

**PENGEMBANGAN MEDIA *ADOBE FLASH CS3*
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
KELAS IV UNTUK SISWA SD/MI**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam**

Disusun Oleh :

M. Iqbal Ali Fauzi

NIM: 10481002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS LMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2014

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : M. Iqbal Ali Fauzi

NIM : 10481002

Program Studi : PGMI

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya atau penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh dewan penguji.

Yogyakarta, 4 Juni 2014

Yang menyatakan



(M. Iqbal Ali Fauzi)

NIM. 10481002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama	: M. Iqbal Ali Fauzi
NIM	: 10481002
Program Studi	: PGMI
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi	: Pengembangan Media <i>Adobe Flash CS3</i> Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas IV Untuk Siswa SD/MI

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Islam.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera diujikan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Juni 2014
Pemimbing

Dra. Endang Sulistyowati, M.Pd.I
NIP. 19670414 199903 2 001

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor: UIN.02/DT/PP.01.1/0290/ 2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA *ADOBE FLASH CS3*
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI BANGUN RUANG KELAS IV UNTUK SISWA SD/MI**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : M. Iqbal Ali Fauzi

NIM : 10481002

Telah dimunaqasyahkan pada : Senin, 16 Juni 2014

Nilai Munaqasyah : A-

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang

Dra. Endang Sulistyowati, M. Pd. I

NIP. 19670414 199903 2 001

Penguji I



Dra. Nuraini Kusumastuti
NIP. 19661105 199203 2 004

Penguji II



Sigit Prasetyo, M. Pd. Si
NIP. 19810104 200912 1 004

Yogyakarta, **27 JUN 2014**...

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga



Prof. Dr. H. Hamruni, M. Si
NIP. 19590525 198503 1 005

MOTTO

“Never put any limitation since you want to start something, but if you have done you know your limitation.”¹

Jangan meletakkan batasan ketika Anda ingin memulai sesuatu, sebab ketika Anda sudah mengerjakan, Anda akan mengetahui sendiri sejauh mana batasan Anda.

¹ [Http:// www.Kumpulan Moto Hidup.blogspot.com](http://www.KumpulanMotoHidup.blogspot.com). di akses tanggal 13 mei 2014

PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK:

ALMAMATER TERCINTA

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

ABSTRAK
PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH CS3
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
KELAS IV UNTUK SISWA SD/MI

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *adobe flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang untuk peserta didik SD/MI kelas IV dan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian 2 guru dan respon 10 peserta didik.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*). Prosedur penyusunan media pembelajaran berbasis *adobe flash CS3* terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysys, Design, Development and Production, Validasi Desain* dan Uji Coba Produk. Instrumen penilaian yang digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran berbasis *adobe flash CS3* ini adalah lembar angket. Media pembelajaran ini direspon oleh 2 orang guru dan 10 peserta didik kelas IV MIN Patuk Gunungkidul melalui uji coba kelompok kecil. Data nilai kualitas yang diperoleh masih dalam bentuk data kualitatif kemudian diolah menjadi data kuantitatif. Data kuantitatif dianalisis untuk tiap aspek skor penilaian. Skor terakhir yang diperoleh, dikonversi menjadi tingkat kelayakan produk secara kualitatif dengan pedoman menurut kriteria kategori penilaian ideal.

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *adobe flash CS3* untuk SD/MI kelas IV materi Bangun Ruang. Hasil penilaian berdasarkan penilaian ahli materi adalah Baik (B) dengan skor 54 dan persentase keidealan 72%. Berdasarkan penilaian ahli media adalah Baik (B) dengan skor 38 dan persentase keidealan 86,4%. Berdasarkan penilaian *peer reviewer* adalah Baik (B) dengan skor 93 dan persentase keidealan 77,5%. Berdasarkan penilaian 2 guru adalah Sangat Baik (SB) dengan skor 108 dan persentase keidealan 90%. Sedangkan berdasarkan respon 10 peserta didik MIN Patuk Gunungkidul adalah Sangat Baik (SB) dengan skor 8,6 dan persentase keidealan 86%. Dengan demikian media *adobe flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang kelas IV untuk siswa SD/MI layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, *Adobe Flash CS3*, Materi Bangun Ruang

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي أَنْعَمَنَا بِنِعْمَةِ الْإِيمَانِ وَالْإِسْلَامِ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا
رَسُولُ اللَّهِ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ
وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ.

Alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran Allah Swt yang senantiasa melimpahkan hikmah, hidayah dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS3* Untuk SD/MI Kelas IV Materi Bangun Ruang”. Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad Saw, beserta keluarga sahabatnya dan kepada seluruh umat Islam yang dicintai oleh Allah Swt.

Karya tulis ini merupakan skripsi yang diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I). Selama penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan, motivasi, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti akan menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf-stafnya, yang telah membantu penulis dalam menjalani studi program Sarjana Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

2. Dr. Istiningsih, M.Pd., dan Sigit Prasetyo, M.Pd., selaku ketua (pembimbing akademik) dan sekretaris PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan banyak masukan dan nasehat kepada peneliti selama menjalani studi program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Dra. Endang Sulistyowati, M.Pd.I, selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, mencurahkan pikiran, mengarahkan serta memberikan petunjuk dalam penulisan skripsi ini dengan penuh keikhlasan.
4. Sigit Purnama, M.pd dan Ibu Luluk Mauluah, M.Si, selaku ahli materi dan media yang telah meluangkan waktu untuk mengoreksi media pembelajaran matematika dengan penuh keikhlasan.
5. Bapak dan ibu Dosen Prodi PGMI yang telah memberikan begitu banyak ilmu pengetahuan selama menjalani studi program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
6. Segenap staf TU yang memberikan pelayanan terbaik serta kesabaran demi kelancaran segala urusan perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
7. Segenap staf Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga yang memberikan pelayanan terbaik sehingga membantu proses penyelesaian skripsi ini.
8. Poniman, S.Ag., selaku kepala sekolah MIN Patuk Gunungkidul yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian di MIN Patuk Gunungkidul.
9. Fuatul Khakim, M.SI dan Marwanti, S.Pd.I selaku guru penilai yang telah membantu proses penelitian ini.

10. Kepada peserta didik kelas IV MIN Patuk Gunungkidul yang telah membantu memberikan respon terhadap media pembelajaran sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
11. Kepada Melani Khusna S.D dan Rr. Madinatul Munawwaroh selaku *peer reviewer* yang telah membantu proses penelitian ini.
12. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Sunarto dan Ibu Saodah serta adik-adik saya Rohmah, Diah, Alfian dan Nava yang selalu menjadi penyemangat saya terima kasih untuk kalian.
13. Ibu Nyai Siti Chamnah selaku pengasuh pondok pesantren Al-luqmaniyyah Yogyakarta yang telah menggantikan peran sebagai orang tua selama kuliah di Yogyakarta.
14. Teman-teman PP. Al-luqmaniyyah.
15. Teman-teman Prodi PGMI tahun 2010. Kelas A dan kelas B yang tak bisa saya sebutkan satu persatu.

Harapan peneliti semoga Allah SWT memberikan pahala kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna perbaikan bagi skripsi ini sangat peneliti harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin

Yogyakarta, 3 Juni 2014

M. Iqbal Ali Fauzi
NIM: 10481002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN ABSTRAK.....	xii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Tujuan Pengembangan.....	6
E. Manfaat Pengembangan.....	6
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	7
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	7
H. Definisi Istilah.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Pembelajaran Matematika.....	10
2. Teori Belajar Matematika.....	13
3. Media Pembelajaran.....	18
4. <i>Adobe Flash CS3</i>	23
5. Materi Bangun Ruang	25
6. Kajian Penelitian yang Relevan	28
B. Kerangka Pikir	30

C. Pertanyaan Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan.....	32
B. Prosedur Pengembangan.....	32
C. Penilaian Produk	
1. Desain Uji Coba.....	34
2. Subjek Coba.....	34
3. Jenis Data.....	35
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	35
5. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Data Uji Coba.....	38
B. Analisis Data.....	51
C. Revisi Produk.....	66
D. Kajian Produk Akhir.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Pedoman Pemberian Skor	36
2. Kriteria Kategori Penilaian.....	37
3. Saran dan masukan dari ahli materi	44
4. Saran dan masukan dari ahli media.....	45
5. Saran dan masukan dari <i>peer reviewer</i>	45
6. Hasil penilaian dari ahli materi	49
7. Hasil penilaian dari ahli media.....	49
8. Hasil penilaian dari <i>peer reviewer</i>	50
9. Hasil penilaian guru.....	50
10. Hasil respon peserta didik	51
11. Kriteria penilaian ahli materi aspek A.....	54
12. Kriteria penilaian ahli materi aspek B	54
13. Kriteria penilaian ahli materi aspek C	55
14. Kriteria penilaian ahli materi aspek D.....	56
15. Kriteria penilaian ahli media aspek E.....	57
16. Kriteria penilaian ahli media aspek F.....	58
17. Kriteria penilaian <i>peer reviewer</i> aspek A.....	59
18. Kriteria penilaian <i>peer reviewer</i> aspek B	60
19. Kriteria penilaian <i>peer reviewer</i> aspek C	61
20. Kriteria penilaian <i>peer reviewer</i> aspek D.....	62
21. Kriteria penilaian <i>peer reviewer</i> aspek E	63
22. Kriteria penilaian <i>peer reviewer</i> aspek F	64
23. Kriteria penilaian guru aspek A.....	65
24. Kriteria penilaian guru aspek B.....	65
25. Kriteria penilaian guru aspek C.....	66
26. Kriteria penilaian guru aspek D.....	67
27. Kriteria penilaian guru aspek E.....	68
28. Kriteria penilaian guru aspek F	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Bangun Kubus	25
2. Bangun Kubus	26
3. Jaring-jaring Kubus	26
4. Bangun Balok	27
5. Jaring-jaring Balok	27
6. Langkah Pengembangan Media Pembelajaran .	33
7. Desain Penilaian Produk Media pembelajaran .	34
8. Kerangka Struktur Media Pembelajaran.	41

LAMPIRAN

Lampiran

1. Hasil Media Pembelajaran	76
2. Penghitungan Hasil Penilaian dari Ahli Materi	85
3. Penghitungan Hasil Penilaian dari Ahli Media	90
4. Penghitungan Hasil Penilaian dari <i>Peer reviewer</i>	92
5. Penghitungan Hasil Penilaian dari Guru	97
6. Penghitungan Hasil Respon Peserta didik.	111
7. Surat Ijin Penelitian dari Gubernur Yogyakarta.	112
8. Surat Ijin Penelitian dari Bapeda Gunungkidul	113
9. Surat Ijin Penelitian ke Sekolah	114
10. Bukti Seminar Proposal	115
11. Surat Penunjukkan Pembimbing	116
12. Serifikat Sospem	117
13. Sertifikat PPL 1 dan KKN.	118
14. Sertifikat Toefl, TuafI dan ICT	119
15. Curriculum Vitae	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses belajar-mengajar atau proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar tercapai tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan adalah mengantarkan para peserta didik menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut peserta didik berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pembelajaran.¹

Proses belajar mengajar juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga guru dituntut untuk menggunakan media yang menarik perhatian peserta didik terutama pelajaran matematika.

Sebagaimana tercantum dalam Undang-undang Guru Nomor 14 tahun 2005 pasal 8 disebutkan bahwa “Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”. Kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam undang-undang tersebut meliputi kompetensi pedagogis, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi.² Dari

¹ Rivai, Ahmad dan Sudjana, Nana. *Media Pembelajaran* . (Bandung: Sinar Baru Algesindo). 2001. hlm.1.

² Departemen Pendidikan Nasional. *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UU.RI.No.2/1989) dengan Peraturan Perundang-undang yang dikeluarkan sampai dengan 1994*. (Jakarta: Grafika). 1995. Hlm.7.

masing-masing kompetensi tersebut, kompetensi-kompetensi inti yang wajib dimiliki seorang guru diantaranya adalah kompetensi pedagogis yaitu mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang yang diampu dan menyelenggarakan kegiatan pengembangan yang mendidik.

Kompetensi profesional yang dikembangkan diantaranya mampu mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri.³

Dari tuntutan sekaligus kewajiban ini, guru dituntut mampu menyusun bahan ajar yang inovatif (bisa berwujud bahan ajar cetak, audio, audio-visual, ataupun bahan ajar interaktif) sesuai dengan perkembangan pertumbuhan peserta didik, maupun perkembangan teknologi informasi. Namun dalam proses pembelajaran tingkat Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI), masih banyak guru yang belum memanfaatkan media pembelajaran dalam menyampaikan materi di kelas walaupun telah banyak media pembelajaran yang tersedia sebagai alat bantu pembelajaran.

Sebagian peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sangat membosankan karena selalu menghitung dan menghitung, melihat angka-angka yang terkadang membuat peserta didik bosan dengan

³ Andi Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. (Yogyakarta: Diva Press). 2012. Hlm. 5.

materi yang disampaikan oleh Bapak/Ibu guru atau menyelesaikan soal dengan rumus-rumus yang dianggap sulit untuk dipahami oleh peserta didik.⁴

Kedudukan media pembelajaran ada dalam komponen mengajar sebagai salah satu upaya untuk mempertinggi proses interaksi guru-siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya. Dengan demikian fungsi utama dari media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, yakni menunjang penggunaan metode mengajar yang dipergunakan guru.⁵

Berbagai manfaat penggunaan program komputer dalam pembelajaran matematika dikemukakan oleh Yaya S. Kusumah. Menurutnya, program-program komputer sangat ideal untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran. Konsep-konsep yang menuntut ketelitian tinggi, konsep, atau prinsip yang repetitive, penyelesaian grafik secara tepat dan akurat. Yaya S. Kusumah juga menyatakan bahwa inovasi pembelajaran dengan bantuan komputer sangat baik untuk diintegrasikan dalam pembelajaran konsep-konsep matematika, terutama yang menyangkut transformasi geometri.⁶

Alasan yang lain yaitu, berdasarkan pengamatan peneliti saat melaksanakan kegiatan PPL-KKN Integratif di MIN Patuk, Gunungkidul. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya materi bangun ruang, seorang guru menggunakan media alat peraga bangun ruang, belum ada yang menggunakan (mengembangkan) media pembelajaran

⁴ Widiyanto, Ahlis. *Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Menggunakan Aplikasi Swishmax for Windows*. (<http://ahliswiwite.wordpress.com/media-belajar/>). 2007. (diakses 19 November 2013).

⁵ Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Olgesindo). 1987. hlm.7.

⁶ S. Kusumah, Yaya. *Desain Pengembangan Courseware Matematika Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Afektif Siswa*. Makalah. (Bandung: FMIPA UPI). 2004.

interaktif. Sebagian peserta didik sulit untuk fokus terhadap pembelajaran matematika dan beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Berdasarkan pengamatan peneliti, peserta didik dapat fokus terhadap kegiatan pembelajaran apabila guru menggunakan media pembelajaran interaktif. Hal ini pernah dipraktikkan oleh peneliti saat melakukan pembelajaran (mengajar) di kelas IV MIN Patuk, dalam mata pelajaran bahasa Indonesia dengan materi pembelajaran rambu-rambu lalu lintas. Peserta didik tertarik dengan apa yang ditampilkan dalam media pembelajaran interaktif walaupun hanya dengan media *power point* namun peserta didik lebih antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.⁷

Penggunaan alat peraga sangat merepotkan khususnya bagi guru karena bentuknya yang tidak praktis, bahkan alat peraga tidak dapat bertahan lama dan mudah rusak. Selain itu, ketertarikan peserta didik dengan alat peraga sangat minim. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti membuat bahan ajar menggunakan media komputer yaitu dengan pengembangan sumber belajar menggunakan *adobe flash cs3*.

Adobe flash cs3 adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan oleh para animator untuk menghasilkan berbagai macam animasi. Program *adobe flash cs3* merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti animasi interaktif, *game*, *company profile*, *movie*, presentasi, dan tampilan animasi lainnya.⁸

⁷ Observasi. *PPL-KKN Integratif MIN Patuk Gunungkidul Yogyakarta*. 27 September 2013.

⁸ Tim Divisi Penelitian dan Pengembangan. *Macromedia Flash Professional 8*. (Yogyakarta: C.V Andi Offset). 2007. hlm.3.

Maka perlu diadakan penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS3*, untuk peserta didik SD/MI yang berisi materi Bangun Ruang yang dapat digunakan sebagai sumber belajar yang mampu meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar matematika dan dapat menguasai konsep matematika khususnya pada materi Bangun Ruang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Mata pelajaran matematika masih dianggap pelajaran yang sulit dan membosankan, salah satunya adalah materi bangun ruang.
2. Sebagian besar peserta didik menyukai pembelajaran menggunakan media berbasis komputer.
3. Peserta didik kurang tertarik dengan alat peraga yang sudah ada karena ada yang rusak dan warnanya kurang menarik.
4. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi Bangun Ruang untuk SD/MI kelas IV ?

2. Bagaimana kelayakan media *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi Bangun Ruang untuk SD/MI kelas IV?

D. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari Pengembangan ini adalah :

1. Untuk mengembangkan media *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi Bangun Ruang untuk SD/MI kelas IV.
2. Untuk mengetahui kelayakan media *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi Bangun Ruang untuk SD/MI kelas IV.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan setelah mengembangkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasilnya merupakan media pembelajaran berbentuk *Compact Disk* (CD) animasi yang berisi materi pokok Bangun Ruang
2. Pembuatan media pembelajaran dibuat berupa CD yang berbentuk animasi yang memuat : Teks, audio, gambar diam (image), animasi (gambar bergerak)
3. Guru dan siswa dapat mudah menggunakan CD pembelajaran karena telah dilengkapi cara penggunaannya.
4. Dalam CD pembelajaran memuat pendahuluan, isi, penutup, serta dilengkapi dengan contoh soal dan latihan.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru bidang studi

Dapat memberikan masukan atau wacana terhadap guru dalam upaya pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar. Sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran yang baru sehingga dapat membuat pelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan.

2. Bagi siswa

Sebagai alat bantu pembelajaran, sehingga dapat menumbuhkan semangat dan motivasi belajar, selain itu juga memberikan pengalaman belajar dengan metode belajar yang dapat membantu mereka untuk belajar aktif

3. Bagi sekolah

Meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mencapai kurikulum yang dikembangkan sekolah dan untuk lebih mengembangkan sarana dan prasarana sekolah.

G. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Hasil yang dicapai akan optimal jika skripsi ini membatasi permasalahan. Permasalahan yang akan dikaji dalam skripsi ini adalah :

1. Penelitian ini menfokuskan pada pembuatan produk media pembelajaran berbentuk CD interaktif bagi siswa SD/ MI kelas IV materi bangun ruang.
2. *Software* yang digunakan dalam memproduksi media pembelajaran adalah *Adobe Flash CS3*.

3. Pengujian perangkat lunak yang dibuat, hanya meliputi pengujian produk, tidak diuji pengaruhnya terhadap prestasi siswa.
4. Uji coba dilakukan di MIN Patuk Gunungkidul.
5. Materi pokok dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan hanya menyangkut materi bangun ruang untuk peserta didik SD/MI kelas IV.
6. Menilai kelayakan media pembelajaran interaktif berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru dan uji coba kelas kecil.

H. Definisi Istilah

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.⁹ Dalam hal ini penenliti tidak menguji teori, tetapi untuk menghasilkan atau mengembangkan produk yaitu berupa media pembelajaran matematika.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik.¹⁰
3. *Adobe Flash CS3* merupakan program aplikasi (*software*) untuk membuat dan menghasilkan animasi tampilan yang digunakan pada penelitian ini.¹¹

⁹ Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta). 2009. Hlm. 407.

¹⁰ Wina, Sanjaya. *Perencanaan dan Sistem Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana). 2009. Hlm. 204-205.

4. Materi Bangun Ruang dalam kurikulum 2006 (KTSP)terdiri dari SK dan 4 KD sedangkan dalam kurikulum 2013 terdiri dari KI (KI 3) dan 3 KD (4.4, 4.5, 4.6).

¹¹ Edward, Tanujaya. *Teknik Pembuatan Animasi dengan Adobe Flash CS3*. (Jakarta: Salemba Infotek). 2009. Hlm. 2.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan metode penelitian ADDIE yang terdiri dari lima tahap, namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap ADD diantaranya analisis (*analysis*), pada tahap dilakukan analisis awal, analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis aspek-aspek untuk mengembangkan media pembelajaran. Desain (*design*), kegiatan yang dilakukan adalah menyusun materi dan alur pembelajaran matematika, membuat desain tampilan dan merencanakan alat evaluasi. Pengembangan (*development*) pada kegiatan ini dilakukan pembuatan komponen-komponen media dengan media *adobe flash CS3*. Kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, 2 guru matematika dan uji coba kelas kecil yang terdiri 10 peserta didik MIN Patuk Gunungkidul. Media ini memiliki beberapa komponen diantaranya: Menu utama, Profil, Petunjuk Penggunaan, Standar Kompetensi, Pendahuluan, Materi, Latihan Soal dan Evaluasi.
2. Penilaian kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *adobe flash CS3* yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan *peer reviewer* adalah Baik (B) dengan persentase keidealan 78,6%. Sedangkan Penilaian berdasarkan penilaian 2 guru matematika adalah Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan 90% dan berdasarkan respon 10 peserta didik kelas IV MIN Patuk Gunungkidul

dengan skor rata-rata 8,6 dan persentase keidealan 86%. Jadi berdasarkan data tersebut media pembelajaran ini layak digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar maupun untuk belajar mandiri peserta didik. Dengan hasil skor tersebut maka media *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi Bangun Ruang untuk SD/MI kelas IV layak digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.

B. Saran

Sehubungan dengan pengembangan media pembelajaran matematika dengan multimedia interaktif untuk memfasilitasi kemampuan peserta didik dalam memahami konsep bangun ruang, maka perlu adanya beberapa hal yang perlu diperhatikan dan ditindak lanjuti, yaitu:

1. Saran pemanfaatan

Media *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi Bangun Ruang untuk SD/MI kelas IV, dikemas dalam bentuk CD dan dapat digunakan oleh guru dan peserta didik sebagai sumber belajar penunjang dan sebagai media pembelajaran itu sendiri, sehingga dapat mendukung tujuan pembelajaran. Selain itu media pembelajaran ini perlu diuji cobakan dan dibuktikan serta dalam eksperimen kegiatan pembelajaran sehingga diperoleh data berupa nilai kemampuan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

2. Pengembangan media lebih lanjut

Media *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika materi Bangun Ruang untuk SD/MI kelas IV yang telah dikembangkan dan

dinilai kualitasnya ini memang masih banyak kekurangan seperti musik maupun penulisannya, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut agar guru lebih kreatif dan inovatif serta siswa lebih aktif sehingga tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rivai, Ahmad dan Sudjana, Nana. 2001. *Media Pembelajaran* . Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Munir. 2008. *Kurikulum Berbasis teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: CV Alvabeta.
- Sudjana, Nana. 1987. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Olgesindo.
- S. Kusumah, Yaya. 2004. *Desain Pengembangan Courseware Matematika Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Afektif Siswa*. Makalah. Bandung: FMIPA UPI.
- Ibrahim, Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Suherman, E., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Prastowo, Andi. 2012 *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Arsyad. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Tanujaya, Edward. 2009. *Teknik Pembuatan Animasi dengan Adobe Flash CS3*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Anas, Sudijono. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo.
- Departemen Pendidikan Nasional. 1995. *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UU.RI.No.2/1989) dengan Peraturan Perundangan yang dikeluarkan sampai deengan 1994*. Jakarta: Grafika
- Tim Divisi Penelitian dan Pengembangan. 2007. *Macromedia Flash Professional 8*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Zuhdan K. Prasetyo. *Kuliah Umum Pembimbing Tesis Progam Pasca Sarjana Universitas Negeri Sebelas Maret*. Diakses 6 November 2013. 11.00 dari <http://staff.uny.ac.id>

Widiyanto, Ahlis. *Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Menggunakan Aplikasi Swishmax for Windows*. [http:// ahliswiwite.wordpress.com/media-belajar/](http://ahliswiwite.wordpress.com/media-belajar/). 2007. diakses 19 November 2013.

<http://www.pengertianahli.com/2013/10/pengertian-matematika-menurut-ahli.html>. Diakses pada tanggal 22 November 2013.





BANGUN RUANG

KELAS IV


Pembelajaran Interaktif SD/MI

Pengenalan ...

Apakah Bangun Ruang Itu?




Navigation icons: Home, Window 1, Window 2, Window 3



BANGUN RUANG

KELAS IV


Pembelajaran Interaktif SD/MI

Bangun Ruang adalah ...

Bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut.

Ada 3 bagian penting dari bangun ruang, yaitu:

- Sisi
- Rusuk
- Titik Sudut

Navigation icons: Home, Window 1, Window 2, Window 3



BANGUN RUANG

KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

▶ Apakah "Sisi" Itu?

Sisi adalah bidang pada bangun ruang yang akan membatasi antara bangun ruang dengan ruangan di sekitarnya.




BANGUN RUANG

KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

RUSUK ialah ...

Merupakan pertemuan dua sisi yang berupa ruas garis pada bangun ruang





BANGUN RUANG

KELAS IV

Pembelajaran Interaktif SD/MI

Titik Sudut adalah ...

Merupakan Titik dari hasil pertemuan rusuk yang berjumlah tiga atau lebih

CONTOH



Yang merupakan titik sudut adalah:

- Titik sudut A
- Titik Sudut B
- Titik sudut C
- Titik sudut D
- Titik sudut E
- Titik sudut F
- Titik sudut G
- Titik sudut H



BANGUN RUANG

KELAS IV

Pembelajaran Interaktif SD/MI



**Menurut Kalian
Apakah Kubus itu?**



BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI




Kubus merupakan bentuk bangun ruang yang memiliki enam buah sisi yang kongruen

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI




Ciri-Ciri Kubus

Kubus mempunyai enam sisi yang sama besar
Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang
Kubus memiliki 8 titik sudut

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Jaring-jaring Kubus

(1) (2) (3)
(4) (5) (6)
(7) (8) (9)
(10) (11)

■ - Alas
■ - Tutup

<http://www.masgino.com>

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Langkah membuat Kubus dengan Jaring-jaringnya

1
2
3

BANGUN RUANG
 KELAS IV
 Pembelajaran Interaktif SD/MI


Contoh Benda-benda yang seperti Kubus




A yellow sidebar on the left contains navigation icons: a home icon, four window icons, and a close icon. The main content area shows a die and a Rubik's cube as examples of cube-like objects, and a net of a cube. A grey arrow points to the right.

BANGUN RUANG
 KELAS IV
 Pembelajaran Interaktif SD/MI

BALOK



Balok merupakan bentuk bangun ruang yang dibatasi enam persegi panjang, yang tersusun dari 3 pasang persegi panjang yang kongruen



A yellow sidebar on the left contains navigation icons: a home icon, four window icons, and a close icon. The main content area shows a blue rectangular prism and a 3D diagram with vertices labeled A through H and edges labeled as rusuk. A grey arrow points to the right.

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

BALOK

Ciri-Ciri Balok



- Balok memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang
- Balok memiliki 3 pasang bidang sisi berhadapan yang sama besar
- Balok memiliki 4 buah rusuk sejajar yang sama panjang
- Balok memiliki 8 titik sudut
- Balok memiliki 12 rusuk



BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Macam - Macam Jaring - Jaring Balok




BANGUN RUANG
KELAS TV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Langkah-langkah membuat balok dengan jaringnya

1.

2.

3.

The interface includes a top menu with 'New', 'Cancel', and 'Options' buttons, a parrot character on the left, and a yellow sidebar with navigation icons (home, four window icons, and a character icon). A double-headed arrow is visible on the right side of the content area.

BANGUN RUANG
KELAS TV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Contoh benda-benda yang seperti Balok


The interface is identical to the first screenshot, featuring the same title, menu, sidebar, and navigation elements. A double-headed arrow is visible on the right side of the content area.








BANGUN RUANG

KELAS IV

Pembelajaran Interaktif SD/MI






Latihan Soal

1. Apakah pengertian dari bangun ruang?


- sebuah bangun yang memiliki ruang dan dibatasi oleh sisi-sisi
- sebuah bangun yang berbentuk persegi
- sebuah bangun yang berbentuk ruangan
- sebuah bangun yang memiliki ruang










BANGUN RUANG

KELAS IV

Pembelajaran Interaktif SD/MI





Latihan Soal

2. Apakah pengertian dari kubus?

- merupakan bangun yang dibatasi oleh 6 sisi
- merupakan bangun yang dibatasi oleh 6 sisi yang sama dan sebangun
- merupakan bangun yang dibatasi oleh 4 sisi
- merupakan bangun yang dibatasi oleh 4 sisi yang sama dan sebangun

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Latihan Soal

3. Apakah pengertian dari balok?

- merupakan bangun ruang yang dibatasi 3 sisi
- merupakan bangun ruang yang dibatasi 4 sisi
- merupakan bangun ruang yang dibatasi 6 sisi yang mempunyai ukuran panjang dan lebar
- merupakan bangun ruang yang dibatasi 4 sisi yang mempunyai ukuran panjang dan lebar

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Latihan Soal

4. Ada tiga bagian penting dari bangun ruang yaitu?

- sisi, rusuk, panjang
- balok, sisi, kubus
- panjang, lebar, tinggi
- sisi, rusuk, titik sudut

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Latihan Soal

5. Mana yang merupakan jaring-jaring balok?

a. 

b. 

c. 

d. 

Kunci Jawaban



BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Kunci Jawaban

1. a
2. b
3. c
4. d
5. a

BANGUN RUANG
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

Klik dalam kotak, ketik nama kamu,

MULAI

BANGUN RUANG
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

1. Disebut bangun ruang apakah gambar di bawah ini...

A. Kubus

B. Segitiga

C. Balok

D. Persegi

BANGUNAN RUANG
KELAS TV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

2. Kubus memiliki ... titik sudut dan sisi.

A. 6 dan 12

B. 12 dan 6

C. 8 dan 6

D. 6 dan 8

BANGUNAN RUANG
KELAS TV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI


3. Manakah yang merupakan pengertian dari titik sudut

A. Bidang pada bangun ruang yang membatasi dengan ruangan yang lainnya

B. Titik dari hasil pertemuan rusuk

C. Pertemuan dua sisi yang berupa ruas garis






D. Titik yang terdapat pada bangun ruang



BANGUN RUANG

KELAS IV



Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

4. Manakah yang merupakan pengertian dari Rusuk






- A. Bidang pada bangun ruang yang membatasi dengan ruangan yang lainnya
- B. Titik dari hasil pertemuan rusuk
- C. Pertemuan dua sisi yang berupa ruas garis
- D. Titik yang terdapat pada bangun ruang

BANGUN RUANG

KELAS IV


Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

5. Manakah yang merupakan pengertian dari Sisi

- A. Bidang pada bangun ruang yang membatasi dengan ruangan yang lainnya
- B. Titik dari hasil pertemuan rusuk
- C. Pertemuan dua sisi yang berupa ruas garis
- D. Titik yang terdapat pada bangun ruang



BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

6. Apa nama bangun ruang gambar di bawah ini

A. Kubus
B. Kubus
C. Segitiga
D. Balok




BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

7. Balok memiliki ... Sisi dan ... Rusuk

A. 12 dan 6
B. 8 dan 14
C. 6 dan 12
D. 14 dan 8



BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

8. Kubus memiliki ... Sisi dan ... Rusuk

A. 12 dan 6

B. 8 dan 14

C. 6 dan 12

D. 14 dan 8

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

9. Jaring-jaring di bawah ini merupakan jaring-jaring ...

A. Segitiga

B. Kubus

C. Limas

D. Balok

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

10. Jaring-jaring di bawah ini merupakan jaring-jaring ...

- A. Segitiga
- B. Kubus
- C. Limas
- D. Balok

rumushitung.com

BANGUN RUAN
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

EVALUASI

Yoona

NILAI ANDA

70

Kriteria ketuntasan minimal = 80

Ulangi

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

Petunjuk Penggunaan Media

- Tombol pilihan menu
- Tombol "next" untuk melanjutkan ke halaman selanjutnya
- Tombol "back" untuk kembali ke halamn sebelumnya
- Tombol home" untuk kembali ke halamn utama

BANGUN RUANG
KELAS IV
Pembelajaran Interaktif SD/MI

PROFIL

Nama : M. Iqbal Ali Fauzi
Ttl : Kebumen, 19 Februari 1992
Alamat : Candi, Rt02/03 k Karanganyar, Kebumen

Riwayat Pendidikan:

- SDN 3 Candi (2003)
- SMP Negeri 1 Karanganyar (2006)
- SMK Ma'arif 1 Kebumen (2009)
- PGMI UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2014)

Lampiran 4

Hasil Penilaian oleh Ahli Materi

Aspek	Kriteria	Nilai	Σ Skor Per Aspek	% Keidealan
A	1	4	12 (Baik)	80%
	2	4		
	3	4		
B	4	4	14 (Baik)	70%
	5	3		
	6	3		
	7	4		
C	8	4	10 (Cukup)	66,6%
	9	3		
	10	3		
D	11	3	18 (Baik)	72%
	12	4		
	13	4		
	14	3		
	15	4		
Jumlah Skor		54	54	72%

Keterangan:

Jumlah skor seluruh aspek = 54 (Baik)

% Keidealan seluruh aspek = 72%

1. Perhitungan Penilaian oleh Ahli Materi

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek penilaian

- Jumlah indikator kriteria = 15
- Skor tertinggi ideal = $15 \times 5 = 75$
- Skor terendah ideal = $15 \times 1 = 15$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (75 + 15) = 45$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (75 - 15) = 10$

Tabel 1. Kriteria penilaian ideal aspek A, B, C, D

Rentang Skor (i) Kuantitaif	Kategori Kualitatif
$\sum x \geq 63$	Sangat Baik
$51 \leq \sum x \leq 63$	Baik
$39 \leq \sum x \leq 51$	Cukup
$27 \leq \sum x \leq 39$	Kurang
$\sum x \leq 27$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor aspek A,B,C,D}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek (A-D)} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$15 \times 5 = 75$$

$$\text{Persentase keidealan aspek (A-D)} = \frac{54}{75} \times 100\% = 72\%$$

b. Perhitungan penilaian kualitas untuk tiap aspek

1) Aspek A

➤ Jumlah indikator kriteria = 3

➤ Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$

➤ Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

➤ Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$

➤ SBi = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel 2. Aspek A

Rentang Skor (i) Kuantitaif	Kategori Kualitatif
-----------------------------	---------------------

$\sum x \geq 12,6$	Sangat Baik
$10,2 \leq \sum x \leq 12,6$	Baik
$7,8 \leq \sum x \leq 10,2$	Cukup
$5,4 \leq \sum x \leq 7,8$	Kurang
$\sum x \leq 5,4$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor aspek A}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek A} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$$

2) Aspek B

- Jumlah indikator kriteria = 4
- Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- S_{Bi} = $\frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,6$

Tabel 3. Aspek B

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\sum x \geq 16,6$	Sangat Baik
$12,2 \leq \sum x \leq 16,6$	Baik
$10,5 \leq \sum x \leq 12,2$	Cukup

$7,4 \leq \sum x \leq 10,5$	Kurang
$\sum x \leq 7,4$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor aspek B}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek B} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{14}{20} \times 100\% = 70\%$$

3) Aspek C

- Jumlah indikator kriteria = 3
- Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$
- Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- S_{Bi} = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel 4. Aspek C

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\sum x \geq 12,6$	Sangat Baik
$10,2 \leq \sum x \leq 12,6$	Baik
$7,8 \leq \sum x \leq 10,2$	Cukup
$5,4 \leq \sum x \leq 7,8$	Kurang
$\sum x \leq 5,4$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor aspek C}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Skor tertinggi ideal aspek C = \sum Indikator x Skor tertinggi

$$3 \times 5 = 15$$

Persentase keidealan aspek C = $\frac{10}{15} \times 100\% = 66,6\%$

4) Aspek D

- Jumlah indikator kriteria = 5
- Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 25$
- Skor terendah ideal = $5 \times 1 = 5$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (25 + 5) = 15$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (25 - 5) = 3,3$

Tabel 5. Aspek D

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\sum x \geq 20,9$	Sangat Baik
$16,9 \leq \sum x \leq 20,9$	Baik
$13,1 \leq \sum x \leq 16,9$	Cukup
$9,1 \leq \sum x \leq 13,1$	Kurang
$\sum x \leq 9,1$	Sangat Kurang

- Persentase keidealan

Persentase keidealan = $\frac{\text{Jumlah skor aspek D}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$

Skor tertinggi ideal aspek D = \sum Indikator x Skor tertinggi

$$5 \times 5 = 25$$

Persentase keidealan aspek D = $\frac{18}{25} \times 100\% = 72\%$

Lampiran

Hasil Penilaian oleh Ahli Media

Aspek	Kriteria	Nilai	Σ Skor per Aspek	% Keidealan
E	16	4	29 (Baik)	82,8%
	17	4		
	18	4		
	19	4		
	20	5		
	21	4		
F	22	4	9 (Sangat baik)	90%
	23	5		
Jumlah Skor		38	38	84,4%

Keterangan:

$$\text{Jumlah skor seluruh aspek} = 38$$

$$\% \text{ Keidealan aspek E dan F} = 84,4\%$$

1. Perhitungan penilaian oleh ahli media

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek E dan F

$$\text{➤ Jumlah indikator kriteria} = 9$$

$$\text{➤ Skor tertinggi ideal} = 9 \times 5 = 45$$

$$\text{➤ Skor terendah ideal} = 9 \times 1 = 9$$

$$\text{➤ } M_i = \frac{1}{2} \times (45 + 9) = 27$$

$$\text{➤ } S_{Bi} = \frac{1}{6} \times (45 - 9) = 6$$

Tabel 1. Kriteria penilaian ideal seluruh aspek E dan F

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\Sigma x \geq 37,8$	Sangat Baik

$30,6 \leq \sum x \leq 37,8$	Baik
$23,4 \leq \sum x \leq 30,6$	Cukup
$16,2 \leq \sum x \leq 23,4$	Kurang
$\sum x \leq 16,2$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan seluruh aspek E dan F

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor aspek E dan F}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal seluruh aspek} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$9 \times 5 = 45$$

$$\text{Persentase keidealan seluruh aspek} = \frac{38}{45} \times 100\% = 84,4\%$$

b. Perhitungan kualitas untuk tiap aspek E dan F

1) Aspek E

- Jumlah indikator kriteria = 7
- Skor tertinggi ideal = $7 \times 5 = 35$
- Skor terendah ideal = $7 \times 1 = 7$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (35 + 7) = 21$
- S_{Bi} = $\frac{1}{6} \times (35 - 7) = 4,6$

Tabel 2. Persentase keidealan Aspek E

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\sum x \geq 29,2$	Sangat Baik
$23,7 \leq \sum x \leq 29,2$	Baik
$21,3 \leq \sum x \leq 23,7$	Cukup

$12,8 \leq \sum x \leq 21,3$	Kurang
$\sum x \leq 12,8$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan Aspek E

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Jumlah skor aspek E}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek E} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{29}{35} \times 100\% = 82,8\%$$

2) Aspek F

- Jumlah indikator kriteria = 2
- Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$
- S_{Bi} = $\frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,3$

Tabel 3. Persentase keidealan Aspek F

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\sum x \geq 8,3$	Sangat Baik
$6,7 \leq \sum x \leq 8,3$	Baik
$5,2 \leq \sum x \leq 6,7$	Cukup
$3,6 \leq \sum x \leq 5,2$	Kurang
$\sum x \leq 3,6$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan Aspek F

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek F}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

Skor tertinggi ideal aspek F = \sum Indikator x Skor tertinggi

$$2 \times 5 = 10$$

Persentase keidealan aspek F = $\frac{9}{10} \times 100\% = 90\%$

Lampiran

Hasil Penilaian oleh *Peer Reviewer*

Aspek	Kriteria	Nilai <i>Peer Reviewer</i>		Skor	Σ Skor per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
		1	2				
A	1	4	4	8	24	12 (B)	80%
	2	4	4	8			
	3	4	4	8			
B	4	4	4	8	33	16,5 (B)	82,5%
	5	4	4	8			
	6	4	4	8			
	7	4	5	9			
C	8	4	5	9	22	11 (B)	73,3%
	9	3	4	7			
	10	3	3	6			
D	11	4	3	7	37	18,5 (B)	74%
	12	4	4	8			
	13	4	4	8			
	14	4	4	8			
	15	3	3	6			
E	16	4	3	7	53	26,5 (B)	75,7%
	17	4	3	7			

	18	4	4	8			
	19	4	5	9			
	20	3	4	7			
	21	4	3	7			
	22	3	3	6			
F	23	4	5	9	17	8,5	85%
	24	4	4	8		(SB)	
Jumlah Skor		92	94	186	186	93 (B)	78%

Keterangan:

Jumlah skor seluruh aspek = 186

Skor rata-rata seluruh aspek = 93 (Baik)

% Keidealan seluruh aspek = 77,5%

1. Perhitungan Penilaian oleh Peer Reviewer

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek penilaian

- Jumlah indikator kriteria = 24
- Skor tertinggi ideal = $24 \times 5 = 120$
- Skor terendah ideal = $24 \times 1 = 24$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (120 + 24) = 72$
- S_{Bi} = $\frac{1}{6} \times (120 - 24) = 16$

Tabel 1. Kriteria penilaian ideal seluruh aspek

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 100,8$	Sangat Baik

$81,6 \leq \bar{X} \leq 100,8$	Baik
$62,4 \leq \bar{X} \leq 81,6$	Cukup
$43,2 \leq \bar{X} \leq 62,4$	Kurang
$\bar{X} \leq 43,2$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan seluruh aspek

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata seluruh aspek}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal seluruh aspek} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$24 \times 5 = 120$$

$$\text{Persentase keidealan aspek seluruh aspek} = \frac{93}{120} \times 100\% = 77,5\%$$

b. Perhitungan penilaian kualitas untuk tiap aspek

1) Aspek A

➤ Jumlah indikator kriteria = 3

➤ Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$

➤ Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

➤ M_i = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$

➤ S_{Bi} = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel 2. Aspek A

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 12,6$	Sangat Baik
$10,2 \leq \bar{X} \leq 12,6$	Baik
$7,8 \leq \bar{X} \leq 10,2$	Cukup

$5,4 \leq \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek A}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek A} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$$

2) Aspek B

- Jumlah indikator kriteria = 4
- Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- S_{B_i} = $\frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,6$

Tabel 3. Aspek B

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 16,6$	Sangat Baik
$12,2 \leq \bar{X} \leq 16,6$	Baik
$10,5 \leq \bar{X} \leq 12,2$	Cukup
$7,4 \leq \bar{X} \leq 10,5$	Kurang
$\bar{X} \leq 7,4$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek B}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek B} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{16,5}{20} \times 100\% = 82,5\%$$

3) Aspek C

- Jumlah indikator kriteria = 3
- Skor tertinggi ideal = 3 x 5 = 15
- Skor terendah ideal = 3 x 1 = 3
- Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel 4. Aspek C

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 12,6$	Sangat Baik
$10,2 \leq \bar{X} \leq 12,6$	Baik
$7,8 \leq \bar{X} \leq 10,2$	Cukup
$5,4 \leq \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

- Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek C}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek C} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C} = \frac{11}{15} \times 100\% = 73,3\%$$

4) Aspek D

- Jumlah indikator kriteria = 5
- Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 25$
- Skor terendah ideal = $5 \times 1 = 5$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (25 + 5) = 15$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (25 - 5) = 3,3$

Tabel 5. Aspek D

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 20,9$	Sangat Baik
$16,9 \leq \bar{X} \leq 20,9$	Baik
$13,1 \leq \bar{X} \leq 16,9$	Cukup
$9,1 \leq \bar{X} \leq 13,1$	Kurang
$\bar{X} \leq 9,1$	Sangat Kurang

- Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek D}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek D} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{18,5}{25} \times 100\% = 74\%$$

5) Aspek E

- Jumlah indikator kriteria = 7

- Skor tertinggi ideal = $7 \times 5 = 35$
- Skor terendah ideal = $7 \times 1 = 7$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (35 + 7) = 21$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (35 - 7) = 4,6$

Tabel 2. Persentase keidealan Aspek E

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 29,2$	Sangat Baik
$23,7 \leq \bar{X} \leq 29,2$	Baik
$21,3 \leq \bar{X} \leq 23,7$	Cukup
$12,8 \leq \bar{X} \leq 21,3$	Kurang
$\bar{X} \leq 12,8$	Sangat Kurang

- Persentase keidealan Aspek E

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek E}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek E} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{26,5}{35} \times 100\% = 75,7\%$$

2) Aspek F

- Jumlah indikator kriteria = 2
- Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$

$$\text{➤ SBi} = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,3$$

Tabel 3. Persentase keidealan Aspek F

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 8,3$	Sangat Baik
$6,7 \leq \bar{X} \leq 8,3$	Baik
$5,2 \leq \bar{X} \leq 6,7$	Cukup
$3,6 \leq \bar{X} \leq 5,2$	Kurang
$\bar{X} \leq 3,6$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan Aspek F

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek F}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek F} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$\text{Persentase keidealan aspek F} = \frac{8,5}{10} \times 100\% = 85\%$$

Lampiran

Hasil Penilaian oleh Guru

Aspek	Kriteria	Nilai oleh Guru		Skor	Σ Skor per Aspek	Rata-rata	% Keidealan
		1	2				
A	1	5	5	10	29	14,5 (SB)	96,6%
	2	4	5	9			
	3	5	5	10			
B	4	5	5	10	34	17 (SB)	85%
	5	4	4	8			
	6	4	4	8			
	7	4	4	8			
C	8	5	4	9	29	14,5 (SB)	96,6%
	9	5	5	10			
	10	5	5	10			
D	11	4	5	9	45	22,5 (SB)	90%
	12	4	4	8			
	13	4	4	8			
	14	5	5	10			
	15	5	5	10			
E	18	5	5	10	63	31,5 (SB)	90%
	19	4	4	8			
	20	4	4	8			

	21	4	5	9			
	22	5	5	10			
	23	4	4	8			
	24	5	5	10			
F	25	4	4	8	16	8 (B)	80%
	26	4	4	8			
Jumlah Skor		107	109	216	216	108 (SB)	90%

Keterangan:

Jumlah skor seluruh aspek = 216

Skor rata-rata seluruh aspek = 108 (Sangat Baik)

% Keidealan seluruh aspek = 90%

1. Perhitungan Penilaian oleh Guru

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek penilaian

- Jumlah indikator kriteria = 24
- Skor tertinggi ideal = $24 \times 5 = 120$
- Skor terendah ideal = $24 \times 1 = 24$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (130 + 26) = 72$
- S_{Bi} = $\frac{1}{6} \times (130 - 26) = 16$

Tabel 1. Kriteria penilaian ideal seluruh aspek

Rentang Skor (i) Kuantitaif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 108$	Sangat Baik

$81,6 \leq \bar{X} \leq 108$	Baik
$62,4 \leq \bar{X} \leq 81,6$	Cukup
$43,2 \leq \bar{X} \leq 62,4$	Kurang
$\bar{X} \leq 43,2$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan seluruh aspek

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata seluruh aspek}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal seluruh aspek} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$24 \times 5 = 120$$

$$\text{Persentase keidealan aspek seluruh aspek} = \frac{108}{120} \times 100\% = 90\%$$

b. Perhitungan penilaian kualitas untuk tiap aspek

1) Aspek A

➤ Jumlah indikator kriteria = 3

➤ Skor tertinggi ideal = $3 \times 5 = 15$

➤ Skor terendah ideal = $3 \times 1 = 3$

➤ $M_i = \frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$

➤ $S_{Bi} = \frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel 2. Aspek A

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 12,6$	Sangat Baik
$10,2 \leq \bar{X} \leq 12,6$	Baik
$7,8 \leq \bar{X} \leq 10,2$	Cukup

$5,4 \leq \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek A}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek A} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase keidealan aspek A} = \frac{14,5}{15} \times 100\% = 96,6\%$$

2) Aspek B

- Jumlah indikator kriteria = 4
- Skor tertinggi ideal = $4 \times 5 = 20$
- Skor terendah ideal = $4 \times 1 = 4$
- M_i = $\frac{1}{2} \times (20 + 4) = 12$
- S_{B_i} = $\frac{1}{6} \times (20 - 4) = 2,6$

Tabel 3. Aspek B

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 16,6$	Sangat Baik
$12,2 \leq \bar{X} \leq 16,6$	Baik
$10,5 \leq \bar{X} \leq 12,2$	Cukup
$7,4 \leq \bar{X} \leq 10,5$	Kurang
$\bar{X} \leq 7,4$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek B}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek B} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$\text{Persentase keidealan aspek B} = \frac{17}{20} \times 100\% = 85\%$$

3) Aspek C

- Jumlah indikator kriteria = 3
- Skor tertinggi ideal = 3 x 5 = 15
- Skor terendah ideal = 3 x 1 = 3
- Mi = $\frac{1}{2} \times (15 + 3) = 9$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (15 - 3) = 2$

Tabel 4. Aspek C

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 12,6$	Sangat Baik
$10,2 \leq \bar{X} \leq 12,6$	Baik
$7,8 \leq \bar{X} \leq 10,2$	Cukup
$5,4 \leq \bar{X} \leq 7,8$	Kurang
$\bar{X} \leq 5,4$	Sangat Kurang

- Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek C}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek C} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$\text{Persentase keidealan aspek C} = \frac{14,5}{15} \times 100\% = 96,6\%$$

4) Aspek D

- Jumlah indikator kriteria = 5
- Skor tertinggi ideal = $5 \times 5 = 35$
- Skor terendah ideal = $5 \times 1 = 5$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (35 + 5) = 20$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (35 - 5) = 5$

Tabel 5. Aspek D

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 20,9$	Sangat Baik
$81,6 \leq \bar{X} \leq 20,9$	Baik
$62,4 \leq \bar{X} \leq 81,6$	Cukup
$43,2 \leq \bar{X} \leq 62,4$	Kurang
$\bar{X} \leq 43,2$	Sangat Kurang

- Persentase keidealan

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek D}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek D} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$\text{Persentase keidealan aspek D} = \frac{22,5}{25} \times 100\% = 90\%$$

5) Aspek E

- Jumlah indikator kriteria = 7

- Skor tertinggi ideal = $7 \times 5 = 35$
- Skor terendah ideal = $7 \times 1 = 7$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (35 + 7) = 21$
- SBi = $\frac{1}{6} \times (35 - 7) = 4,6$

Tabel 2. Persentase keidealan Aspek E

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 29,2$	Sangat Baik
$23,7 \leq \bar{X} \leq 29,2$	Baik
$21,3 \leq \bar{X} \leq 23,7$	Cukup
$12,8 \leq \bar{X} \leq 21,3$	Kurang
$\bar{X} \leq 12,8$	Sangat Kurang

- Persentase keidealan Aspek E

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek E}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek E} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$\text{Persentase keidealan aspek E} = \frac{31,5}{35} \times 100\% = 90\%$$

2) Aspek F

- Jumlah indikator kriteria = 2
- Skor tertinggi ideal = $2 \times 5 = 10$
- Skor terendah ideal = $2 \times 1 = 2$
- Mi = $\frac{1}{2} \times (10 + 2) = 6$

$$\text{➤ SBi} = \frac{1}{6} \times (10 - 2) = 1,3$$

Tabel 3. Persentase keidealan Aspek F

Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
$\bar{X} \geq 8,3$	Sangat Baik
$6,7 \leq \bar{X} \leq 8,3$	Baik
$5,2 \leq \bar{X} \leq 6,7$	Cukup
$3,6 \leq \bar{X} \leq 5,2$	Kurang
$\bar{X} \leq 3,6$	Sangat Kurang

➤ Persentase keidealan Aspek F

$$\text{Persentase keidealan} = \frac{\text{Skor rata-rata aspek F}}{\text{Skor tertinggi ideal}} \times 100\%$$

$$\text{Skor tertinggi ideal aspek F} = \sum \text{Indikator} \times \text{Skor tertinggi}$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$\text{Persentase keidealan aspek F} = \frac{8}{10} \times 100\% = 80\%$$

Lampiran

Hasil Penilaian oleh Peserta Didik

Kriteria	Respon Peserta Didik										Jumlah	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Skor	Keidealan
1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	7	70%
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100%
3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90%
4	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6	60%
5	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80%
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100%
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100%
8	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90%
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90%
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100%
11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90%
12	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7	70%
13	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	6	60%
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100%
15	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90%
Rata-rata											8,6	86%

Lampiran

Dokumentasi



26.5.2014



26.5.2014



Curriculum Vitae



Nama : M. Iqbal Ali Fauzi

Ttl : Kebumen, 19 Februari 1992

Alamat : Candi, Rt02/03 Karanganyar, Kebumen

Riwayat Pendidikan:

- SDN 3 Candi (2003)
- SMP Negeri 1 Karanganyar (2006)
- SMK Ma`arif 1 Kebumen (2009)
- PGMI UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2014)