

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP BOOK*
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II MI MA'ARIF BEGO
MAGUWO HARJO SLEMAN YOGYAKARTA**



Oleh:
Eli Sri Mulianti, S.Pd.I
NIM: 1520421001

TESIS

Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi Sains MI
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

YOGYAKARTA
2017

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eli Sri Mulianti, S.Pd.I
NIM : 1520421001
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi : Sains MI

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 8 Juni 2017

Saya yang menyatakan,



Eli Sri Mulianti, S.Pd.I.

NIM 1520421001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eli Sri Mulianti, S.Pd.I
NIM : 1520421001
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Konsentrasi : Sains MI

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 8 Juni 2017

Saya yang menyatakan,



Eli Sri Mulianti

NIM 1520421001



PENGESAHAN
B-894/Un.02/DT/PP.01.1/07/2017

Tesis Berjudul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP BOOK* PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II MI
MA'ARIF BEGO MAGUWO HARJO SLEMAN
YOGYAKARTA

Nama : Eli Sri Mulianti, S.Pd.I.

NIM : 1520421001

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Konsentrasi : SAINS-MI

Tanggal Ujian : 20 Juni 2017

telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Yogyakarta, 17 Juli 2017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Dekan
Dr. Ahmad Arifi, M.Ag
NIP. 19661121 199203 1 002

PERSETUJUAN TIM PENGUJI
UJIAN TESIS

Tesis berjudul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP BOOK* PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II MI MA'ARIF BEGO MAGUWO HARJO SLEMAN YOGYAKARTA

Nama : Eli Sri Mulianti, S.Pd.I

NIM : 1520421001

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Konsentrasi : Sains MI

telah disetujui tim penguji ujian munaqosah

Ketua : Dr. H. Abdul Munip, M.Ag.

()

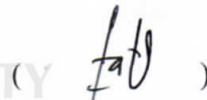
Sekretaris : Zulkipli Lessy, Ph.D

()

Pembimbing/Penguji : Dr. Sigit Purnama, M.Pd.

()

Penguji : Dr. Hj. Siti Fatonah, M.Pd.

()

Diuji di Yogyakarta pada

Hari/ tanggal : Selasa, 20 Juni 2017

Waktu : Pukul 10.00 s/d 11.00 WIB

Hasil/ Nilai : A- / 91

Predikat Kelulusan : ~~Memuaskan/Sangat Memuaskan~~/Cumlaude

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum, wr. wb

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksian terhadap penulisan tesis yang berjudul:

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP BOOK*
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II MI MA'ARIF BEGO
MAGUWO HARJO SLEMAN YOGYAKARTA**

Yang ditulis oleh:

Nama : Eli Sri Mulianti, S.Pd.I.
NIM : 1520421001
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah (PGMI)

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd).

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 14 Juni 2017

Pembimbing



Dr. Sigit Purnama, M.Pd.

PERSEMBAHAN

Mengucapkan puji syukur pada-Mu Ya Allah SWT,

Atas berkah dan hidayah-Mu tesis ini bisa terselesaikan.

Tesis ini Penulis persembahkan untuk:

Almamater tercinta

Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

...يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ...

Artinya : “... Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu ...” (Q.S. Al-Baqarah: 185)¹



¹ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemah (Bandung: PT. Syamil Cipta Media, 2005).

ABSTRAK

ELI SRI MULIANTI: Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta. **Tesis. Yogyakarta: Program Magister Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2017.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis kebutuhan media pembelajaran *pop-up book* dalam pembelajaran matematika kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta dan cara mengembangkan media yang baik, menarik dan layak untuk pembelajaran matematika kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pengembangan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: analisis kebutuhan, pengembangan produk dan evaluasi produk. Tahap analisis kebutuhan merupakan langkah awal dari pengembangan produk dari mengumpulkan informasi yang relevan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap pengembangan produk mencakup membuat *flowchart*, mengumpulkan bahan-bahan pendukung, memproduksi produk dan menampilkan bahan-bahan pendukung. Tahap evaluasi produk merupakan hasil pengembangan produk awal kemudian dievaluasi berdasarkan lima sub-tahapan yaitu evaluasi ahli media, evaluasi ahli materi, uji coba perorangan (tiga peserta didik), uji coba kelompok kecil (delapan peserta didik), dan uji coba lapangan (dua puluh dua peserta didik). Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi dan angket. Data dari hasil observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan data yang diperoleh dari angket dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran *pop-up book* kelas II MI Ma'arif Bego. *Pertama* menunjukkan bahwa pada analisis kebutuhan guru dan peserta didik dengan hasil perhitungan 100% guru sangat membutuhkan media pembelajaran dan menyatakan bahwa media pembelajaran sangat membantu untuk memperlancar proses pembelajaran dan 92% peserta didik membutuhkan media pembelajaran matematika. *Kedua* media pembelajaran ini telah memenuhi kelayakan dari aspek kelayakan penyajian media dan kelayakan isi materi setelah melalui proses validasi dari ahli media dan ahli materi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa produk pengembangan ini termasuk dalam kriteria baik dengan rerata skor 3,8. Secara berturut-turut skor aspek kelayakan penyajian media 3,6 (kriteria baik) dan aspek kelayakan isi materi 4,2 (kriteria sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran *pop-up book* pada pembelajaran matematika kelas II layak untuk didesiminasikan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran *Pop-up Book*, Pembelajaran Matematika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin segala puji hanya bagi Allah SWT, Tuhan seluruh alam semesta karena berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta kekuatan-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta*”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan dan tauladan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan pengikut beliau selalu istiqomah di jalan-Nya.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis menyadari banyak mengalami kesulitan dan hambatan, namun berkat pertolongan Allah SWT serta bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat merampungkan tesis ini. Untuk itu, penulis sampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. K.H Drs. Yudian Wahyudin, M.A, Ph.D selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta selaku pemberi kebijakan.
2. Bapak Dr. Ahmad Arifi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang mengeluarkan izin penelitian.

3. Bapak Dr. H. Abdul Munip, M.Ag., selaku Ketua Prodi S2 PGMI yang telah banyak membantu, mengarahkan dan memberikan dorongan sampai tesis ini terselesaikan.
4. Dosen pembimbing penulisan tesis Bapak Dr. Sigit Purnama, M.Pd., yang telah ikhlas dalam mencurahkan pengetahuan, tenaga dan waktu dalam memberikan bimbingan, arahan dari awal penulisan tesis sampai penyelesaian.
5. Pengelola Akademik yang meluangkan waktunya dalam pengurusan berkas dari awal seminar proposal, izin penelitian sampai selesainya studi.
6. Bapak Slamet Subagya, S.Pd.I., M.Pd.I., selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Bego yang telah memperkenankan untuk melakukan penelitian, beserta segenap Dewan Guru yang telah memberikan keterangan serta data untuk penyusunan tesis ini.
7. Orang tua dan mertua tercinta (Bapak Sriyono & Ibu Siti Muti'ah dan Bapak Kasri & Ibu Nanik) yang merupakan perpustakaan pertama yang banyak mengajarkan ilmu dan cinta dalam kehidupan serta mendukung penulis selama menempuh studi.
8. Suami tesayang dan tercinta Tiawan, seseorang yang telah memberikan ketenangan dan kebahagiaan selama ini serta anak-anak kami (Alm. Juli Romadhon & Alm. Septia Adha Akbar) dan anak angkatku Mahda Syifa Azkiya yang telah membuat penulis semangat untuk terus berjuang.
9. Kepada kakak Ibnu Mutsriadmoko, Hida Febriyanti F., Setyo wardoyo, Atik, Setiyono, Wiwin dan Adik Megik Catur P., yang selalu memberikan motivasi

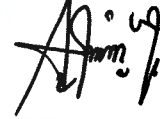
serta keponakan yang selalu menghibur Adik-adik Ailsa, Rizki, Galang dan Bintang.

10. Sahabat-sahabat seperjuangan mahasiswa S2 PGMI Konsentrasi Sains MI (Upik Winarningsih, Siti Masitoh, ST. Yunika F., Yanuar Yoga P., Sriyanto, Faiz Barohinul U., Anisatul Farida, Nur Cahyani, Emha Dzia'ul H., Sulis S.) terimakasih atas dukungan, semangat dan keluarga baru ini.
11. Kepada keluarga besar kos Bapak. Alm. Kusnadi dan adik-adik kos (Yuni Setyaningsih, Atika Pramudita, Nurleli, Rizki Anggraini) serta kepada kakak Tri Ratna Dewi yang selalu memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan tesis ini.

Semoga mereka yang disebut diatas mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Amin.

Yogyakarta, 8 Juni 2017

Penulis



Eli Sri Mulianti
NIM 1520421001

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PENGESAHAN DEKAN	iv
DEWAN PENGUJI	v
NOTA DINAS PEMBIMBING	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DARTAR LAMPIRAN.....	xix
 BAB I : PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Batasan Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	7
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
F. Kajian Pustaka	10
G. Kajian Teori.....	12
H. Metode Penelitian	28
I. Sistematika Pembahasan	56
 BAB II : GAMBARAN UMUM MI MA'ARIF BEGO	 57
A. Letak dan Keadaan Geografis	57
B. Sekilas Tentang MI Ma'arif Bego	59

C. Kegiatan MI Ma'arif Bego	61
D. Kurikulum MI Ma'arif Bego	63
E. Guru dan Karyawan MI Ma'arif Bego	64
F. Siswa MI Ma'arif Bego	64
G. Sarana dan Prasarana MI Ma'arif Bego	65
BAB III: HASIL PENELITIAN	68
A. Hasil Analisis Kebutuhan	68
1. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran <i>Pop-up book</i> oleh Guru	68
2. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran <i>Pop-up book</i> Oleh Peserta Didik	74
B. Data Uji Coba dan Revisi Produk	75
1. Deskripsi Data Uji Coba	75
a. Deskripsi Data Uji Coba Validasi Ahli Media	75
b. Deskripsi Data Uji Coba Validasi Ahli Materi	81
c. Deskripsi Data Uji Coba Perorangan	84
d. Deskripsi Data Uji Coba Kelompok Kecil	86
e. Deskripsi Data Uji Coba Lapangan	88
C. Analisis Data	90
1. Analisis Data Hasil Evaluasi Ahli Media	90
2. Analisis Data Hasil Evaluasi Ahli Materi	92
3. Analisis Data Hasil Evaluasi Uji Coba Perorangan	93
4. Analisis Data Hasil Evaluasi Uji Coba Kelompok kecil ...	94
5. Analisis Data Hasil Evaluasi Uji Coba Lapangan	95
BAB IV : PENUTUP	98
A. Simpulan	98
B. Keterbatas Penelitian	99
C. Saran	99

DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN – LAMPIRAN	104
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	133



DAFTAR TABEL

No	Keterangan Tabel	Halaman
Tabel 1	Kisi-kisi Pedoman Wawancara	45
Tabel 2	Kisi-kisi Pedoman Observasi	46
Tabel 3	Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Guru terhadap Media Pembelajaran <i>Pop-up Book</i>	46
Tabel 4	Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Peserta Didik terhadap Media Pembelajaran <i>Pop-up Book</i>	48
Tabel 5	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	48
Tabel 6	Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	50
Tabel 7	Kisi-kisi Instrumen Respon Guru	52
Tabel 8	Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik	53
Tabel 9	Pedoman Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif dengan Skala 5	55
Tabel 10	Koleksi Perpustakaan MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta	66
Tabel 11	Kebutuhan Guru terhadap Media untuk Aspek Isi dan Materi	70
Tabel 12	Kebutuhan Guru terhadap Media untuk Aspek Penyajian Media	72
Tabel 13	Kebutuhan Peserta Didik terhadap Media untuk Aspek Isi dan Materi	74
Tabel 14	Data Validasi Ahli Media tentang Kelayakan Penyajian Media Tahap 1	76
Tabel 15	Konversi data Kuantitatif ke Data Kualitatif Skala 5	76
Tabel 16	Pedoman hasil Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif	78
Tabel 17	Data Validasi Ahli Media tentang Kelayakan Penyajian Tahap 2	80
Tabel 18	Data Hasil Validasi Ahli Materi tentang kelayakan Isi Materi	81
Tabel 19	Data Hasil respon Peserta Didik pada Uji Coba Perorangan	85
Tabel 20	Data Hasil respon Peserta Didik pada Uji Coba Kelompok Kecil	87
Tabel 21	Data Hasil respon Peserta Didik pada Uji Coba Lapangan	89
Tabel 22	Distribusi Frekuensi Evaluasi Ahli Media Tahap Pertama	90
Tabel 23	Distribusi Frekuensi Evaluasi Ahli Media Tahap Kedua	91
Tabel 24	Distribusi Frekuensi Evaluasi Ahli Materi	92
Tabel 25	Distribusi Frekuensi Evaluasi Pada Uji Coba	93

	Perorangan	
Tabel 26	Distribusi Frekuensi Evaluasi Pada Uji Coba Kelompok Kecil	94
Tabel 27	Distribusi Frekuensi Evaluasi Pada Uji Coba Lapangan	96



DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Keterangan	Halaman
Gambar 1	Model Pengembangan Borg & Gall	32
Gambar 2	Model Pengembangan Media <i>Pop-up Book</i> dalam Pembelajaran Matematika (Adaptasi Borg & Gall)	32
Gambar 3	Histogram Evaluasi Ahli Media Tahap Pertama	90
Gambar 4	Histogram evaluasi Ahli Media Tahap Kedua	91
Gambar 5	Histogram Evaluasi Ahli Materi	92
Gambar 6	Histogram Evaluasi Pada Uji Coba Perorangan	93
Gambar 7	Histogram Evaluasi Pada Uji Coba Kelompok Kecil	90
Gambar 8	Histogram Evaluasi Pada Uji Coba Lapangan	95

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Data Guru MI Ma'arif Bego Tahun Pelajaran 2016/2017	104
Lampiran 2	Sarana dan Prasarana MI Ma'arif Bego	106
Lampiran 3	Data Peralatan Inventaris Kantor	107
Lampiran 4	Instrumen Pedoman Observasi	108
Lampiran 5	Instrumen pedoman Wawancara	109
Lampiran 6	Angket Kebutuhan Guru Terhadap Media <i>Pop-up book</i> Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta	110
Lampiran 7	Angket Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Media <i>Pop-up book</i> Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta	114
Lampiran 8	Lembar Angket Validasi Ahli Media	116
Lampiran 9	Deskripsi Butir Penilaian Ahli Media	119
Lampiran 10	Lembar Angket Validasi Ahli Materi	120
Lampiran 11	Deskripsi Butir Penilaian Ahli Materi	123
Lampiran 12	Respon Guru	125
Lampiran 13	Deskripsi Respon Guru	128
Lampiran 14	Perhitungan Konversi Data	129
Lampiran 15	Respon Peserta Didik	130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bidang studi matematika memiliki dua arah pengembangan yaitu untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan kebutuhan masa datang. Visi pertama mengarahkan pengajaran matematika untuk pemahaman konsep-konsep yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya, visi kedua matematika memberikan kemampuan menalar yang logis, sistematis, kritis dan cermat serta bersikap obyektif dan terbuka dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah.¹

Mata pelajaran matematika pada sebagian peserta didik merupakan mata pelajaran yang menyulitkan. Kenyataan di kelas menunjukkan bahwa tidak sedikit peserta didik yang berhasil dengan mudah dan gemilang mempelajarinya, namun masih banyak juga yang tidak berhasil mempelajari mata pelajaran matematika tersebut.² Tentunya hal ini dikarenakan dalam prosesnya pembelajaran matematika berfokus dan terpaku pada buku teks saja.

Berdasarkan teori Piaget, pada awalnya anak belajar melalui hal-hal yang konkrit, untuk memahami konsep matematika yang bersifat abstrak, anak memerlukan benda-benda konkrit atau real sebagai visualisasinya. Selain Piaget, Dienes menekankan pentingnya peserta didik belajar dalam

¹ Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hlm. 157.

² Fajar Shadiq, *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014) hlm. 3.

lingkungannya yang kaya akan benda-benda konkrit yang ada kaitannya dengan konsep matematika yang sedang dipelajari.³

Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik mengarahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dan aktif sesuai tingkat kemampuannya. Sementara guru dirasa perlu bereksplorasi dan berinovasi dalam membuat sebuah unsur pembelajaran yang menarik peserta didik pada proses belajar mengajar yaitu metode mengajar dan media pembelajaran.

Media merupakan alat bantu untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Peserta didik yang kesulitan untuk memahami sebuah materi pembelajaran dapat dibantu dengan menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran. Untuk menciptakan pembelajaran yang aktif, efektif dan menyenangkan diperlukannya guru yang kreatif dalam mengembangkan media pembelajaran.

Kemampuan guru dalam mengimplementasikan media pembelajaran haruslah disesuaikan dengan tingkat berpikir peserta didik dan disesuaikan dengan materi yang ada. Media pembelajaran tersebut digunakan untuk menyalurkan pesan dimana untuk menstimulus perhatian, minat dan pikiran peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Belajar merupakan suatu proses atau kegiatan perubahan tingkah laku yang terjadi karena didorong oleh kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai untuk mendapatkan atau membentuk pengalaman peserta didik dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku tersebut akan tampak pada hasil

³ Ibrahim dan Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2008), hlm. 121.

belajar dan aspek-aspek seperti, pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, keterampilan, emosional, hubungan sosial dan sikap pada setiap individu pada proses pembelajaran didalam maupun diluar kelas.

Pada pendidikan formal (sekolah), pembelajaran merupakan tugas yang dibebankan kepada guru, karena guru merupakan tenaga profesional yang telah dipersiapkan. Pembelajaran di sekolah semakin berkembang, dari pembelajaran yang bersifat tradisional sampai pembelajaran dengan sistem modern. Kegiatan pembelajaran akan lebih kompleks bila dilaksanakan dengan pola-pola pembelajaran yang bervariasi.⁴

Tugas utama seorang guru adalah menciptakan sebuah sistem pembelajaran yang PAIKEM dan menciptakan suasana pembelajaran yang memicu keinginan dan semangat peserta didik untuk senantiasa belajar dengan baik dan menumbuhkan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Disamping itu, tugas seorang guru harus menggunakan berbagai cara dari metode, strategi maupun model pembelajaran dan media pembelajaran agar tercapai tujuan yang diinginkan.

Media adalah wadah dari pesan yang oleh sumbernya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan, materi yang diterima adalah pesan instruksional sedangkan tujuan yang ingin dicapai adalah tercapainya proses belajar.⁵ Wadah dari pesan pada pembahasan ini berupa media pembelajaran *pop-up book*.

⁴ Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, *Kurikulum & Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2012), hlm. 128.

⁵ Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2013), hlm. 7.

Kedahsyatan *pop-up book* yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur dua maupun tiga dimensi. *Pop-up book* sekilas hampir sama dengan origami, dimana kedua seni ini mempergunakan teknik melipat kertas. *Pop-up* lebih cenderung pada pembuatan mekanis kertas yang dapat membuat gambar tampak lebih berbeda dari sisi perpektif atau dimensinya.

Gambar diam merupakan dua dimensi. Bisa menutupi kekurangan tiga dimensinya dengan menyediakan sekelompok gambar yang menampilkan objek atau pemandangan yang sama dari beberapa posisi atau sudut. Selain itu, serangkaian gambar diam bisa berurutan bisa memperlihatkan pergerakan.⁶

Berbeda dengan kebanyakan buku lainnya *pop-up book* lebih memiliki kekhasan yakni membuat informasi disertai dengan gambar dan ilustrasi yang menarik. Selain menarik *pop-up book* memiliki kemudahan tersendiri yang memungkinkan pembacanya mendapatkan informasi yang diinginkan dengan lebih mudah.

Pengalaman yang bervariasi didapat oleh peserta didik dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam menerapkan media pembelajaran. Pengalaman pembelajaran yang fleksibel dan memfokuskan perhatian kepada mereka adalah syarat utama dalam mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan media *pop-up book* dapat digunakan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

⁶ Sharon E. Smalidono, Deborah L. Lowther dan James D. Russell, *Instructional Technology and Media For Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 325.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Ibu Yustikarini, S.Pd.I sebagai guru kelas II C mengungkapkan bahwasannya terdapat kendala dan kesulitan dalam menyampikan materi bangun datar dimana peserta didik susah untuk menyebutkan nama dan membedakannya, peserta didik juga masih bingung menunjukkan mana sisi dan mana sudut dalam bangun datar. Guru dalam menyampaikan materi bangun datar masih sebatas memahami konsep dengan menggunakan metode ceramah dan memberikan contoh-contoh dengan menggambarannya di papan tulis dan memanfaatkan buku paket yang ada. Sadar akan kurangnya penggunaan media pembelajaran khususnya dalam menyampaikan materi bangun datar.⁷ Dalam hal ini menunjukkan bahwasannya guru belum sepenuhnya menerapkan media pembelajaran.

Keberadaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar khususnya pada pembelajaran matematika akan sangat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan memahami pembelajaran matematika menjadi suatu yang nyata. Dengan ini, sebagai landasan filosofi media pembelajaran yakni fasilitasi kemampuan berpikir konkrit pada anak atau peserta didik.

Dari uraian diatas, maka perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dan guru dalam mempelajari pembelajaran matematika menjadi sesuatu hal yang nyata tidak sebatas hanya pada menggunakan buku teks saja. Media pembelajaran *pop-up*

⁷Hasil Observasi dan Wawancara dengan Ibu Yustikarini, S.Pd.I di MI Ma'arif Bego Sleman, pada hari senin, 28 November 2016.

book itu nantinya akan membuat peserta didik antusias dan tidak memberikan rasa bosan serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Bertolak dari latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terkait dengan “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* Pembelajaran Matematika Kelas II MI Ma’arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta”.

B. Batasan Masalah

Mengingat permasalahan dalam penelitian dapat berkembang lebih luas, maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut:

Penelitian ini dibatasi hanya pada upaya untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran, sedangkan untuk materi yang digunakan dibatasi pada materi bangun datar kelas II MI/SD dan pengujian produk hanya meliputi validasi dosen ahli dan uji produk kepada peserta didik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti mengklasifikasikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan media pembelajaran *Pop-Up Book* dalam pembelajaran matematika oleh guru dan peserta didik kelas II MI Ma’arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta?

2. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *Pop-Up Book* dalam pembelajaran matematika yang layak dari segi media dan materi untuk peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta?

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui analisis kebutuhan media pembelajaran *pop-up book* dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar untuk peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta.
2. Cara pengembangan media pembelajaran *pop-up book* dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar yang baik, menarik dan layak untuk peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego Maguwoharjo Sleman Yogyakarta.

Media pembelajaran *pop-up book* dalam pembelajaran matematika dianggap baik, menarik dan layak apabila:

- a. Hasil analisis ahli media dan materi menunjukkan skor 3 atau kriteria baik.
- b. Tanggapan peserta didik menunjukkan skor 3 atau kriteria baik.

Hasil penelitian ini sangat diharapkan dapat memberikan berbagai kegunaan, diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman yang berharga serta pengetahuan dalam bidang penelitian.

2. Bagi guru, penelitian ini dapat bermanfaat diantaranya:

- a. Sebagai referensi dalam menggunakan media pembelajaran di kelas yang lebih kreatif dan inovatif.
- b. Sebagai acuan dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika.
- c. Menjadi inspirasi pembuatan media pembelajaran matematika.

3. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat bermanfaat diantaranya:

- a. Tersedianya alternatif media pembelajaran pada materi bangun datar selain buku teks.
- b. Membantu peserta didik dalam mengenal dan mengelompokkan materi bangun datar.
- c. Untuk memudahkan peserta didik dalam menerima pelajaran matematika khususnya materi bangun datar.

E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dari penelitian pengembangan ini berupa perangkat pembelajaran matematika yakni media pembelajaran *pop-up book* dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar dari kurikulum yang hendak dicapai.

Beberapa asumsi dari pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah:

1. Sebuah media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mengetahui dan memahami secara nyata alur dari materi matematika yang sedang peserta didik pelajari.
2. Media pembelajaran *pop-up book* dikembangkan dan dapat digunakan peserta didik agar antusias dan tidak memberikan rasa bosan.
3. Pengembangan media dapat digunakan sebagai alternatif mengatasi kesulitan/keterbatasan guru dalam menyampaikan materi.
4. Standar kompetensi pada materi bangun datar dapat diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran *pop-up book*.

Mengingat pengembangan media pembelajaran memiliki cakupan yang luas, maka peneliti akan membatasi pengembangan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada satu kelas saja, yaitu kelas II C MI dan hanya dilakukan pada satu sekolah.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan hanya memuat satu kompetensi dasar yang terdiri dari tiga standar kompetensi.
3. Produk yang dihasilkan kemungkinan belum optimal karena adanya beberapa keterbatasan peneliti, seperti waktu, kemampuan dan dana.

F. Kajian Pustaka

Pembahasan mengenai pengembangan media banyak dibahas oleh ahli pendidikan maupun dijadikan tema oleh mahasiswa untuk penulisan jurnal baik nasional maupun internasional. Ada beberapa penelitian terdahulu yang searah dengan tema penelitian ini.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Scolastica Mariani, Wardono, Elyn Diah Kusumawardani menunjukkan efektivitas pembelajaran dengan PBL dibantu *pop-up book* dan hasilnya lebih efektif terhadap penggunaan tata ruang kemampuan di kelas VII pada materi geometri.⁸

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah media *pop-up book* yang digunakan memiliki unsur tiga dimensi yang digunakan di kelas VII pada materi geometri sedangkan pada media *pop-up book* yang dikembangkan oleh peneliti memiliki unsur dua dimensi yang digunakan di kelas II MI/SD pada materi bangun datar.

Hasil penelitian Tisna Umi Hanifah menunjukkan bahwa, terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan media *pop up book* berbasis tematik terhadap kecerdasan verbal-linguistik anak usia 4-5 tahun, yang dapat dilihat dari perbedaan skor pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.⁹

⁸ Scolastica Mariani, dkk, The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Againsts The Spatial Ability in VIII on Geometry Subject Matter, *International Journal of Education and Research*, Vol.2 No.8 August 2014.

⁹Tisna Umi Nadifah, Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun Studi Eksperimen di TK Negeri Pembina Bulu Temanggung, *Jurnal Early ChildHood Education Papers (Belia)* 3 (2) 2014.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah media yang digunakan untuk meningkatkan kecerdasan verbal-linguistik berbeda dengan media yang digunakan oleh peneliti untuk mengetahui tentang kelayakan produk yang digunakan untuk peserta didik padamateri bangun datar pelajaran matematika kelas II MI/SD.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Praptiningsih menyebutkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara yang sebelum menggunakan media audio visual dengan yang sesudah menggunakan audio visual pada mata pelajaran sains pokok bahasan proses pembentukan tanah kelas V.¹⁰

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah media yang digunakan yaitu audio visual berbasis komputer sedangkan media pembelajaran yang dipakai peneliti adalah media *pop-up book* yang dicetak ke dalam kertas. Media audio visual tersebut digunakan pada mata pelajaran sains, berbeda yang dipakai oleh peneliti untuk mata pelajaran matematika.

¹⁰Praptiningsih, *Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Pada Mata Pelajaran Sains Pokok Bahasan Proses Pembentukan Tanah Kelas V Semester II di MI Munzalam Mubaroka Bulukerto Wonogiri*, Tesis, (Yogyakarta perpustakaan Pps UIN Sunan Kalijaga, 2015), hlm. xiii

G. Kerangka Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.¹¹ Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemajuan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri peserta didik.¹²

Selain itu media juga diartikan sebagai suatu yang terletak ditengah-tengah. Maksudnya yaitu suatu perantara yang menghubungkan semua pihak yang membutuhkan terjadinya suatu hubungan dan membedakan antara media komunikasi dan alat bantu komunikasi.¹³

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.¹⁴ Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memegang peranan penting sebagai alat bantu pendidikan yang nantinya untuk

¹¹ Arif S. Sadiman, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm. 6.

¹² Hujair AH. Sanaky, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009), hlm. 4.

¹³ Sri Anitah, *Media Pembelajaran*, (Surakarta: UNS Press, 2009), hlm. 1.

¹⁴ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, (Jakarta: REFERENSI (GP Press Group, 2013), hlm. 8.

menciptakan proses pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Pada dasarnya fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar. Fungsi yang lain merupakan hasil pertimbangan pada kajian ciri-ciri umum yang dimilikinya, bahasa yang dipakai menyampaikan pesan dan efek atau dampak yang ditimbulkannya.¹⁵

Ciri-ciri karakteristik umum media yang dimaksud adalah kemampuannya dalam merekam, menyimpan, melestarikan, merekonstruksikan suatu dan mentransportasikan suatu peristiwa atau obyek. Kemudian yang dimaksud bahasa yang dipakai menyampaikan pesan adalah bahasa verbal dan bahasa nonverbal. Tentang efek yang ditimbulkan merupakan bentuk konkrit dari terjadinya perubahan tingkah laku dan sikap peserta didik akibat interaksi antara dia dengan pesan, baik perubahan itu secara individu maupun kelompok.¹⁶

Berdasarkan fungsi utama dan fungsi-fungsi yang lain dari media dapat disimpulkan tujuan utama dari media yakni selain sebagai sumber belajar juga sebagai proses komunikasi yang terjalin secara efektif sehingga tercapainya tujuan belajar yang diinginkan.

¹⁵*Ibid.*, hlm. 36.

¹⁶*Ibid.*, hlm 36.

c. Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran media sangat diperlukan, guna memperlancar proses komunikasi pembelajaran. Melalui media, proses pembelajaran akan dapat terarah sesuai tujuan yang dikehendaki.

Diantara tujuan media dalam kegiatan pembelajaran adalah untuk membantu peserta didik lebih cepat mengetahui, memahami, dan upaya terampil dalam mempelajari sebuah materi yang dipelajari. Selain itu juga untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, aktif, efektif, dan efisien. Oleh karena itu, dengan adanya media pembelajaran, maka tujuan pembelajaran akan dapat tercapai dengan lebih mudah.

Sedangkan terkait dengan manfaat media terhadap kegiatan pembelajaran menurut Kemp dan Dayton, diantara manfaat media dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 4) Jumlah waktu belajar mengajar dapat dikurangi.
- 5) Kualitas belajar peserta didik dapat ditingkatkan.
- 6) Proses pembelajaran dapat terjadi di mana saja dan kapan saja.
- 7) Sikap positif peserta didik terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.

- 8) Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif dan produktif.¹⁷

Beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan memungkinkan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu:
 - a) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio atau model.
 - b) Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide atau gambar.

¹⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2006), hlm. 21-23.

- c) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film , foto, slide disamping secara verbal.
 - d) Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide atau simulasi komputer.
 - e) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film dan video.
 - f) Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti *time-lapse* untuk film, video, slide atau simulasi komputer.
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka.¹⁸

Dari berbagai tujuan dan manfaat media pembelajaran tersebut akan dapat terwujud dan berjalan baik, manakala dalam penggunaan media sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Oleh karenanya dalam hal ini diperlukan perencanaan yang matang dalam menentukan dan menggunakan media pembelajaran.

¹⁸*Ibid.*, hlm. 25-27.

d. Prinsip Memilih Media Pembelajaran

Suatu media akan dapat berfungsi dengan baik manakala digunakan dengan baik dan benar. Karena apabila media tidak digunakan dengan benar dan terjadi kesalahan dalam pemilihan media, pesan-pesan yang diberikan tidak akan tersampaikan kepada peserta didik dengan optimal. Adapun beberapa prinsip dalam memilih media pembelajaran yang perlu diperhatikan, diantaranya:

- 1) Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran artinya pada dasarnya media adalah alat bantu penyampai pesan pembelajaran yang mengarah pada tujuan pembelajaran.
- 2) Kesesuaian dengan karakteristik pembelajar artinya setiap tahap perkembangan manusia memiliki ciri khas sehingga pertimbangan kesesuaian media dengan karakteristik anak menjadi sangat penting. Dengan adanya ketertarikan anak usia dini terhadap benda, peristiwa, suasana berbeda dengan anak SD/MI, SMP ataupun SMA.
- 3) Dapat menjadi sumber belajar artinya sumber belajar disini mengacu pada substansi media (benda) yang dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu.
- 4) Efisiensi dan efektifitas pemanfaatan media yang artinya efisiensi terkait dengan waktu, tenaga dan biaya sedangkan efektifitas terkait dengan kemampuan media sebagai alat bantu pencapaian tujuan pembelajaran. Kelayakan pemilihan media

yang baik mampu mencapai tujuan pembelajaran yang efisien dan media berdaya capai tujuan pembelajaran tinggi berarti media tersebut efektif

- 5) Keamanan bagi pembelajar artinya kemampuan mengamankan diri diantara pembelajar berbeda-beda sesuai dengan tingkat perkembangan fisik dan psikologisnya. Perbedaan ini penting demi menimbang pemanfaatan media. Ketika guru memanfaatkan benda tajam atau keras dan berat bagi anak kecil sebagai media pembelajaran tentu ini akan membahayakan diri mereka.
- 6) Kemampuan media dalam mengembangkan keaktifan dan kreativitas pembelajar artinya pembelajar adalah ciptaan yang aktif menentukan diri mereka sendiri. Pemanfaatan media pembelajaran hendaknya memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan aksi, komunikasi, interaksi, kolaborasi dengan media yang sesuai. Pemilihan media hendaknya menempatkan pembelajar sebagai ciptaan yang kreatif. Pilihlah media pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat mengembangkan kreativitasnya.
- 7) Kemampuan media dalam mengembangkan suasana pembelajaran yang menyenangkan artinya pembelajaran akan berjalan dengan efektif dengan pemilihan media yang menarik

pembelajar sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

- 8) Kualitas media artinya media berkualitas rendah disamping akan cepat rusak, mengancam kesehatan, juga bisa menyesatkan pembelajar. Apabila guru menggunakan media hendaknya tidak membahayakan pembelajar. Itu sebabnya pemilihan dan pemanfaatan media yang berkualitas tinggi sangat penting.¹⁹

2. Media *Pop Up Book*

a. Pengertian *Pop Up Book*

Pop up menurut kamus bahasa inggris yang berarti muncul.²⁰

Dalam kamus besar bahasa indonesia artinya muncul adalah keluar menampakkan diri.²¹ *Book* menurut kamus bahasa inggris yang berarti buku.²² Buku dalam kamus besar bahasa indonesia yang berarti kertas yang berjilid, yang berisi tulisan atau kosongan.²³

Pop up book merupakan sebuah buku yang memiliki bagian dapat bergerak dan memunculkan unsur dua atau tiga dimensi. Sekilas *pop-up* hampir sama dengan origami dimana kedua seni ini mempergunakan teknik melipat kertas.

¹⁹ Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hlm. 117-119.

²⁰ John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: Gramedia, 2005), hlm. 438.

²¹ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 763.

²² John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia...*, hlm. 74.

²³ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia...*, hlm. 172.

Walaupun demikian, origami lebih memfokuskan diri daripada menciptakan objek atau benda sedangkan *pop-up* lebih cenderung pada pembuatan mekanis kertas yang dapat membuat gambar tampak secara berbeda baik dari sisi perspektif atau dimensi, perubahan bentuk hingga dapat bergerak yang disusun sealami mungkin.

Pop-up merupakan salah satu bidang kreatif dari paper engineering yang di Inonesia kini semakin digemari dan sedang berkembang. *Pop-up* adalah sebuah kartu atau buku yang ketika bisa menampilkan bentuk 3 dimensi atau timbul.²⁴

Penggunaan buku seperti ini bermula dari abad ke-13, pada awalnya *pop-up* digunakan untuk mengajarkan anatomi, matematika, membuat perkiraan astronomi, menciptakan sandi rahasia dan meramalkan nasib. Selama berabad-abad lamanya buku seperti ini hanya digunakan untuk membantu pekerjaan ilmiah, hingga abad ke-18 teknik ini mulai diterapkan pada buku yang dirancang sebagai hiburan terutama ditunjukkan untuk anak-anak.²⁵

Pop-up book termasuk jenis visual non-terproyeksi visual ini mengubah gagasan abstrak menjadi sebuah format yang lebih

²⁴Alit Ayu Dewantari, <http://dgi-indonesia.com/sekilas-tentang-pop-up-lift-the-flap-dan-movable-book>, diunduh tanggal 21 Mei 2016.

²⁵Retno Astaputri, *Perancangan Komunikasi Visual dalam Buku Ilustrasi Pop-Up Ensiklopedia Permata*, (Skripsi, Universitas Bina Nusantara Jakarta, 2012, tidak diterbitkan), hlm. 21.

realistik dimana gagasan abstrak menuju tingkatan yang lebih konkret.²⁶

Dalam bukunya Sharon E. Smaldino Gambar diam merupakan dua dimensi. Bisa menutupi kekurangan tiga dimensinya dengan menyediakan sekelompok gambar yang menampilkan objek atau pemandangan yang sama dari beberapa posisi atau sudut. Selain itu, serangkaian gambar diam bisa berurutan bisa memperlihatkan pergerakan.²⁷

Pop-up book merupakan media pembelajaran yang akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam memperoleh materi pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar. *Pop-up book* akan didesain dengan memberikan kejutan dalam setiap halamannya agar menarik peserta didik fokus dalam pembelajaran.

Selain itu, *pop-up book* juga akan membantu peserta didik dalam mengelompokkan bangun datar, mengenal sisi bangun datar dan mengenal sudut-sudut bangun datar. Dengan penggunaan dan hadirnya media *pop-up book* peserta didik diharapkan dapat memahami nama-nama bangun datar, mampu mengelompokkan sisi dan sudut dan yang lebih penting menambah semangat dan antusias peserta didik terhadap proses belajar. Sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan maksimal sesuai dengan kurikulum yang ada.

²⁶ Sharon E. Smaldino, Deborah L. Lowther dan James D. Russell, *Instructional Technology and Media For Learning*...., hlm. 325.

²⁷ *Ibid.*, hlm. 325.

b. Jenis-jenis Teknik *Pop-Up Book*

Terdapat beberapa teknik membuat *pop-up* yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam pembuatan *pop-up book*. Adapun macam-macam teknik membuat *pop-up book* diantaranya sebagai berikut:

- 1) *Transformations* merupakan bentuk tampilan yang terdiri dari potongan-potongan *pop-up* yang disusun secara vertikal.
- 2) *Volvelles* merupakan bentuk tampilan yang menggunakan unsur lingkaran dalam pembuatannya.
- 3) *Peepshow* merupakan tampilan yang tersusun dari serangkaian tumpukan kertas yang disusun bertumpuk menjadi satu sehingga menciptakan ilusi kedalaman perseptif
- 4) *Pull-tabs* yaitu sebuah tab kertas geser atau bentuk yang ditarik dan didorong untuk memperlihatkan gerakan gambar baru.
- 5) *Carousel* adalah teknik yang didukung dengan tali, pita atau kancing yang apabila dibuka atau dilipat kembali berbentuk benda yang komplek.
- 6) *Box and Cylinder* adalah gerakan sebuah kubus atau tabung yang bergerak naik dari tengah halaman ketika halaman dibuka.²⁸

²⁸ Aditya Dewa Kusuma, “Perancang Buku Pop-Up” dalam www.distrodoc.com. Akses tanggal 26 Januari 2017.

c. Manfaat Media *Pop-Up Book*

Manfaat dari media *pop-up book* diantaranya ialah:

- 1) Mengajarkan anak untuk menghargai buku dan merawatnya dengan baik
- 2) Mendekatkan anak dengan orangtua karena *pop-up book* memberi kesempatan orangtua untuk mendampingi anak saat menggunakannya.
- 3) Mengembangkan kreatifitas anak
- 4) Merangsang imajinasi anak
- 5) Menambah pengetahuan serta memberi pengenalan bentuk benda

Berdasar pada pemaparan diatas, manfaat media *pop-up book* dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa dengan adanya media *pop-up book* memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran.

d. Kelebihan dan Keterbatasan Media *Pop-Up Book*

Adapun kelebihan dari media *pop-up book* diantaranya:

- 1) Peserta didik dapat berhenti sewaktu-waktu untuk melihat sumber lain, misal buku pegangan dan melanjutkan kembali.
- 2) Media ini mudah dibawa dan dapat mempelajarinya dimanapun dan kapan pun.²⁹
- 3) Ilustrasi dalam bentuk bangun bergambar lebih menarik dan jelas

²⁹ Ronald H. Anderson, *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali, 1987), hlm. 170-171

- 4) Memberikan kejutan dalam setiap halamannya.
- 5) Meningkatkan daya imajinasi anak untuk memahami isi dari media *pop-up book*.

Adapun keterbatasan dari media *pop-up book* diantaranya:

- 1) Membuat atau mencetak medianya dapat memakan waktu beberapa hari bahkan sampai berbulan-bulan.
- 2) Sukar menampilkan bentuk tiga dimensi disebabkan materi pembahasan bangun datar.
- 3) Tanpa perawatan yang baik, media *pop-up book* akan cepat rusak, hilang atau musnah.³⁰

Media sebenarnya atau benda sebenarnya bisa digunakan dalam pembelajaran matematika. Dalam dunia pendidikan media sebenarnya atau benda sebenarnya dianggap sebuah media pembelajaran yang paling mudah diakses dan menarik sebagai media informasi. Dengan menggunakan media sebenarnya mampu menjelaskan sesuatu yang abstrak dengan sedikit atau tanpa keterangan verbal.

Akan tetapi dari segi kepraktisan media dan dari segi kemenarikan peserta didik media *pop-up book* lebih menarik dan praktis digunakan dalam pembelajaran matematika. Media *pop-up book* memiliki kemampuan untuk merangsang imajinasi peserta

³⁰*Ibid.*, hlm. 171-172.

didik untuk lebih memahami apa yang sedang peserta didik pelajari apabila diterangkan secara verbal akan lebih jelas.

3. Pembelajaran Matematika

Secara etimologis kata “matematika” berasal dari bahasa Yunani Kuno yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu yang ruang lingkungannya menyempit dan arti teknisnya menjadi pengkajian matematika. Arti matematika secara umum adalah ilmu yang mempelajari tentang besaran, struktur, ruang dan perubahan.³¹

Matematika diartikan sebagai cabang ilmu yang eksak dan terorganisasi secara sistematis. Selain itu, matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan.³²

Dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan bilangan tentang penalaran yang logis, sistematis dan unik untuk dapat mempelajarinya.

Pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas belajar dan mengajar. Aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih dominan pada peserta didik, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru.³³

³¹ Ensiklopedia, *Ensiklopedia Matematika Buku Panduan Matematika*, (Jakarta: Lentera Abadi, 2011), hlm. 14-15.

³² Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika*, (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2009), hlm. 19.

³³ Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 19.

Karakteristik pembelajaran sebagai proses menguasai atau memperoleh, mengingat informasi atau keterampilan yang melibatkan sistem penyimpanan memori, organisasi kognitif serta melibatkan perhatian aktif sadar dan bertindak menurut peristiwa di luar serta di dalam organisme.³⁴

Untuk menuju tahap keterampilan harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan peserta didik. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika:

a. Penanaman konsep dasar (penanaman konsep)

Adalah pembelajaran suatu konsep matematika, ketika peserta didik belum pernah mempelajari konsep tersebut. Untuk dapat mengetahui konsep tersebut dari kurikulum yang dicirikan dengan kata mengenal. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif peserta didik yang konkret dengan konsep baru matematika yang abstrak.

b. Pemahaman konsep

Bertujuan agar peserta didik lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian, *pertama* merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. *Kedua* pembelajaran pemahaman konsep dilakukan

³⁴ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran, Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pengembangan Nasional*, (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2011), hlm. 22.

pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep.

c. Pembinaan keterampilan

Bertujuan agar peserta didik lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian, *pertama* kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan *kedua*, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda tapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya.³⁵

Bahwa sebuah pembelajaran yang baik, diperlukan adanya perlakuan dua arah, yaitu dari guru dan peserta didik, karena memang istilah pembelajaran menunjukkan pada usaha peserta didik mempelajari bahan pelajaran sebagai akibat perlakuan guru. Proses pembelajaran yang dilakukan peserta didik tidak mungkin terjadi tanpa perlakuan guru, yang membedakannya hanya pada peranannya saja.³⁶

Pandangan pembelajaran matematika dari *informative* ke *constructive* melukiskan bahwa yang selama ini matematika di sampaikan kepada peserta didik secara informative artinya peserta didik

³⁵ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), hlm. 3.

³⁶ Hamruni, *Strategi Pembelajaran* (Yogyakarta: Insan Madani, 2012), hlm. 45.

hanya memperoleh informasi dari guru saja sehingga derajat kemelekannya dapat dikatakan rendah. Akibatnya, cepat lupa dan akibat lanjutan adalah bahwa peserta didik tidak dapat menjawab tes.³⁷

H. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.³⁸

Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.³⁹ Aspek penekanan terdapat pada proses penelitian dan pengembangan serta perolehan hasil final yang dikembangkan menjadi suatu produk pendidikan.

Kemudian produk pendidikan yang dimaksud dalam penelitian dan pengembangan ini mengandung tiga pengertian pokok. *Pertama*, produk tersebut tidak hanya meliputi perangkat keras, seperti modul, buku teks, video dan film pembelajaran atau perangkat keras yang sejenisnya, tetapi juga perangkat lunak seperti kurikulum, evaluasi, model pembelajaran

³⁷ Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika*, hlm. 31.

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 407.

³⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), hlm. 164.

dan lain-lain. *Kedua*, produk tersebut dapat berarti produk baru atau memodifikasi produk yang sudah ada. *Ketiga*, produk yang dikembangkan merupakan produk yang dikembangkan benar-benar bermanfaat bagi dunia pendidikan, terutama bagi guru dalam mempermudah (*to facilitate*) pelaksanaan pembelajaran. *Keempat*, produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan, baik secara praktis maupun bidang keilmuan.⁴⁰

Pengembangan dilakukan beberapa tahap, merancang, memproduksi dan mengevaluasi. Proses perancangan merupakan awal dalam pengembangan yang dilakukan dengan mengidentifikasi dan menentukan tujuan. Proses kedua adalah produksi dimana semua bahan yang dikumpulkan dan kompilasi disusun untuk menjadi produk awal. Proses selanjutnya adalah evaluasi produk yang terdiri dari evaluasi pakar media dan materi pelajaran, percobaan satu lawan satu, eksperimen kelompok kecil, dan percobaan lapangan. Secara teoritis tujuannya untuk menyediakan produk yang dibutuhkan oleh pengguna yaitu guru dan peserta didik.⁴¹

⁴⁰ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2012), hlm. 127.

⁴¹ Sigit Purnama, Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab), *Jurnal LITERASI Volume IV, No.1 Juni 2013*.

2. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan (*research and development*) dari Borg & Gall. Penelitian pengembangan merupakan model pengembangan berbasis industri yang temuan penelitiannya digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru.⁴²

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model adaptasi dari model yang sudah ada, model pengembangan yang digunakan mengacu pada model penelitian yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Adapun tahapan dalam penelitian pengembangan, yaitu:

- a. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*) yakni pengukuran kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil dan pertimbangan dari segi nilai.
- b. Perencanaan (*Planning*), menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, langkah-langkah penelitian, kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.
- c. Pengembangan draf awal (*develop preliminary form of product*), yakni pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi
- d. Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*) yaitu uji coba lapangan awal, interview, obeservasi, pengumpulan data dan analisis data.

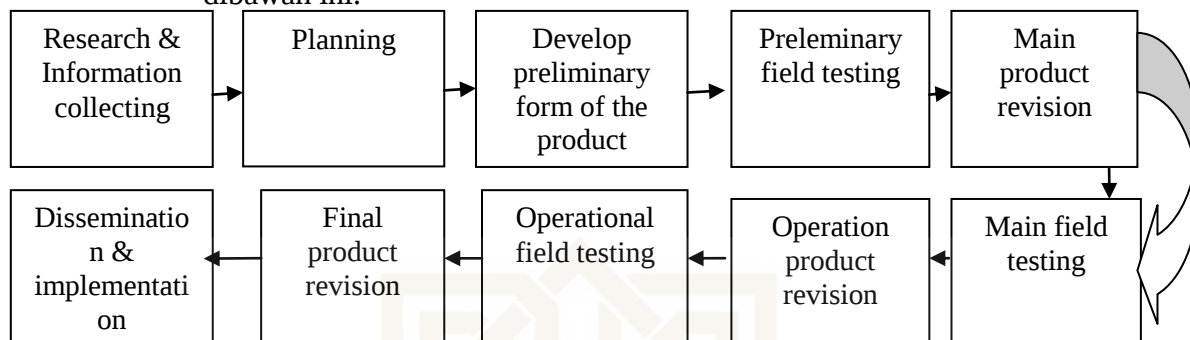
⁴²Borg, W.R., Gall, M.D. & Gall, J.P., *Educational Research: an Introduction*, (New York: Pearson Education, 2003), hal. 569.

- e. Merevisi hasil uji coba (*main product revision*) melakukan revisi untuk menyusun produk utama, revisi berdasarkan hasil uji coba lapangan awal
- f. Uji coba lapangan (*main field testing*) yaitu melakukan uji coba lapangan utama dengan analisis data kuantitatif.
- g. Penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan (*operational product revision*) yaitu menyempurnakan produk hasil uji coba lapangan utama.
- h. Uji pelaksanaan lapangan (*operational field testing*) melakukan uji coba lapangan operasional, termasuk interview, observasi, pengumpulan data kuisioner dan analisis data.
- i. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*) penyempurnaan didasarkan masukan dari uji pelaksanaan lapangan operasional.
- j. Desiminasi dan implementasi (*dessimation and implementation*) yakni menyebarluaskan produk yang dikembangkan pada khalayak luas terutama dalam kancah pendidikan.⁴³

⁴³*Ibid.*, hlm. 775.

Langkah-langkah penelitian Borg & Gall dapat dilihat pada gambar

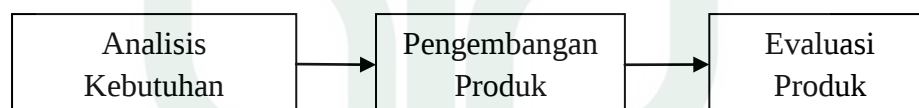
dibawah ini.



Gambar 1 Model Pengembangan Borg & Gall

Peneliti memodifikasi model Borg & Gall tersebut ke dalam sebuah model yang lebih sederhana, praktis dan mudah diterapkan.

Adapun bentuk model modifikasi yang dijadikan sebagai landasan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah:



Gambar 2 Model Pengembangan Media *Pop-Up Book* dalam Pembelajaran

Matematika (Adaptasi Borg & Gall)

Langkah-langkah pengembangan secara rinci pada setiap tahapan dijabarkan dalam prosedur pengembangan.

3. Prosedur Pengembangan

Dari tahapan metode R & D Borg and Gall model pengembangan yang dirujuk tidak seluruhnya dilakukan, karena penelitian dan pengembangan yang dilakukan merupakan penelitian skala kecil.

Berdasarkan model tahapan pengembangan Borg & Gall, maka penelitian ini dapat dikemas dan disederhanakan tanpa mengurangi substansi model tersebut menjadi empat tahapan utama sebagai berikut:

a. Tahap Analisis Kebutuhan terdiri dari dua kegiatan utama yaitu:

- 1) Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang mata pelajaran yang diajarkan di MI Ma'arif Bego. Dari studi pustaka tersebut diperoleh data tentang pelajaran matematika yang membutuhkan media dalam pembelajaran. Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca buku-buku pembelajaran matematika.
- 2) Studi lapangan dilakukan untuk melihat keadaan madrasah secara langsung yaitu dengan cara wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dalam hal ini guru kelas. Data yang diperoleh dalam studi lapangan menyatakan bahwa pembelajaran matematika selama ini hanya mengandalkan buku teks sehingga pembelajaran terkesan kurang menarik. Oleh karena itu, media pembelajaran *pop-up book* pada pelajaran matematika ini memang sangat dibutuhkan untuk membantu proses pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan materi bangun datar.

b. Tahap Pengembangan Produk terdiri dari beberapa kegiatan yaitu:

- 1) Membuat *flowchart* (diagram alur), tahap ini dilakukan untuk mengetahui alur pengembangan media yang akan dibuat.

Dengan membuat diagram alur maka peneliti dapat dengan mudah mengembangkan media pembelajaran *pop-up book* yang telah direncanakan.

- 2) Mengumpulkan bahan-bahan pendukung, misalnya gambar-gambar, animasi dan lain-lain.
- 3) Membuat *pull-tabs* yang bertujuan sebuah tab kertas geser atau bentuk yang ditarik dan didorong untuk memperlihatkan gerakan gambaran baru.
- 4) Membuat *carousel* yang mana teknik ini didukung dengan tali, pita atau kancing yang apabila dibuka dan dilipat kembali ke bentuk benda yang kompleks
- 5) Memproduksi produk dengan menggunakan program *Corel Draw X7* dan *Corel Draw X4* dengan mengemasnya dalam bentuk cetakan, untuk selanjutnya dibuat buku *pop-up* sebagai produk awal.

c. **Tahap Evaluasi Produk** terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu:

Evaluasi Tahap I

- 1) Memvalidasi produk pada ahli media dan ahli materi
- 2) Menganalisis hasil validasi dari ahli media dan ahli materi
- 3) Merevisi produk berdasarkan saran dari ahli media dan ahli materi.

Evaluasi Tahap III

- 4) Uji coba satu-satu pada 3 peserta didik dan meminta penilaiannya melalui angket
- 5) Menganalisis hasil penilaian peserta didik
- 6) Melakukan revisi berdasarkan penilaian peserta didik

Evaluasi Tahap IV

- 7) Uji coba kelompok kecil pada 8 peserta didik dan meminta penilaiannya melalui angket
- 8) Menganalisis hasil penilaian peserta didik
- 9) Melakukan revisi berdasarkan penilaian peserta didik

Evaluasi Tahap V

- 10) Uji coba lapangan pada 22 peserta didik dan meminta penilaiannya melalui angket
- 11) Menganalisis hasil penilaian peserta didik yang merupakan revisi terakhir.

d. Produk Akhir

Produk akhir dari media pembelajaran *pop-up book* dilakukan secara terbatas kepada guru-guru di MI Ma'arif Bego Sleman yang diharapkan mampu mengimplementasikan hasil pengembangan produk.

4. Uji Coba Produk

a. Desain Uji Coba

Uji coba perlu dilakukan untuk mendapatkan data tentang kualitas media pembelajaran *pop-up book* untuk peserta didik pada pembelajaran matematika di MI Ma'arif Bego yang telah dikembangkan. Dari data hasil uji coba, dianalisis dan dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki dan menyempurnakan produk. Dengan uji coba produk ini, diharapkan kualitas produk yang dibuat dapat teruji secara empiris dan teoritis.

Sebelum produk tersebut diuji cobakan, produk ini terlebih dahulu divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Adapun uji coba dilakukan dengan empat tahapan yaitu uji coba kepada para pakar (*Expert Judgement*), uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Adapun tahap-tahapannya antara lain:

1) Uji coba kepada para pakar (*Expert Judgement*)

Uji coba ini dilakukan sebelum produk pengembangan diuji cobakan pada kelompok kecil dan kelompok besar pada tahap ini dipilih satu orang ahli media (*media specialist*) dan seorang ahli materi matematika SD/MI untuk mereview dan mencermati produk yang telah dihasilkan, selanjutnya mereka diminta untuk memberikan masukan-masukan dan koreksi tentang produk tersebut.

Untuk ahli media, dipilih Bapak Adi Setiyawan, M.Pd., dengan pertimbangan kepakaran dan pengalamannya dalam mengevaluasi media pembelajaran. Beliau sekarang menjabat sebagai ketua pranata laboratorium pendidikan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Sedangkan untuk ahli materi, dipilih Ibu Luluk Mauluah, M.Si., M.Pd., dengan pertimbangan dan kepakaran dan pengalamannya dalam pembelajaran matematika sekarang beliau menjabat sebagai dosen pada jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Berdasarkan masukan-masukan dan koreksi dari para pakar, produk tersebut direvisi (revisi tahap I).

2) Uji coba satu-satu (*one to one*)

Uji coba ini dilakukan terhadap 3 peserta didik dari kelas II MI Ma'arif Bego dengan kriteria peserta didik berkemampuan rendah, sedang dan tinggi berdasarkan informasi dari guru pelajaran matematika.

Pemilihan jumlah subjek uji coba ini berdasarkan pendapat dari Dick & Carey yang menyarankan sasaran untuk uji coba *one to one evaluation* minimal terdiri dari 3 orang, yaitu 1 orang

berkemampuan rendah, 1 orang berkemampuan sedang, dan 1 orang berkemampuan tinggi.⁴⁴

Uji coba perorangan ini menempatkan peserta didik sebagai subjek uji coba yang diminta menggunakan media *pop-up book* hasil pengembangan dengan bimbingan guru sebagai fasilitator. Peserta didik memberikan respon dan saran terhadap media pembelajaran *pop-up book* yang dikembangkan melalui skala respon peserta didik. Hasil uji coba satu-satu ini dianalisis dan dilakukan revisi (revisi tahap II).

3) Uji coba pada kelompok kecil (*Small Group Evaluation*)

Pada uji coba kelompok kecil ini, melibatkan 8 peserta didik dari kelas II yaitu 3 orang berkemampuan rendah, 3 orang berkemampuan sedang dan 2 orang berkemampuan tinggi. Pemilihan jumlah subjek coba ini berdasarkan pendapat Dick Carey yang menyarankan sasaran untuk uji coba *small group evaluation* berkisar 8-20 orang.⁴⁵

Uji coba ini menempatkan peserta didik sebagai subjek uji coba yang diminta menggunakan media *pop-up book* hasil pengembangan dengan bimbingan guru sebagai fasilitator. Peserta didik memberikan respon dan saran terhadap media pembelajaran *pop-up book* yang dikembangkan melalui skala

⁴⁴Walter Dick, Lou Carey, James O'Carey, *The systematic design of instruction*, (New York: Longman, 2009), hal. 262.

⁴⁵*Ibid.*, hlm. 266.

respon peserta didik. Hasil uji coba perorangan ini dianalisis dan dilakukan revisi (revisi tahap III).

4) Evaluasi lapangan (*Field Evaluation*)

Pada tahap terakhir ini. Uji coba diberikan kepada 22 peserta didik dengan subjek yang lebih heterogen. Adapun prosedur-prosedur yang dilakukan sama dengan prosedur-prosedur pada uji coba kelompok kecil. Tujuan uji coba pada tahap ini adalah untuk mendapatkan data kelayakan dalam menggunakan media pembelajaran *pop-up book* materi bangun datar.

b. Subjek Uji Coba

Penelitian bertempat di sekolah MI Ma'arif Bego, yaitu khusus dalam kelas II C. Pemilihan dalam kelas tersebut berdasarkan pertimbangan guru kelas II, karena kelas tersebut yang lebih mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika bangun datar khususnya pada menyebutkan nama dan membedakannya, peserta didik juga masih bingung menunjukkan mana sisi dan mana sudut dalam bangun datar. Sehingga perlu adanya media pembelajaran yang membuat peserta didik tertarik dalam belajar matematika terutama ketika pembelajaran bangun datar berlangsung.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Bego Sleman kelas II C yang dipilih secara random. Jumlah siswa dalam kelas adalah 33 orang, diambil 3 orang

untuk uji coba satu-satu, 8 orang untuk kelompok kecil, 22 orang untuk uji coba lapangan.

c. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah (1) jenis data kuantitatif yang diperoleh dari angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi dan peserta didik. Selanjutnya data kuantitatif ini dikonversikan menjadi data kualitatif, (2) jenis data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi pada peserta didik. Data yang digali dalam penelitian ini adalah data berupa:

- 1) Ketepatan rancangan *pop-up book* sebagai media pembelajaran.

Aspek yang dikaji adalah aspek penyajian dan fisik media. Data tersebut diperoleh dari hasil evaluasi ahli media yaitu dengan memberikan angket.

- 2) Ketepatan materi untuk mencapai kompetensi. Aspek yang dikaji adalah aspek pembelajaran dan isi atau materi pelajaran.

Data tersebut diperoleh dari hasil evaluasi ahli materi yaitu dengan memberikan angket.

- 3) Tanggapan peserta didik terhadap produk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Aspek yang dikaji adalah aspek tampilan dan materi.

d. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan angket. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut:

a) Wawancara

Wawancara digunakan untuk melakukan studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang harus diteliti. Wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika kelas II di MI Ma'arif Bego, pengembangan media dan metode pembelajaran oleh guru dan kendalanya saat proses pembelajaran, serta pemahaman pada peserta didik secara umum.

Pedoman wawancara yang dilakukan peneliti untuk mengetahui keadaan mendalam tentang mengelompokkan bangun datar dan mengenal sisi, sudut bangun datar meliputi: (1) kegiatan pembelajaran matematika yang sudah terlaksana, (2) kegiatan pembelajaran bangun datar di kelas, (3) motivasi dan daya tarik belajar peserta didik terhadap materi bangun datar, (4) kesulitan peserta didik ketika materi bangun datar, (5) penyebab kesulitan peserta didik karena kurangnya media pembelajaran, (6) menyikapi

kesulitan peserta didik karena kurangnya media pembelajaran, (7) media pembelajaran yang sering digunakan, keefektifan media yang digunakan, (8) media *pop-up book* dapat membantu pembelajaran matematika, (9) media *pop-up book* yang seperti apa yang dapat membantu pembelajaran matematika, (10) penggunaan *pop-up book* akan membuat peserta didik lebih tertarik dalam pembelajaran matematika, (11) keadaan kelas mendukung tidaknya penggunaan media *pop-up book*, (12) *pop-up book* seperti apa yang memungkinkan digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi bangun datar.

b) Observasi

Teknik observasi dilakukan selama proses penelitian berlangsung. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data ketika kegiatan proses pembelajaran matematika di MI Ma'arif Bego, pengamatan terhadap peserta didik yang tidak mengalami kesulitan maupun yang mengalami kesulitan ketika materi bangun datar, keterbatasan media yang mendukung pembelajaran matematika di kelas.

Pedoman observasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (a) pengamatan kesulitan peserta didik kelas II C MI Ma'arif Bego ketika materi bangun datar berlangsung di kelas, (b) pengamatan penggunaan fasilitas (buku

penunjang dan alat peraga) yang mendukung pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas II C, (c) pengamatan kemaksimalan penggunaan fasilitas tersebut, (d) kebutuhan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika di kelas II C dan (e) penggunaan kebutuhan terhadap media untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas II C.

c) Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data-data kuantitatif, kemudian data ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan oleh para ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik.

Instrumen pengisian angket berdasarkan kisi-kisi yang telah dikembangkan yaitu: (a) kesulitan yang terjadi ketika pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas, (b) kendala yang terjadi ketika pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas, (c) usaha-usaha yang dilakukan untuk menangani kendala tersebut, (d) kebutuhan media pembelajaran matematika materi bangun datar saat KBM di kelas, (e) kebutuhan media pembelajaran dalam memperlancar prose KBM, (f) penggunaan media pembelajaran pada saat materi bangun datar, (g) fasilitas penunjang pembelajaran matematika materi bangun datar di

kelas, (h) media pembelajaran untuk meningkatkan keefektifan dan pemahaman peserta didik dalam belajar, (i) merekomendasikan media pembelajaran matematika materi bangun datar berupa *pop-up book*, (j) bentuk *pop-up book* yang digunakan untuk media pembelajaran, (k) jenis gambar *pop-up book*, (l) jenis bahan *pop-up book*, (m) ukuran *pop-up book*, (n) tampilan *background*, (o) kesesuaian *background*, (p) saran untuk media pembelajaran *pop-up book*.

2) Instrumen Pengumpulan Data

Untuk menghasilkan produk yang berkualitas diperlukan instrumen yang berkualitas dan mampu menggali apa yang dikehendaki dalam pengembangan produk media pembelajaran *pop-up book*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa wawancara, observasi dan angket.

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan kualitas masing-masing aspek, yaitu aspek penyajian media, aspek fisik media, aspek pembelajaran dan aspek isi. Selain itu, untuk mengetahui tanggapan peserta didik secara mendalam terhadap produk pengembangan media pembelajaran matematika.

Berdasarkan penjelasan diatas, bahwasannya pada tahap validasi media secara kuantitatif dilakukan penyebaran angket dengan berbagai aspek. Masing-masing aspek dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

a) Pedoman Wawancara Semi Tersrtuktur

Instrumen ini digunakan sebagai acuan melakukan wawancara dengan guru-guru kelas II MI Ma'arif Bego. Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan yang ada di lapangan yaitu tentang pelaksanaan kurikulum kelas II di MI Ma'arif Bego. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi terstruktur. Adapun kisi-kisi pedoman wawancara pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Kisi- Kisi Pedoman Wawancara

No.	Sub Variabel	Indikator
1.	Kurikulum	Pelaksanaan KTSP
2.	Proses KBM	Kendala dalam proses KBM dan pemecahan masalahnya.
3.	Pemahaman peserta didik	Kemampuan peserta didik dan metode yang dilakukan
4.	Media pembelajaran	Media dan <i>Pop-up book</i> untuk digunakan dalam pembelajaran

b) Pedoman Observasi

Instrumen ini digunakan sebagai acuan observasi kegiatan pembelajaran di kelas II C MI Ma'arif Bego.

Adapun kisi-kisi pedoman observasi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2
Kisi-kisi Pedoman Observasi

No.	Sub Variabel	Indikator
1.	Perencanaan pembelajaran	Penyusunan RPP
		Penyusunan perangkat pendukung pembelajaran
2.	Pelaksanaan pembelajaran	Metode pembelajaran
		Penggunaan media pembelajaran
		Aktivitas peserta didik
3.	Evaluasi pembelajaran	Tindak lanjut dan penutup

c) Pedoman Analisis Kebutuhan Guru terhadap Media *Pop-up Book*

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan guru terhadap media. Adapun kisi-kisinya ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3
Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Guru terhadap Media Pembelajaran *Pop-up Book*

No.	Aspek	Butir Soal	Indikator
1.	Isi dan materi	Keterbutuhan media pembelajaran	-sangat membutuhkan -tidak begitu membutuhkan -tidak membutuhkan
		Keberadaan media pembelajaran	-sangat membantu -hanya sebagai pelengkap -hanya menyusahkan guru dan peserta didik
		Media yang dapat meningkatkan minat peserta didik	-media yang mudah dibuat, gambar menarik, tulisan jelas dan sesuai dengan materi pembelajaran - media yang

			bergambar sesuai dengan keinginan peserta didik - media yang sesuai materi saja
		Keberadaan <i>pop-up book</i> sebagai media yang memberikan pemahaman pembelajaran bangun datar	-iya, karena media <i>pop up book</i> sangat menarik, gampang dan mempermudah pemahaman peserta didik belajar bangun datar -tidak, karena media <i>pop-up book</i> hanya menjadi pelengkap hiburan saja
2.	Visual media	Jenis <i>pop-up book</i>	- <i>pop up book</i> yang mudah dibuka tampilan yang 2D dilengkapi dengan teks agar peserta didik lebih mudah memahaminya -media yang bergambar sesuai dengan keinginan peserta didik -media yang sesuai dengan materi saja
		Jenis gambar	-bangun datar disesuaikan tema
		Ukuran <i>pop-up book</i>	-besar (Folio) -sedang (A4) -kecil (A5)

d) Pedoman Analisis Kebutuhan Peserta Didik terhadap Media *Pop-up Book*

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran matematika. Adapun kisi-kisinya ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4
Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Peserta Didik terhadap
Media Pembelajaran *Pop-up Book*

No.	Aspek	Indikator
1.	Pembelajaran Matematika	Minat peserta didik terhadap pembelajaran matematika
2.	Kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran	-sangat membutuhkan -tidak membutuhkan

e) Angket Validasi Ahli Media

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data kelayakan media pembelajaran *pop-up book* yang meliputi aspek kelayakan media dan fisik media. Adapun kisi-kisi validasi ahli media ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5
Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Butir Soal	Deskripsi butir penilaian
1.	Kelayakan penyajian	Pengantar	Terdapat kata pengantar sebelum menggunakan media
		Keterlibatan peserta didik	Media yang digunakan bersifat interaktif sehingga peserta didik dapat aktif berpartisipasi dalam penggunaannya
		Kemudahan pemakaian	Media yang digunakan relatif mudah untuk digunakan peserta didik dalam belajar
2.	Fisik media	Kesesuaian ukuran <i>pop-up book</i>	<i>Pop-up book</i> yang dibuat sesuai dengan kebutuhan

		Kesesuaian warna <i>background</i>	<i>Background</i> yang dibuat akan disesuaikan dengan tampilan bangun datar
		Kesesuaian warna yang digunakan	Mulai dari warna judul dan warna huruf (<i>font</i>) sesuai dengan karakteristik peserta didik
		Menampilkan pusat pandang (<i>center point</i>) yang baik	Penempatan media sesuai dengan jarak pandang peserta didik sehingga sesuai antara bangun datar dengan <i>background</i> yang ditampilkan
		Jenis <i>font</i> yang menarik dan mudah dibaca	Pemilihan <i>font</i> sesuai kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik
		Ukuran <i>font</i> pada teks	Kejelasan dalam pemilihan ukuran teks

f) Validasi ahli Materi

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data kelayakan media pembelajaran *pop-up book* dari segi materi yang meliputi aspek kelayakan penyajian dan penilaian kontekstual. Adapun kisi-kisi validasi ahli media ditunjukkan pada tabel 6.

Tabel 6
Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Butir Soal	Deskripsi butir penilaian
1.	Kelayakan isi materi	Keseuaian materi dengan SK dan KD	Materi yang disampaikan disesuaikan dengan SK dengan KD yang ada
		Kelengkapan materi	Materi yang disampaikan mencakup semua yang terdapat di SK dan KD
		Kebenaran materi	Materi merupakan penjabaran dari KD yang ada
		Menciptakan rasa ingin tahu	Uraian materi membuat peserta didik penasaran dan ingin mencobanya ke depan kelas
		Kejelasan materi	Materi yang dicantumkan memberi kejelasan pada peserta didik
		Urutan materi	Kesesuaian urutan materi pada SK yang ada
		Kemudahan memahami isi materi pada teks	Isi materi yang terletak pada keterangan cukup mudah dipahami bagi peserta didik
		Ketepatan urutan penyajian	Urutan penyajian disesuaikan dengan SK yang ada
		Pemberian latihan	Pemberian latihan dimaksudkan untuk mengasah kemampuan dan sejauh mana peserta didik memahami materi bangun datar

		Keseimbangan materi dengan latihan	Materi yang telah disampaikan memiliki keterkaitan dengan latihan yang telah ada
		Sumber materi akurat dan dipercaya	Sumber berasal dari buku teks peserta didik
2.	Penilaian kontekstual	Kesesuaian materi dengan lingkungan nyata peserta didik	Pemilihan materi sesuai dengan keadaan lingkungan sekitar peserta didik
		Kemampuan peserta didik menghubungkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Media dapat mendorong peserta didik berpikir kritis menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari
		Konstruktivisme	Materi dalam media bersifat merangkai pengetahuan yang ada bukan hanya menerima pengetahuan
		Menemukan (<i>inquiry</i>)	Materi merangsang peserta didik menemukan pengetahuan sendiri

g) Respon Guru

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data kelayakan produk media pembelajaran *pop-up book* yang meliputi aspek kelayakan penyajian, kelayakan isi materi dan penilaian kontekstual. Adapun kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 7
Kisi-kisi Instrumen Respon Guru

No.	Aspek	Butir Soal	Deskripsi butir penilaian
1.	Kelayakan penyajian media	Keterbacaan teks	Teks pada keterangan mudah dibaca oleh peserta didik
		Kejelasan gambar/ilustrasi	Gambar/ilustrasi jelas
		Ukuran kertas	<i>Pop-up book</i> yang dibuat sesuai dengan kebutuhan
		Kemudahan pemakaian	Media yang digunakan relatif mudah
2.	Kelayakan isi materi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	Materi yang disampaikan disesuaikan dengan SK dengan KD yang ada
		Kelengkapan materi	Materi yang disampaikan mencakup semua yang terdapat di SK dan KD
		Kebenaran materi	Materi merupakan penjabaran dari KD yang ada
		Kejelasan materi	Materi yang dicantumkan memberi kejelasan pada peserta didik
		Kemudahan memahami isi materi pada teks	Isi materi yang terletak pada keterangan cukup mudah dipahami bagi peserta didik
3.	Penilaian kontekstual	Mendorong keingintahuan	Kemampuan menarik minat belajar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang

			menyenangkan
		Motivasi	Dengan adanya media memberikan motivasi untuk selalu belajar

h) Respon Peserta Didik

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data dari respon siswa terhadap penggunaan produk media pembelajaran *pop-up book*. Adapun kisi-kisi respon siswa ditunjukkan pada tabel 8.

Tabel 8
Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator
1.	Teknis	Pemilihan huruf
		Kesesuaian warna
		Tampilan gambar menarik
2.	Materi	Materi mudah dipahami
		Penyajian materi menarik
4.	Tampilan fisik media <i>pop-up book</i>	Media mudah digunakan
		Latihan soal memudahkan dalam memahami materi

e. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh bukti dari kualitas atau kelayakan produk media *pop-up book* yang dikembangkan. Kualitas produk ini dilihat dari kelayakan berdasarkan uji coba lapangan operasional. Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari data awal penelitian, data proses pengembangan produk dan data kelayakan produk.

1) Analisis Data Awal Pelaksanaan Penelitian

Data awal pelaksanaan penelitian berupa hasil wawancara, observasi, analisis kebutuhan media pembelajaran dan studi pustaka dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif. Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data kualitatif adalah analisis model interaktif (*interactive model of analysis*). Menurut Miles & Huberman, analisis data interaktif terdiri dari tiga tahap, yaitu (a) kondensasi data (*data condensation*); (b) penyajian data (*data display*); dan (c) penarikan kesimpulan (*conclusion: drawing/verification*).⁴⁶

2) Analisis Kelayakan Produk yang Dihasilkan

Langkah-langkah analisis kelayakan produk media pembelajaran *pop-up book* pada pembelajaran matematika untuk peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego Sleman ini dilakukan dengan tabulasi semua data yang diperoleh dari validasi ahli dan respon peserta didik sebagai uji coba.

Sejumlah data kuantitatif dianalisis agar mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Data kuantitatif tersebut dikonversikan ke dalam data kualitatif.

Menghitung skor total rata-rata dari setiap komponen dengan menggunakan rumus:

⁴⁶M.B Huberman Miles, Saldana, *Qualitative Data Analysis*, (London: Sage Publications, 2014), hal. 12.

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

Keterangan:

$\bar{X}$: Skor rata-rata

$\sum X$: Jumlah skor

n : Jumlah penilai

Data yang diperoleh dari instrumen tentang tanggapan ahli media dan ahli materi diubah menjadi nilai dengan kriteria skala 5 dengan kategori yaitu sangat kurang (1), kurang baik (2), cukup baik (3), baik (4), dan sangat baik (5). Konversi data kuantitatif menjadi kualitatif dilakukan dengan membandingkan skor rata-rata angket dengan kriteria yang mengacu pada rumus Eko Putro Widoyoko pada tabel 9.

Tabel 9

Pedoman Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif dengan Skala Lima

Skala	Interval Skor	Skor Rata-Rata	Klasifikasi
5	$X > \bar{X}_i + 1,8 \times S_{Bi}$	$>4,2$	Sangat baik
4	$\bar{X}_i + 0,6 \times S_{Bi} < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times S_{Bi}$	$>3,4 - 4,2$	Baik
3	$\bar{X}_i - 0,6 \times S_{Bi} < X \leq \bar{X}_i + 1,8 \times S_{Bi}$	$>2,6 - 3,4$	Cukup
2	$\bar{X}_i - 0,6 \times S_{Bi} < X \leq \bar{X}_i - 0,6 \times S_{Bi}$	$>1,8 - 2,6$	Kurang
1	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 \times S_{Bi}$	$\leq 1,8$	Sangat kurang

Keterangan:

$\bar{X}_i$: rerata ideal = $\frac{1}{2}(\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$

S_{Bi} : simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}(\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$

X : skor yang diperoleh

Dalam Penelitian ini, ditetapkan bahwa produk media *pop-up book* dikatakan layak apabila mencapai rata-rata-skor penilaian dari 3,4 atau kriteria minimal mendapat nilai B dengan kategori baik. Jika hasil penilaian ahli media dan ahli materi

memberi hasil akhir B atau baik, maka produk media *pop-up book* hasil pengembangan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk memberikan gambaran pembahasan yang sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam tesis ini sebagai berikut.

- Bab I : Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, kerangka teori, metode penelitian dan sistematika pembahasan.
- Bab II : Pengenalan lebih dalam tentang MI Ma'arif Bego Yogyakarta
- Bab III : Bagian ini akan membahas hasil penelitian dan pembahasan yang mencakup tentang: (1) analisis kebutuhan media *pop-up book*, (2) validasi ahli materi dan ahli media, (3) respon guru dan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan berupa media *pop-up book*.
- Bab IV : Penutup yang berisi simpulan dan saran.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan tentang Produk

Dari hasil penelitian dan pengembangan ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis kebutuhan guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran *pop-up book* menunjukkan guru dan peserta didik menghendaki adanya media pembelajaran matematika pada materi bangun datar. Dengan hasil perhitungan yang diperoleh dari angket kebutuhan guru yaitu: a) 100% guru sangat membutuhkan media pembelajaran dan menyatakan bahwa media pembelajaran sangat membantu untuk memperlancar proses pembelajaran, b) 100% guru memilih indikator media yang mudah digunakan, gambar menarik, tulisan jelas dan sesuai dengan pembelajaran matematika. Dan dengan hasil perhitungan yang diperoleh dari angket kebutuhan peserta didik yaitu: a) sebesar 92% peserta didik membutuhkan media pembelajaran matematika.
2. Media pembelajaran ini telah memenuhi kelayakan dari aspek kelayakan penyajian media dan kelayakan isi materi setelah melalui proses validasi dari ahli media dan ahli materi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa produk pengembangan ini termasuk dalam kriteria baik dengan rerata skor 3,8 (kriteriabaik) pada tahap uji coba perorangan, uji coba kelompok

kecil dan uji coba lapangan. Secara berturut-turut skor aspek kelayakan penyajian media 3,6 (kriteria baik) dan aspek kelayakan isi materi 4,2 (kriteria sangat baik).

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini memiliki keterbatasan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan ini terbatas pada mata pelajaran Matematika kelas II MI dengan satu kompetensi dasar dan tiga standar kompetensi.
2. Untuk mengetahui keefektifan dalam pembelajaran, media pembelajaran *pop-up book* pada mata pelajaran Matematika memerlukan adanya penelitian lagi.
3. Penelitian dan pengembangan ini dibatasi oleh waktu, tenaga dan biaya.

C. Saran Pemanfaatan dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Berdasarkan beberapa kesimpulan di atas, maka saran-saran yang bisa dikemukakan antara lain:

1. Dalam pengembangan media pembelajaran hendaknya yang perlu diperhatikan adalah tahapan dalam mengembangkan media.
2. Media pembelajaran ini hanya memuat satu materi. Oleh karena itu, perlu ditambah dengan materi bahasan yang lain.
3. Pengembangan media pembelajaran Matematika perlu digiatkan untuk memenuhi ketersediaan sumber belajar secara individual atau kalsikal baik di madrasah maupun di pasaran.

DAFTAR PUSTAKA

A. Buku

- Akbar, Sa'dun. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Anderson, Ronald H. *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali, 1987.
- Anitah, Sri, *Media Pembelajaran*, Surakarta: UNS Press, 2009.
- Arifin, Zainal, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2012.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006.
- Astaputri, Retno, *Perancangan Komunikasi Visual dalam Buku Ilustrasi Pop-Up Ensiklopedia Permata*, Skripsi, Jakarta: Universitas Bina Nusantara, 2012.
- Borg, W.R., Gall, M.D. & Gall, J.P. *Educational Research: an Introduction*. New York: Pearson Education, 2003.
- Echols, John M., dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta: Gramedia, 2005.
- Ensiklopedia, *Ensiklopedia Matematika Buku Panduan Matematika*, Jakarta: Lentera Abadi, 2011.
- Fathani, Abdul Halim, *Matematika Hakikat dan Logika*, Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2009.
- Hamruni, *Strategi Pembelajaran*, Yogyakarta: Insan Madani, 2012.
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Ibrahim dan Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2008.
- Jihad, Asep, *Pengembangan Kurikulum Matematika*, Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008.
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto, *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2013.

- M.B Huberman Miles, Saldana. *Qualitative Data Analysis*. London: Sage Publications, 2014.
- Munadi, Yudhi. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: REFERENSI GP Press Group, 2013.
- Sadiman, Arif S. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Sanaky, Hujair AH. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press, 2009.
- Shadiq, Fajar, *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Smalidono, Sharon E., Deborah L. Lowther dan James D. Russell, *Instructional Technology and Media For Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*, Jakarta: Kencana, 2011.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015.
- Susanto, Ahmad, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2013.
- Thobroni, Muhammad, dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran, Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pengembangan Nasional*, Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2011.
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran, *Kurikulum & Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2012.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005.
- Walter Dick, Lou Carey, James O'Carey. *The systematic design of instruction*. New York: Longman, 2009.

B. Skripsi, Tesis, Jurnal

- Mariani, Scolastika dkk, The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Againsts The Spatial Ability in VIII on Geometry Subject Matter, *International Journal of Education and Research*, Vol.2 No.8 August 2014.

Nadifah, Tisna Umi, Pemanfaatan Media Pop-Up Book Berbasis Tematik Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal Linguistik Anak Usia 4-5 Tahun Studi Eksperimen di TK Negeri Pembina Bulu Temanggung, *Jurnal Early ChildHood Education Papers (Belia)* 3 (2) 2014.

Praptiningsih, *Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Pada Mata Pelajaran Sains Pokok Bahasan Proses Pembentukan Tanah Kelas V Semester II di MI Munzalam Mubaroka Bulukerto Wonogiri*, Tesis, Yogyakarta: perpustakaan Pps UIN Sunan Kalijaga, 2015.

C. Website

Dewantari, Alit Ayu, “Sekilas tentang *Pop-Up*”, <http://dgi-indonesia.com/sekilas-tentang-pop-up-lift-the-flap-dan-movable-book>, diunduh tanggal 21 Mei 2016.

Kusuma, Aditya Dewa. “Perancang Buku *Pop-Up*” dalam www.distrodoc.com. Akses tanggal 26 Januari 2017.

LAMPIRAN 1**DATA GURU MI MA'ARIF BEGO****Tahun Pelajaran 2016/2017**

Nama	NIP	Pendidikan Terakhir	Nama PT (Lembaga)
Slamet Subagya, S.Pd	196901251993031007	S1	UNY
Sarjudin, S.Pd.I	196005281983031002	S1	UIN SUKA
Purbaning Binarti, S.Ag	195802161985032001	S1	STAIN Surakarta
Pramu Marjiatun, S.Pd.I	196803281989032003	S1	UIN Suka
Ruqoyah, S.Ag	196007021994032001	S1	STAIN Surakarta
Suprapti, S.Pd.I	197605142005012004	S1	UIN Suka
Ahmadi Susetyo, S.IP,M.S.I.	197205061992031003	S2/S3	UT
Yustika Rini, S.Pd.I	197906052005012003	S1	UNIV MUH. MAGELANG
Hidayatul Musyarofah, S.Ag	-	S1	IAIN SUKA
Hj. Mardliyah, S.Ag	-	S1	IAIN SUKA
Buangana, S.Pd.I	-	S1	STAIN Surakarta
Sri Indah, S.Ag	-	S1	UIN Suka
Moch. Nurul Huda, S.H.I	-	S1	UIN Suka
Septiningsih, S.Pd	-	S1	UNY
Latifah Aziz, S.Si	-	S1	UNY
Tita Fariani, S.Pd	-	S1	IKIP Budi Utomo Malang

Nesty Ariyani, S.Pd	-	S1	UNY
H. Muhammad Zaidun, Lc	-	S2/S3	Kairo-Mesir
Rini Suryanti, S.Pd.I	197701132005012004	S1	Unv. Cokro Aminoto
Supranjono, S.Pd.	197308152005011001	S1	STAIMS Suhada YK
Roudlatul Jannah, S.Th.I	-	S1	UIN SUKA
Turah Asih Lestari	-	S1	UIN SUKA

DATA PESERTA DIDIK MI MA'ARIF BEGO

Kelas	Jumlah Kelas	Jumlah Peserta Didik	Jenis Kelamin	
			Laki-Laki	Perempuan
I	3	95	48	47
II	3	97	55	41
III	3	82	41	41
IV	3	83	51	32
V	2	83	44	39
VI	2	57	31	26
Jumlah	16	497	270	227

DATA TENAGA TEKNIS

Nama	Status Kepegawaian	Pendidikan Terakhir	Nama PT (Lembaga)
H. Abu Jari	PTY/Non PNS	SMA	-
Slamet Riyanto	PTY/Non PNS	S1	UIN SUKA
Slamet Riyadi	PTY/Non PNS	S1	IKIP Muh
Turah Asih Lestari	PTY/Non PNS	S1	UIN SUKA
Anifatun Muslichah	PTY/Non PNS	S1	UIN SUKA
Supardi	PTY/Non PNS	SMA	SMA 3 Pakem
Erna Cahyaningsih	PTY/Non PNS	SMA	SMK Yapemda I Slm

LAMPIRAN 2

SARANA DAN PRASARANA MI MA'ARIF BEGO

No.	Jenis Bangunan	Jumlah Ruangan Menurut Kondisi				Status Kepemilikan ¹⁾	Total Luas Bangunan (m ²)
		B	RR	RS	RB		
1.	Ruang Kelas	17				1	56
2.	Ruang Kepala Madrasah				1	1	28
3.	Ruang Guru		1			1	56
4.	Ruang Tata Usaha						
5.	Laboratorium IPA (Sains)						
6.	Laboratorium Komputer		1			1	56
7.	Laboratorium Bahasa						
8.	Laboratorium PAI						
9.	Ruang Perpustakaan			1		1	56
10.	Ruang UKS				1	1	15
11.	Ruang Keterampilan						
12.	Ruang Kesenian						
13.	Toilet Guru				1	1	4
14.	Toilet Siswa	2	2		5	1	4
15.	Ruang Bimbingan Konseling (BK)						
16.	Gedung Serba Guna (Aula)	1				2	45
17.	Ruang OSIS						
18.	Ruang Pramuka						
19.	Masjid/Mushola				1	2	98
20.	Gedung/Ruang Olahraga						
21.	Rumah Dinas Guru						
22.	Kamar Asrama Siswa (Putra)						
23.	Kamar Asrama Siswi (Putri)						
24.	Pos Satpam						
25.	Kantin						

LAMPIRAN 3**DATA PERALATAN INVENTARIS KANTOR**

No.	Jenis Sarpras	Jumlah Sarpras Menurut Kondisi		Jumlah Ideal Sarpras	Status Kepemilikan¹⁾
		Baik	Rusak		
1.	Kursi Siswa	498		498	1
2.	Meja Siswa	249		249	1
3.	Loker Siswa	17		17	1
4.	Kursi Guru di Ruang Kelas	17		17	1
5.	Meja Guru di Ruang Kelas	17		17	1
6.	Papan Tulis	17		17	1
7.	Lemari di Ruang Kelas	17	3	17	1
8.	Komputer/Laptop di Lab. Komputer	12	5	15	1
9.	Alat Peraga PAI	10	2	17	1
10.	Alat Peraga IPA (Sains)	5	2	17	1
11.	Bola Sepak	3	3	17	1
12.	Bola Voli	2	2	17	1
13.	Bola Basket				
14.	Meja Pingpong (Tenis Meja)		1	3	1
15.	Lapangan Sepakbola/Futsal				
16.	Lapangan Bulutangkis		2	2	1
17.	Lapangan Basket		1	1	1
18.	Lapangan Bola Voli		1	1	1

LAMPIRAN 4

Instrumen Pedoman Observasi

Hari, tanggal :

Sekolah : MI Ma'arif Bego

No.	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Catatan
Perencanaan Pembelajaran				
1.	Guru menyusun RPP.			
2.	Guru menyiapkan metode dan media pembelajaran yang tepat.			
3.	Guru menyiapkan alat penilaian yang mengacu pada kemampuan belajar pada siswa.			
Pelaksanaan Pembelajaran				
4.	Guru menggunakan media pembelajaran.			
5.	Guru mengarahkan pembelajaran pada kemampuan belajar setiap siswa			
6.	Siswa mampu mengingat kembali materi yang lalu			
7.	Siswa mampu memberikan contoh pada materi yang telah dipelajari			
8.	Siswa dapat menghitung materi pada pembelajaran matematika			
9.	Siswa dilibatkan dalam pembelajaran dan mampu menjelaskan materi			
10.	Siswa difasilitasi untuk bertanya, mencoba, dan menyimpulkan.			
Evaluasi pembelajaran				
11.	Guru menilai dan mengevaluasi proses pembelajaran yang dilalui siswa.			
12.	Guru menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran terhadap kemampuan berfikir kritis siswa.			

LAMPIRAN 5

Instrumen Pedoman Wawancara

Hari/tanggal :
 Jam :
 Subjek :
 Tempat : MI Ma'arif Bego

1. Kurikulum apa yang diterapkan di MI Ma'arif Bego?
2. Apakah pembelajaran matematika di MI Ma'arif Bego juga menganut kurikulum tersebut?
3. Bagaimana proses KBM mata pelajaran matematika di MI Ma'arif Bego?
4. Apa saja kendala dalam proses KBM mata pelajaran matematika di MI Ma'arif Bego?
5. Bagaimana ibu mengatasi masalah tersebut?
6. Metode apa yang diterapkan dalam pembelajaran matematika di MI Ma'arif Bego?
7. Apakah ibu sering beganti metode pembelajaran?
8. Apakah kemampuan peserta didik sesuai dengan indikator yang diharapkan dalam mata pelajaran matematika di MI Ma'arif Bego?
9. Apakah ibu mengetahui media *pop-up book*?
10. Bagaimana pendapat ibu tentang media pop up book
11. Apakah Ibu merekomendasikan untuk menjadikan media *pop up book* tersebut sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan pada pembelajaran matematika di MI Ma'arif bego?

LAMPIRAN 6

ANGKET KEBUTUHAN GURU TERHADAP MEDIA *POP-UP BOOK* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA KELAS II MI MA'ARIF BEGO

Petunjuk Pengisian:

1. Angket kebutuhan ini diisi oleh guru kelas II.
2. Angket kebutuhan ini bertujuan sebagai analisis kebutuhan guru akan media pembelajaran *pop-up book* di madrasah.
3. Angket ini dibagi menjadi lima bagian pertanyaan, yaitu:
 - a. Identitas responden.
 - b. Pemahaman guru mengenai bangun datar matematika.
 - c. Keterbukaan guru terhadap media untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika.
 - d. Fisik media untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika.
 - e. Pertanyaan umum.
4. Isilah pertanyaan di bawah ini dengan jujur.
5. Berilah tanda (✓) pada jawaban yang Anda anggap paling sesuai.
Contoh:
(✓) Ya
() Tidak
6. Jika ada pertanyaan yang disebutkan jawabannya, Anda diharapkan memberikan jawaban pada tempat yang tersedia.
(✓) lainnya, yaitu
7. Anda dimohon memberikan alasan singkat pada tiap jawaban yang telah diberikan pada tempat jawaban yang tersedia.
8. Anda tidak diperkenankan mengisi jawaban lebih dari satu, kecuali pada soal yang bertanda (*).

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Tanggal Pengisian :
2. Nama Lengkap :
3. Instansi :

B. PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN DATAR MATEMATIKA

1. Apakah Bapak/Ibu mendapati peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran bangun datar matematika?

.....

2. Paparkan secara singkat. Apa yang menjadi kendala Bapak/Ibu dalam pembelajaran bangun datar matematika?

.....

C. KETERBUTUHAN PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA/ ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR MATEMATIKA

3. Menurut Bapak/Ibu, apakah dibutuhkan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) pada pembelajaran Matematika?

() Sangat dibutuhkan untuk membantu proses berlangsungnya KBM

() Tidak begitu membutuhkan, karena penjelasan guru saja sudah cukup

() Tidak membutuhkan, karena alat peraga hanya menyusahkan guru dan peserta didik

Lainnya/alasannya.....

4. Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran dapat membantu memperlancar proses belajar mengajar?

() Sangat membantu, karena media pembelajaran sangat dibutuhkan

untuk menunjang proses pembelajaran

() Hanya sebagai pelengkap proses KBM

() Hanya menyusahkan guru dan peserta didik

Lainnya/alasannya.....

5. Apakah ketika pembelajaran Matematika Bapak/Ibu menggunakan media pembelajaran?

() Ya

() Tidak

6. Menurut Bapak/Ibu materi apa yang cenderung sulit dan diperlukan alat bantu berupa media pembelajaran agar mempermudah pemahaman peserta didik?

-
-
-
7. Buku dan media pembelajaran apa yang digunakan dalam pembelajaran Matematika?
-
-
-

8. Jika ada media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika, bagaimana menurut Bapak/Ibu tentang media pembelajaran berupa *pop-up book*? Apakah media tersebut dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman dan efektivitas peserta didik dalam pembelajaran Matematika?
-
-
-

D. FISIK MEDIA/ ALAT PERAGA *POP-UP BOOK* UNTUK MENINGKATKAN BANGUN DATAR MATEMATIKA

9. Menurut Bapak/Ibu, media pembelajaran yang seperti apa yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran Matematika?
- () Media yang mudah digunakan, gambar menarik, tulisan jelas dan sesuai dengan pembelajaran Matematika
- () Media bergambar sesuai dengan keinginan peserta didik
- () media yang sesuai dengan materi saja
-
-
10. Menurut Bapak/Ibu, kira-kira berapa ukuran media/ alat peraga *pop-up book* yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman bangun datar?
- () Sedang A4
- () Kecil A5
- () Besar Folio

E. PERTANYAAN UMUM

11. Bapak/Ibu saya minta untuk memberikan saran secara umum terhadap media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman bangun datar Matematika peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego?

.....

12. Bapak/Ibu saya minta untuk memberikan saran media pembelajaran yang seharusnya digunakan untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego?

.....

Yogyakarta, Februari 2017
 Guru,

(.....)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

LAMPIRAN 7

**ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA *POP-UP*
BOOK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA KELAS II MI
MA'ARIF BEGO**

Petunjuk Pengisian:

1. Isilah Nama, kelas dan nomor absen yang tersedia.
2. Berilah tanda ($\checkmark$) pada jawaban yang kamu anggap paling sesuai.
Contoh:
($\checkmark$) Ya
() Tidak
3. Tanggal Pengisian : _____
Nama Lengkap : _____
Kelas : _____

No	Pernyataan	Ya	Tidak
PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN DATAR			
1	Saya senang belajar matematika		
2	Saya kesulitan memahami bangun datar pada pembelajaran matematika		
3	Saya senang menggunakan media/alat peraga pembelajaran matematika		
KETERBUTUHAN SISWA TERHADAP MEDIA/ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR MATEMATIKA			
4	Saya menginginkan pembelajaran matematika menggunakan media		
5	Saya membutuhkan media untuk membantu memahami bangun datar		
6	Saya membutuhkan media untuk membedakan nama-nama bangun datar		
7	Saya membutuhkan media untuk memahami jumlah sisi-sisi setiap bangun datar		
8	Saya membutuhkan media untuk memahami jumlah sudut-sudut setiap bangun datar		

9	Saya lebih senang menggunakan media daripada menggunakan buku pembelajaran untuk memahami bangun datar		
10	Saya senang dibuatkan media pembelajaran matematika bangun datar		



LAMPIRAN 8**LEMBARAN ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas II Madrasah Ibtidaiyah

Materi : Bangun Datar

Sasaran : MI Ma'arif Bego Sleman Yogyakarta

Nama :

Profesi :

Instansi :

Produk pembelajaran yang :

pernah dibuat

(media/bahan ajar/metode)

A. Petunjuk Pengisian

1. Membaca dan mengamati dengan seksama isi dan tampilan media
2. Memberikan nilai berupa tanda (√) yang tersedia di aspek penilaian dengan kategori penilaian yang ditentukan di bawah ini:

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

3. Jika tidak paham dengan indikator yang disajikan, dapat melihat keterangan pada kolom deskripsi
4. Memberikan catatan-catatan khusus tentang kekurangan atau perbaikan media

5. Memberikan kesimpulan tentang kelayakan media dan validasi akhir dengan paraf ahli.

B. Aspek Penilaian Kelayakan Penyajian Media

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Pengaturan jarak, tulisan & gambar					
2.	Pewarnaan <i>background</i>					
3.	Penempatan gambar					
4.	Pemilihan <i>background</i>					
5.	Keterbacaan teks					
6.	Desain cover					
7.	Kejelasan gambar/ilustrasi					
8.	Ukuran kertas					
9.	Desain instruksional					
10.	Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>)					
11.	Kesesuaian warna <i>background</i>					
12.	Pemilihan ukuran huruf (<i>font</i>)					
13.	Kemudahan pemakaian					
14.	Inovasi					
Saran:						

C. Kritik dan Saran

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media ini dinyatakan (*):

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi

(*) **Lingkari salah satu**

.....,-.....-2017

Ahli Media,



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LAMPIRAN 9

DESKRIPSI BUTIR PENILAIAN AHLI MEDIA

A. Aspek Kelayakan Penyajian Media

Butir Soal	Deskripsi
Pengaturan jarak, tulisan & gambar	Ketepatan jarak antara tulisan dan gambar
Pewarnaan <i>background</i>	Warna <i>background</i> yang digunakan sesuai dengan kebutuhan
Penempatan gambar	Penempatan gambar sesuai dengan <i>background</i> yang ditampilkan
Pemilihan <i>background</i>	Pemilihan <i>background</i> sesuai dengan karakteristik peserta didik
Keterbacaan teks	Teks pada keterangan mudah dibaca oleh peserta didik
Desain cover	Desain cover dibuat sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi
Kejelasan gambar/ilustrasi	Gambar/ilustrasi jelas dan tidak pudar
Ukuran kertas	<i>Pop-up book</i> yang dibuat sesuai dengan kebutuhan
Desain instruksional	Kerangka, bentuk dan desain disesuaikan dengan kebutuhan
Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>)	Pemilihan <i>font</i> sesuai kebutuhan dan mudah dibaca peserta didik
Kesesuaian warna <i>background</i>	<i>Background</i> yang dibuat disesuaikan dengan tampilan bangun datar
Pemilihan ukuran huruf (<i>font</i>)	Kesesuaian kejelasan dan pemilihan ukuran teks
Kemudahan pemakaian	Media yang digunakan relatif mudah
Inovasi	Menampilkan sesuatu yang baru atau memperbarui.

LAMPIRAN 10**LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MATERI**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas II Madrasah Ibtidaiyah

Materi : Bangun Datar

Sasaran : MI Ma'arif Bego Sleman Yogyakarta

Nama :

Profesi :

Instansi :

Produk pembelajaran yang :

pernah dibuat

(media/bahan ajar/metode)

A. Petunjuk Pengisian

1. Membaca dan mengamati dengan seksama isi dan tampilan media
2. Memberikan nilai berupa tanda (√) yang tersedia di aspek penilaian dengan kategori penilaian yang ditentukan di bawah ini:

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

3. Jika tidak paham dengan indikator yang disajikan, dapat melihat keterangan pada kolom deskripsi
4. Memberikan catatan-catatan khusus tentang kekurangan atau perbaikan media yang terkait dengan isi materi

5. Memberikan kesimpulan tentang kelayakan dan validasi akhir dengan paraf ahli

B. Aspek Penilaian

Aspek Kelayakan Isi Materi

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD					
2.	Kelengkapan materi					
3.	Kebenaran materi					
4.	Menciptakan rasa ingin tahu					
5.	Kejelasan materi					
6.	Urutan materi					
7.	Kemudahan memahami isi materi pada teks					
8.	Ketepatan urutan penyajian					
9.	Pemberian latihan					
10.	Keseimbangan materi dengan latihan					
11.	Sumber materi akurat dan dipercaya					
Saran:						

Aspek Penilaian Kontekstual

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
12.	Kesesuaian materi dengan lingkungan nyata peserta didik					
13.	Kemampuan menghubungkan					

	pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari					
14.	Konstruktivisme					
15.	Menemukan (<i>Inkuiry</i>)					
Saran:						

C. Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

D. Kesimpulan

Media ini dinyatakan (*):

3. Layak digunakan tanpa revisi
4. Layak digunakan dengan revisi

(*) Lingkari salah satu

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

.....-.....-2017
Ahli Materi,

.....

LAMPIRAN 11

DESKRIPSI BUTIR PENILAIAN AHLI MATERI

A. Aspek Kelayakan Isi Materi

Butir Soal	Deskripsi
Kesesuaian materi dengan SK dan KD	Materi yang disampaikan disesuaikan dengan SK dengan KD yang ada
Kelengkapan materi	Materi yang disampaikan mencakup semua yang terdapat di SK dan KD
Kebenaran materi	Materi merupakan penjabaran dari KD yang ada
Menciptakan rasa ingin tahu	Uraian materi dan munculnya bangun datar berbentuk <i>pop-up book</i> membuat peserta didik penasaran dan ingin mencobanya ke depan kelas
Kejelasan materi	Materi yang dicantumkan memberi kejelasan pada peserta didik
Urutan materi	Kesesuaian urutan materi pada SK yang ada
Kemudahan memahami isi materi pada teks	Isi materi yang terletak pada keterangan cukup mudah dipahami bagi peserta didik
Ketepatan urutan penyajian	Urutan penyajian disesuaikan dengan SK yang ada
Pemberian latihan	Pemberian latihan dimaksudkan untuk mengasah kemampuan dan sejauh mana peserta didik memahami materi bangun datar
Keseimbangan materi dengan latihan	Materi yang telah disampaikan memiliki keterkaitan dengan latihan yang ada

Sumber materi akurat dan dipercaya	Sumber berasal dari buku teks peserta didik
------------------------------------	---

B. Aspek Penilaian Kontekstual

Butir Soal	Deskripsi
Kesesuaian materi dengan lingkungan nyata peserta didik	Pemilihan materi sesuai dengan keadaan lingkungan sekitar peserta didik
Kemampuan menghubungkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Media dapat mendorong peserta didik berpikir kritis menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari
Konstruktivisme	Materi dalam media bersifat merangkai pengetahuan yang ada bukan hanya menerima pengetahuan
Menemukan (<i>Inkuiry</i>)	Materi merangsang peserta didik menemukan pengetahuan sendiri

LAMPIRAN 12**RESPON GURU**

Mata Pelajaran : Matematika Kelas II Madrasah Ibtidaiyah

Materi : Bangun Datar

Sasaran : MI Ma'arif Bego Sleman Yogyakarta

Nama :

Profesi :

Instansi :

E. Petunjuk Pengisian

1. Membaca dan mengamati dengan seksama isi dan tampilan media
2. Memberikan nilai berupa tanda (√) yang tersedia di aspek penilaian dengan kategori penilaian yang ditentukan di bawah ini:

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

3. Jika tidak paham dengan indikator yang disajikan, dapat melihat keterangan pada kolom deskripsi
4. Memberikan catatan-catatan khusus tentang kekurangan atau perbaikan media
5. Memberikan kesimpulan tentang kelayakan media

6. Aspek Kelayakan Penyajian Media

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Keterbacaan teks					
2.	Kejelasan gambar/ilustrasi					
3.	Ukuran kertas					
4.	Kemudahan pemakaian					

7. Aspek Kelayakan Isi Materi

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
5.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD					
6.	Kelengkapan materi					
7.	Kebenaran materi					
8.	Kejelasan materi					
9.	Kemudahan memahami isi materi pada teks					

8. Aspek Kontekstual

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
10.	Mendorong keingintahuan					
11.	Motivasi					

9. Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

10. Kesimpulan

Media ini dinyatakan (*):

5. Layak digunakan tanpa revisi
6. Layak digunakan dengan revisi

(*) Lingkari salah satu

.....,-.....-2017

Guru,

.....

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

LAMPIRAN 13

DESKRIPSI RESPON GURU

No.	Aspek	Butir Soal	Deskripsi butir penilaian
1.	Kelayakan penyajian media	Keterbacaan teks	Teks pada keterangan mudah dibaca oleh peserta didik
		Kejelasan gambar/ilustrasi	Gambar/ilustrasi jelas
		Ukuran kertas	<i>Pop-up book</i> yang dibuat sesuai dengan kebutuhan
		Kemudahan pemakaian	Media yang digunakan relatif mudah
2.	Kelayakan isi materi	Kesesuaian materi dengan SK dan KD	Materi yang disampaikan disesuaikan dengan SK dengan KD yang ada
		Kelengkapan materi	Materi yang disampaikan mencakup semua yang terdapat di SK dan KD
		Kebenaran materi	Materi merupakan penjabaran dari KD yang ada
		Kejelasan materi	Materi yang dicantumkan memberi kejelasan pada peserta didik
		Kemudahan memahami isi materi pada teks	Isi materi yang terletak pada keterangan cukup mudah dipahami bagi peserta didik
3.	Penilaian kontekstual	Mendorong keingintahuan	Kemampuan menarik minat belajar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan
		Motivasi	Dengan adanya media memberikan motivasi untuk selalu belajar

LAMPIRAN 14**PERHITUNGAN KONVERSI DATA**

Berdasarkan rumus konversi diatas, setelah didapatkan data-data kuantitatif, untuk mengubahnya ke dalam data kualitatif pada pengembangan ini diterapkan konversi sebagai berikut yang terdapat ada lampiran 15.

Skor Mak = 5

Skor Min = 1

$$Xi = \frac{1}{2} (5 + 1)$$

$$= 3$$

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} (5 - 1)$$

$$= 0,6$$

$$\text{Skala 5} = X > 3 + (1,8 \times 0,6)$$

$$= X > 3 + 1,08$$

$$= X > 4,08$$

$$\text{Skala 4} = 3 + (0,6 \times 0,6) < X \leq 4,08$$

$$= 3 + 0,36 < X \leq 4,08$$

$$= 3,36 < X \leq 4,08$$

$$\text{Skala 3} = 3 - 0,36 < X \leq 3,36$$

$$= 2,64 < X \leq 4,08$$

$$\text{Skala 2} = 3 - 0,36 < X \leq 2,64$$

$$= 3 - 1,08 < X \leq 2,64$$

$$= 1,92 < X \leq 2,64$$

$$\text{Skala 1} = X \leq 1,92$$

LAMPIRAN 15**Aspek Respon Siswa**

Nama :
Sekolah : MI Ma'arif Bego
Kelas : II

Petunjuk Pengisian:

Pengisian angket cukup dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan respon adik-adik dengan kriteria penilaian sebagai berikut:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

SKS : Sangat Kurang Setuju

Apabila menurut adik-adik media pembelajaran *pop-up book* matematika yang sudah ditampilkan ada suatu hal yang kurang, maka berilah saran hal-hal apa saja yang menjadi kekurangan atau perlu penambahan sesuatu. Terimakasih

No	Aspek	Kriteria	Respon				Saran
			SS	S	KS	SKS	
A	Minat adik-adik dengan pelajaran Matematika	1. Saya senang dan tertarik belajar Matematika dengan menggunakan media pembelajaran <i>pop-up book</i> .					
		2. Dengan media pembelajaran <i>pop-up book</i> ini, saya menjadi lebih paham mengenai materi bangun datar pada Matematika.					
		3. Saya lebih senang belajar Matematika tanpa menggunakan media pembelajaran <i>pop-up book</i> .					
B	Materi	4. Bangun Datar					
		a. Materi bangun datar yang diajarkan dalam media ini mudah saya pahami.					
		b. Media <i>pop-up book</i> mempermudah saya mengingat dan memahami pengelompokan bangun datar, mengurutkan bangun datar dan menentukan unsur-unsur bangun datar					
		c. Media <i>pop-up book</i> mempermudah saya untuk menunjukkan sisi pada bangun datar dan jumlah sisi pada bangun datar					
		d. Media <i>pop-up book</i>					

		mempermudah saya untuk menunjukkan sudut pada bangun datar dan jumlah sudut pada bangun datar					
		e. Media <i>pop-up book</i> mudah saya gunakan sebagai media pembelajaran.					
C	Kejelasan huruf	5. Huruf yang terdapat pada media <i>pop-up book</i> jelas dan dapat dipahami.					
D	Tampilan fisik media <i>pop-up book</i>	6. Media <i>pop-up book</i> memiliki ukuran yang standart sehingga memudahkan penggunaan.					
		7. Media <i>pop-up book</i> jelas, gambar berwarna-warni, dan membuat saya tertarik untuk mencoba lagi					
		8. Bentuk media <i>pop-up book</i> menarik dan mudah digunakan					

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. Identitas Diri**

Nama : Eli Sri Mulianti
Tempat/tgl.Lahir : Balikpapan, 02 Oktober 1991
Alamat Rumah : Jl.Madrasah Dusun 02 Ds. Ngetrep RT.07 RW.04
Kec.Jiwan Kab. Madiun Jawa Timur-Indonesia
Nama Ayah : Sriyono
Nama Ibu : Siti Muti'ah
Nama Suami : Tiawan
Nama Anak : Alm.Juli Romadhon, Alm.Septia Adha Akbar dan Mahda
Syifa Azkiya

B. Riwayat Pendidikan**1. Pendidikan Formal**

- a. MIN Klagenserut Jiwan-Madiun : Lulus Tahun 2004
- b. MTsN Bibrik Jiwan-Madiun : Lulus Tahun 2007
- c. SMAN 1 Nglames Madiun : Lulus Tahun 2010
- d. S1 STAIN Ponorogo : Lulus Tahun 2014
- e. S2 UIN SUKA Yogyakarta : Lulus Tahun –

Yogyakarta, 8 Juni 2017



(Eli Sri Mulianti)



**Lembaga Pendidikan Ma'arif NU Cabang Sleman
MADRASAH IBTIDAIYAH MA'ARIF BEGO**

Status Terakreditasi A

Alamat: Sembego, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta 55282 Telp. (0274) 4332373. E-mail:
mimaarifbego@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 340/MI/E23/VI/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Slamet Subagya, M.Pd
NIP : 196901251993031007
Pangkat/Gol : Pembina/IV A
Jabatan : Kepala Madrasah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa,

Nama : Eli Sri Mulianti, S.Pd.I
NIM : 1520421001
Jenjang : Magister (S2)
Progam Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Sains MI

Benar-benar telah melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Bego, Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta yang dimulai dari bulan November 2016 sampai selesai dalam rangka penulisan tesis dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* dalam Pembelajaran Matematika untuk Peserta Didik Kelas II MI Ma'arif Bego, Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.



Yogyakarta, 08 Juni 2017
Kepala Madrasah

Slamet Subagya
Slamet Subagya, M.Pd
NIP. 196901251993031007

ANGKET KEBUTUHAN GURU TERHADAP MEDIA *POP-UP BOOK*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA KELAS II MI MA'ARIF BEGO

Petunjuk Pengisian:

1. Angket kebutuhan ini diisi oleh guru kelas II.
2. Angket kebutuhan ini bertujuan sebagai analisis kebutuhan guru akan media pembelajaran *pop-up book* di madrasah.
3. Angket ini dibagi menjadi lima bagian pertanyaan, yaitu:
 - a. Identitas responden.
 - b. Pemahaman guru mengenai bangun datar matematika.
 - c. Keterbukaan guru terhadap media untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika.
 - d. Fisik media untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika.
 - e. Pertanyaan umum.
4. Isilah pertanyaan di bawah ini dengan jujur.
5. Berilah tanda (✓) pada jawaban yang Anda anggap paling sesuai.

Contoh:

(✓) Ya

() Tidak

6. Jika ada pertanyaan yang disebutkan jawabannya, Anda diharapkan memberikan jawaban pada tempat yang tersedia.
(✓) lainnya, yaitu
7. Anda dimohon memberikan alasan singkat pada tiap jawaban yang telah diberikan pada tempat jawaban yang tersedia.
8. Anda tidak diperkenankan mengisi jawaban lebih dari satu, kecuali pada soal yang bertanda (*).

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Tanggal Pengisian : 18 Pebruari 2017
2. Nama Lengkap : Rini Surranti
3. Instansi : MI Ma'arif Bego

B. PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN DATAR MATEMATIKA

1. Apakah Bapak/Ibu mendapati peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran bangun datar matematika?

Sedikit mengalami kesulitan dalam pembelajaran bangun datar

2. Paparkan secara singkat. Apa yang menjadi kendala Bapak/Ibu dalam pembelajaran bangun datar matematika?

- Kurangnya alat peraga bangun datar

C. KETERBUTUHAN PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA/ ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR MATEMATIKA

3. Menurut Bapak/Ibu, apakah dibutuhkan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) pada pembelajaran Matematika?

(☒) Sangat dibutuhkan untuk membantu proses berlangsungnya KBM

(☐) Tidak begitu membutuhkan, karena penjelasan guru saja sudah cukup

(☐) Tidak membutuhkan, karena alat peraga hanya menyusahkan guru dan peserta didik

Lainnya/alasannya Untuk lebih memberi pembelajaran secara kongkrit / nyata.

4. Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran dapat membantu memperlancar proses belajar mengajar?

(☒) Sangat membantu, karena media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran

(☐) Hanya sebagai pelengkap proses KBM

(☐) Hanya menyusahkan guru dan peserta didik

Lainnya/alasannya Anak mempunyai gambaran yang jelas tentang bangun datar secara tepat.

5. Apakah ketika pembelajaran Matematika Bapak/Ibu menggunakan media pembelajaran?

(☐) Ya (☒) kadang-kadang

(☐) Tidak

6. Menurut Bapak/Ibu materi apa yang cenderung sulit dan diperlukan alat bantu berupa media pembelajaran agar mempermudah pemahaman peserta didik?

1. Materi Perbandingan, Pembagian
2. Kedudukan bilangan / nilai bilangan tanpa suatu bilangan

7. Buku dan media pembelajaran apa yang digunakan dalam pembelajaran Matematika?

1. BSE
2. LKS
3. Erlangga

8. Jika ada media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika, bagaimana menurut Bapak/Ibu tentang media pembelajaran berupa *pop-up book*? Apakah media tersebut dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman dan efektivitas peserta didik dalam pembelajaran Matematika?

Membantu meningkatkan pemahaman anak

D. FISIK MEDIA/ ALAT PERAGA *POP-UP BOOK* UNTUK MENINGKATKAN BANGUN DATAR MATEMATIKA

9. Menurut Bapak/Ibu, media pembelajaran yang seperti apa yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran Matematika?

(✓) Media yang mudah digunakan, gambar menarik, tulisan jelas dan sesuai dengan pembelajaran Matematika

() Media bergambar sesuai dengan keinginan peserta didik

() media yang sesuai dengan materi saja

10. Menurut Bapak/Ibu, kira-kira berapa ukuran media/ alat peraga *pop-up book* yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman bangun datar?

() Sedang A4

() Kecil A5

(✓) Besar Folio

E. PERTANYAAN UMUM

11. Bapak/Ibu saya minta untuk memberikan saran secara umum terhadap media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman bangun datar Matematika peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego?

Media *pop-up book* bila digunakan sebagai alat peraga klasikal hendaknya berukuran besar, menggunakan gambar, tulisan yang menarik, supaya bisa dibuat sederhana sehingga

12. Bapak/Ibu saya minta untuk memberikan saran media pembelajaran yang seharusnya digunakan untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego?

Media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman anak yang sederhana, menarik, dan bisa digunakan sendiri untuk belajar & bermain di rumah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Rini Suryanti, S.Pd. I

**ANGKET KEBUTUHAN GURU TERHADAP MEDIA *POP-UP BOOK*
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA KELAS II MI MA'ARIF BEGO**

Petunjuk Pengisian:

1. Angket kebutuhan ini diisi oleh guru kelas II.
2. Angket kebutuhan ini bertujuan sebagai analisis kebutuhan guru akan media pembelajaran *pop-up book* di madrasah.
3. Angket ini dibagi menjadi lima bagian pertanyaan, yaitu:
 - a. Identitas responden.
 - b. Pemahaman guru mengenai bangun datar matematika.
 - c. Keterbukaan guru terhadap media untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika.
 - d. Fisik media untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika.
 - e. Pertanyaan umum.
4. Isilah pertanyaan di bawah ini dengan jujur.
5. Berilah tanda (✓) pada jawaban yang Anda anggap paling sesuai.

Contoh:

(✓) Ya

() Tidak

6. Jika ada pertanyaan yang disebutkan jawabannya, Anda diharapkan memberikan jawaban pada tempat yang tersedia.
(✓) lainnya, yaitu
7. Anda dimohon memberikan alasan singkat pada tiap jawaban yang telah diberikan pada tempat jawaban yang tersedia.
8. Anda tidak diperkenankan mengisi jawaban lebih dari satu, kecuali pada soal yang bertanda (*).

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. Tanggal Pengisian : 18 Februari 2017
2. Nama Lengkap : Yustikartini
3. Instansi : MI Ma'arif Begu

B. PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN DATAR MATEMATIKA

1. Apakah Bapak/Ibu mendapati peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran bangun datar matematika?

..... Ya

.....

.....

2. Paparkan secara singkat. Apa yang menjadi kendala Bapak/Ibu dalam pembelajaran bangun datar matematika?

..... Siswa kesulitan membedakan dan menunjukkan titik sudut, sudut dan sisi bangun datar.

.....

C. KETERBUTUHAN PESERTA DIDIK TERHADAP MEDIA/ ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN BANGUN DATAR MATEMATIKA

3. Menurut Bapak/Ibu, apakah dibutuhkan media pembelajaran dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM) pada pembelajaran Matematika?

(☒) Sangat dibutuhkan untuk membantu proses berlangsungnya KBM

(☐) Tidak begitu membutuhkan, karena penjelasan guru saja sudah cukup

(☐) Tidak membutuhkan, karena alat peraga hanya menyusahkan guru dan peserta didik

Lainnya/alasannya

4. Menurut Bapak/Ibu apakah media pembelajaran dapat membantu memperlancar proses belajar mengajar?

(☒) Sangat membantu, karena media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran

(☐) Hanya sebagai pelengkap proses KBM

(☐) Hanya menyusahkan guru dan peserta didik

Lainnya/alasannya

5. Apakah ketika pembelajaran Matematika Bapak/Ibu menggunakan media pembelajaran?

(☐) Ya

(☒) Tidak selalu

(☐) Tidak

6. Menurut Bapak/Ibu materi apa yang cenderung sulit dan diperlukan alat bantu berupa media pembelajaran agar mempermudah pemahaman peserta didik?

- nilai tempat bilangan

- pembagian

- bangun datar

7. Buku dan media pembelajaran apa yang digunakan dalam pembelajaran Matematika?

Buku Matematika } rumah bilangan

Erlangga, Yudhistira } biji-bijian

LKS } gambar bangun datar

8. Jika ada media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika, bagaimana menurut Bapak/Ibu tentang media pembelajaran berupa *pop-up book*? Apakah media tersebut dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman dan efektivitas peserta didik dalam pembelajaran Matematika?

- Menarik perhatian siswa

- Belum pernah menggunakan

D. FISIK MEDIA/ ALAT PERAGA *POP-UP BOOK* UNTUK MENINGKATKAN BANGUN DATAR MATEMATIKA

9. Menurut Bapak/Ibu, media pembelajaran yang seperti apa yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran Matematika?

(☒) Media yang mudah digunakan, gambar menarik, tulisan jelas dan sesuai dengan pembelajaran Matematika

(☐) Media bergambar sesuai dengan keinginan peserta didik

(☐) media yang sesuai dengan materi saja

10. Menurut Bapak/Ibu, kira-kira berapa ukuran media/ alat peraga *pop-up book* yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk meningkatkan pemahaman bangun datar?

(☐) Sedang A4

(☐) Kecil A5

(☒) Besar Folio

E. PERTANYAAN UMUM

11. Bapak/Ibu saya minta untuk memberikan saran secara umum terhadap media *pop-up book* untuk meningkatkan pemahaman bangun datar Matematika peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego?

- media yang mempermudah pemahaman siswa menunjukkan titik sudut, sudut dan sisi bangun datar
- tampilan media menarik perhatian siswa

12. Bapak/Ibu saya minta untuk memberikan saran media pembelajaran yang seharusnya digunakan untuk meningkatkan pemahaman bangun datar matematika peserta didik kelas II MI Ma'arif Bego?

Media *pop-up book* bisa digunakan untuk meningkatkan pemahaman bangun datar karena terlihat menarik perhatian siswa.

Sleman, 13 Februari 2017

Guru

Yustikarini, S.Pd.1

LEMBAR ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Matematika Kelas II Madrasah Ibtidaiyah

Materi : Bangun Datar

Sasaran : MI Ma'arif Bego Sleman Yogyakarta

Nama : Luluk Mauluah, M.Si, M.Pd
Profesi : Dosen PGM.I
Instansi : FITK
Produk pembelajaran yang pernah dibuat : LKS
(media/bahan ajar/metode)

A. Petunjuk Pengisian

1. Membaca dan mengamati dengan seksama isi dan tampilan media
2. Memberikan nilai berupa tanda (√) yang tersedia di aspek penilaian dengan kategori penilaian yang ditentukan di bawah ini:

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

3. Jika tidak paham dengan indikator yang disajikan, dapat melihat keterangan pada kolom deskripsi
4. Memberikan catatan-catatan khusus tentang kekurangan atau perbaikan media yang terkait dengan isi materi
5. Memberikan kesimpulan tentang kelayakan dan validasi akhir dengan paraf ahli

B. Aspek Penilaian

Aspek Kelayakan Isi Materi

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD				✓	
2.	Kelengkapan materi				✓	
3.	Kebenaran materi					✓
4.	Menciptakan rasa ingin tahu					✓
5.	Kejelasan materi				✓	
6.	Urutan materi				✓	
7.	Kemudahan memahami isi materi pada teks					✓
8.	Ketepatan urutan penyajian					✓
9.	Pemberian latihan				✓	
10.	Keseimbangan materi dengan latihan					
11.	Sumber materi akurat dan dipercaya				✓	

Saran:

Aspek Penilaian Kontekstual

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
12.	Kesesuaian materi dengan lingkungan nyata peserta didik			✓		
13.	Kemampuan menghubungkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari			✓		
14.	Konstruktivisme				✓	
15.	Menemukan (<i>Inquiry</i>)					✓

Saran:

C. Kritik dan Saran

- Dpt ditambahkan daftar isi & no hal (dg desain : utk anak).
- * Tapik lingkaran → Memiliki satu sisi berupa sisi lengkung.
- * Tapik Ayo lat : b-datar 1 tipe → bs. dicetak

D. Kesimpulan

Media ini dinyatakan (*):

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi

(*) Lingkari salah satu

Hal. terakhir → lingkarkan
→ lingkaran

Redaksional Kata pengantar:
diubah mjd. → berdialog,
memotivasi anak.

Yk, 12 Mei 2017

Ahli Materi,


Luluk M. M. S.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LEMBARAN ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Matematika Kelas II Madrasah Ibtidaiyah

Materi : Bangun Datar

Sasaran : MI Ma'arif Bego Sleman Yogyakarta

Nama : Adhi Setiawan
Profesi : Praktek Laboratorium Pendidikan
Instansi : FITK
Produk pembelajaran yang pernah dibuat : Game... Waazn, modul... praktis... bahan... Arab, ...
(media/bahan ajar/metode) PBK Nahwu-sharf, Kartu praktis Nahwu-sharf, PBK Front Page Fisika,

A. Petunjuk Pengisian

1. Membaca dan mengamati dengan seksama isi dan tampilan media
2. Memberikan nilai berupa tanda (√) yang tersedia di aspek penilaian dengan kategori penilaian yang ditentukan di bawah ini:

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

3. Jika tidak paham dengan indikator yang disajikan, dapat melihat keterangan pada kolom deskripsi
4. Memberikan catatan-catatan khusus tentang kekurangan atau perbaikan media
5. Memberikan kesimpulan tentang kelayakan media dan validasi akhir dengan paraf ahli.

B. Aspek Penilaian Kelayakan Penyajian Media

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Pengaturan jarak, tulisan & gambar			✓		
2.	Pewarnaan <i>background</i>				✓	
3.	Penempatan gambar			✓		
4.	Pemilihan <i>background</i>			✓		
5.	Keterbacaan teks			✓		
6.	Desain cover			✓		
7.	Kejelasan gambar/ilustrasi				✓	
8.	Ukuran kertas				✓	
9.	Desain instruksional			✓		
10.	Pemilihan jenis huruf (<i>font</i>)			✓		
11.	Kesesuaian warna <i>background</i>				✓	
12.	Pemilihan ukuran huruf (<i>font</i>)			✓		
13.	Kemudahan pemakaian					✓
14.	Inovasi					✓
Saran:						

C. Kritik dan Saran

- Perbaiki... keawetan... dan... bentuk... cover.....
- Perbaiki... size... font... tulisan.....
-

D. Kesimpulan

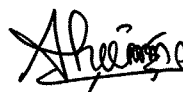
Media ini dinyatakan (*):

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi

(*) Lingkari salah satu

.....,-.....-2017

Ahli Media,



... Adhi Setiyawan

RESPON GURU

Mata Pelajaran : Matematika Kelas II Madrasah Ibtidaiyah

Materi : Bangun Datar

Sasaran : MI Ma'arif Bego Sleman Yogyakarta

Nama : Yustikarini, S.Pd.I
Profesi : Guru Kelas
Instansi : MI Ma'arif Bego, Maguwoharjo

A. Petunjuk Pengisian

1. Membaca dan mengamati dengan seksama isi dan tampilan media
2. Memberikan nilai berupa tanda ($\sqrt{}$) yang tersedia di aspek penilaian dengan kategori penilaian yang ditentukan di bawah ini:

Skor	Kategori
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

3. Jika tidak paham dengan indikator yang disajikan, dapat melihat keterangan pada kolom deskripsi
4. Memberikan catatan-catatan khusus tentang kekurangan atau perbaikan media
5. Memberikan kesimpulan tentang kelayakan media

B. Aspek Kelayakan Penyajian Media

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Keterbacaan teks				✓	
2.	Kejelasan gambar/ilustrasi					✓
3.	Ukuran kertas					✓
4.	Kemudahan pemakaian					✓

C. Aspek Kelayakan Isi Materi

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
5.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD					✓
6.	Kelengkapan materi					✓
7.	Kebenaran materi					✓
8.	Kejelasan materi					✓
9.	Kemudahan memahami isi materi pada teks					✓

D. Aspek Kontekstual

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
10.	Mendorong keingintahuan					✓
11.	Motivasi				✓	

E. Kritik dan Saran

* Beberapa teks ukuran hurufnya kurang besar, jadi menyulitkan siswa membaca, terlebih bagi anak yang baru bisa membaca

* Motivasi berupa reward/penilaian terhadap usaha anak setelah belajar menggunakan buku pop up.

F. Kesimpulan

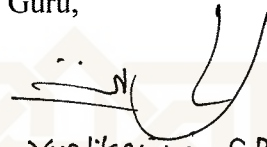
Media ini dinyatakan (*):

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi

(*) Lingkari salah satu

Sleman : 8 Juni-2017

Guru,



Yustikarini, S.Pd.I



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA