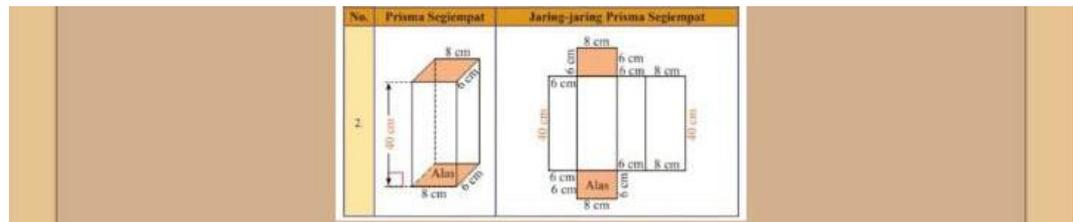
Prisma adalah bangun ruang yang punya bidang alas dan bidang atas sejajar serta kongruen. Pada video animasi diatas merupakan contoh prisma segilima, perhatikan model-model prisma lainnya sebagai berikut:



Prisma Segitiga Prisma Segiempat Prisma Segilima Prisma Segidelapan

Berikut merupakan gambar prisma segitiga, segiempat, dan segidelapan dilengkapi dengan jaring-jarinya.

No.	Prisma Segitiga	Jaring-jaring Prisma Segitiga
		
Potongan Jaring-jaring Prisma Segitiga		
1.		



Untuk menghitung Volume dan luas permukaan prisma secara umum bisa menggunakan rumus sebagai berikut:

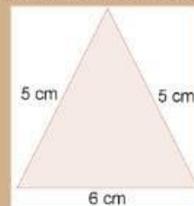
- 1) Luas Permukaan = 2 (Luas alas) + (Keliling alas x tinggi)
- 2) Volume Prisma = Luas alas x tinggi prisma

Contoh Soal !

Alas dari sebuah prisma berbentuk segitiga sama kaki yang memiliki panjang sisi 5 cm, 5 cm, dan 3 cm. Jika tinggi prisma tersebut adalah 9 cm, maka hitunglah luas permukaan prisma tersebut!

Penyelesaian

Untuk mencari volume sebuah prisma, langkah yang pertama adalah mencari luas dulu.



$$\begin{aligned}
 \text{Tinggi segitiga} &= \sqrt{5^2 - 3^2} \\
 &= \sqrt{25 - 9} \\
 &= \sqrt{16} \\
 &= 4 \text{ cm} \\
 \text{Luas Segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \frac{1}{2} \times 3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\
 &= 6 \text{ cm}^2 \\
 \text{Volume prisma} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= 6 \text{ cm}^2 \times 9 \text{ cm} \\
 &= 54 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 6 Tampilan Materi dan Contoh Soal Prisma

Dalam tampilan pada gambar 4.6 menunjukkan adanya video animasi jaring-jaring prisma beserta penjelasan materi, jenis jenis prisma dan juga dipaparkannya rumus untuk mencari volume dan luas permukaan prisma serta . Tampilan latihan soal untuk materi prisma yang terdiri latihan soal serta pembahasannya, serta gambar gambar penunjang sehingga menambahkan pemahaman peserta didik terkait soal.

Setelah menyusun materi, video animasi, contoh soal, dan komponen lainnya di *blogspot* peneliti mempublish media yang elah dibuat sehingga bisa diakses oleh siapa saja serta dapat diakses oleh validator untuk memvalidasi media.

b) Validasi *Blog*

Setelah dikembangkannya media ini, peneliti kemudian memvalidasi kepada validator. Tautan dari media *blog* serta instrumen validasi diberikan kepada validator untuk divalidasikan. Hasil validasi

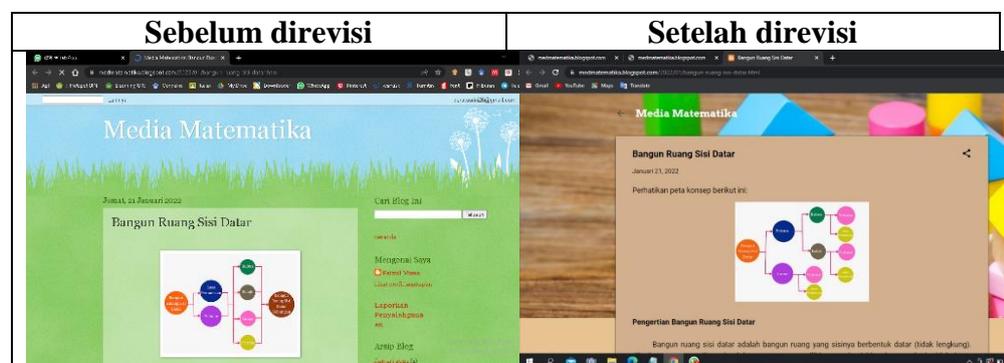
berupa data kuantitatif yang didapatkan dari angket validasi dan data kualitatif dari kritik dan saran yang diberikan oleh validator.

c) Revisi *Blog*

Setelah divalidasi oleh validator kemudian peneliti melakukan revisi sesuai kritik saran yang diberikan oleh validator. Adapun perbaikan tersebut akan dipaparkan sebagai berikut:

- a. Mengganti *background* dengan tema yang mengarah ke matematika . Revisi pertama dari validator ahli media. Pada gambar 4.7 tampilan media yang awalnya rumput dan langit diganti menjadi gambar yang menampilkan bangun ruang sehingga tema background sesuai dengan materi yang ada.

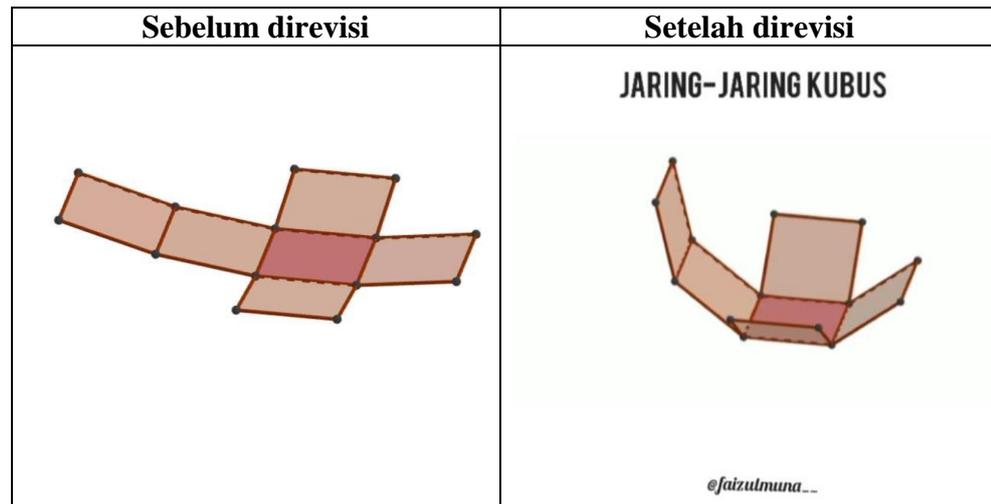
Gambar 4. 7 Revisi Media 1



- b. Merevisi video animasi bangun ruang sisi datar agar ditambah dengan audio yang menjelaskan tentang bangun ruang sisi datar terkait serta diberi judul atau keterangan dalam video. Pada gambar 4.8 menunjukkan perubahan sebelum revisi dan setelah direvisi kedua. Pada revisi kedua peneliti memberikan keterangan didalam

videonya tentang jaring-jaring bangun ruang sisi datar apa yang ada dalam video animasi tertera

Gambar 4. 8 Revisi Media 2



- c. Memberikan keterangan atau ajakan kepada pembaca untuk melihat peta konsep yang tersedia. Pada gambar 4.9 menunjukkan perubahan sebelum revisi dan setelah direvisi ketiga. Pada revisi ini peneliti memberikan kalimat ajakan kepada peserta didik untuk melihat peta konsep yang telah dibuat oleh peneliti.

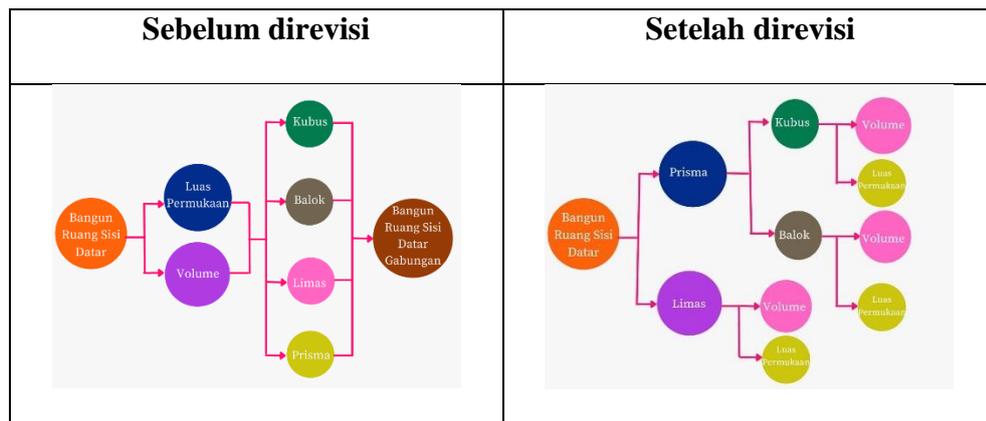
Gambar 4. 9 Revisi Media 3



- d. Mengubah peta konsep menjadi yang lebih tepat sesuai materi yang ada karena yang dari buku kurang sesuai. Pada gambar 4.10

menunjukkan perubahan sebelum revisi dan setelah di revisi keempat. Pada revisi ke empat peneliti merevisi peta konsep sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator.

Gambar 4. 10 Revisi Media 4

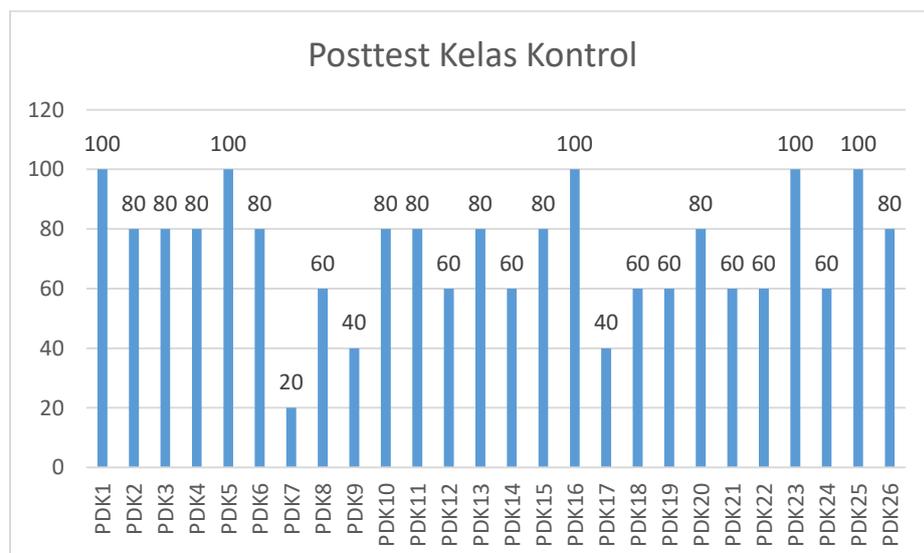
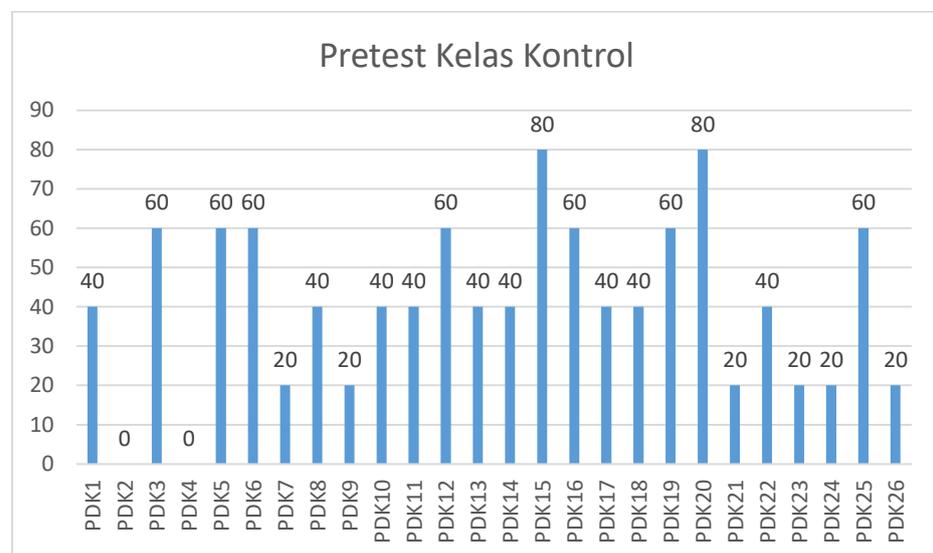


4. Implementation (Implementasi)

Setelah dilakukannya validasi serta revisi pada tahap sebelumnya, kemudian akan dilakukan tahap impementasi. Pada tahapan ini peneliti mengambil 2 kelas sebagai subjek, kelas 8E sebagai kelas kontrol dan kelas 8C sebagai kelas eksperimen. Tahap ini peneliti mengimplementasikan ke peserta didik dengan sebelumnya diberikan soal *pre-test* terlebih dahulu kepada peserta didik. Setelah dilaksanakannya *pre-test* setelah dilaksanakannya *pre-test* untuk kelas eksperimen akan dilakukan tindak lanjut berupa pembelajaran bangun ruang sisi datar menggunakan media berbasis *blog* sebagai penunjang pembelajaran. Adapun pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar sebagaimana biasanya tanpa diberi tindakan atau

tanpa menggunakan media berbasis *blog* sebagai penunjang pembelajaran. Setelah itu maka yang terakhir yaitu melakukan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Setelah dilaksanakannya *post-test* maka peneliti akan mengumpulkan data hasil *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelas tersebut.

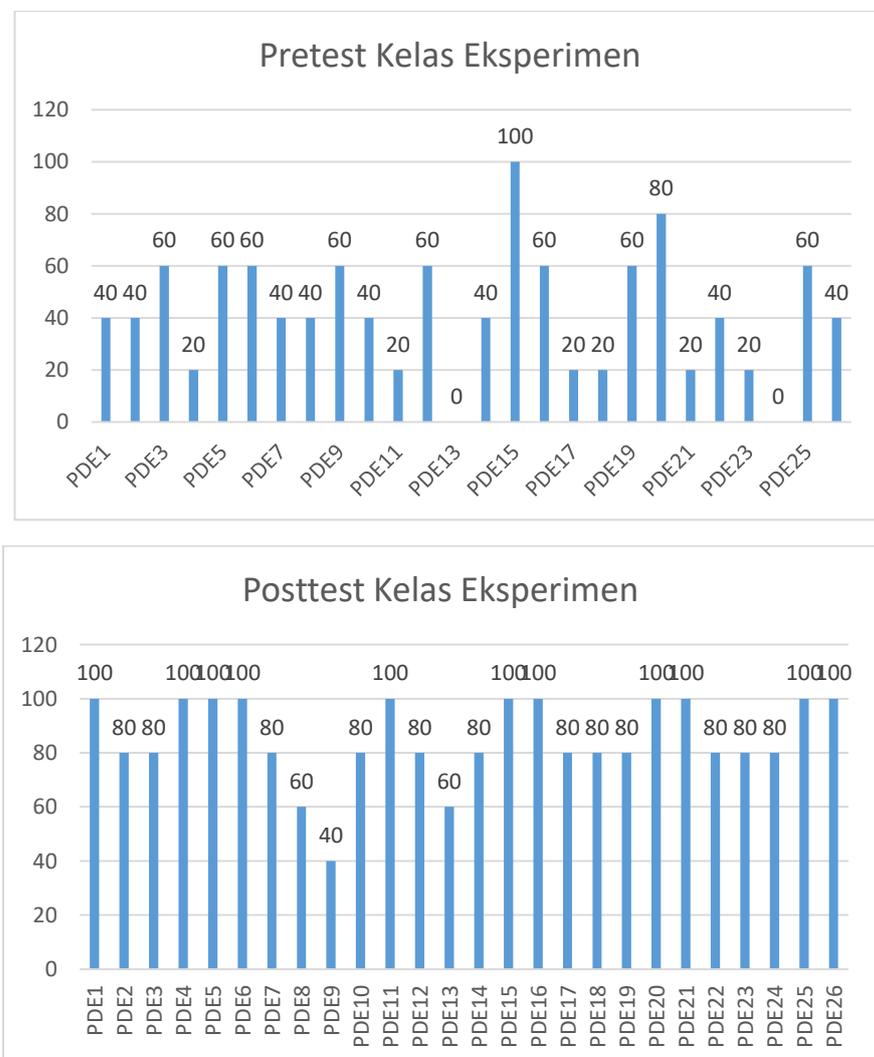
a. Pemaparan Data *Pre-test* dan *Post Test* Kelas Kontrol



Gambar 4. 11 Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 4.6 dapat diketahui bahwasannya terdapat perbedaan pada hasil *pre-test* dan *post test*. Dapat kita lihat bahwasannya nilai hasil rata-rata *pre-test* yang diperoleh oleh peserta didik adalah 40,77. Sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada saat *post test* adalah 72,3.

b. Pemaparan Data *Pre-test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen



Gambar 4. 12 Data Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

Melihat data yang dipaparkan dalam gambar 4.7 diketahui bahwa ada perbedaan antar kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dilihat dari hasil rata-rata hasil nilai *post-test* antara kelas yang menggunakan media *blog* dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan buku konvensional. Rata-rata nilai *post-test* yang diperoleh peserta didik dikelas kontrol setelah pembelajaran menggunakan buku konvensional sebesar 72,3. sedangkan rata rata nilai *posttest* kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran berbasis *blog* pada pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar ini mendapatkan nilai hasil rata-rata 85,38.

c. Analisis Data Hasil *Pre-test* dan *Post Test*

Berdasarkan data pada tabel 4.5 dan 4.6 Menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* 8C sebagai kelas eksperimen adalah 42,3 sedangkan nilai rata-rata *post testnya* adalah 85,58. Sedangkan kelas 8E yakni sebagai kelas kontrol hasil nilai rata-rata *pre-test* nya adalah 40,77 dan nilai rata-rata *post testnya* adalah 72,3.

Berdasarkan paparan data yang telah disampaikan, peneliti melihat adanya perbedaan hasil antara kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata *post-test* dibandingkan dengan kelas kontrol. Adapun selisih nilai *post test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 13,08 %. Sehingga tabel diatas sudah terlihat jelas perbedaan yang signifikan terhadap pengaruh

penggunaan media pembelajaran matematika berbasis *blog* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik. Namun peneliti juga ingin mengetahui signifikansi perbedaan prestasi belajar peserta didik melalui uji-t.

d. Analisis Data Penelitian

Langkah 1 : Analisis Deskripsif

Tabel 4.7 merupakan hasil dari analisis deskriptif dari data penelitian yang didapatkan oleh peneliti. Berikut tabel dipaparkan:

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	26	0	100	42.31	23.547
Posttest Eksperimen	26	40	100	85.38	15.551
Pretest Kontrol	26	0	80	40.77	21.526
Posttest Kontrol	26	20	100	72.31	20.456
Valid N (listwise)	26				

Gambar 4. 13 Analisis Deskriptif

Langkah 2 : Uji Normalitas

Pengujian uji normalitas dilakukan terhadap dua data yaitu data *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini, uji normalitas didapat dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, dengan ketentuan bahwa data berdistribusi normal bila memenuhi kriteria nilai $\text{sig} > 0,05$. Untuk lebih jelas, hasil uji normalitas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat tabel 4.6 berikut ini:

	Pretest	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil_Pretest	Eksperimen	.155	26	.110	.929	26	.075
	Kontrol	.135	26	.200*	.962	26	.424
Hasil_Posttest	Eksperimen	.164	26	.068	.921	26	.048
	Kontrol	.148	26	.149	.948	26	.204

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 4. 14 Hasil uji Normalitas

Berdasarkan tabel 4.6, untuk seluruh data kelompok eksperimen dan kontrol maupun *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa nilai sig *Kolmogrov Smirnov* > 0,05. Jadi kesimpulan dari distribusi ini yaitu data normal. Karena data penelitian ini berdistribusi normal, maka penelitian dapat dilanjutkan dengan menggunakan *statistic parametric* yakni:

- Uji Homogenitas
- Uji *Paired Sample t test*

Langkah 3 : Uji Homogenitas

Sebelum dilakukan uji *independen sample t test* pada kedua kelompok penelitian, maka ada syarat yang dilakukan yaitu mencari nilai homogenitas. Dalam penelitian ini, nilai homogenitas didapat dengan menggunakan uji *Homogeneity of Variance*. Pada sample ini dinyatakan homogen maka Uji selanjutnya dapat dilakukan dengan Uji *Paired t test*. Hasil Uji homogenitas kedua

kelompok sampel penelitian dapat dilihat dari tabel 4.10 berikut ini:

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Prestasi belajar Pesdik Based on Mean	2.127	1	50	.151
Based on Median	1.047	1	50	.311
Based on Median and with adjusted df	1.047	1	46.531	.312
Based on trimmed mean	1.718	1	50	.196

Gambar 4. 15 Uji Homogenitas
Berdasarkan tabel 4.11 didapatkan nilai *sig Based on Mean* 0,151 > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data kelas *Post-test* Eksperimen dan *Post-test* Kontrol adalah sama atau *homogeny*, dengan demikian, salah satu syarat (tidak mutlak) dari *uji independent sample t test* sudah terpenuhi.

Langkah 4 : Uji *Paired Sample t Test*

Uji *Paired simple t test* disebut juga uji dua sample yang berpasangan, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata (mean) dari dua sampel yang berpasangan tersebut. Berikut tabel 4.9 akan memaparkan hasil uji *paired sample t test*:

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Pretest Eksperimen - Posttest Eksperimen	43.077	25.103	4.923	-53.216	-32.938	-8.750	25	.000
Pair 2	Pretest Kontrol - Posttest Kontrol	31.538	25.407	4.983	-41.801	-21.276	-6.329	25	.000

Gambar 4. 16 Uji Paired Sample t Test

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Berdasarkan output pair 1 diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata prestasi belajar peserta didik untuk *pre-test* kelas Eksperimen dan *post-test* kelas eksperimen.
- Berdasarkan output pair 2 diperoleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,005$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan rata-rata prestasi belajar peserta didik untuk *pre-test* kelas Kontrol dan *post-test* kelas kontrol.

KEPUTUSAN:

Terdapat pengaruh yang signifikan sebelum diterapkan (*pre-test*) media pembelajaran *Blog* dan setelah diterapkan (*post-test*) media pembelajaran *Blog* terhadap prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar.

Untuk lebih jelasnya mengetahui rata-rata *post-test* kelas Eksperimen dan kelas Kontrol dilihat pada tabel statistik berikut ini:

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Prestasi belajar Pesdik Posttest Eksperimen	26	85.38	15.551	3.050
Posttest Kontrol	26	72.31	20.456	4.012

Gambar 4. 17 Group Statistic

Dengan melihat hasil *group statistic* pada tabel 4.13 dapat dilihat bahwa rata-rata dari skor *post-test* antara kelas kontrol dan eksperimen lebih tinggi rata-rata kelas eksperimen. Oleh karena itu dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media *blog* dalam pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

d. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahapan yang terakhir adalah tahap evaluasi, tahapan ini dilakukan setelah dilakukannya implementasi produk terhadap subjek. Setelah subjek telah menggunakan produk yang dikembangkan oleh peneliti kemudian subjek diberikan angket keterbacaan untuk dinilai apakah produk benar sudah valid atau tidak, skor uji keterbacaan yang diperoleh yaitu 85,19 dan tergolong dalam kategori sangat valid oleh subjek.

B. Penyajian Data

1. Data Hasil Validasi

Untuk mengetahui kevalidan media *blog* ini dapat diketahui dengan melihat nilai dari seseorang yang ahli dibidangnya. Validasi disini dilakukan oleh ahli materi, ahli, media. Data yang didapatkan peneliti yaitu berupa data

kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif ini merupakan hasil deskripsi berupa kritik dan saran yang diberikan secara langsung maupun tertulis, sedangkan data kuantitatif disini adalah hasil angket yang sudah diisi oleh validator. Berikut adalah pemaparan hasil validasi baik data kuantitatif maupun data kualitatif oleh validator:

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi pada penelitian ini adalah Ibu Rachmah Ratnaningtyas. Berikut adalah data hasil penilaian validasi materi:

1) Data Kuantitatif

Hasil Validasi materi disajikan dalam Tabel 4.1 Setiap aspek poin dalam lembar validasi memiliki skor maksimal 4.

Tabel 4. 1 Validasi Materi

No.	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	3
2	Materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	3
3	Kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan	3
4	Kesesuaian isi materi dengan karakteristik, tingkat kesulitan, dan keabstrakan peserta didik	4
5	Potensi keefektifan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran elektronik	4
6	Kedalaman materi yang disampaikan	3
7	Kejelasan materi dan contoh soal yang disampaikan	4
8	Keakuratan konsep dan definisi	4
9	Muatan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif pada materi yang disampaikan	3

10	Evaluasi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
11	Urutan materi pelajaran yang disampaikan dalam media pembelajaran <i>blog</i>	3
12	Kejelasan kalimat dan tata bahasa materi pada media pembelajaran	4
Nilai <i>P</i> (Nilai Akhir)		42

2) Data Kualitatif

Data kualitatif validasi materi berupa kritik dan saran yang diberikan oleh Ibu Rachmah Ratnaningtyas, S.Pd selaku validator materi yaitu untuk mengganti soal *pre-test* dan *post test* pada nomer 2 yang berupa soal menentukan jaring jaring kubus dan balok diganti menjadi soal cerita sehingga meningkatkan literasi peserta didik.

b. Validasi Ahli Media

Validasi Media pada penelitian ini dilakukan oleh 2 validator, yakni (A1) dimisalkan validasi media oleh Bapak Galih Puji Mulyoto, M.Pd, dan (A2) dimisalkan validasi media oleh bapak Dr. Syaifuddin, M.Pd. Berikut adalah data hasil penilaian validasi media

1) Data Kuantitatif A1

Hasil validasi materi A1 disajikan pada Tabel 4.2 Setiap aspek validasi materi yang dinilai memiliki skor maksimal 4.

Tabel 4. 2 Validasi Media A1

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik kelas 8	4
2	Kesesuaian media dengan lingkungan belajar	4
3	Urutan tampilan pada media	4

4	Kesesuaian desain pada media dengan karakteristik peserta didik	3
5	Desain gambar memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat belajar peserta didik	4
6	Pemilihan warna, background, teks, gambar, dan animasi menarik	4
7	Gambar materi dapat terlihat dengan jelas	4
8	Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung media pembelajarn menjadi lebih menarik	4
9	Adanya pewarnaan pada tulisan mempermudah pengguna dalam mengingat materi pembelajaran	4
10	Media pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
11	Kemampuan media dalam mengakomodasi tiga gaya belajar peserta didik (audio, visual, dan kinestetik)	3
12	Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat informasi	3
13	Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mempelajari materi	4
14	Kemudahan pengoperasian media oleh guru dan peserta didik	4
15	Efisiensi media pembelajaran berkaitan dengan waktu dan tenaga	4
16	Kualitas tampilan media pembelajaran	3
17	Volume suara dalam media terdengar jelas	4
18	Kualitas suara atau audio terdengar sangat jelas	4
19	Keamanan media dalam penggunaan	4
Nilai <i>P</i> (Nilai Akhir)		68

2) Data Kualitatif A1

Data kualitatif yang di peroleh dari validasi media A1 berupa kritik dan saran sebagai berikut:

- a) Mengganti Background menjadi yang lebih bertemakan matematika.

b) Memberi Audio didalam video animasi jaring-jaring bangun ruang.

3) Data Kuantitatif A2

Hasil validasi media A2 disajikan dalam bentuk tabel 4.3

Setiap aspek validasi media yang dinilai memiliki skor maksimal 4.

Tabel 4. 3 Validasi Media A2

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik kelas 8	4
2	Kesesuaian media dengan lingkungan belajar	4
3	Urutan tampilan pada media	4
4	Kesesuaian desain pada media dengan karakteristik peserta didik	4
5	Desain gambar memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat belajar peserta didik	4
6	Pemilihan warna, background, teks, gambar, dan animasi menarik	3
7	Gambar materi dapat terlihat dengan jelas	4
8	Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung media pembelajarn menjadi lebih menarik	3
9	Adanya pewarnaan pada tulisan mempermudah pengguna dalam mengingat materi pembelajaran	4
10	Media pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
11	Kemampuan media dalam mengakomodasi tiga gaya belajar peserta didik (audio, visual, dan kinestetik)	4
12	Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat informasi	3
13	Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mempelajari materi	4
14	Kemudahan pengoperasian media oleh guru dan peserta didik	4

15	Efisiensi media pembelajaran berkaitan dengan waktu dan tenaga	4
16	Kualitas tampilan media pembelajaran	4
17	Volume suara dalam media terdengar jelas	4
18	Kualitas suara atau audio terdengar sangat jelas	4
19	Keamanan media dalam penggunaan	4
Nilai <i>P</i> (Nilai Akhir)		73

4) Data Kualitatif A2

Data kualitatif yang di peroleh dari validasi media A2 berupa kritik dan saran sebagai berikut:

- a) Media *Blog* dapat digunakan.
- b) Pemilihan kontras warna dalam *Blog* diperhatikan lagi.

Sehingga didapatkan data kuantitatif validasi materi oleh ahli media disajikan dalam Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Gabungan Validasi Media

No	Aspek yang Dinilai	Skor A1	Skor A2	Rata-rata	Nilai (%)	Kriteria
1	Kesesuaian media dengan karakteristik peserta didik kelas 8	4	4	4	100 %	Sangat Valid
2	Kesesuaian media dengan lingkungan belajar	4	4	4	100 %	Sangat Valid
3	Urutan tampilan pada media	4	4	4	100 %	Sangat Valid
4	Kesesuaian desain pada media dengan karakteristik peserta didik	3	4	3,5	88 %	Sangat Valid
5	Desain gambar memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat belajar peserta didik	4	4	4	100 %	Sangat Valid
6	Pemilihan warna, background, teks,	4	3	3,5	88 %	Sangat Valid

	gambar, dan animasi menarik					
7	Gambar materi dapat terlihat dengan jelas	4	4	4	100 %	Sangat Valid
8	Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung media pembelajarn menjadi lebih menarik	4	3	3,5	88 %	Sangat Valid
9	Adanya pewarnaan pada tulisan mempermudah pengguna dalam mengingat materi pembelajaran	4	4	4	100 %	Sangat Valid
10	Media pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	100 %	Sangat Valid
11	Kemampuan media dalam mengakomodasi tiga gaya belajar peserta didik (audio, visual, dan kinestetik)	3	4	3,5	88 %	Sangat Valid
12	Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat informasi	3	3	3	75 %	Valid
13	Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mempelajari materi	4	4	4	100 %	Sangat Valid
14	Kemudahan pengoperasian media oleh guru dan peserta didik	4	4	4	100 %	Sangat Valid
15	Efisiensi media pembelajaran berkaitan dengan waktu dan tenaga	4	4	4	100 %	Sangat Valid
16	Kualitas tampilan media pembelajaran	3	4	3,5	88 %	Sangat Valid
17	Volume suara dalam media terdengar jelas	4	4	4	100 %	Sangat Valid

18	Kualitas suara atau audio terdengar sangat jelas	4	4	4	100 %	Sangat Valid
19	Keamanan media dalam penggunaan	4	4	4	100 %	Sangat Valid
Nilai P (Nilai Akhir)				72,5	95,39%	Sangat Valid

Diketahui skor maksimal setiap aspek ialah 4, nilai Σ rata-rata nilai validasi media adalah 72,5 dan Σ nilai maksimal adalah 76. Sehingga P atau nilai akhir yang didapatkan ialah 96%.

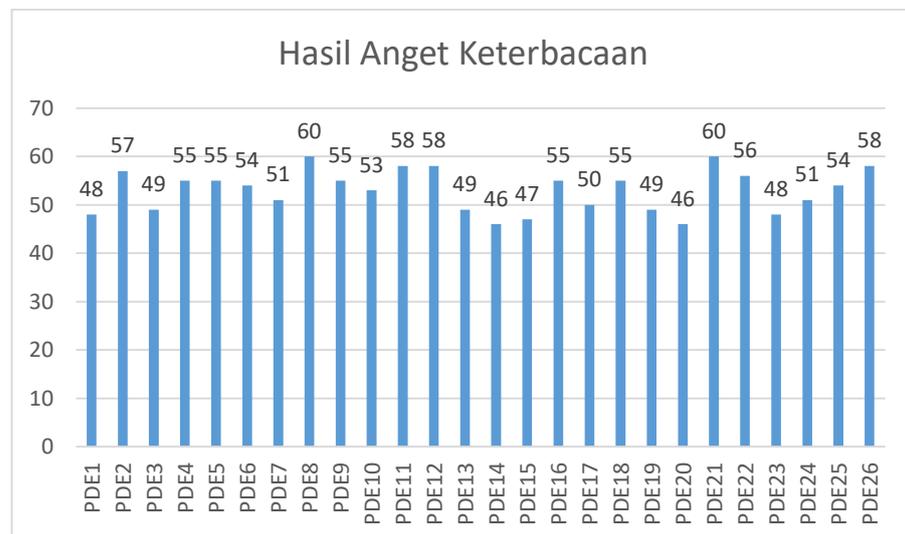
2. Data Angket Keterbacaan Media

Media *Blog* ini diimplementasikan kepada kelas kontrol untuk mengetahui meningkatnya prestasi belajar pada peserta didik. Sebagai upaya untuk mengetahui respon peserta didik dan keterbacaan *Blog* peneliti memberikan angket keterbacaan kepada peserta didik di kelas 8 E selaku kelas eksperimen, berikut hasil angket keterbacaan media yang dilakukan oleh 26 subjek pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Angket Keterbacaan Peserta Didik

No	Nama	Skor	Skor Maks.	Nilai (%)	Keterangan
1.	PDE1	48	60	80 %	Baik
2.	PDE2	57	60	95 %	Sangat Baik
3.	PDE3	49	60	81,7 %	Baik
4.	PDE4	55	60	91,7 %	Sangat Baik
5.	PDE5	55	60	91,7 %	Sangat Baik
6.	PDE6	54	60	90 %	Sangat Baik
7.	PDE7	51	60	85 %	Sangat Baik
8.	PDE8	60	60	100 %	Sangat Baik
9.	PDE9	55	60	91,7 %	Sangat Baik
10.	PDE10	53	60	88,3 %	Sangat Baik
11.	PDE11	58	60	96,7 %	Sangat Baik
12.	PDE12	58	60	96,7 %	Sangat Baik
13.	PDE13	49	60	81,7 %	Baik
14.	PDE14	46	60	76,7 %	Baik

15.	PDE15	47	60	78,3 %	Baik
16.	PDE16	55	60	91,7 %	Sangat Baik
17.	PDE17	50	60	83,3 %	Baik
18.	PDE18	55	60	91,7 %	Sangat Baik
19.	PDE19	49	60	81,7 %	Baik
20.	PDE20	46	60	76,7 %	Baik
21.	PDE21	60	60	100 %	Sangat Baik
22.	PDE22	56	60	93,3 %	Sangat Baik
23.	PDE23	48	60	80 %	Baik
24.	PDE24	51	60	85 %	Sangat Baik
25.	PDE25	54	60	90 %	Sangat Baik
26.	PDE26	58	60	96,7 %	Sangat Baik
Nilai Akhir		1329	1560	85,19 %	Sangat Baik



Gambar 4. 18 Grafik Hasil Angket Keterbacaan

Sehingga didapatkan bahwa nilai Akhir pada uji ketebacaan adalah 1329 dari skor maksimal 1560.

C. Analisis Data

Berikut adalah analisis hasil pembahasan penelitian pengembangan:

1. Analisis Hasil Pengembangan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa *Blog*. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE memiliki 5 tahapan yaitu *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pada tahapan analisis dilakukan pada awal, setelah dilaksanakannya tahap analisis dan mendapatkan hasil selanjutnya ke tahap desain untuk mendesain sebuah media sesuai dengan yang dibutuhkan. Pada tahap desain penelitian menyiapkan rancangan media yang akan dikembangkan. Setelah perancangan media sudah selesai lanjut ke tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan dilakukan tindak lanjut dari perancangan dan jika media sudah jadi lalu dilakukan validasi media dan validasi materi. Jika semua sudah dikatakan valid kemudian dilakukan tahap implementasi kepada subjek yaitu di terapkan pada kelas eksperimen dimana ada juga kelas kontrol sebagai pembanding. Lalu tahap terakhir yaitu tahap evaluasi, tahap evaluasi ini adalah tahapan terakhir setelah dilaksanakannya 4 tahap sebelumnya, pada tahap evaluasi peneliti memberikan angket keterbacaan kepada peserta didik untuk memudahkan peneliti untuk memperbaiki media.

Pengembangan media *blog* ini menggunakan beberapa aplikasi penunjang pertama aplikasi *Geogebra* untuk membuat video animasi jaring-

jaring bangun ruang, kedua *Canva* untuk membuat peta konsep materi bangun ruang sisi datar, ketiga aplikasi *Youcut* untuk memberikan keterangan pada video animasi jaring-jaring bangun ruang sisi datar, keempat menggunakan *google form* untuk menuliskan soal *pre-test*, *post-test* dan angket keterbacaan, dan yang terakhir menggunakan *chrome* untuk mengakses *blogspot* selama proses pembuatan media. Hasil pengembangan ini menghasilkan media *Blog* materi bangun ruang sisi datar.

2. Analisis Hasil Data Validasi

a. Validasi Materi

Pada tabel 4.12 diketahui bahwa nilai $\sum x$ adalah 42 dengan nilai $\sum xi$ adalah 48. Dengan menggunakan rumus $P = \frac{\sum xi}{\sum x} \times 100\%$ dihasilkan:

$$P = \frac{\sum Xi}{\sum X} \times 100\%$$

$$P = \frac{42}{48} \times 100\%$$

$$P = 87,5 \%$$

Sehingga didapatkan presentase nilai akhir validasi materi yakni 87,5. Nilai akhir 87,5 termasuk dalam kategori sangat valid. Kategori ini memiliki artian sangat valid tanpa revisi namu tetap memperhatikan saran dan kritik yang diberikan oleh validator.

2) Validasi Media

Pada tabel 4.12 diketahui bahwa nilai $\sum x$ adalah 72,5 dengan nilai $\sum xi$ adalah 76. Dengan menggunakan rumus $P = \frac{\sum Xi}{\sum X} \times 100\%$ dihasilkan:

$$P = \frac{\sum Xi}{\sum X} \times 100\%$$

$$P = \frac{72,5}{76} \times 100\%$$

$$P = 95,39 \%$$

Menurut perhitungan yang dihasilkan, presentase nilai akhir validasi media yaitu 95,39 %. Nilai akhir 95,39% termasuk dalam kategori sangat valid. Kategori sangat valid ini memiliki artian media valid tanpa revisi, tetapi tetap memperhatikan kritik dan saran dari validator.

3. Analisis Angket Keterbacaan Media

Data yang dihasilkan dari Uji keterbacaan dapat dilihat dari tabel 4.16 diketahui bahwasannya total skor pada aspek keterbacaan media adalah 1329 dengan skor maksimal sebesar 1560, sehingga menggunakan rumus $P = \frac{\sum Xi}{\sum X} \times 100\%$ dihasilkan:

$$P = \frac{\sum Xi}{\sum X} \times 100\%$$

$$P = \frac{1329}{1560} \times 100\%$$

$$P = 85,19 \%$$

Hasil dari presentase nilai akhir angket keterbacaan oleh 26 peserta didik menghasilkan skor 85,19%. Nilai akhir 85,19% merupakan kategori sangat baik dengan artian valid tanpa dilakukan revisi. Sehingga dapat diketahui bahwa media *Blog* pada materi bangun ruang sisi datar dapat terbaca dengan baik.

D. Pembahasan

1. Kevalidan Media *Blog*

Penelitian ini dikatakan valid setelah dilakukannya validasi terhadap produk, validasinya berupa validasi materi dan validasi media. Hasil skor validasi materi mendapatkan nilai 87,5% dan hasil skor validasi media mendapatkan nilai 96%. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Khoirilah (2021), menyatakan bahwa hasil penilaian validasi dengan persentase >85% termasuk kriteria sangat valid. Hasil uji keterbacaan setelah dilakukannya uji coba lapangan mendapatkan nilai 85,19% dengan kualifikasi kevalidan menurut Khoirilah (2021) terbaca dengan sangat baik.

Pada penelitian ini, produk yang dihasilkan oleh peneliti berupa media *blog* dengan materi bangun ruang sisi datar. Proses pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan. Model pengembangan ini beruntut dan sistematis yang memudahkan peneliti mengembangkan media. Selaras dengan penelitian Tegeh & I Made (2015), model ADDIE disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan

yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang sesuai kebutuhan dan karakteristik.

Media berbasis *Blog* ini digunakan sebagai alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pesan yang ada dalam sebuah pengajaran (azhar Arsyad, 1997). Media *Blog* ini termasuk dalam golongan media pembelajaran media pandang dengar (Alwi, 2017). Media *Blog* ini berisikan soal evaluasi, video animasi pembelajaran, dan materi pendukung. Materi dalam media pembelajaran ini ialah balok, kubus, limas, dan prisma. Materi tersebut menyesuaikan materi yang diajarkan pada peserta didik kelas 8 disemester genap tahun ajaran 2021/2022.

Pembuatan *blog* ini dibuat sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan zaman dengan melihat kecenderungan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran (Munadi, 2008). Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan salah seorang peserta didik bahwa peserta didik menginginkan pembelajaran dengan penggunaan media yang bervariasi.

2. Keefektifan pengembangan *blog* dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik

Media *blog* ini menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik dengan adanya selisih rata-rata penilaian soal *post-test* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen memiliki nilai rata rata sebesar 85,38 sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 72,3. Hal ini sesuai dengan pemaparan (Azwar, 2014) bahwasannya salah satu faktor eksternal meningkatnya prestasi belajar adalah sarana belajar serta

kondisi lingkungan belajar yang juga termasuk media yang digunakan saat belajar. Dengan adanya hasil diatas juga dapat menunjukkan keberhasilan peserta didik dalam mempelajari suatu materi atau menguasai suatu keterampilan dalam belajar (Arends D, 2010).

Dalam Q.S Ar-Ra'd ayat 11 menjelaskan bahwa adanya motivasi yang terarah dapat menghindarkan rasa malas yang dimiliki oleh peserta didik serta meningkatkan kegairahan dalam belajar. Kegairahan dalam belajar ini dapat ditimbulkan dengan menggunakan media media yang bervariasi sehingga timbul pembelajaran yang menyenangkan.

Keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran ini berupa pengembangan media *blog* sebagai media pembelajaran, kemudian peneliti memberikan soal *pre-test* dan *post-test* kepada peserta didik agar peneliti dapat melihat peningkatan prestasi belajar peserta didik. Hal ini sesuai dengan makna prestasi belajar yang disebutkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 895).

E. Kajian Produk Akhir

1. Kelebihan Media *Blog*

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki beberapa kelebihan. Pertama, media *blog* merupakan media interaktif. Media interaktif ini memiliki kelebihan tersendiri dalam penelitian ini. Menurut Suryandaru (2020), media interaktif dapat memicu/menstimulus peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan baik. Kedua, media *Blog* dapat

meningkatkan belajar peserta didik karena adanya *blog* guru dapat memposting materi kedalam *blog* dengan Bahasa yang formal tetapi lebih santai sesuai yang diungkapkan oleh (Mahendra, 2010). Ketiga, media *blog* ini berbentuk aplikasi elektronik berupa situs di internet yang dapat diakses menggunakan *smartphone* ataupun komputer, sehingga peserta didik dapat mengakses nya dimana saja dan kapan saja. Serupa dengan penelitian, media pembelajaran berbasis elektronik terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran.

2. Kekurangan Media *Blog*

Selain kelebihan-kelebihan yang terpapar diatas, media *blog* ini juga memiliki kekurangan. Pertama, media *blog* ini hanya dapat diakses jika alat elektronik yang digunakan tersambung ke internet. Kedua, materi yang termuat dalam media *blog* terbatas hanya materi bangun ruang sisi datar kelas 8 SMP. Ketiga, terdapat beberapa siswa yang gaptek terhadap teknologi yang berkembang saat ini sehingga butuh perhatian lebih.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kevalidan Media

Media *blog* ini dikatakan valid setelah dilakukannya validasi oleh validator materi dan validator media. Hasil skor validasi materi mendapatkan nilai 87,5% dan hasil skor validasi media mendapatkan nilai 95,39%. Hasil penilaian validasi dengan persentase >85% termasuk kriteria sangat valid. Hasil uji keterbacaan setelah dilakukannya uji coba lapangan mendapatkan nilai 85,19% dengan kualifikasi kevalidan terbaca dengan sangat baik.

2. Keefektivan media dalam meningkatkan prestasi belajar

Media *blog* ini dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik dilihat dari selisih rata-rata penilaian soal *post-test* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen memiliki nilai rata rata sebesar 85,38 sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 72,3. Hal ini dibuktikan dengan uji statistika yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar kelas kontrol dan juga kelas eksperimen.

B. Saran

Berdasarkan hasil paparan data penelitian pengembangan *blog*, berikut adalah saran yang dapat digunakan untuk pemanfaatan produk dan saran untuk pengembangan lanjutan:

1. Saran Pemanfaatan Produk

- a. Media *blog* matematika materi bangun ruang sisi datar ini dapat digunakan dalam pembelajaran matematika kelas 8 SMP/MTs sederajat.
- b. Media *blog* matematika materi bangun ruang sisi datar ini dapat digunakan dalam pembelajaran matematika daring maupun luring.

2. Saran Pengembangan Lanjutan

Harapan penulis untuk pengembangan lanjutan adalah lebih diperluas materi bangun ruangnya, bukan hanya materi bangun ruang sisi datar saja tetapi beserta bangun ruang sisi lengkung, kemudian dimatangkan lagi perancangan pengembangan seperti *background* media beserta materi yang akan ditampilkan dalam media.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhikma, N. A. (2021) 'Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis React pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Islam Sabilurrosyad Gasek Kota Malang'.
- Alwi, S. (2017) 'Problematika guru dalam pengembangan media pembelajaran', *ITQAN: Jurnal Ilmu-Ilu Kependidikan*, 8(2), pp. 145–167.
- Amin, A. (2009) 'Hubungan antara motivasi belajar dan prestasi belajar Pendidikan Agama Islam Siswa kelas II di SMP Wahid Hasyim Malang', *Islam Zeitschrift Für Geschichte Und Kultur Des Islamischen Orients*, p. 15.
- Arends, D, & K. (2010) 'teaching for Student Learning', *Routledge*.
- Arikunto, S. (2013) *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*.
- Astuti, A. and Leonard (1991) 'Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa', *Superlattices and Microstructures*, 9(1), pp. 31–33. doi: 10.1016/0749-6036(91)90087-8.
- azhar arsyad (1997) *media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azwar, S. (2014) *Pengantar Psikologi Intelligensi*. Pustaka Pelajar.
- Cleopatra, M. (2015) 'Pengaruh Gaya Hidup dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika', *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(2), pp. 168–181. doi: 10.30998/formatif.v5i2.336.
- Jubille Enterprise (2016) *Otoidak Membuat Blog dengan Blogger*. Jakarta. Kemendikbud (2017) *Matematika*.
- Khoirilah, N. L. (2021) *Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Blog Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam untuk Peningkatan Minat Belajar Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Negeri 1 Malang*.
- Khotimah, S. K. S. H. (2021) 'Pemanfaatan Media Pembelajaran, Inovasi di Masa Pandemi Covid-19', *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), pp. 2149–2158. Available at: <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/857>.
- Kplovie, P. . (2014) 'Academic Achievement Prediction: Role of Interest in Learning in Attitude Towards School', *Intenasional of Humanities Social Sciences and Education*.
- Kurniati, A. (2015) 'Mengenalkan Matematika Terintegrasi Islam Kepada Anak Sejak Dini', *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), p. 1. doi: 10.24014/sjme.v1i1.1326.
- Mahendra, I. G. J. (2010) 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Blog pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Kelas VII SMP Negeri 1 Sukasada', *Jurnal Pendidikan*, 2, pp. 1–23.

- moh suardi (2018) *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: deepublish.
- Munadi, Y. (2008) *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Naro, W. *et al.* (2020) ‘Developing Learning Method on Post-graduated Program: a Blended Learning Based on Web-Blog and Print Technology Design’, *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(5), pp. 1404–1421.
- Nugroho, A. A. *et al.* (2017) ‘Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika’, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), p. 197. doi: 10.24042/ajpm.v8i2.2028.
- Pakpahan, A. F. *et al.* (2020) *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Pane, A. and Darwis Dasopang, M. (2017) ‘Belajar Dan Pembelajaran’, *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 3(2), p. 333. doi: 10.24952/fitrah.v3i2.945.
- Pratiwi, I. T. M. and Meilani, R. I. (2018) ‘Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa’, *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), p. 33. doi: 10.17509/jpm.v3i2.11762.
- Putra, F. G. (2017) ‘Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika’, *Al-Jabar: Jurnal pendidikan Matematika*, 8, pp. 73–80.
- Sari, R. A., Saputro, S. and Catur, N. (2014) ‘Pengembangan Modul Pembelajarann Kimia Berbasis Blog Untuk Materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur SMA Kelas XI’, 3(2), pp. 7–15.
- Sari, R. S. P., Fadila, A. and Fiteriani, I. (2018) ‘Pengembangan Bahan Ajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Software Adobe Flash untuk Kelas VIII SMP’, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(2), pp. 565–572.
- Sartono (2016) ‘Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Alternatif di Sekolah’, 12(August), pp. 120–134.
- Suprpto, A. and Eng, M. (2020) ‘Modul Pengelolaan Website dan Blog’.
- Suryandaru, N. A. (2020) ‘Penerapan Multimedia Dalam Pembelajaran Yang Efektif’, *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 03, pp. 88–91. Available at: <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>.
- Syah, M. (2007) *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tegeh, I Made; Jampel, I. N. P. T. (2015) ‘Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model ADDIE’, *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), pp. 24–29.

Wahyudi, N. (2014) 'Dosen STAIPANA Bangil', *Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Interaktif*, pp. 84–94.

Weni, D. M. (2008) 'Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Blog'.

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Malang 65144 Telepon (0341) 551354 Faks (0341) 572533
Website: www.fitk.uin-malang.ac.id E-mail: fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 566/Un.03.1/TL.00.1/01/2022 24 Januari 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada

Yth. Kepala Sekolah MtTs Negeri Kota Batu di
Jl Pronoyudo No 4b Areng-Areng Kelurahan Dadaprejo, Kec.
Junrejo, Kota Batu Jawa Timur

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Faizul Muna
NIM : 18190041
Jurusan : Tadris Matematika
Semester : Genap Tahun Akademik 2021/2022
Judul Skripsi : Pengembangan Blog Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTsN Kota Batu

Lama Penelitian : 31 Januari 2022 sampai dengan 30 April 2022
diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.
Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Scan QRCode ini



untuk verifikasi



Tembusan:

Lampiran 2 Surat Keterangan Selesai Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BATU
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI
Jalan Pronoyudo Nomor 4 Areng-areng Dadaprejo Kec. Junrejo Batu 65323
Telepon (0341) 531400 Faksimile (0341) 531 400
Email mtsnegeribatu@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN
Nomor : 202 /Mts.13.36.01/KP.00.1/04/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Buasim, S.Pd.M.Pd
NIP : 197005211997031001
Pangkat / Gol. Ruang : Pembina (IV/a)
J a b a t a n : Kepala Madrasah
Alamat Lembaga : Jl. Pronoyudo No 4 Kelurahan Dadaprejo
Kecamatan Junrejo Kota Batu.

Menerangkan dengan sebenarnya :

Nama : Faizul Muna
NIM : 18190041
Jurusan/Prodi : Tadris Matematika / Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan
Universitas : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Telah melaksanakan kegiatan penelitian secara offline untuk menyelesaikan tugas penyusunan skripsi yang dilaksanakan di kelas VIII MTs Negeri Batu pada bulan Februari sampai dengan April 2022 dengan judul :

" Pengembangan Blog Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII MTsN Kota Batu"

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batu, 23 April 2022

Kepala Madrasah



Buasim |

Lampiran 3 Surat Izin Validasi Materi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id>, email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : B-1167 /Un.03/FITK/PP.00.9/03/2022 10 Maret 2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Materi)

Kepada Yth.
Rachmah Ratnaningtyas, S.Pd
di - Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Faizul Muna
NIM : 18190041
Program Studi : Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi : Pengembangan Blog untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di MTsN Kota Batu
Dosen Pembimbing : Dr. Imam Sujarwo, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator media skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Wakil Dekan Bid. Akademik
Mamad Walid, M.A
08232000031002

Lampiran 4 Surat Izin Validasi Media Validator 1



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
[http:// fitk.uin-malang.ac.id](http://fitk.uin-malang.ac.id), email : fitk@uin_malang.ac.id

Nomor : B-169/Un.03/FITK/PP.00.9/03/2022 10 Maret 2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Menjadi Validator (Ahli Media)

Kepada Yth.
Galih Puji Mulyoto, M.Pd
di –
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut:

Nama : Faizul Muna
NIM : 18190041
Program Studi : Tadris Matematika (TM)
Judul Skripsi : Pengembangan Blog untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di MTsN Kota Batu
Dosen Pembimbing : Dr. Imam Sujarwo, M.Pd

maka dimohon Bapak/Ibu berkenan menjadi validator media skripsi tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian Permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Wakil Dekan
Bid. Akademik

Muhammad Walid, M.A.
187308232000031002

Lampiran 5 Surat Izin Validasi Media Validator 2



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jalan Gaiyana 50, Malang 65144 Telepon (0341) 551354 Faks (0341) 572533
Website: www.fitk.uin-malang.ac.id E-mail: fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 566/Un.03.1/TL.00.1/01/2022 18 Maret 2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Validasi Media

Kepada
Yth. Bapak / Ibu Dr. Syaifuddin, M.Pd

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Schubungan dengan proses penyusunan skripsi mahasiswa berikut :

Nama : Faizul Muna
NIM 18190041
Program Stdi : SI Tadris Matematika
Semester : Genap Tahun Akademik 2021/2022
Judul Skripsi : Pengembangan Blog untuk Meningkatkan Prestasi Belajar
Matematika Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi
Datar Kelas VIII MTsN Kota Batu
Validasi : Validasi Media
Dosen : Dr. Imam Sujarwo, M.Pd.
Pembimbing

Maka dimohon kepada Bapak/Ibu berkenan menjadi walidator tersebut. Adapun segala hal berkaitan dengan apresiasi terhadap kegiatan validasi sebagaimana dimaksud sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa bersangkutan.

Demikian, permohonan ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Scan QRCode ini



untuk verifikasi



Tembusan:

Lampiran 6 Lembar Validasi Materi

Instrumen Validasi Materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Media Blog

Petunjuk pengisian angket:

Skor 4 : Sangat Sesuai

Skor 3 : Sesuai

Skor 2 : Kurang Sesuai

Skor 1 : Tidak Sesuai

No	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			4	3	2	1	
1.	Kelayakan isi	• Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran		✓			Utk pretest dan posttest hendaknya masing 2
		• Materi yang disajikan sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)		✓			ada soal tentang luas dan volume.
		• Kesesuaian materi dengan media yang dikembangkan		✓			
		• Kesesuaian isi materi dengan karakteristik, tingkat kesulitan, dan keabstrakan siswa	✓				
		• Potensi keefektifan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran elektronik	✓				
		• Kedalaman materi yang disampaikan		✓			

		• Kejelasan materi dan contoh soal yang disampaikan	✓				
		• Keakuratan konsep dan definisi	✓				
		• Muatan aspek kognitif, psikomotor, dan afektif pada materi yang disampaikan		✓			
		• Evaluasi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
2.	Sistematika	• Urutan materi pelajaran yang disampaikan dalam media pembelajaran <i>blog</i>		✓			
3.	Tata Bahasa	• Kejelasan kalimat dan tata bahasa materi pada media pembelajaran	✓				
Jumlah Skor			42				
Presentase Kelayakan = $\frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah skor maksimal}}$			$\frac{42}{48} \approx 87,5\%$				

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkarilah huruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

Materi pada media *Blog* ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Boleh digunakan, namun perlu revisi kecil
- c. Boleh digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak boleh digunakan

Kesimpulan dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Malang, April 2022

Validator Materi



Rachmah Ratnaningtyas, S.Pd

Lampiran 7 Hasil Validasi Media Validator 1

Instrumen validasi Media Blog

Petunjuk pengisian angket:

Skor 4 : Sangat Sesuai

Skor 3 : Sesuai

Skor 2 : Kurang Sesuai

Skor 1 : Tidak Sesuai

No	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			4	3	2	1	
1.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa	• Kesesuaian media dengan karakteristik siswa kelas VIII	✓				
		• Kesesuaian media dengan lingkungan belajar	✓				
2.	Tampilan media	• Urutan tampilan pada media	✓				
		• Kesesuaian desain pada media dengan karakteristik siswa		✓			
		• Desain gambar memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat belajar siswa	✓				
		• Pemilihan warna, background, teks, gambar, dan animasi menarik	✓				
		• Gambar materi dapat terlihat dengan jelas	✓				
		• Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung media	✓				

		pembelajaran menjadi lebih menarik					
		<ul style="list-style-type: none"> Adanya pewarnaan pada tulisan mempermudah pengguna dalam mengingat materi pembelajaran 	✓				
		<ul style="list-style-type: none"> Media pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 	✓				
3.	Keefektifan	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan media dalam mengakomodasi tiga gaya belajar siswa (audio, visual, dan kinestetik) 		✓			
		<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat informasi 		✓			
		<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi 	✓				
4.	Efisiensi	<ul style="list-style-type: none"> Kemudahan pengoperasian media oleh guru dan siswa 	✓				
		<ul style="list-style-type: none"> Efisiensi media pembelajaran berkaitan dengan waktu dan tenaga 	✓				
5.	Kualitas	<ul style="list-style-type: none"> Kualitas tampilan media pembelajaran 		✓			
		<ul style="list-style-type: none"> Volume suara dalam media terdengar jelas 	✓				

		• Kualitas suara atau audio terdengar sangat jelas	✓				
6.	Keamanan	• Keamanan media dalam penggunaan	✓				
Jumlah Skor							
Presentase Kelayakan = $\frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah skor maksimal}}$							

Diadopsi dari Lailatul Badriyah (2021)

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkarihuruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

Media *Blended Learning* berbasis *Nearpod* ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Bolch digunakan, namun perlu revisi kecil
- c. Boleh digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak boleh digunakan

Kesimpulan dan Saran

Background disesuaikan temanya, jika mata pelajaran matematika maka dibuat tema matematika.

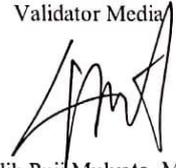
.....

.....

.....

Malang, Maret 2022

Validator Media



Galih Puji Mulyoto, M.Pd

Lampiran 8 Hasil Validasi Media Validator 2

Instrumen validasi Media Blog

Petunjuk pengisian angket:

Skor 4 : Sangat Sesuai

Skor 3 : Sesuai

Skor 2 : Kurang Sesuai

Skor 1 : Tidak Sesuai

No	Aspek	Indikator	Skor				Keterangan
			4	3	2	1	
1.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa	• Kesesuaian media dengan karakteristik siswa kelas VIII	✓				
		• Kesesuaian media dengan lingkungan belajar	✓				
2.	Tampilan media	• Urutan tampilan pada media	✓				
		• Kesesuaian desain pada media dengan karakteristik siswa	✓				
		• Desain gambar memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat belajar siswa	✓				
		• Pemilihan warna, background, teks, gambar, dan animasi menarik		✓			
		• Gambar materi dapat terlihat dengan jelas	✓				
		• Pemilihan jenis dan ukuran huruf mendukung media		✓			

		pembelajaran menjadi lebih menarik					
		<ul style="list-style-type: none"> • Adanya pewarnaan pada tulisan mempermudah pengguna dalam mengingat materi pembelajaran 	✓				
		<ul style="list-style-type: none"> • Media pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 	✓				
3.	Keefektifan	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan media dalam mengakomodasi tiga gaya belajar siswa (audio, visual, dan kinestetik) 	✓				
		<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan media sebagai alat bantu untuk memahami dan mengingat informasi 		✓			
		<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi 	✓				
4.	Efisiensi	<ul style="list-style-type: none"> • Kemudahan pengoperasian media oleh guru dan siswa 	✓				
		<ul style="list-style-type: none"> • Efisiensi media pembelajaran berkaitan dengan waktu dan tenaga 	✓				
5.	Kualitas	<ul style="list-style-type: none"> • Kualitas tampilan media pembelajaran 	✓				
		<ul style="list-style-type: none"> • Volume suara dalam media terdengar jelas 	✓				

		• Kualitas suara atau audio terdengar sangat jelas	✓				
6.	Keamanan	• Keamanan media dalam penggunaan	✓				
Jumlah Skor							
Presentase Kelayakan = $\frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah skor maksimal}}$							

Diadaptasi dari Lailatul Badriyah (2021)

Setelah mengisi tabel penilaian, lingkarihuruf di bawah ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu

Media *Blog* ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Boleh digunakan, namun perlu revisi kecil
- c. Boleh digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak boleh digunakan

Kesimpulan dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Malang, 29 Maret 2022

Validator Media

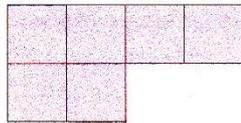


Dr. Syaifuddin, M.Pd

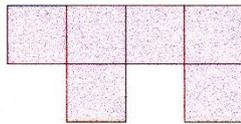
Lampiran 9 Hasil Validasi soal sebelum revisi

Pretest

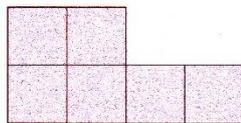
1. Sofia memiliki mainan yang berbentuk kubus dengan Panjang rusuk 20 cm. berapakah luas permukaan mainan yang dimiliki Sofia?
 - a. 2300 cm^2
 - b. 2400 cm^2
 - c. 2500 cm^2
 - d. 2600 cm^2
2. Berikut adalah yang termasuk jaring-jaring kubus adalah...



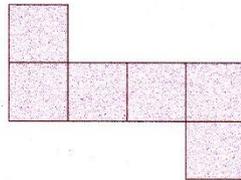
a.



b.



c.



d.

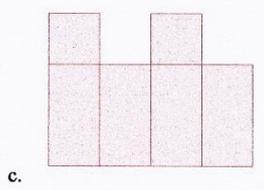
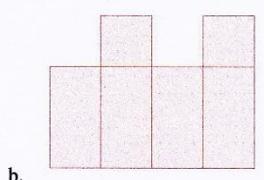
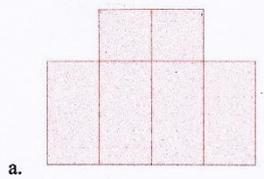
3. Luas alas suatu prisma yang berbentuk persegi adalah 36 cm^2 . Jika tinggi prisma 20 cm, berapakah luas keseluruhan sisi prisma?
 - a. 320 cm^2
 - b. 480 cm^2
 - c. 552 cm^2
 - d. 672 cm^2

NB: sebanyak setiap posttest & pretest masing2 ada soal ttg luas permukaan + volume BPSD sesuai dengan tujuan pembelajaran di silabus

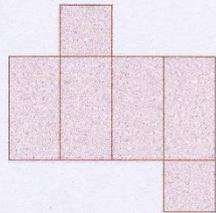
Posttest

1. Sebuah lapangan golf berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 60 m dan lebar 30 m. karena kondisi sedang musim hujan, lapangan tersebut digenangi air setinggi 20 cm. berapa liter air yang menggenangi lapangan golf tersebut?
a. $280 m^3$
b. $380 m^3$
c. $260 m^3$
d. $360 m^3$
2. Berikut yang termasuk jaring-jaring balok adalah

60, 30, 20,
360.



WB: Sebaiknya setiap post test & pre test masing-masing ada soal ttg luas permukaan & volume BRSD sesuai dengan tujuan pembelajaran di silabus.
Sebaiknya diganti soal cerita saja!



- d.
3. Sebuah limas T.ABCD jika volumenya 2.304 cm^3 dan tinggi limas 27 cm . Jika alas limas berbentuk persegi sama sisi, berapakah panjang sisi persegi alas?
- a. 14 cm
 - b. 19 cm
 - c. 17 cm
 - d. 16 cm

Lampiran 10 Hasil Pre-test kelas kontrol

No	Nama	Jawaban Soal Peserta Didik					Skor Jawaban Peserta Didik					Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	PDK1	B	S	S	S	B	20	0	0	0	20	40	
2	PDK2	S	S	S	S	S	0	0	0	0	0	0	
3	PDK3	B	S	B	B	S	20	0	20	20	0	60	
4	PDK4	S	S	S	S	S	0	0	0	0	0	0	
5	PDK5	B	B	S	B	S	20	20	0	20	0	60	
6	PDK6	B	B	B	S	S	20	20	20	0	0	60	
7	PDK7	S	S	B	S	S	0	0	20	0	0	20	
8	PDK8	B	B	S	S	S	20	20	0	0	0	40	
9	PDK9	S	S	S	S	B	0	0	0	0	20	20	
10	PDK10	S	S	B	S	B	0	0	20	0	20	40	
11	PDK11	S	B	S	B	S	0	20	0	20	0	40	
12	PDK12	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
13	PDK13	B	S	B	S	S	20	0	20	0	0	40	
14	PDK14	B	S	S	B	S	20	0	0	20	0	40	
15	PDK15	B	B	B	S	B	20	20	20	0	20	80	
16	PDK16	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
17	PDK17	B	S	S	B	S	20	0	0	20	0	40	
18	PDK18	B	S	B	S	S	20	0	20	0	0	40	
19	PDK19	S	S	B	B	B	0	0	20	20	20	60	
20	PDK20	B	B	S	B	B	20	20	0	20	20	80	
21	PDK21	S	S	S	B	S	0	0	0	20	0	20	
22	PDK22	S	B	B	S	S	0	20	20	0	0	40	
23	PDK23	S	S	S	S	B	0	0	0	0	20	20	
24	PDK24	S	S	B	S	S	0	0	20	0	0	20	
25	PDK25	B	S	B	B	S	20	0	20	20	0	60	
26	PDK26	S	S	S	S	B	0	0	0	0	20	20	

Lampiran 11 Hasil Post-test kelas kontrol

No	Nama	Jawaban Soal Peserta Didik					Skor Jawaban Peserta Didik					Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	PDE1	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
2	PDE2	S	B	B	B	B	0	20	20	20	20	80	
3	PDE3	B	B	B	B	S	20	20	20	20	0	80	
4	PDE4	B	S	B	B	B	20	0	20	20	20	80	
5	PDE5	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
6	PDE6	B	B	B	S	B	20	20	20	0	20	80	
7	PDE7	S	S	B	S	S	0	0	20	0	0	20	
8	PDE8	B	B	S	B	S	20	20	0	20	0	60	
9	PDE9	S	S	B	S	B	0	0	20	0	20	40	
10	PDE10	B	B	B	S	B	20	20	20	0	20	80	
11	PDE11	B	B	S	B	B	20	20	0	20	20	80	
12	PDE12	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
13	PDE13	S	B	B	B	B	0	20	20	20	20	80	
14	PDE14	B	S	S	B	B	20	0	0	20	20	60	
15	PDE15	B	B	B	S	B	20	20	20	0	20	80	
16	PDE16	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
17	PDE17	S	S	B	B	S	0	0	20	20	0	40	
18	PDE18	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
19	PDE19	S	S	B	B	B	0	0	20	20	20	60	
20	PDE20	B	B	S	B	B	20	20	0	20	20	80	
21	PDE21	B	S	B	B	S	20	0	20	20	0	60	
22	PDE22	S	B	B	S	B	0	20	20	0	20	60	
23	PDE23	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
24	PDE24	S	B	B	S	B	0	20	20	0	20	60	
25	PDE25	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
26	PDE26	S	B	B	B	B	0	20	20	20	20	80	

Lampiran 12 Hasil Pre-test kelas Eksperimen

No	Nama	Jawaban Soal Peserta Didik					Skor Jawaban Peserta Didik					Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	AAN	B	S	S	S	B	20	0	0	0	20	40	
2	AF	B	S	S	B	S	20	0	0	20	0	40	
3	BNM	S	B	B	B	S	0	20	20	20	0	60	
4	BDH	S	S	S	B	S	0	0	0	20	0	20	
5	DN	B	B	S	B	S	20	20	0	20	0	60	
6	DBD	B	B	B	S	S	20	20	20	0	0	60	
7	DT	S	S	B	B	S	0	0	20	20	0	40	
8	ER	B	B	S	S	S	20	20	0	0	0	40	
9	FAS	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
10	GG	S	S	B	S	B	0	0	20	0	20	40	
11	HDS	S	S	S	B	S	0	0	0	20	0	20	
12	IIN	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
13	IFT	S	S	S	S	S	0	0	0	0	0	0	
14	KHT	B	S	S	B	S	20	0	0	20	0	40	
15	LNM	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
16	MNF	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
17	MHD	S	S	S	B	S	0	0	0	20	0	20	
18	MRJ	B	S	S	S	S	20	0	0	0	0	20	
19	NZ	S	S	B	B	B	0	0	20	20	20	60	
20	RAD	B	B	S	B	B	20	20	0	20	20	80	
21	RF	S	S	S	B	S	0	0	0	20	0	20	
22	SGJ	S	B	B	S	S	0	20	20	0	0	40	
23	UD	S	S	B	S	S	0	0	20	0	0	20	
24	WM	S	S	S	S	S	0	0	0	0	0	0	
25	ZDF	B	S	B	S	B	20	0	20	0	20	60	
26	ZF	B	S	S	B	S	20	0	0	20	0	40	

Lampiran 13 Hasil Posttets kelas Eksperimen

No	Nama	Jawaban Soal Peserta Didik					Skor Jawaban Peserta Didik					Jumlah	Keterangan
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1	AAN	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
2	AF	B	B	B	B	S	20	20	20	20	0	80	
3	BNM	B	S	B	B	B	20	0	20	20	20	80	
4	BDH	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
5	DN	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
6	DBD	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
7	DT	B	B	B	S	B	20	20	20	0	20	80	
8	ER	B	B	S	B	S	20	20	0	20	0	60	
9	FAS	S	S	S	B	B	0	0	0	20	20	40	
10	GG	S	B	B	B	B	0	20	20	20	20	80	
11	HDS	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
12	IIN	B	S	B	B	B	20	0	20	20	20	80	
13	IFT	S	B	B	S	B	0	20	20	0	20	60	
14	KHT	B	B	B	B	S	20	20	20	20	0	80	
15	LNМ	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
16	MNF	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
17	MHD	B	B	B	B	S	20	20	20	20	0	80	
18	MRJ	B	B	S	B	B	20	20	0	20	20	80	
19	NZ	B	S	B	B	B	20	0	20	20	20	80	
20	RAD	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
21	RF	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
22	SGJ	S	B	B	B	B	0	20	20	20	20	80	
23	UD	B	S	B	B	B	20	0	20	20	20	80	
24	WM	B	B	S	B	B	20	20	0	20	20	80	
25	ZDF	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	
26	ZF	B	B	B	B	B	20	20	20	20	20	100	

Lampiran 14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Satuan Pendidikan : MTS Negeri Batu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VIII/2

Bangun Ruang Sisi Datar : 2 JP

Informasi Pembelajaran	
KD	3.9 Membedakan dan Menentukan Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus, Balok, Prisma, Limas) 4.9 Menyelesaikan Masalah yang berkaitan dengan Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus, Balok, Prisma, Limas)
IPK	3.9.1 Mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sisi datar 3.9.2 Mendiskusikan jaring-jaring dari bangun ruang sisi datar 4.9.1 Membuat Model bangun ruang sisi datar 4.9.2 Mensketsa jaring-jaring bangun ruang sisi datar
Tujuan	Siswa dapat menemukan informasi tentang unsur – unsur Bangun Ruang Sisi Datar serta dapat membuat berbagai macam model kerangka bangun ruang sisi datar dengan menggunakan benda – benda konkret yang ada di sekitar.

Langkah/Strategi Pembelajaran	
Metode: Luring	Langkah Pembelajaran: 1. Guru membuka sesi pembelajaran dengan mengucapkan salam dan memberikan motivasi kepada siswa untuk tetap belajar. 2. Guru membagikan bahan ajar berupa materi kepada siswa. 3. Guru memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengamati materi pada bahan ajar sesuai dengan waktu yang telah disepakati. 4. Peserta didik mengerjakan Lembar Kerja yang telah diberikan. 5. Guru menstimulus siswa untuk mengerjakan dan memberikan umpan balik serta berdiskusi untuk menemukan solusi/penyelesaian. 6. Guru memantau aktivitas diskusi peserta didik dengan memberikan pertanyaan – pertanyaan yang memancing nalar dan kreatifitas peserta didik, memberikan apersepsi dan motivasi. 7. Guru Menutup pembelajaran dengan memberikan kesimpulan terhadap materi pembelajaran yang telah didiskusikan. 8. Guru mengingatkan Peserta didik mengumpulkan jawaban pribadi kepada guru pada waktu yang telah disepakati bersama 9. Guru memberikan penilaian terhadap hasil kerja dan keaktifan siswa.
Model Pembelajaran:	
Media: Blog	
Sumber Belajar: 1. Buku siswa 2. Lembar kerja	
Alat dan Bahan: 1. Buku Tulis 2. Pensil 3. Penggaris 4. Alat elektronik	

Assesment / Penilaian		
Jenis Penilaian	Bentuk Penilaian	Keterampilan Penilaian
Sikap	Observasi	Tanggung Jawab

Pengetahuan	Produk Hasil	Tugas Terstruktur Pada Lembar Kerja
Keterampilan		Model Kerangka Bangun Ruang Sisi Datar Gambar Jaring-Jaring Bangun Ruang Sisi Datar

Mengetahui,
Kepala Madrasah MTsN Kota Batu

BUASIM, S.Pd., M.Pd.
NIP.

SILABUS

Satuan Pendidikan = MTSN Kota Batu
 Mata Pelajaran = Matematika
 Kelas/Semester = VIII/2 (Genap)
 Tahun Pelajaran = 2021/2022

Standar Kompetensi (KI)

KI-1 dan KI-2 = Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
 KI-3 = Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang Ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
 KI-4 = Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pelajaran	Indikator	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Penilaian
3.9. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, Balok, Prisma, Limas)	Bangun Ruang Sisi Datar <ul style="list-style-type: none"> Kubus Balok Prisma 	3.9.1. Menentukan Luas Permukaan Balok dan Kubus 3.9.2.	<ul style="list-style-type: none"> Religius Mandiri Gotong royong Kejujuran Kerja keras 	Memernikan konsep kegiatan sehari-hari berkaitan dengan kubus, balok, prisma, limas.	25 JP	<ul style="list-style-type: none"> As'ari, Abdur Rahman, dkk (2016). Matematika jilid I untuk kelas VII. Edisi 	<ul style="list-style-type: none"> Lisan Tertulis Pengasasan Ujink kerja

	<ul style="list-style-type: none"> • Limas 	<p>Menentukan luas permukaan Prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok</p> <p>3.9.3. Menentukan luas permukaan Limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui</p> <p>3.9.4. Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Percaya diri • Kerja sama 			<p>revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet 	
--	---	---	--	--	--	---	--

<p>4.9. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (Kubus, Balok, Prisma, Limas)</p>	<p>4.9.1. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan kubus, balok, prisma, limas baik melalui belajar mandiri, diskusi, atau presentasi.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Mengetahui,
Kepala Madrasah MTsN Kota Batu

BUASIM, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197005211997031001

Lampiran 16 Transkrip Wawancara Peneliti dengan Guru

- Peneliti : *"Bagaimana proses pembelajaran matematika di MTsN Kota Batu?"*
- Guru : *"Pembelajaran masih seperti biasa, guru menjelaskan didepan kemudian peserta didik mendengarkan."*
- Peneliti : *"Media apa yang digunakan dalam pembelajaran?"*
- Guru : *"Menggunakan buku modul yang disediakan oleh madrasah dan menggunakan alat peraga sesuai materi yang sedang dibahas, misal bangun ruang sisi datar ya menggunakan alat peraga box box bekas."*
- Peneliti : *"Apa saja kendala yang dihadapi guru saat pembelajaran selama pandemi?"*
- Guru : *"Kendalanya yaitu guru-guru disana ya banyak yang masih belum bisa mengikuti perkembangan IPTEK khususnya saya sendiri (Guru matematika), saya pernah mengikuti pelatihan seperti pelatihan geogebra tapi saya suka lupa dan belum mengerti bagaimana cara pemakaiannya."*
- Peneliti : *"Berarti pernah ya bu pada saat pelajaran menggunakan media geogebra?"*
- Guru : *"Iya pernah tapi mungkin hanya geogebra basic yang masih mudah mudah seperti itu dan hanya ditayangkan di LCD sehingga peserta didik hanya bisa melihat dan tidak mempraktekkan."*
- Peneliti : *"Apakah di madrasah sini tersedia lab komputer ataupun wifi?"*
- Guru : *"Iya disini terdapat lab komputer dan juga full wifi di seluruh area, bahkan di lab komputernya sendiri ada 3 jaringan wifi yang disediakan."*
- Peneliti : *"Apakah peserta didik pernah diberikan kesempatan praktek sendiri untuk belajar dengan memanfaatkan komputer-komputer yang tersedia?"*
- Guru : *"Tidak, karena memang saya tidak menggunakan media media yang harus menggunakan komputer."*
- Peneliti : *"Apakah memungkinkan untuk peserta didik melakukan kegiatan belajar mengajar menggunakan komputer?"*
- Guru : *"Ya memungkinkan kalo memang ada media yang digunakan, bahkan peserta didik malah lebih senang kalau pembelajaran di lab komputer, peserta didik nanti dapat mengeksplere kemampuannya dan lebih kreatif dalam mencari materi."*

Lampiran 17 Transkrip Wawancara Peneliti dengan Peserta Didik

Peneliti : "Bagaimana model pengajaran yang diterapkan guru pada saat pembelajaran matematika?"

Pesdik : "Guru menjelaskan di depan dan murid murid mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru, sesekali juga guru memberikan soal soal untuk menambah pemahaman."

Peneliti : "Apa media yang digunakan guru pada saat pembelajaran matematika?"

Pesdik : "Biasanya guru hanya memakai buku saja dan menjelaskannya di papan tulis, kadang juga guru membawa alat peraga sesuai materi yang cocok."

Peneliti : "Media apa yang kira kira murid inginkan dalam pembelajaran matematika?"

Pesdik : "Media yang asik, soalnya bosen kalo belajar matematika, bosen belajar di kelas dan menggunakan buku terus, mungkin yang bisa diakses pakai HP atau alat elektronik lainnya begitu."

Lampiran 18 Dokumentasi







Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Faizul Muna
NIM : 18190041
Tempat dan Tanggal Lahir : Rembang, 19 Juni 2000
Program Studi / Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Alamat Rumah : Ds. Pandangan Kulon RT.09/ RW. 05 Kecamatan
Kragan Kabupaten Rembang Jawa Tengah
No. HP : 089695246082
E-Mail : faizulmunaa1212@gmail.com

Riwayat Pendidikan:

A. Pendidikan Formal

1. TK Pertiwi
2. SD Negeri 1 Pandangan Wetan
3. MTs NU Banat Kudus
4. MA NU Banat Kudus
5. S1 Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang