

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *ANDROID* MATERI BANGUN
RUANG UNTUK KELAS IV SD/MI**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

**Disusun oleh:
Iswatun Khoiriah
NIM. 13480090**

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

**YOGYAKARTA
2017**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

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 /penelitian orang lain.

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

Yogyakarta, 2 Agustus 2017

Yang menyatakan



Iswatun Khoiriah
NIM. 13480090

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa pas foto yang disertakan dalam pendaftaran munaqosyah inii adalah pas foto yang berjilbab dan saya sepenuhnya menanggung resiko dari pas foto saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 2 Agustus 2017

Yang membuat



Iswatun Khoiriah
NIM. 13480090



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada Yth :

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

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 Saudari:

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Program Studi : PGMI

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika

Berbasis *Android* Materi Bangun Ruang Untuk

Kelas IV SD/MI

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

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Agustus 2017
Pembimbing

Luluk Maulu'ah, M.Si, M.Pd.
NIP. 19700802 200312 2 001



PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Nomor: B-538/Un.02/DT.00/PP.00.9/8/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran
Matematika Berbasis *Android* Materi
Bangun Ruang Untuk Kelas IV SD/MI

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Telah di-*munaqasyah*-kan pada : 11 Agustus 2017

Nilai *Munaqasyah* : 96,16 (A)

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

TIM MUNAQASYAH

Ketua Sidang

Luluk Maulu'ah, M. Si., M. Pd.
NIP. 19700802 200312 2 001

Penguji I

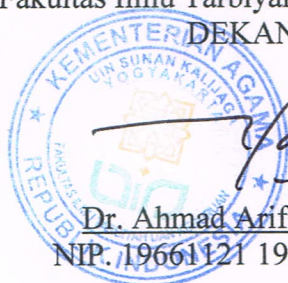
Moh. Agung Rokhimawan, M. Pd.
NIP.19781113 200912 1 003

Penguji II

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

25 AUG 2017

Yogyakarta
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
DEKAN



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

MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Sebab sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan.

(QS. Al Insyirah : 5-6)¹

Allah selalu memberikan kita 2 kemudahan dalam 1 kesulitan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

487 ¹ Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, (Semarang: CV Asy Sifa'. 1998), hlm

PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN UNTUK:

ALMAMATER TERCINTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UIN SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Iswatun Khoiriah, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Materi Bangun Ruang Untuk Kelas IV SD/MI”. *Skripsi*. Yogyakarta, Program Studi S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2017.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi pendidikan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran melalui media pembelajaran diharapkan lebih efektif mencapai tujuan. Penelitian ini bertujuan untuk: mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI, memperoleh kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI, dan mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan ini adalah ADDIE dengan prosedur pengembangan meliputi lima tahap, yaitu: analisis, desain produk, pengembangan produk, implementasi dan evaluasi. Instrumen penilaian adalah lembar angket untuk uji kualitas produk media aplikasi *android* materi bangun ruang. Penilaian kualitas produk media pembelajaran matematika berbasis *android* materi bangun ruang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, *peer reviewer*, guru dan respon dari 10 siswa kelas IV SD.

Hasil penelitian pengembangan ini telah dihasilkan produk media pembelajaran matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI dengan kelayakan sesuai hasil penilaian ahli materi kategori Sangat Baik (SB) dengan skor 48 dari skor maksimal 50 dan persentase 96%, penilaian ahli media kategori Sangat Baik (SB) dengan skor 47 dari skor maksimal 50 dan persentase 94%, penilaian dari guru kategori Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 64 dari skor maksimal 70 dan persentase 91,4%, penilaian dari *peer reviewer* kategori Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 67 dari skor maksimal 70 dan persentase 95,7% dan hasil respon siswa diperoleh jumlah rata-rata 7,6 dari skor maksimal 8,0 dengan persentase 95%. Dengan demikian dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI.

Kata kunci: media pembelajaran, aplikasi *android*, bangun ruang

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ، اَللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِ مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَفْوَاجًا.

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Alhamdulillahirobbil'alamiin. Segala puji bagi Allah yang telah memberikan taufik, hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam tercurah kepada nabi Muhammad SAW juga keluarganya serta semua orang yang meniti jalannya.

Selama penulisan skripsi ini tentunya kesulitan dan hambatan telah dihadapi penulis. Dalam mengatasinya penulis tidak mungkin dapat menyelesaikannya tanpa bantuan berbagai pihak. Atas bantuan yang telah diberikan selama penelitian maupun dalam penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Arifi, M.Ag. 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. Ibu Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd. selaku ketua Prodi PGMI sekaligus penasihat akademik yang telah meluangkan waktu, membimbing, memberi nasehat kepada penulis selama menjalani studi program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Bapak Drs. Nur Hidayat, M.Ag. selaku sekretaris Prodi PGMI beserta staf-stafnya Ibu Sutarmi dan Bapak Handoko, yang telah membantu penulis selama menjalani studi program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Ibu Luluk Mauluah M.Si., M.Pd. selaku pembimbing skripsi, yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran, memberikan inspirasi, solusi, motivasi, bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh keiklasan.
5. Ibu Endang Sulistyowati, M.Pd.I., selaku ahli materi, Bapak Sigit Prasetyo, M.Pd.Si selaku ahli media dan Ibu Fitri Yuliaty, M.Pd.Si selaku ahli

instrumen, yang telah memberikan penilaian, masukan dan saran terhadap produk sehingga didapatkan hasil yang terbaik.

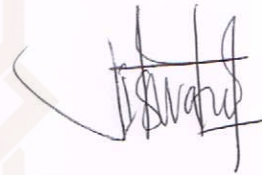
6. Bapak dan Ibu Dosen PGMI yang telah membimbing dan memberi motivasi kepada penulis selama menjalani studi program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
7. Bapak Qomaruddin selaku Kepala SD Al-Islam Tambakbayan, Ibu Umi Rusiyani, S.Pd.Si dan Ibu Siti Masitoh, S.Si selaku guru SD Al Islam yang telah memberikan ijin dan waktu untuk melaksanakan penelitian dan penilaian terhadap media.
8. Kedua orang tua ku, Bapak Geyol Sugiyanta dan Ibu Sundari, kakakku Nafiatun Sholihah dan Fajar Irawan, saudara kembarku Uswatun Hasanah., adik-adikku Imroatun Karimah, M. Ioni AGW, M. I. A. Gunawan D., M. I. A. Aziz R. serta keponakanku Ayshlynn H. Irawan, dan keluarga besar yang senantiasa mencurahkan perhatian, doa, semangat, motivasi dan arahan dalam menuntut ilmu dunia dan akhirat.
9. Sahabat dunia-akhiratku Dhila, Anin, Ipah, Maryam, Tarny, Mb Mia, Mb Ais, Mas Yunus, Mas Ariy, Mas Kolis, Mas Soleh, Mas Dawud, Om Pepe, yang selalu memberikan semangat untuk terus melanjutkan yang tersisa dan menggapai semua cita-citaku dengan tetap memperjuangkan akhiratku.
10. Sahabat seperjuanganku, Tami, Ika, Emi, Sulis, Yuyun yang telah kebersamai perjuangan dan saling melengkapi memberikan semangat, memberikan motivasi, dan mengajarku arti kebersamaan.
11. Teman-teman di PGMI 2013 Intan, Nita, Nunung, Uya, Ira, Evi, Nurina, Tipam, Danang, Ali, Fai, Hermawan, teman-teman magang I, II, dan magang III di MI Giriloyo I Randy, Hasbi, Fian, Zao, Hafizoh, Tiwi, Anis, teman-teman KKN 92 yang memberikan semangat dan motivasi dalam belajar dan menuntut ilmu.
12. Teman-teman Akrab Muda, Upik, Alfi, Putri, Peye, Cinta, Mahir, Aris, Opik, Huda, dkk yang memberikan semangat menggapai ilmu dunia dan akhirat.

13. Kepada pihak-pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 4 Agustus 2017

Penulis



Iswatun Khoiriah
NIM. 13480090



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN BERJILBAB	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR	iv
PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
 BAB I: PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Dan Kegunaan Pengembangan.....	7
D. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	7
E. Asumsi dan Batasan Pengembangan	8
F. Definisi Istilah.....	9
 BAB II: KAJIAN PUSTAKA.....	 11
A. Landasan Teori.....	11
1. Pembelajaran Matematika SD/MI.....	11
2. Media Pembelajaran.....	12
3. Media Pembelajaran Interaktif	14
4. Program Adobe Flash CS6.....	15
5. <i>ActionScript 3.0</i>	17
6. Sistem Aplikasi <i>Android</i>	18
7. <i>Mobile Application</i> menggunakan <i>Adobe AIR for Android</i>	19
8. SK-KD Materi Bangun Ruang Sederhana	20
9. Materi Bangun Ruang Sederhana.....	21
B. Penelitian Sebelumnya yang Relevan	24
C. Kerangka Pikir	26
D. Hipotesis.....	27
 BAB III: METODE PENELITIAN	 28
A. Model Pengembangan.....	28
B. Prosedur Pengembangan	29
C. Uji Coba Produk.....	36
1. Desain Uji Coba	36
2. Subjek Coba	36
3. Jenis Data	38
4. Instrumen Pengumpulan Data	39

5. Teknik Analisis Data	41
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Data Uji Coba	45
B. Analisis Data	64
C. Revisi Produk	85
D. Kajian Produk Akhir	85
BAB V: PENUTUP	89
A. SIMPULAN	89
B. KETERBATASAN PENELITIAN	90
C. SARAN	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN-LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 perbandingan fitur <i>Flash CS6</i> dan versi sebelumnya	16
Tabel III.1 desain <i>storyboard</i> produk.....	32
Tabel III.2 Daftar Nama Ahli Materi dan Ahli Media	38
Tabel III.3 Daftar Nama <i>Peer Reviewer</i>	38
Tabel III.4 Daftar Nama Guru.....	38
Tabel III.5 Daftar Nama Siswa kelas IV	38
Tabel III.6 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	40
Tabel III.7 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	40
Tabel III.8 Kisi-Kisi Instrumen <i>Peer Reviewer</i> dan guru	40
Tabel III.9 Kisi-Kisi Instrumen Respon siswa	41
Tabel III.10 Ketentuan pemberian skor	41
Tabel III.11 Konversi Skor Berdasar Rumus Kriteria Ideal	42
Tabel III.12 konversi skor Aktual Menjadi Skala Lima	42
Tabel III.13 Kategori Kelayakan menurut Arikunto.....	43
Tabel III.14 Skala Guttman Respon siswa	44
Tabel III.15 Kategori Respon Siswa	44
Tabel IV.1 Kompetensi Dasar Materi Bangun Ruang	46
Tabel IV.2 Masukan dan saran dari pembimbing	52
Tabel IV.3 Masukan dan Saran dari Ahli Instrumen - I.....	54
Tabel IV.4 Masukan dan Saran dari Ahli Instrumen - II	56
Tabel IV.5 Masukan dan Saran dari Ahli Materi.....	57
Tabel IV.6 Masukan dan Saran dari Ahli Media	58
Tabel IV.7 Masukan dan Saran dari guru I.....	61
Tabel IV.8 Masukan dan Saran dari guru II.....	61
Tabel IV.9 Masukan dan Saran dari <i>peer reviewer I</i>	62
Tabel IV.10 Masukan dan Saran dari <i>peer reviewer II</i>	62
Tabel IV.11 Kualitas Media Menurut Ahli Materi	66
Tabel IV.12 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya	67
Tabel IV.13 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya	67
Tabel IV.14 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya	68
Tabel IV.15 Aspek 4 dan Kriteria Penjabarannya	69
Tabel IV.16 Aspek 5 dan Kriteria Penjabarannya	69
Tabel IV.17 Aspek 6 dan Kriteria Penjabarannya	70
Tabel IV.18 Kualitas Media Menurut Ahli Media.....	70
Tabel IV.19 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya	71
Tabel IV.20 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya	72
Tabel IV.21 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya	73
Tabel IV.22 Kualitas Media Menurut Guru	73
Tabel IV.23 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya	74
Tabel IV.24 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya	74
Tabel IV.25 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya	75
Tabel IV.26 Aspek 4 dan Kriteria Penjabarannya	76
Tabel IV.27 Aspek 5 dan Kriteria Penjabarannya	77
Tabel IV.28 Aspek 6 dan Kriteria Penjabarannya	78

Tabel IV.29 Kualitas Media Menurut <i>Peer Reviewer</i>	78
Tabel IV.30 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya	79
Tabel IV.31 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya	79
Tabel IV.32 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya	80
Tabel IV.33 Aspek 4 dan Kriteria Penjabarannya	81
Tabel IV.34 Aspek 5 dan Kriteria Penjabarannya	82
Tabel IV.35 Aspek 6 dan Kriteria Penjabarannya	83
Tabel IV.36 Aspek Respon Siswa dan Skor Rata-rata tiap Aspek	84
Tabel IV.37 Persentase Respon Siswa	84



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Tampilan layar utama <i>Adobe Flash CS6</i>	16
Gambar II.2 Tampilan jendela program <i>Adobe Flash CS6</i>	17
Gambar II.3. Bangun Ruang Kubus.....	21
Gambar II.4 Bangun Ruang Balok.....	22
Gambar II.5 Bangun ruang tabung.....	23
Gambar II.6 Bangun ruang kerucut.....	23
Gambar II.7 Bangun ruang bola.....	23
Gambar II.8. Jaring-jaring kubus	24
Gambar II.9. Jaring-jaring balok.....	24
Gambar II.10 Skema Kerangka berpikir	27
Gambar III.1 Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran	29
Gambar III.2 Alur Penelitian Pengembangan Produk.....	36
Gambar IV.1 Desain Menu Utama dan <i>Background</i> Materi	47
Gambar IV.2 Desain Gambar <i>Movie Clip</i>	47
Gambar IV.3 Desain Tombol Navigasi dan Tombol Menu	48
Gambar IV.4 Desain icon aplikasi dan icon <i>closing</i>	48
Gambar IV.5 Menu Membuat Halaman Baru.....	49
Gambar IV.6 Tampilan awal halaman baru	49
Gambar IV.7 Tampilan awal <i>opening</i>	49
Gambar IV.8 <i>Actionscript</i> pada Submenu Bentuk.....	50
Gambar IV.10 Proses Publish Media menjadi .apk	51
Gambar IV.11 Proses Publish selesai.....	51

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. <i>Storyboard</i>	98
Lampiran II. Proses Pengembangan Produk	100
Lampiran III. Produk Akhir	105
Lampiran IV. Instrumen Penelitian	107
Lampiran V. Rekapitulasi Skoring Penilaian Ahli Materi	127
Lampiran VI. Rekapitulasi Skoring Penilaian Ahli Media	128
Lampiran VII Rekapitulasi Skoring Penilaian Guru I dan II	129
Lampiran VIII. Rekapitulasi Skoring Penilaian <i>PeerReviewer</i>	130
Lampiran IX. Rekapitulasi Skoring Penilaian Respon Siswa.....	131
Lampiran X. Perhitungan Skoring	132
Lampiran XI. Surat Keterangan Validasi Ahli Instrumen	150
Lampiran XII. Surat Pernyataan Ahli Instrumen	151
Lampiran XII. Surat Pernyataan Ahli Materi	152
Lampiran XIV. Surat Pernyataan Ahli Media	153
Lampiran XV. Surat Pernyataan Guru I dan II	154
Lampiran XVI. Surat Pernyataan <i>Peer Reviewer</i>	156
Lampiran XVII. Dokumentasi Uji Coba Lapangan	158
Lampiran XVIII. Catatan Lapangan	159
Lampiran XIX. Surat Penunjukan Pembimbing	160
Lampiran XX. Bukti Seminar Proposal	161
Lampiran XXI. Surat Permohonan Ijin Penelitian DIY	162
Lampiran XXII Surat Permohonan Ijin Penelitian Sleman.....	163
Lampiran XXIII. Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian	164
Lampiran XXIV. Kartu Bimbingan Skripsi	165
Lampiran XXV. Sertifikat OPAK.....	166
Lampiran XXVI. Sertifikat SOSPEM.....	167
Lampiran XXVII. Sertifikat ICT.....	168
Lampiran XXVIII. Sertifikat IKLA	169
Lampiran XXIX. Sertifikat TOEFL	170
Lampiran XXX. Sertifikat LECTORA	171
Lampiran XXXI. Sertifikat PKTQ.....	172
Lampiran XXXII. Sertifikat MAGANG II	173
Lampiran XXXIII. Sertifikat MAGANG III.....	174
Lampiran XXXIV. Sertifikat KKN.....	175
Lampiran XXXV. Curriculum Vitae.....	176

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.² Untuk itu setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Pembelajaran saat ini dituntut tidak hanya berpaku pada pembelajaran yang konvensional. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi pendidikan dalam proses belajar mengajar. Dewasa ini

¹ Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 angka 1

² Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah, 4 Juni 2013

bidang pengajaran secara umum sedikit banyaknya terpengaruh oleh adanya perkembangan dan penemuan-penemuan dalam bidang keterampilan, ilmu dan teknologi.

Proses belajar mengajar merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar tercapai tujuan pendidikan. Tujuan pendidikan adalah mengantarkan 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.³

Dalam proses pembelajaran guru mempunyai tugas penting untuk mengembangkan peserta didiknya. Disamping mengembangkan peserta didik guru juga berada pada posisi sentral pada bidang pendidikan yang bertanggungjawab menciptakan suasana pembelajaran yang berkualitas dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Hal ini menuntut guru agar guru dapat menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sedangkan motivasi dapat mengarahkan kegiatan belajar, memberi semangat siswa untuk belajar, sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajarnya pula.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil

³ Nana Sudjana dan Rivai Ahmad. *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru Algesindo. 1990), hlm.1.

teknologi dalam proses belajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Disamping dapat menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakannya apabila media itu belum tersedia.⁴

Matematika sebagai ilmu universal mendasari perkembangan teknologi modern yang mempunyai peran penting dalam memajukan daya pikir manusia. Seiring perkembangan sains dan teknologi yang sangat pesat, dunia pendidikan pun perlu mengadakan inovasi atau pembaharuan dalam berbagai bidang termasuk dalam strategi pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, pendidikan adalah masalah yang menarik untuk terus dikaji dan terus dikembangkan.⁵

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, jika paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi searah maka pembelajaran cenderung monoton dan mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan tersiksa.⁶

⁴ Oemar Hamalik. *Media pendidikan* (Bandung : Citra Aditya Media. 1994), hlm 6.

⁵ Ibrahim dan Suparni. *Strategi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Sukses Offset, 2008), hlm 35.

⁶ Daryanto. *Model Pembelajaran Inovatif* (Yogyakarta: Gava Media, 2012), hlm 240.

Materi pembelajaran matematika tentang bangun ruang dianggap sulit untuk dipahami karena diperlukan gambaran yang konkret gambaran yang *real*. Penggunaan kata “realistik” sebenarnya berarti “untuk dibayangkan” atau “*to imagine*” oleh siswa.⁷ Kebanyakan guru menyampaikan materi-materi dengan konsep yang abstrak namun konsep-konsep abstrak seharusnya bisa disajikan secara lebih nyata dengan bantuan multimedia pembelajaran untuk memudahkan siswa memahaminya dan siswa akan belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga dapat memperbaiki hasil belajarnya.

Menurut Umi Rusiyani, dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar penggunaan metode ceramah dalam penyampaian materi dirasa kurang efektif untuk siswa dalam penangkapan materi, terlebih dalam penyampaian materi bangun ruang yang memerlukan perlakuan khusus agar siswa dapat dengan mudah memahami materi. Penggunaan media sebagai alat bantu perlu digunakan untuk mempermudah pemahaman siswa, seperti menggunakan media kertas karton untuk membuat bangun ruang.⁸

Sedangkan menurut Yekti Winarni, pembelajaran yang dilaksanakan cenderung pada ceramah, penyampaian materi matematika yang memerlukan penalaran dan contoh yang riil terkadang terhambat oleh

⁷ Ariyadi Wijaya. *Pendidikan Matematika Realistik* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm 20.

⁸ Wawancara dengan Umi Rusiyani, Guru Kelas 5 SD Al Islam Babarsari di Rumah, Tanggal 9 Juni 2017 pukul 11.27 WIB.

keterbatasan guru dalam penggunaan media pembelajaran menyebabkan siswa mudah lupa dan kurang berminat dalam belajar.⁹

Indonesia berpotensi menjadi kekuatan yang besar dari sisi digitalisasi. Hal ini didukung oleh kemajuan aplikasi nasional dan daya adopsi di masyarakat serta didukung oleh kekuatan angka 23,6 juta rumah tangga yang telah terhubung ke TIK.¹⁰ Teknologi yang semakin berkembang kini membuat belajar tidak hanya terpaku di kelas saja, namun pembelajaran dapat dilaksanakan kapan saja dan dimana saja. Terlebih lagi saat ini tidak sedikit orang yang sudah mempunyai *smartphone* yang juga dapat dimanfaatkan untuk belajar. Aplikasi-aplikasi yang ditawarkan oleh *android* juga tersedia sesuai kebutuhan.

Manusia sebagai pengguna teknologi harus mampu memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini, maupun perkembangan teknologi selanjutnya. Adaptasi manusia dengan teknologi baru yang telah berkembang perlu dilakukan melalui pendidikan. Hal ini dilakukan agar generasi penerus tidak tertinggal dalam hal teknologi baru. Dengan begitu, teknologi dan pendidikan mampu berkembang bersama seiring dengan adanya generasi baru sebagai penerus generasi lama.

Dengan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Adobe Flash CS6* dengan *AIR for android* siswa diharapkan dapat

⁹ Wawancara dengan Yekti Winarni, Guru Kelas 4 di SDN Karangwuni, Tanggal 10 Juni 2017 pukul 09.00 WIB.

¹⁰ Pengelola web kemendikbud, “Kebangkitan Nasional, Momentum Peningkatan Kompetensi Manusia Indonesia di Era Digitalisasi” dalam laman <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2017/05/kebangkitan-nasional-momentum-peningkatan-kompetensi-manusia-indonesia-di-era-digitalisasi> diunduh tanggal 19 Juni 2017 pukul 07.15 WIB.

mempermudah memahami materi tersebut. Program *Adobe Flash* merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti animasi interaktif, game, company profile, movie, presentasi, dan tampilan animasi lainnya.¹¹

Program atau media pembelajaran matematika yang telah ada atau telah dikembangkan terlebih dahulu terkait *adobe flash* dan khususnya materi bangun ruang baru terbatas pada perangkat komputer. Aplikasi *android* bangun ruang merupakan suatu pengembangan dimana pengoperasian program dijalankan pada *smartphone* dan lebih menarik minat peserta didik untuk mencoba mempelajarinya. Pemilihan media aplikasi *android* karena di era digital saat ini pembelajaran dapat bersumber dari mana saja termasuk dari *smartphone*.

Dari berbagai kegelisahan dan masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk memberikan suatu terobosan baru media pembelajaran pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Materi Bangun Ruang untuk kelas IV SD/MI”. Penelitian ini perlu dilakukann karena saat ini ketersediaan media yang sesuai perkembangan teknologi belum banyak, mngembangkan kompetensi profesional guru, dan memfasilitasi siswa dalam pembelajaran sehingga siswa dapat mmpermudah dalam pemahaman materi.

¹¹ Tim divisi penelitian dan pengembangan, *Macromedia Flash Professional* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2007), hlm 3.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, latar belakang masalah, dan pembatasan masalah, maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pengembangan media pembelajaran Matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI?
2. Bagaimanakah kelayakan media pembelajaran Matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI?
3. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran Matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI?

C. Tujuan dan Kegunaan Pengembangan

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran Matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI.
2. Untuk memperoleh kelayakan media pembelajaran Matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI.
3. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran Matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI?

D. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Produk yang diharapkan setelah mengembangkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasilnya merupakan media pembelajaran berbentuk program aplikasi (.apk) yang berisi materi pokok bangun ruang.
2. Pembuatan media pembelajaran dibuat berupa program aplikasi yang memuat : Teks, audio, gambar, animasi.
3. Dalam aplikasi pembelajaran terdapat cara penggunaan dan dilengkapi dengan latihan.
4. Pengguna dapat dengan mudah menggunakan media pembelajan.
5. Produk media menjadi sumbangan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

E. Asumsi dan Batasan Pengembangan

Karena keterbatasan peneliti dalam hal waktu, tenaga dan biaya, serta untuk menjaga agar penelitian lebih efektif, efisien, terarah dan fokus, maka diperlukan adanya pembatasan masalah, dengan harapan agar memberikan kemudahan bagi peneliti. Dalam penelitian ini dibatasi dengan hal-hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini memfokuskan pada pembuatan produk media pembelajaran aplikasi *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI.
2. Materi pokok dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan hanya menyangkut tentang geometri bangun ruang untuk peserta didik kelas IV SD/MI.
3. Kompetensi Dasar dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan hanya KD KTSP (8.1; 8.2).

4. Program yang digunakan hanyalah dengan *Adobe Flash CS6* dengan *AIR for Android*, *Photoshop CS6* dan *CorelDraw X6*.
5. Pengujian kelayakan media pembelajaran melalui ahli media, ahli materi, *peer reviewer* dan uji coba terbatas /kelas kecil dan tidak diuji pengaruhnya terhadap prestasi belajar peserta didik.
6. Produk yang dihasilkan dikatakan layak jika telah mendapat penilaian Baik (B) atau Sangat Baik (SB) dari masing-masing penilai. Jika belum memenuhi diantara dua kategori, maka penilaian akan dilakukan berulang hingga dicapai kategori penilaian yang telah ditetapkan.

F. Definisi Istilah

1. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹²
2. Media Pembelajaran sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Dalam pengertian ini media bukan hanya alat perantara seperti tv, radio, *slide*, bahan cetakan, akan tetapi guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.¹³
3. *Adobe Flash CS6* Professional merupakan program aplikasi (*software*) yang menyediakan berbagai macam fitur yang sangat membantu para animator untuk membuat animasi.¹⁴

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta. 2009), hlm. 407.

¹³ Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. (Jakarta : Raja Grafindo. 2009), hlm 3-4.

¹⁴ Madcoms, *Kupas Tuntas Adobe Flash Professional CS6* (Yogyakarta: Andi 2012), hlm. 1.

4. Materi Bangun Ruang sederhana dalam kurikulum KTSP dengan Kompetensi Dasar yang digunakan pada penelitian ini adalah KD (8.1; 8.2).



BAB V PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Telah berhasil dikembangkan produk media pembelajaran matematika berbasis *android* materi bangun ruang untuk kelas IV SD/MI, meliputi karakteristik proses dan produk. Karakteristik proses dilakukan dengan model pengembangan ADDIE diantaranya tahap *analysis* (analisis) peneliti melakukan analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, analisis perangkat keras dan lunak, dan analisis kurikulum. Pada tahap *design* (desain) peneliti merancang karakteristik produk, meliputi desain *storyboard*, desain tampilan, dan desain materi serta soal. Pada tahap *development* (pengembangan) peneliti merealisasikan rancangan produk yang berupa aplikasi *android* kemudian divalidasi dan dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Pada tahap *implementasi*, dilakukan uji pengguna yaitu *peer reviewer* (teman sejawat), dan guru serta diuji cobakan dan direspon oleh 10 siswa kelas IV. Pada tahap *evaluation* dilakukan evaluasi hasil perhitungan dari keseluruhan penilaian dan ditindaklanjuti sebelum produksi akhir. Karakteristik produk berupa aplikasi *android* materi bangun ruang berisi materi bangun ruang sederhana dengan 6 sub materi, petunjuk penggunaan, kurikulum (SK, KD, dan Indikator), evaluasi dan profil penyusun.

2. Berdasarkan penilaian dari ahli materi memperoleh kualitas Sangat Baik (SB) dengan skor 48 dan persentase adalah 96%, penilaian dari ahli media memperoleh kualitas Sangat Baik (SB) dengan skor 47 dan persentase adalah 94%, penilaian dari guru memperoleh kualitas Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 64 dan persentase adalah 91,4%, penilaian dari *peer reviewer* memperoleh kualitas Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 67 dan persentase adalah 95,7%. Dengan demikian, aplikasi *android* materi bangun ruang ini **sangat layak** untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk kelas IV SD/MI baik di kelas maupun secara mandiri.
3. Hasil respon siswa diperoleh jumlah rata-rata 7,6 dengan persentase 95% sehingga responnya dapat dikatakan positif. Dengan respon sebesar 95% dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *android* materi bangun ruang ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk kelas IV SD/MI baik di kelas maupun secara mandiri.

B. KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan ini memiliki keterbatasan, keterbatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan produk aplikasi *android* materi bangun ruang ini terbatas hanya pada materi bangun ruang sederhana dengan 2 Kompetensi Dasar saja.

2. Pengembangan produk aplikasi *android* materi bangun ruang ini mengacu pada kurikulum KTSP. Sedangkan saat ini telah banyak sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013. Sehingga perlu dilakukan penelaahan kembali dimana materi bangun ruang apabila digunakan untuk sekolah yang telah menggunakan kurikulum 2013.
3. Pemunculan soal belum dilakukan dengan acak (random) karena keterbatasan peneliti, sehingga tidak secara statis dan dapat dihafal oleh pengguna.
4. Penyebarluasan media masih terbatas pada berbagi secara manual melalui *bluetooth* atau aplikasi sejenis untuk transfer file.

C. SARAN

Berdasarkan hasil penilaian kualitas media dan keterbatasan penelitian yang telah dibahas sebelumnya, aplikasi *android* materi bangun ruang bertujuan untuk menunjang kegiatan belajar siswa, maka perlu adanya beberapa hal yang harus diperhatikan dan ditindaklanjuti sebagai berikut :

1. Saran Pemanfaatan

Peneliti menyarankan untuk menggunakan aplikasi *android* materi bangun ruang pada pembelajaran matematika materi bangun ruang karena produk ini telah dikemas sedemikian rupa dan layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran, sehingga dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa yang diharapkan.

2. Pengembangan Produk Lanjut

- a. Waktu pengembangan produk aplikasi *android* dapat diperpanjang serta mengikuti tahap model ADDIE sesuai dengan teori yang berlaku, mulai dari tahap analisis sampai evaluasi produk sehingga penelitian pengembangan dilakukan secara maksimal.
- b. Produk aplikasi *android* materi bangun ruang yang telah dikembangkan dan dinilai kualitasnya dapat digunakan dan dikembangkan lebih lanjut sesuai kreativitas masing-masing, misalnya dengan membuat produk aplikasi *android* lain selain materi bangun ruang sederhana. Agar guru lebih kreatif dan inovatif sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar mandiri dalam suasana yang menyenangkan.
- c. Produk aplikasi *android* dapat diunggah ke internet agar penyebaran aplikasi lebih mudah dan dapat digunakan oleh kalangan yang lebih luas.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

- Adobe Systems Incorporated, “*Animate CC vs Flash Pro CS 6 versions*” dalam laman <http://www.adobe.com/products/animate/versions.html> diunduh tanggal 14 Agustus 2017.
- Anitah, Sri, *Media Pembelajaran*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press. 2009.
- Arikunto, Suharsimi, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta. 2013.
- Azhar, Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo. 2009.
- Bohang, Fatimah Kartini, “Evolusi OS Android, dari versi 1.0 hingga 7.0 Nougat” dalam laman <http://tekno.kompas.com/read/2016/10/17/19480037/evolusi.os.android.dari.verisi.1.0.hingga.7.0.nougat> diunduh 18 Januari 2017.
- Braunstein, Roger, Mims H. Wright, and Joshua J. Noble, *ActionScript™ 3.0 Bible*, Indianapolis, Indiana : Wiley Publishing, Inc., 2008.
- Daryanto, Dra, *Media Pembelajaran; Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran (Edisi ke-2 Revisi)*. Yogyakarta: Gava Media. 2016.
- Daryanto, *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media. 2012.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Semarang: CV Asy Sifa'. 1998
- Fauzi, M. Iqbal Ali, “Pengembangan Media Adobe Flash CS3 Dalam Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Kelas IV Untuk Siswa

SD/MI”, *Skripsi*, Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2014.

Firgiawan, Aditya Hamid, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Application Menggunakan adobe air for android Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika dan Jaringan Untuk Siswa Kelas X Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMK YPKK 1 Sleman”, *Skripsi*, Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY, 2015.

Fitifaldy, Aldy, “Menenal Adobe AIR” dalam laman http://www.kompasiana.com/fitifaldy/mengenal-adobe-air_55002dbda33311bb7450fed7 diunduh tanggal 10 Januari 2016.

Hamalik, Oemar, *Media pendidikan*. Bandung : Citra Aditya Media, 1994.

Hermawan, Stephanus, *Mudah Membuat Aplikasi Android*, Yogyakarta: Andi Offset, 2011.

Heruman, *Model Pembelajaran Mtematika di Sekolah Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2016.

Ibrahim dan Suparni. *Strategi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Sukses Offset, 2008.

Latuheru. *Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang. 1993.

Madcoms, *Kupas Tutas Adobe Flash Professional CS6*, Yogyakarta: Andi, 2012.

Menteri Pendidikan Nasional, *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SD/MI No. 22 Tahun 2006*, 23 Mei 2006.

Mustaqiem. Burhan, *Ayo Belajar Matematika – Kelas IV*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

Nana Syaodih Sukmadinata, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Pengelola web kemendikbud, “Kebangkitan Nasional, Momentum Peningkatan Kompetensi Manusia Indonesia di Era Digitalisasi” dalam laman <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2017/05/kebangkitan-nasional-momentum-peningkatan-kompetensi-manusia-indonesia-di-eradigitalisasi> diunduh tanggal 19 Juni 2017.

Prasetyo, Sigit, “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Android untuk Siswa SD/MI”, Jurnal of Madrasah Ibtidaiyah Education, Vol.1 No.1, Mei 2017, hlm 130, dalam laman <http://e-journal.adpgmi-indonesia.com/index.php/jmie/article/view/29/9> diakses 19 Juli 2017.

Prastowo, Andi, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, Yogyakarta: Diva Press, 2011.

Rusiyani, Umi, Guru Kelas SD Al Islam Babarsari, di Rumah Moyudan, Sleman, Tanggal 9 Juni 2017.

Sudjana, N dan Ahmad, Rivai, *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1990.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta, 2009.

Sulistyowati, Endang, *Agar Siswa Anda Jadi Juara Matematika*, Yogyakarta: Prodi PGMI UIN Sunan Kalijaga, 2014.

Sulistyowati, Endang, *Matematika I dan Pembelajarannya*. Yogyakarta: Ak Group. 2012.

Sumardiono, “Pengembangan Media Pembelajaran dengan Memanfaatkan Multimedia Komunikasi Interaktif: Flow Chart CAI dan Strategi Instruksional”, Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik, Vol. 16 No. 3, 2012.

Syaifuddin, Faris, “Sejarah Lahirnya Android” dalam laman http://www.kompasiana.com/fariseiffel/sejarah-lahirnya-android_54f963e8a33311b6078b4e82 diunduh 9 Januari 2016.

Tim divisi penelitian dan pengembangan. *Macromedia Flash Professional*. Yogyakarta: CV Andi Offset. 2007.

Widoyoko, Eko Putro, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.

Wijaya, Ariyadi, *Pendidikan Matematika Realistik*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.

Wijayanti, Inggit Dyaning, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS3* Untuk SD/MI Kelas V Semester II Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan”, *Skripsi*, Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2014.

Winarni, Yekti, Guru Kelas 4 SDN Karangwuni, di Ruang Guru SD Karangwuni Yogyakarta, 10 Juni 2017.

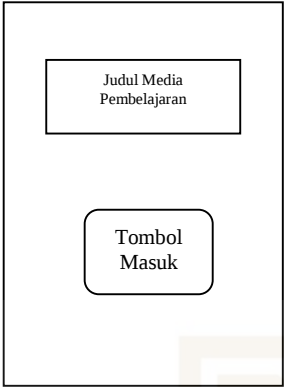
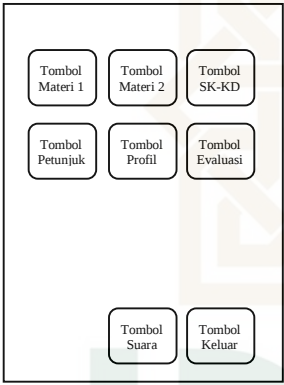
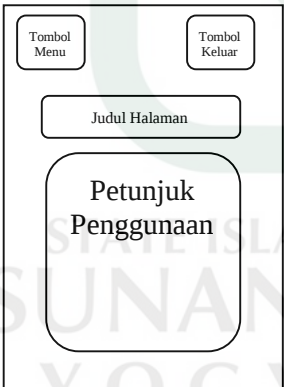
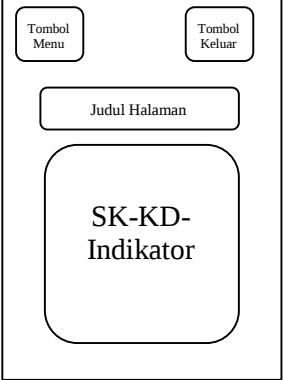
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

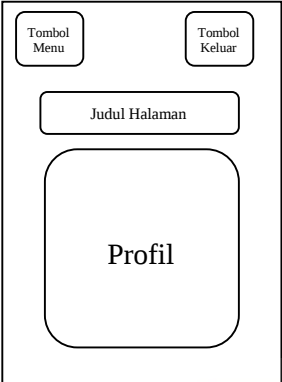
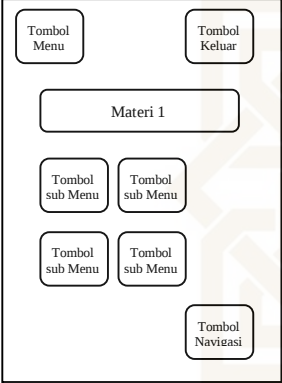
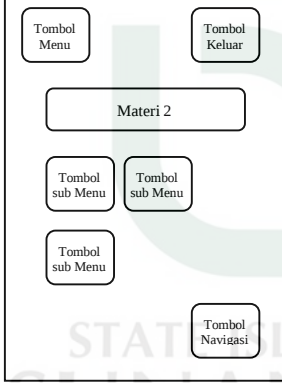
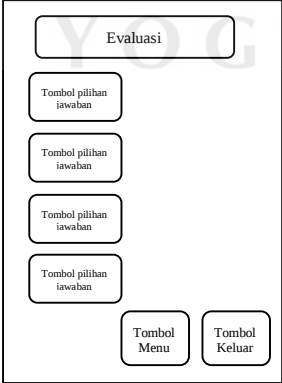


LAMPIRAN

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran I. Storyboard

Sketsa	Keterangan
	Halaman pembuka (opening) berisi tentang judul media pembelajaran dilengkapi dengan satu buah tombol untuk masuk kedalam menu utama.
	Halaman menu utama berisi semacam peta yang terdiri dari beberapa tempat tujuan yang dilengkapi dengan 8 buah tombol menu, yaitu tombol menu materi 1, menu materi 2, menu SK-KD, menu petunjuk, menu profil, menu evaluasi, tombol suara dan tombol keluar.
	Halaman menu Petunjuk berisi judul halaman petunjuk dan isi petunjuk penggunaan yang dilengkapi dengan 2 buah tombol, yaitu tombol menu dan tombol keluar.
	Halaman menu SK-KD berisi judul halaman SK-KD, isi konten standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dilengkapi dengan 2 buah tombol, yaitu tombol menu dan tombol keluar.

Sketsa	Keterangan
	Halaman menu Profil berisi judul halaman dan isi konten profil peneliti, yang dilengkapi dengan 2 buah tombol, yaitu tombol menu dan tombol keluar.
	Halaman menu Materi 1 berisi judul halaman yang dilengkapi dengan 7 buah tombol, yaitu tombol menu, tombol keluar, sub menu 1, sub menu 2, sub menu 3, sub menu 4, dan tombol navigasi.
	Halaman menu Materi 2 berisi judul halaman yang dilengkapi dengan 6 buah tombol, yaitu tombol menu, tombol keluar, sub menu 1, sub menu 2, sub menu 3, dan tombol navigasi.
	Halaman menu Evaluasi berisi judul halaman, soal dan jawaban yang dilengkapi dengan 6 buah tombol, yaitu tombol menu utama, tombol keluar, tombol jawaban a, tombol jawaban b, tombol jawaban c, tombol jawaban d.

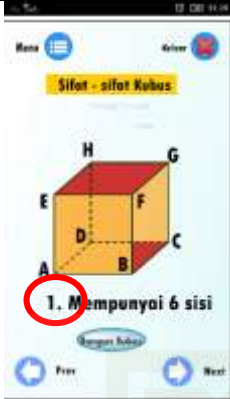
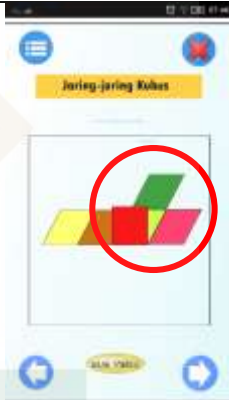
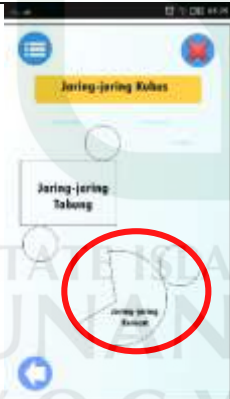
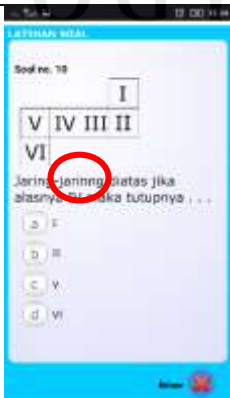
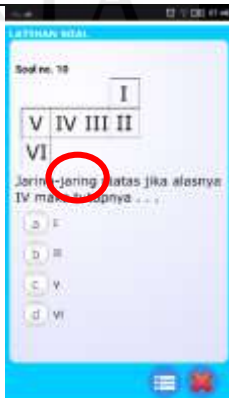
Lampiran II. Proses Pengembangan Produk



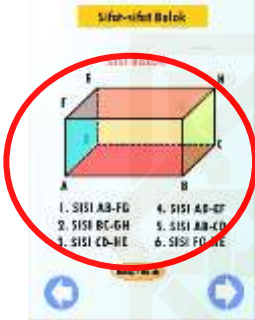
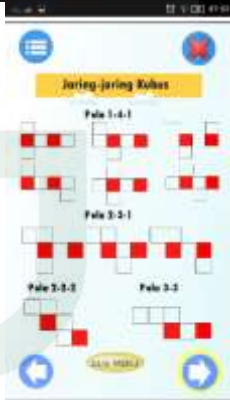


Tampilan awal media sebelum revisi I

REVISI I

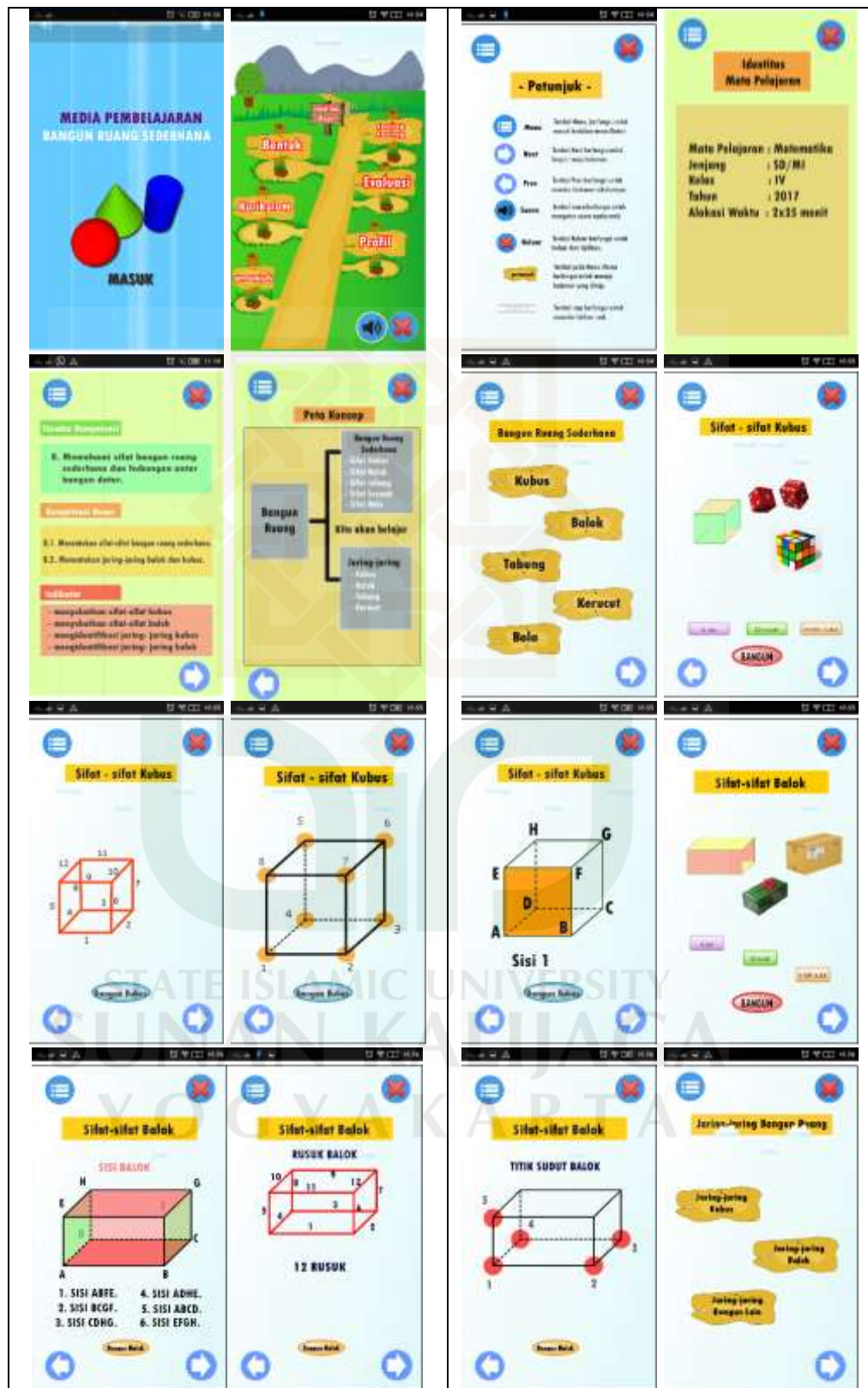
SEBELUM REVISI I	SETELAH REVISI I
	
	
	
	

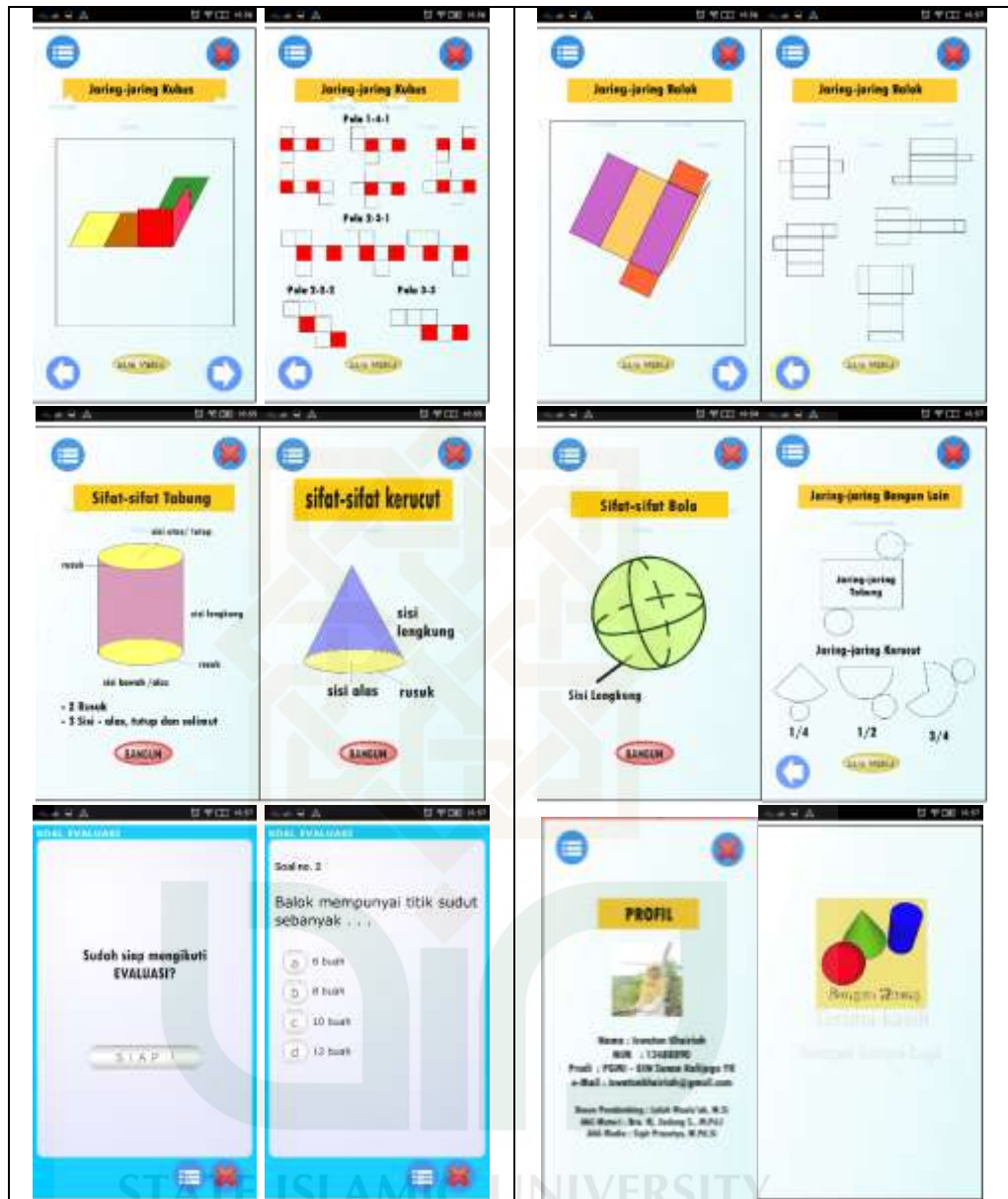
REVISI II

SEBELUM REVISI II	SETELAH REVISI II
	
	
	
	

Uji Coba pada semua Versi Android	
	
	
	

Lampiran III. Tampilan Produk Akhir / Revisi III





SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran IV. Instrumen Penelitian

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI

INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ADOBE FLASH* *CS 6* APLIKASI *ANDROID* MATERI BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV

Aspek Kriteria Penilaian untuk Ahli Materi

NO	Aspek Kriteria	No.Aspek Kriteria	Jumlah
1	Pembelajaran	1, 2	2
2	Isi Materi	3, 4, 5	3
3	Kurikulum	6	1
4	Kebahasaan	7, 8	2
5	Evaluasi Belajar	9	1
6	Kegunaan	10	1
Jumlah			10

Petunjuk Pengisian Penilaian

1. Melalui angket ini bapak/ibu diminta untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang Untuk SD/MI Kelas IV.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Anda terhadap instrumen dengan pedoman pada “Rubrik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut :
SB = Sangat Baik C = Cukup SK = Sangat Kurang
B = Baik K = Kurang
3. Jika penilaian anda adalah B, C, K, SK maka berilah keterangan pada kolom yang telah disediakan. (Tuliskan pada bagian mana kekurangan media).

ANGKET PENILAIAN AHLI MATERI

Nama : _____

Instansi : _____

A. Aspek Pembelajaran

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
1	Pemberian motivasi belajar, meliputi: a. Ketertarikan peserta didik. b. Memotivasi peserta didik untuk lebih memahami materi. c. Menambah rasa ingin tahu peserta didik. d. Mendukung proses pembelajaran.	SB	Jika semua komponen terpenuhi.		
		B	Jika 3 komponen terpenuhi.		
		C	Jika 2 komponen terpenuhi.		
		K	Jika 1 komponen terpenuhi.		
		SK	Jika semua komponen tidak terpenuhi.		
2	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif peserta didik Sub Materi : a. Sifat-sifat kubus b. Sifat-sifat balok c. Bangun lain d. Jaring-jaring kubus e. Jaring-jaring balok f. Jaring bangun lain	SB	Jika semua sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		B	Jika 5-4 sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		C	Jika 3-2 sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		K	Jika 1 sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		SK	Jika semua sub materi pembelajaran matematika disajikan tidak sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		

B. Aspek Isi Materi

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
3	Kesesuaian konsep matematika yang benar dan tepat terhadap isi materi.	SB	Jika semua isi materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		B	Jika 5-4 sub materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		C	Jika 3-2 sub materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		K	Jika 1 sub materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		SK	Jika semua isi materi tidak sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
4	Ketepatan materi dalam media dapat menunjang pembelajaran Matematika kelas IV.	SB	Jika seluruh materi tepat digunakan untuk kelas IV		
		B	Jika 1 sub materi tidak tepat digunakan untuk kelas IV		
		C	Jika 2-3 sub materi tidak tepat digunakan untuk kelas IV		
		K	Jika 4-5 sub materi tidak tepat digunakan untuk kelas IV		
		SK	Jika seluruh sub materi tidak tepat digunakan untuk kelas IV		
5	Sistematika penyajian materi.	SB	Jika seluruh materi disusun secara runtut.		
		B	Jika 1 sub materi disusun secara tidak runtut.		
		C	Jika 2-3 sub materi disusun secara tidak runtut.		
		K	Jika 4-5 sub materi disusun secara tidak runtut.		
		SK	Jika semua sub materi disusun secara tidak runtut.		

C. Aspek Kurikulum

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
6	Kesesuaian isi materi dengan KD. a. SK-KD (KTSP) 8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana. 8.2. Menentukan jaring-jaring balok dan kubus.	SB	Jika semua isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		B	Jika 5-4 sub materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		C	Jika 3-2 sub materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		K	Jika 1 sub materi kurangsesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		SK	Jika isi materi tidak sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		

D. Aspek Kebahasaan

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
7	Penggunaan bahasa mencakup : a. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti. b. Menggunakan istilah yang umum digunakan. c. Tidak bermakna ganda. d. Menggunakan huruf dan tanda baca sesuai kaidah penulisan Bahasa Indonesia. e. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan penguasaan peserta didik. f. Ketepatan ejaan yang digunakan.	SB	Jika 5-6 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
8	Kejelasan kalimat yang mencakup: a. Menggunakan kalimat yang komunikatif. b. Menggunakan kalimat yang lugas. c. Menggunakan kalimat yang sederhana. d. Menggunakan kalimat yang tidak ambigu. e. Penggunaan kalimat sesuai dengan pesan yang disampaikan.	SB	Jika 5 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		

E. Aspek Evaluasi Belajar

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
9	Soal sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir siswa serta dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran	SB	Jika semua soal sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		
		B	Jika terdapat 1-3 soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir siswa.		
		C	Jika terdapat 4-6 soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		
		K	Jika terdapat 7-9 soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		
		SK	Jika semua soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		

F. Aspek Kegunaan

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
10	Kemudahan penggunaan sebagai media pembelajaran mandiri untuk peserta didik berupa : a. Pengoperasian aplikasi. b. Petunjuk penggunaan. c. Pemahaman materi. d. Latihan soal.	SB	Jika keseluruhan program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		B	Jika 3 komponen program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		C	Jika 2 komponen program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		K	Jika 1 komponen program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		SK	Jika program tidak mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		

Kesimpulan secara umum penilaian :

Sangat Kurang; harus diganti	
Kurang; tidak dapat digunakan untuk penelitian, banyak revisi	
Cukup; dapat digunakan untuk penelitian dengan banyak revisi	
Baik; dapat digunakan untuk penelitian dengan sedikit revisi.	
Sangat Baik; dapat digunakan untuk penelitian tanpa revisi.	

Saran dan Masukan :

Ahli Materi,

Yogyakarta,

()

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA

INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ADOBE FLASH CS 6* APLIKASI *ANDROID* MATERI BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV

Aspek Kriteria Penilaian untuk Ahli Media

NO	Aspek Kriteria	No.Aspek Kriteria	Jumlah
1	Tampilan <i>Interface</i>	1, 2, 3, 4	4
2	Rekayasa Perangkat Lunak	5, 6, 7, 8, 9	5
5	Pembaruan Media	10	1
Jumlah			10

Petunjuk Pengisian Penilaian

1. Melalui angket ini bapak/ibu diminta untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang Untuk SD/MI Kelas IV.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Anda terhadap instrumen dengan pedoman pada “Rubik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut :
SB = Sangat Baik C = Cukup SK = Sangat Kurang
B = Baik K = Kurang
3. Jika penilaian anda adalah B, C, K, SK maka berilah keterangan pada kolom yang telah disediakan. (Tuliskan pada bagian mana kekurangan media).

ANGKET PENILAIAN AHLI MEDIA

Nama validator : _____

Instansi : _____

A. Aspek Tampilan *Interfce*

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
1	Tampilan media menarik, unsur tampilan media meliputi: a. Tema media pembelajaran b. Kombinasi warna yang digunakan. c. Pemilihan <i>font</i> / huruf dalam setiap teks. d. pemilihan gambar/animasi. e. Tombol menu dan navigasi	SB	Jika semua unsur tampilan media menarik.		
		B	Jika salah satu unsur tampilan media tidak menarik.		
		C	Jika terdapat dua unsur tampilan media tidak menarik.		
		K	Jika terdapat tiga unsur tampilan media tidak menarik.		
		SK	Jika semua unsur tampilan media tidak menarik.		
2	Kualitas desain, meliputi: a. Desain tampilan sesuai dengan karakteristik umum peserta didik. b. Desain tampilan menarik minat peserta didik. c. Desain tampilan tidak berlebihan. d. Kombinasi warna, teks , gambar dan animasi.	SB	Jika semua komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika komponen tidak terpenuhi dalam media pembelajaran.		

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
3	Tata letak tombol teratur. Terdiri dari : a. Tombol menu b. Tombol sub menu c. Tombol selanjutnya d. Tombol kembali e. Tombol keluar	SB	Jika semua tombol navigasi teratur.		
		B	Jika 1 tombol navigasi tidak teratur.		
		C	Jika 2 tombol navigasi tidak teratur.		
		K	Jika 3 tombol navigasi tidak teratur.		
		SK	Jika semua tombol navigasi tidak teratur.		
4	Kualitas teks, meliputi : a. Teks terbaca dengan baik. b. Jenis <i>font</i> /huruf baik c. Ukuran <i>font</i> proporsional d. Warna teks kontras dengan warna <i>background</i> e. Jarak antar proporsional (tidak terlalu rapat/renggang)	SB	Jika semua komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		

B. Rekayasa Perangkat Lunak

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
5	Tombol navigasi dapat dioperasikan dengan lancar. (Tombol menu, tombol <i>next</i> , tombol <i>previous</i> , tombol <i>exit</i> dan tombol sub menu)	SB	Jika semua tombol navigasi dapat dioperasikan dengan lancar.		
		B	Jika terdapat 1 tombol yang tidak dapat dioperasikan.		
		C	Jika terdapat 2 tombol yang tidak dapat dioperasikan.		
		K	Jika terdapat 3-4 tombol yang tidak dapat dioperasikan.		
		SK	Jika semua tombol tidak dapat dioperasikan dengan lancar.		

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
6	Kemudahan pengoperasian program sesuai dengan informasi, meliputi informasi kegunaan: a. tombol menu b. tombol keluar c. tombol lanjut d. tombol kembali e. tombol sub menu	SB	Jika semua informasi sesuai dengan kegunaan tombol.		
		B	Jika 4 item informasi sesuai dengan kegunaan tombol.		
		C	Jika 3 item informasi sesuai dengan kegunaan tombol.		
		K	Jika 2 item informasi sesuai dengan kegunaan tombol.		
		SK	Jika 1 item informasi sesuai dengan kegunaan tombol.		
7	Aplikasi media dapat dijalankan pada semua versi <i>android</i> . a. Marshmallow b. Lollipop c. Kitkat d. Jellybean e. Ice cream sandwich	SB	Jika aplikasi dapat dijalankan di semua versi <i>android</i> .		
		B	Jika aplikasi dapat dijalankan di versi <i>android</i> lollipop kebawah.		
		C	Jika aplikasi dapat dijalankan di versi <i>android</i> kitkat kebawah.		
		K	Jika aplikasi dapat dijalankan di versi <i>android</i> jellybean kebawah.		
		SK	Jika aplikasi hanya dapat dijalankan di versi <i>android</i> ice cream sandwich kebawah.		
8	Pengoperasian program aplikasi, meliputi: a. Aplikasi tidak berat saat dijalankan. b. Aplikasi tidak berhenti saat dijalankan. c. Aplikasi mudah dioperasikan.	SB	Jika semua komponen aplikasi terpenuhi dalam program.		
		B	Jika 3 komponen aplikasi terpenuhi dalam program.		
		C	Jika 2 komponen aplikasi terpenuhi dalam program.		
		K	Jika 1 komponen aplikasi terpenuhi dalam program.		
		SK	Jika semua komponen aplikasi tidak terpenuhi dalam program.		

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
	d. Aplikasi mudah di <i>install</i> ataupun <i>uninstall</i> dari sistem <i>handphone</i> .				
9	Penggunaan audio, meliputi: a. Audio <i>opeing</i> menarik. b. Audio <i>backsound</i> tidak mengganggu. c. Suara tombol menambah kejelasan penggunaan. d. Suara hasil soal latihan menarik.	SB	Jika semua komponen audio terpenuhi dalam program.		
		B	Jika 3 komponen audio terpenuhi dalam program.		
		C	Jika 2 komponen audio terpenuhi dalam program.		
		K	Jika 1 komponen audio terpenuhi dalam program.		
		SK	Jika semua komponen audio tidak terpenuhi dalam program.		

C. Pembaruan media

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
10	Keterbaharuan media pembelajaran, meliputi: a. Up to date b. Belum banyak digunakan dalam pembelajaran. c. Belum banyak dikembangkan d. Orisinalitas desain, ide, materi dan tampilan.	SB	Jika media ini mengalami sangat banyak pembaruan, semua komponen terpenuhi.		
		B	Jika media ini mengalami banyak pembaruan, 3 komponen terpenuhi.		
		C	Jika media ini mengalami beberapa pembaruan, 2 komponen terpenuhi.		
		K	Jika media ini mengalami sedikit pembaruan, 1 komponen terpenuhi.		
		SK	Jika media ini tidak mengalami pembaruan, seluruh komponen tidak terpenuhi.		

Kesimpulan secara umum penilaian:

Sangat Kurang ; harus diganti	
Kurang ; tidak dapat digunakan untuk penelitian, banyak revisi	
Cukup ; dapat digunakan untuk penelitian dengan banyak revisi	
Baik ; dapat digunakan untuk penelitian dengan sedikit revisi.	
Sangat Baik ; dapat digunakan untuk penelitian tanpa revisi.	

Saran dan Masukan :

--

Ahli Media,

Yogyakarta,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

()

ANGKET PENILAIAN GURU DAN *PEER REVIEWER*

INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* APLIKASI *ANDROID* MATERI BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV

Aspek Kriteria Penilaian untuk Guru dan *Peer Reviewer*

NO	Aspek Kriteria	No.Aspek Kriteria	Jumlah
1	Pembelajaran	1, 2	2
2	Isi Materi dan Kurikulum	3, 4, 5	3
3	Kebahasaan	6,7	2
4	Evaluasi Belajar	8	1
5	Tampilan/ <i>interface</i>	9, 10, 11, 12	4
6	Kegunaan	13, 14	2
Jumlah			14

Petunjuk Pengisian Penilaian

1. Melalui angket ini bapak/ibu diminta untuk memberikan penilaian terhadap Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang Untuk SD/MI Kelas IV.
2. Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Anda terhadap instrumen dengan pedoman pada “Rubrik Penilaian” dengan ketentuan sebagai berikut :
SB = Sangat Baik C = Cukup SK = Sangat Kurang
B = Baik K = Kurang
3. Jika penilaian anda adalah B, C, K, SK maka berilah keterangan pada kolom yang telah disediakan. (Tuliskan pada bagian mana kekurangan media).

ANGKET PENILAIAN GURU dan *PEER REVIEWER*

Nama Penilai : _____

Instansi : _____

A. Aspek pembelajaran

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
1	Pemberian motivasi belajar, meliputi: a. Ketertarikan peserta didik. b. Memotivasi peserta didik untuk lebih memahami materi. c. Menambah rasa ingin tahu peserta didik. d. Mendukung proses pembelajaran.	SB	Jika semua komponen terpenuhi.		
		B	Jika 3 komponen terpenuhi.		
		C	Jika 2 komponen terpenuhi.		
		K	Jika 1 komponen terpenuhi.		
		SK	Jika semua komponen tidak terpenuhi.		
2	Kesesuaian dengan perkembangan kognitif peserta didik.	SB	Jika semua sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		B	Jika 5-4 sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		C	Jika 3-2 sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		K	Jika 1 sub materi pembelajaran matematika disajikan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		
		SK	Jika semua sub materi pembelajaran matematika disajikan tidak sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik.		

B. Aspek Isi Materi dan Kurikulum

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
3	Kesesuaian konsep matematika yang benar dan tepat terhadap isi materi.	SB	Jika semua isi materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		B	Jika 5-4 sub materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		C	Jika 3-2 sub materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		K	Jika 1 sub materi sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
		SK	Jika semua isi materi tidak sesuai konsep matematika yang benar dan tepat.		
4	Kesesuaian isi materi dengan KD. b. SK-KD (KTSP) 8.1 Menentukan sifat-sifat bangun ruang sederhana. 8.2. Menentukan jaring-jaring balok dan kubus.	SB	Jika semua isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		B	Jika 5-4 sub materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		C	Jika 3-2 sub materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		K	Jika 1 sub materi kurangsesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
		SK	Jika isi materi tidak sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).		
5	Sistematika penyajian materi.	SB	Jika seluruh materi disusun secara runtut.		
		B	Jika 1 sub materi disusun secara tidak runtut.		
		C	Jika 2-3 sub materi disusun secara tidak runtut.		
		K	Jika 4-5 sub materi disusun secara tidak runtut.		
		SK	Jika semua sub materi disusun secara tidak runtut.		

C. Kebahasaan

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
6	Penggunaan bahasa mencakup : a. Bahasa yang digunakan mudah dimengerti. b. Menggunakan istilah yang umum digunakan. c. Tidak bermakna ganda. d. Menggunakan huruf dan tanda baca sesuai kaidah penulisan Bahasa Indonesia. e. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan penguasaan peserta didik. f. Ketepatan ejaan yang digunakan.	SB	Jika 5-6 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
7	Kejelasan kalimat yang mencakup: a. Menggunakan kalimat yang komunikatif. b. Menggunakan kalimat yang lugas. c. Menggunakan kalimat yang sederhana. d. Menggunakan kalimat yang tidak ambigu. e. Penggunaan kalimat sesuai dengan pesan yang disampaikan.	SB	Jika 5 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		

D. Aspek Evaluasi Belajar

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
8	Soal sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik serta dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran	SB	Jika semua soal sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		
		B	Jika terdapat 1-3 soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		
		C	Jika terdapat 4-6 soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		
		K	Jika terdapat 7-9 soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		
		SK	Jika semua soal tidak sesuai dengan materi dan kemampuan berfikir peserta didik.		

E. Aspek Tampilan *Interface*

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
9	Tampilan media menarik, unsur tampilan media meliputi: a. Tema media pembelajaran b. Kombinasi warna yang digunakan. c. Pemilihan <i>font</i> / huruf dalam setiap teks. d. pemilihan gambar/animasi. e. Tombol menu dan navigasi	SB	Jika semua unsur tampilan media menarik.		
		B	Jika salah satu unsur tampilan media tidak menarik.		
		C	Jika terdapat dua unsur tampilan media tidak menarik.		
		K	Jika terdapat tiga unsur tampilan media tidak menarik.		
		SK	Jika semua unsur tampilan media tidak menarik.		

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
10	Kualitas desain, meliputi: a. Desain tampilan sesuai dengan karakteristik umum peserta didik. b. Desain tampilan menarik minat peserta didik. c. Desain tampilan tidak berlebihan. d. Kombinasi warna, teks, gambar dan animasi.	SB	Jika semua komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika komponen tidak terpenuhi dalam media pembelajaran.		
11	Tata letak tombol teratur. Terdiri dari : a. Tombol menu b. Tombol sub menu c. Tombol selanjutnya d. Tombol kembali e. Tombol keluar	SB	Jika semua tombol navigasi teratur.		
		B	Jika 1 tombol navigasi tidak teratur.		
		C	Jika 2 tombol navigasi tidak teratur.		
		K	Jika 3 tombol navigasi tidak teratur.		
		SK	Jika semua tombol navigasi tidak teratur.		
12	Kualitas teks, meliputi : a. Teks terbaca dengan baik. b. Jenis <i>font</i> /huruf baik c. Ukuran <i>font</i> proporsional d. Warna teks kontras dengan warna <i>background</i> e. Jarak antar proporsional (tidak terlalu rapat/ renggang)	SB	Jika semua komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		B	Jika 4 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		C	Jika 3 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		K	Jika 2 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		
		SK	Jika 1 komponen terpenuhi dalam media pembelajaran.		

F. Aspek Kegunaan

No	Kriteria	Nilai	Penjabaran Kriteria	Penilaian	Keterangan
13	Kemudahan penggunaan sebagai media pembelajaran mandiri untuk peserta didik berupa : e. Pengoperasian aplikasi. f. Petunjuk penggunaan. g. Pemahaman materi. h. Latihan soal.	SB	Jika keseluruhan program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		B	Jika 3 komponen program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		C	Jika 2 komponen program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		K	Jika 1 komponen program mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
		SK	Jika program tidak mudah digunakan untuk belajar mandiri peserta didik.		
14	Tombol navigasi dapat dioperasikan dengan lancar. (Tombol menu, tombol <i>next</i> , tombol <i>previous</i> , tombol <i>exit</i> dan tombol sub menu)	SB	Jika semua tombol navigasi dapat dioperasikan dengan lancar.		
		B	Jika terdapat 1 tombol yang tidak dapat dioperasikan.		
		C	Jika terdapat 2 tombol yang tidak dapat dioperasikan.		
		K	Jika terdapat 3-4 tombol yang tidak dapat dioperasikan.		
		SK	Jika semua tombol tidak dapat dioperasikan dengan lancar.		

Saran dan Masukan :

Penilai,

Yogyakarta,

()

ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : _____

Kelas/Sekolah : _____

Instrumen Penilaian Pengembangan Media Pembelajaran Matematika
Berbasis *Adobe Flash CS6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang Untuk
SD/MI Kelas IV

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Anda dengan ketentuan sebagai berikut :

Ya = Setuju

Tidak = Tidak Setuju

No	Aspek	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Minat Belajar	Saya senang belajar menggunakan aplikasi “bangun ruang”.		
2		Aplikasi “bangun ruang” menambah minat untuk belajar matematika materi bangun ruang.		
3		Materi disajikan dalam tampilan yang menarik dan menyenangkan.		
4	Kemudahan Pemahaman	Aplikasi “bangun ruang” mempermudah untuk belajar matematika materi bangun ruang.		
5		Materi yang disajikan mudah dipahami.		
6	Penyajian Media	Aplikasi “bangun ruang” mudah digunakan.		
7		Penyajian materi menggunakan media aplikasi <i>android</i> lebih menarik.		
8		Saya dapat menggunakan aplikasi ini secara mandiri.		

Yogyakarta,

()

Lampiran V. Rekapitulasi Skoring Angket Penilaian Ahli Materi

PENILAI AHLI MATERI

No	Nama	Profesi	Keterangan
1	Dra. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I	Dosen Matematika PGMI	Ahli Materi

HASIL SKORING DARI AHLI MATERI

No	Aspek	Kriteria	Skor
1	Pembelajaran	1	5
		2	4
2	Isi materi	3	4
		4	5
		5	5
3	Kurikulum	6	5
4	Kebahasaan	7	5
		8	5
5	Evaluasi Belajar	9	5
6	Kegunaan	10	5
Jumlah Skor			48
Rerata Skor			4,8
Kategori			Sangat Baik

Lampiran VI. Rekapitulasi Skoring Angket Penilaian Ahli Media

PENILAI AHLI MEDIA

No	Nama	Profesi	Keterangan
1	Sigit Prasetyo, M.Pd.Si	Dosen Sains PGMI	Ahli Media

HASIL SKORING DARI AHLI MEDIA

No	Aspek	Kriteria	Skor
1 2	Tampilan <i>interface</i>	1	4
		2	5
		3	5
		4	5
	Rekayasa Perangkat Lunak	5	5
3		6	5
4		7	5
		8	4
5		9	4
6	Pembaruan Media	10	5
Jumlah Skor			47
Rerata Skor			4,7
Kategori			Sangat Baik

Lampiran VII. Rekapitulasi Skoring Angket Penilaian Guru I dan II

PENILAI GURU

No	Nama	Profesi	Keterangan
1	Siti Masitoh S.Si	Guru SD Al Islam	Guru Reviewer
2	Umi Rusiyani, S.Pd.Si	Guru SD Al Islam	Guru Reviewer

HASIL SKORING DARI GURU

No	Aspek	Kriteria	Skor	
			I	II
1	Pembelajaran	1	4	4
		2	3	5
2	Isi Materi dan Kurikulum	3	4	5
		4	4	5
		5	5	4
3	Kebahasaan	6	5	5
		7	5	5
4	Evaluasi Belajar	8	5	5
5	Tampilan <i>interface</i>	9	4	5
		10	4	5
		11	5	4
		12	5	5
6	Kegunaan	13	4	4
		14	5	5
Jumlah Skor			128	
Rerata Skor			64	
Kategori			Sangat Baik	

Lampiran VIII. Rekapitulasi Skoring Angke Penilaian *Peer Reviewer*

PENILAI *Peer Reviewer*

No	Nama	Profesi	Keterangan
1	Sulistyowati	Mahasiswi PGMI	Peer Reviewer
2	Dina Septiarini	Mahasiswi P.Mat	Peer Reviewer

HASIL SKORING DARI *Peer Reviewer*

No	Aspek	Kriteria	Skor	
			I	II
1	Pembelajaran	1	4	5
		2	3	5
2	Isi Materi dan Kurikulum	3	5	4
		4	5	4
		5	5	5
3	Kebahasaan	6	5	5
		7	5	5
4	Evaluasi Belajar	8	5	5
5	Tampilan <i>interface</i>	9	5	5
		10	5	4
		11	4	4
		12	4	5
6	Kegunaan	13	4	5
		14	5	5
Jumlah Skor			134	
Rerata Skor			67	
Kategori			Sangat Baik	

Lampiran IX. Rekapitulasi Skoring Penilaian Respon Siswa

Aspek		Kriteria	Responden									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Minat Belajar	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Kemudahan Pemahaman	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
3	Penyajian Media	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
		7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah			7	8	7	8	8	8	8	7	8	7
Jumlah Skor			76									
Rerata Skor			7,6									
Kategori			Positif									

Lampiran X. Perhitungan

Hasil Penilaian Ahli Materi

Hasil Penilaian Ahli Materi

Aspek	Kriteria	Penilaian	$\sum skor$ Tiap aspek	Kategori penilaian	Persentase kelayakan tiap aspek
1	1	5	9	SB	90%
	2	4			
2	3	4	14	SB	93,3%
	4	5			
	5	5			
3	6	5	5	SB	100%
4	7	5	10	SB	100%
	8	5			
5	9	5	5	SB	100%
6	10	5	5	SB	100%
Jumlah			48 (SB)		96%

Keterangan: Jumlah skor seluruh aspek : 48

Kategori Kualitatif : Sangat Baik

Persentase kelayakan seluruh aspek $= \frac{48}{50} \times 100\%$
 $= 96\%$

1. Perhitungan penilaian ahli materi

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek 1, 2, 3, 4, 5 dan 6

Jumlah kriteria penilaian : 10

Skor tertinggi ideal : $(10 \times 5) = 50$

Skor terendah ideal : $(1 \times 10) = 10$

M_i : $\frac{1}{2} \times (50 + 10) = 30$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (50 - 10) = 6,67$

Tabel Kriteria Penilaian Seluruh Aspek 1, 2, 3, 4, 5 dan 6

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 42,0$	Sangat Baik
2	$34,0 < X \leq 42,0$	Baik
3	$25,9 < X \leq 34,0$	Cukup
4	$17,9 < X \leq 25,9$	Kurang
5	$X \leq 17,9$	Sangat Kurang

b. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

1) Aspek 1

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

M_i : $\frac{1}{2} \times (10+2) = 6$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$

Persentase kelayakan aspek 1 = $\frac{9}{10} \times 100\%$
= 90%

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 1

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

2) Aspek 2

Jumlah kriteria penilaian : 3

Skor tertinggi ideal : $(3 \times 5) = 15$

Skor terendah ideal : $(3 \times 1) = 3$

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

SB_i : $\frac{1}{6} \times (15-3) = 2$

Persentase kelayakan aspek 2 = $\frac{14}{15} \times 100\%$
= 93,3%

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 2

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 12,6$	Sangat Baik
2	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	Cukup
4	$5,4 < X \leq 7,8$	Kurang
5	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang

3) Aspek 3

Jumlah kriteria penilaian : 1

Skor tertinggi ideal : $(1 \times 5) = 5$

Skor terendah ideal : $(1 \times 1) = 1$

M_i : $\frac{1}{2} \times (5+1) = 3$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (5-1) = 0,6$

Persentase kelayakan aspek 3 = $\frac{5}{5} \times 100\%$
= 100%

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 3

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 4,08$	Sangat Baik
2	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
4	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
5	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang

4) Aspek 4

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

M_i : $\frac{1}{2} \times (10+2) = 6$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$

Persentase keidealan aspek 4 = $\frac{10}{10} \times 100\%$
= 100%

Tabel Kriteria Penilaian Aspek, 4

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

5) Aspek 5

Jumlah kriteria penilaian : 1

Skor tertinggi ideal : $(1 \times 5) = 5$

Skor terendah ideal : $(1 \times 1) = 1$

M_i : $\frac{1}{2} \times (5+1) = 3$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (5-4) = 0,6$

Persentase kelayakan aspek 5 $= \frac{5}{5} \times 100\%$
 $= 100\%$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 5

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 4,08$	Sangat Baik
2	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
4	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
5	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang

6) Aspek 6

Jumlah kriteria penilaian : 1

Skor tertinggi ideal : $(1 \times 5) = 5$

Skor terendah ideal : $(1 \times 1) = 1$

M_i : $\frac{1}{2} \times (5+1) = 3$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (5-4) = 0,6$

Persentase kelayakan aspek 6 $= \frac{5}{5} \times 100\%$
 $= 100\%$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 6

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 4,08$	Sangat Baik
2	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
4	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
5	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang

Hasil Penilaian Ahli Media

Tabel Hasil Penilaian Ahli Media

Aspek	Kriteria	Penilaian	$\sum skor$ Tiap aspek	Kategori penilaian	Persentase kelayakan tiap aspek
1	1	4	19	SB	95%
	2	5			
	3	5			
	4	5			
2	5	5	23	SB	92%
	6	5			
	7	5			
	8	4			
	9	4			
3	10	5	5	SB	100%
Jumlah			47 (SB)		94%

Keterangan: Jumlah skor seluruh aspek : 47

Kategori Kualitatif : Sangat Baik

Persentase kelayakan seluruh aspek $= \frac{47}{50} \times 100\%$
 $= 94\%$

2. Perhitungan penilaian ahli media

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek 1, 2, dan 3

Jumlah kriteria penilaian : 10

Skor tertinggi ideal : $(10 \times 5) = 50$

Skor terendah ideal : $(1 \times 10) = 10$

M_i : $\frac{1}{2} \times (50 + 10) = 30$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (50 - 10) = 6,67$

Tabel Kriteria Penilaian Seluruh Aspek 1, 2, dan 3

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 42,0$	Sangat Baik
2	$34,0 < X \leq 42,0$	Baik
3	$25,9 < X \leq 34,0$	Cukup
4	$17,9 < X \leq 25,9$	Kurang
5	$X \leq 17,9$	Sangat Kurang

b. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

1) Aspek 1

Jumlah kriteria penilaian : 4

Skor tertinggi ideal : $(4 \times 5) = 20$

Skor terendah ideal : $(4 \times 1) = 4$

M_i : $\frac{1}{2} \times (20+4) = 12$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (20-4) = 2,67$

Persentase kelayakan aspek 1 = $\frac{19}{20} \times 100\%$
= 95%

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 1

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 16,8$	Sangat Baik
2	$13,6 < X \leq 16,8$	Baik
3	$10,4 < X \leq 13,6$	Cukup
4	$7,2 < X \leq 10,4$	Kurang
5	$X \leq 7,2$	Sangat Kurang

2) Aspek 2

Jumlah kriteria penilaian : 5

Skor tertinggi ideal : $(5 \times 5) = 25$

Skor terendah ideal : $(5 \times 1) = 5$

M_i : $\frac{1}{2} \times (25+5) = 15$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (25-5) = 3,33$

Persentase kelayakan aspek 2 = $\frac{23}{25} \times 100\%$
= 92%

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 2

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 20,9$	Sangat Baik
2	$16,9 < X \leq 20,9$	Baik
3	$13,0 < X \leq 16,9$	Cukup
4	$9,0 < X \leq 13,0$	Kurang
5	$X \leq 9,0$	Sangat Kurang

3) Aspek 3

Jumlah kriteria penilaian : 1

Skor tertinggi ideal : $(1 \times 5) = 5$

Skor terendah ideal : $(1 \times 1) = 1$

M_i : $\frac{1}{2} \times (5+1) = 3$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (5-1) = 0,6$

Persentase kelayakan aspek 3 = $\frac{5}{5} \times 100\%$
= 100%

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 3

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 4,08$	Sangat Baik
2	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
4	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
5	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang

Hasil Penilaian Reviewer

Tabel Penilaian Guru

Aspek	Kriteria	Penilai		$\sum skor$ Tiap aspek	Rata-rata skor tiap aspek	Kategori penilaian	Persentase kelayakan tiap aspek
		I	II				
1	1	4	4	16	8	B	80%
	2	3	5				
2	3	4	5	27	13,5	SB	90%
	4	4	5				
	5	5	4				
3	6	5	5	20	10	SB	100%
	7	5	5				
4	8	5	5	10	5	SB	100%
5	9	4	5	37	18,5	SB	92,5%
	10	4	5				
	11	5	4				
	12	5	5				
6	13	4	4	18	9	SB	90%
	14	5	5				
Jumlah		62	66	128	64	SB	91,4 %

Keterangan : jumlah skor tiap aspek : 128

Rata-rata skor keseluruhan : 64

Kategori penilaian : Sangat Baik

Persentase kelayakan seluruh aspek $= \frac{64}{70} \times 100\%$
 $= 91,4\%$

- a. Perhitungan kualitas untuk sehluru aspek penilaian 1, 2, 3, 4, 5 dan 6

Jumlah kriteria penilaian : 14

Skor tertinggi ideal : $(14 \times 5) = 70$

Skor terendah ideal : $(14 \times 1) = 14$

M_i : $\frac{1}{2} \times (70+14) = 42$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (70-14) = 9,33$

Tabel Kriteria Penilaian Seluruh Aspek

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 58,8$	Sangat Baik
2	$47,6 < X \leq 58,8$	Baik
3	$36,4 < X \leq 47,6$	Cukup
4	$25,2 < X \leq 364$	Kurang
5	$X \leq 25,2$	Sangat Kurang

b. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

1) Aspek 1

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 1} &= \frac{8}{10} \times 100\% \\ &= 80\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 1

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

2) Aspek 2

Jumlah kriteria penilaian : 3

Skor tertinggi ideal : $(3 \times 5) = 15$

Skor terendah ideal : $(3 \times 1) = 3$

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

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (15-3) = 2$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 2} &= \frac{13,5}{15} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 2

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 12,6$	Sangat Baik
2	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	Cukup
4	$5,4 < X \leq 7,8$	Kurang
5	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang

3) Aspek 3

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 3} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 3

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

4) Aspek 4

Jumlah kriteria penilaian : 1

Skor tertinggi ideal : $(1 \times 5) = 5$

Skor terendah ideal : $(1 \times 1) = 1$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (5-4) = 0,6$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 4} &= \frac{5}{5} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 4

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 4,08$	Sangat Baik
2	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
4	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
5	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang

5) Aspek 5

Jumlah kriteria penilaian : 4

Skor tertinggi ideal : $(4 \times 5) = 20$

Skor terendah ideal : $(4 \times 1) = 4$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (20+4) = 12$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (20-4) = 2,67$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 5} &= \frac{18,5}{20} \times 100\% \\ &= 92,5\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 5

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 16,8$	Sangat Baik
2	$13,6 < X \leq 16,8$	Baik
3	$10,4 < X \leq 13,6$	Cukup
4	$7,2 < X \leq 10,4$	Kurang
5	$X \leq 7,2$	Sangat Kurang

6) Aspek 6

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 6} &= \frac{9}{10} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 6

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

Hasil Penilaian *Peer Reviewer*

Tabel Penilaian *Peer Reviewer*

Aspek	Kriteria	Penilai		$\sum skor$ Tiap aspek	Rata-rata skor tiap aspek	Kategori penilaian	Persentase kelayakan tiap aspek
		III	IV				
1	1	5	5	20	10	SB	100%
	2	5	5				
2	3	5	4	28	14	SB	93,3%
	4	5	4				
	5	5	5				
3	6	5	5	20	10	SB	100%
	7	5	5				
4	8	5	5	10	5	SB	100%
5	9	5	5	36	18	SB	90%
	10	5	4				
	11	4	4				
	12	4	5				
6	13	5	5	20	10	SB	100%
	14	5	5				
Jumlah		68	66	134	67	SB	95,7%

Keterangan : jumlah skor tiap aspek : 128

Rata-rata skor tiap aspek : 64

Kategori penilaian : Sangat Baik

Persentase kelayakan seluruh aspek = $\frac{67}{70} \times 100\%$
= 95,7%

- a. Perhitungan kualitas untuk sehluru aspek penilaian 1, 2, 3, 4, 5 dan 6

Jumlah kriteria penilaian : 14

Skor tertinggi ideal : $(14 \times 5) = 70$

Skor terendah ideal : $(14 \times 1) = 14$

M_i : $\frac{1}{2} \times (70+14) = 42$

SB_i : $\frac{1}{6} \times (70-14) = 9,33$

Tabel Kriteria Penilaian Seluruh Aspek

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 58,8$	Sangat Baik
2	$47,6 < X \leq 58,8$	Baik
3	$36,4 < X \leq 47,6$	Cukup
4	$25,2 < X \leq 36,4$	Kurang
5	$X \leq 25,2$	Sangat Kurang

b. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

1) Aspek 1

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 1} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 1

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

2) Aspek 2

Jumlah kriteria penilaian : 3

Skor tertinggi ideal : $(3 \times 5) = 15$

Skor terendah ideal : $(3 \times 1) = 3$

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

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (15-3) = 2$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 2} &= \frac{14}{15} \times 100\% \\ &= 93,3\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 2

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 12,6$	Sangat Baik
2	$10,2 < X \leq 12,6$	Baik
3	$7,8 < X \leq 10,2$	Cukup
4	$5,4 < X \leq 7,8$	Kurang
5	$X \leq 5,4$	Sangat Kurang

3) Aspek 3

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 3} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 3

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

4) Aspek 4

Jumlah kriteria penilaian : 1

Skor tertinggi ideal : $(1 \times 5) = 5$

Skor terendah ideal : $(1 \times 1) = 1$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (5+1) = 3$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (5-4) = 0,6$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 4} &= \frac{5}{5} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 4

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 4,08$	Sangat Baik
2	$3,36 < X \leq 4,08$	Baik
3	$2,64 < X \leq 3,36$	Cukup
4	$1,92 < X \leq 2,64$	Kurang
5	$X \leq 1,92$	Sangat Kurang

5) Aspek 5

Jumlah kriteria penilaian : 4

Skor tertinggi ideal : $(4 \times 5) = 20$

Skor terendah ideal : $(4 \times 1) = 4$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (20+4) = 12$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (20-4) = 2,67$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 5} &= \frac{18}{20} \times 100\% \\ &= 90\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 5

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 16,8$	Sangat Baik
2	$13,6 < X \leq 16,8$	Baik
3	$10,4 < X \leq 13,6$	Cukup
4	$7,2 < X \leq 10,4$	Kurang
5	$X \leq 7,2$	Sangat Kurang

6) Aspek 6

Jumlah kriteria penilaian : 2

Skor tertinggi ideal : $(2 \times 5) = 10$

Skor terendah ideal : $(2 \times 1) = 2$

$$M_i : \frac{1}{2} \times (10+2) = 6$$

$$SB_i : \frac{1}{6} \times (10-2) = 1,3$$

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan aspek 6} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 6

No	Rentang Skor (i) Kuantitatif	Kategori Kualitatif
1	$X > 8,34$	Sangat Baik
2	$6,78 < X \leq 8,34$	Baik
3	$5,22 < X \leq 6,78$	Cukup
4	$3,66 < X \leq 5,22$	Kurang
5	$X \leq 3,66$	Sangat Kurang

Hasil Respon Siswa

Aspek	Kriteria	Responden										$\sum skor$	$\sum skor$ Tiap aspek	Rata-rata skor tiap aspek
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	30	3,0
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	18	1,8
	5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8		
3	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	28	2,8
	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
	8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9		
Jumlah		7	8	7	8	8	8	8	7	8	7	76	76	
Jumlah Rata-rata skor seluruh aspek														7,6
Persentase respon tiap siswa		87,5% (+)	100% (+)	87,5% (+)	100% (+)	100% (+)	100% (+)	100% (+)	87,5% (+)	100% (+)	87,5% (+)	95% (+)	Positif	

Keterangan : Jumlah skor seluruh aspek : 76

Jumlah skor maksimal : 80

Persentase keidealan seluruh aspek : 76

Perhitungan Respon Siswa

1. Perhitungan rata-rata seluruh aspek 1, 2, dan 3

$$\begin{aligned}\text{Skor rata-rata keseluruhan respon} &= \frac{\text{jumlah skor respon siswa}}{\text{jumlah siswa}} \\ &= \frac{76}{10} \\ &= 7,6\end{aligned}$$

2. Perhitungan rata-rata tiap aspek dan persentase

$$\text{Skor rata-rata keseluruhan respon} = \frac{\text{jumlah skor respon siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

- a) Aspek 1

$$\text{Skor rata-rata aspek 1} = \frac{30}{10} = 3,0$$

$$\text{Persentase tiap aspek} = \frac{30}{30} \times 100\% = 100\%$$

- b) Aspek 2

$$\text{Skor rata-rata aspek 1} = \frac{18}{10} = 1,8$$

- c) Aspek 3

$$\text{Skor rata-rata aspek 1} = \frac{28}{10} = 2,8$$

3. Respon Siswa

- a. Respon tiap siswa

$$\text{Skor maksimal respon tiap siswa} = 8$$

$$\text{Respon tiap siswa} = \frac{\sum \text{skor tiap siswa}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel Kategori Presentase Respon Siswa

No		Kategori nilai
1	51 % - 100 %	Positif
2	0 % - 50 %	Negatif

$$\text{Siswa 1} = \frac{7}{8} \times 100\% = 87,5\%$$

$$\text{Siswa 2} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Siswa 3} = \frac{7}{8} \times 100\% = 87,5\%$$

$$\text{Siswa 4} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Siswa 5} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Siswa 6} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Siswa 7} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Siswa 8} = \frac{7}{8} \times 100\% = 87,5\%$$

$$\text{Siswa 9} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Siswa 10} = \frac{7}{8} \times 100\% = 87,5\%$$

b. Respon positif

$$\text{respon positif} = \frac{\sum \text{siswa yang merespon positif}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{respon positif} &= \frac{10}{10} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

c. Keidealan

$$\begin{aligned} &= \frac{7,6}{8} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran XI. Surat Keterangan Validasi Ahli Instrumen

SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Setelah membaca, mencermati, memahami dan memvalidasi isi instrument penelitian berupa angket yang akan digunakan dalam penelitian yang berjudul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ADOBE FLASH CS 6 APLIKASI ANDROID MATERI BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV" yang disusun oleh:

Nama : Iswaton Khoiriah
NIM : 13480090
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini saya:

Nama : Fitri Yuliawati
NIP : 19820729 2011 01 2 011

Menyatakan bahwa instrumen tersebut:

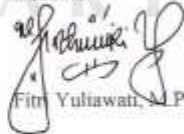
1. Dapat digunakan dengan revisi
2. Dapat digunakan tanpa revisi
3. Tidak dapat digunakan

Adapun masukan dan saran pembedaan bagi peneliti sebagai berikut:

1. Pada kriteria (ahli materi) no. 2 perlu ditambahkan ke materi yang terdapat dalam media pembelajaran
2. Pada kriteria (ahli media) no. 3 tentang tampilan perlu dicek ulang tata letak tombol
3. Pembahasan media (ahli media) perlu ditambahkan poin-poin kriteria pembahasan media
4. Diperhatikan kesalahan penulisan kalimat / huruf.

Yogyakarta, 17-7-2017

Validator


Fitri Yuliawati, S.Pd.Si

Lampiran XII. Surat Pernyataan Ahli Instrumen

SURATPERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitri Yulawati, M.Pd.Si

NIP : 19820724 201101 2 011

Univ/Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah membaca, mencermati, dan memberikan koreksi terhadap instrumen penelitian skripsi berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS 6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang UNTUK SD/MI Kelas IV" yang disusun oleh :

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Prodi/fakultas : PGMI/ Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Setelah melakukan penilaian berdasarkan instrumen, maka masukan untuk penelitian adalah seperti yang tercantum dalam lampiran.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Juli - 2017

Validator Instrumen



Fitri Yulawati, M.Pd.Si

Lampiran XIII. Surat Pernyataan Ahli Materi

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endang Sulistyowati, N. Ed. T

NIP : 19670919 199903 2 001

Univ/Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah membaca, mencermati, dan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran dengan judul penelitian skripsi "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS 6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang UNTUK SD/MI Kelas IV" yang disusun oleh :

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Prodi/fakultas : PGMI/ Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Setelah melakukan penilaian sebagai Ahli Materi, maka penilaian dan masukan untuk penelitian adalah seperti yang tercantum dalam lampiran.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Juli 2017

Ahli Materi,


Endang Sulistyowati

Lampiran XIV. Surat Pernyataan Ahli Media

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erizt Parettyo, M.Pd-Si

NIP : 19810104 200512 1004

Univ/Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah membaca, mencermati, dan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran dengan judul penelitian skripsi "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS 6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang UNTUK SD/MI Kelas IV" yang disusun oleh :

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Prodi/fakultas : PGMI/ Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Setelah melakukan penilaian sebagai Ahli Media, maka penilaian dan masukan untuk penelitian adalah seperti yang tercantum dalam lampiran.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29/7/2017

Ahli Media,

Erizt Parettyo, M.Pd-Si
19810104 200512 1004

Lampiran XV. Surat Pernyataan Guru I

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Masitoh, S.Pi

Instansi : SD Al-Islam, Tambak Bayan, Yogyakarta

Univ/Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah membaca, mencermati, dan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran dengan judul penelitian skripsi "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS 6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang UNTUK SD/MI Kelas IV" yang disusun oleh :

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Prodi/fakultas : PGMI/ Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Setelah melakukan penilaian sebagai Guru *Reviewer*, maka penilaian dan masukan untuk penelitian adalah seperti yang tercantum dalam lampiran.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 24 Juli 2017

Guru Kelas, (v)


Siti Masitoh, S.Pi

Surat Pernyataan Guru II

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Umi Rusiyani, S.Pd, Si.

Instansi : SD Al-Islam

Univ/Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Telah membaca, mencermati, dan memberikan penilaian terhadap media pembelajaran dengan judul penelitian skripsi "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Adobe Flash CS 6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang UNTUK SD/MI Kelas IV" yang disusun oleh :

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Prodi/fakultas : PGMI/ Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Setelah melakukan penilaian sebagai Guru *Reviewer*, maka penilaian dan masukan untuk penelitian adalah seperti yang tercantum dalam lampiran.

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Juli 2017

Guru Kelas.....



[Handwritten Signature]

Umi Rusiyani, S. Pd, Si

Lampiran XVI. Surat Pernyataan *Peer Reviewer* I

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SULISTYOWATI

NIP : PGMI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Institusi :

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian produk sebagai *peer reviewer* pada skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis *Adobe Flash CS6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang untuk SD/MI Kelas IV" yang disusun oleh:

Nama : Iswatun Khoiriah

NIM : 13480090

Program Studi : PGMI

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas media yang baik.

Yogyakarta, 22 Juli 2017

Peer Reviewer


SULISTYOWATI

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Surat Pernyataan *Peer Reviewer* II

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dina Septiarini

NIP : —

Instansi : Pendidikan Matematika UIN

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian produk sebagai *peer reviewer* pada skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis *Adobe Flash CS6* Aplikasi *Android* Materi Bangun Ruang untuk SD/MI Kelas IV” yang disusun oleh:

Nama : Iswarun Khoiriah

NIM : 13480090

Program Studi : PGMI

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas media yang baik.

Yogyakarta, 25 Juli 2017

Peer Reviewer



Dina Septiarini

Lampiran XVII. Dokumentasi Uji Coba



Lampiran XVIII. Catatan Lapangan

Catatan Lapangan Uji Coba

Hari/Tanggal : Senin, 24 Juli 2017

Jam : 12.50 – 14.00 WIB

Lokasi : Kelas IV SD Al Islam Tambakbayan

Sumber Data : Pelaksanaan Uji Coba Terbatas

Deskripsi Kegiatan:

Hari Senin, 24 Juli 2017 sekitar pukul 11.00 WIB, peneliti tiba di SD Al Islam. Sebelum pelaksanaan uji coba produk peneliti bertemu dengan wali kelas IV dan V SD Al Islam di ruang Kepala Sekolah untuk memberikan angket, aplikasi dan menjelaskan penggunaan produk serta penilaian produk yang dikembangkan peneliti.

Sekitar pukul 12.40 WIB peneliti menuju kelas IV SD Al Islam untuk melaksanakan penelitian yakni uji coba produk. Pertama-tama disampaikan terlebih dahulu oleh wali kelas kepada siswa terkait pelaksanaan penelitian oleh penulis. Sekitar pukul 13.00 WIB waktu diberikan kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Sebelum pelaksanaan uji coba, peneliti memperkenalkan diri kepada siswa-siswi dan menjelaskan bagaimana penggunaan produk aplikasi bangun ruang sembari membagikan angket, *smartphone* beraplikasi dan petunjuk penggunaan aplikasi. Secara umum para siswa antusias dalam pelaksanaan uji coba produk, ada beberapa pertanyaan saat penggunaan namun dapat teratasi dengan adanya petunjuk penggunaan dan pengarahan dari peneliti.

Setelah uji coba produk selesai, siswa diminta untuk mengisi angket yang telah dibagikan kemudian siswa diajak untuk memberikan tanggapan atau respon secara lisan terhadap aplikasi bangun ruang dan ditutup dengan foto bersama kemudian berdoa bersama.

Lampiran XIX. Surat Penunjukan Pembimbing

**KEMENTERIAN AGAMA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jln. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 513056, Fax. (0274) 519734
e-mail: tarbiyah@uin-suka.ac.id

Nomor : B-060/Un.02/PGMI/PP.009/1/2017
Sifat : biasa
Lamp. : 1(satu) eksemplar
Hal : **Penunjukan sebagai Pembimbing Skripsi**

17 Januari 2017

Kepada Yth.

Luluk Maulu'ah, M. Si., M. Pd.
Dosen Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta.

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil rapat pimpinan Prodi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta perihal pengajuan proposal Skripsi, Bapak/Ibu telah ditetapkan sebagai pembimbing skripsi Saudara :

Nama : Iswatun Khoiriah
NIM : 13480090
Program Studi : PGMI
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* MATERI BANGUN RUANG APLIKASI ANDROID UNTUK KELAS IV SD/MI

Atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

an. Dekan
Ketua Program Studi PGMI

Aninditya Sri Nugraheni

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan);
2. Program Studi PGMI;
3. Kepala Bagian Tata Usaha FITK;
4. Bina Riset/Skripsi;
5. Mahasiswa yang bersangkutan;

Lampiran XX. Bukti Seminar Proposal


KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jln. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 513056, Fax. (0274) 519734
e-mail: tarbiyah@uin_suka.ac.id

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Iswatun Khoiriah
Nomor Induk : 13480090
Program Studi : PGMI
Semester : VIII
Tahun Akademik : 2016/2017
Judul Skripsi : "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS ADOBE FLASH CS 6 APLIKASI ANDROID MATERI
BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV"

Telah mengikuti seminar proposal skripsi tanggal : 5 Juni 2017

Selanjutnya, kepada Mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk penyempurnaan proposal lebih lanjut.

Yogyakarta, 5 Juni 2017
Moderator

Luluk Maulu'ah, M. Si., M. Pd.
NIP. 19700802 200312 2 001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran XXI. Surat Permohonan Izin Penelitian Kesbangpol DIY



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 13 Juli 2017

Kepada Yth. :

Nomor : 074/6501/Kesbangpol/2017
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Bupati Sleman
Up. Kepala Badan Kesbangpol Sleman

di Sleman

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Nomor : B-2046/Un.02/DT.1/PN.01.1/07/2017
Tanggal : 10 Juli 2017
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ADOBE FLASH CS6 APLIKASI ANDROID MATERI BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV"** kepada:

Nama : ISWATUN KHOIRIAH
NIM : 13480090
No. HP/Identitas : 085743833915/3404024611940001
Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Lokasi Penelitian : SD Al Islam Yogyakarta
Waktu Penelitian : 13 Juli 2017 s.d 31 Agustus 2017

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY;
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth.:

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga;
3. Yang bersangkutan.

Lampiran XXII. Surat Permohonan Izin Penelitian BAPEDA Sleman



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
 Jalan Parasma Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
 Telepon (0274) 868800, Faksimilis (0274) 868800
 Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail: bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN
 Nomor : 070 / Bappeda / 2838 / 2017

TENTANG
PENELITIAN
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
 Menunjuk : Surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Sleman Nomor : 070/Kesbangpol/2715/2017
 Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 17 Juli 2017

MENGIZINKAN :

Kepada :
 Nama : ISWATUN KHOIRIAH
 No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 13480090
 Program/Tingkat : S1
 Instansi/Perguruan Tinggi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
 Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
 Alamat Rumah : Sorolaten Sidokarto Godean Sleman
 No. Telp / HP : 085743833915
 Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / ~~Uji~~ dengan judul **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ADOBE FLASH CS6 APLIKASI ANDROID MATERI BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV**

Lokasi : SD Al Islam Yogyakarta
 Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 17 Juli 2017 s/d 16 Oktober 2017

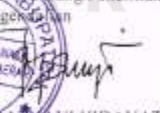
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/ton pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman
 Pada Tanggal : 17 Juli 2017
 a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris
 Kepala Bidang Penelitian, Pengembangan dan Pengkaderan

ANI HIDAYATI, MT
 Kepala, IV/a
 NIP 19660828 199303 2 012

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Pendidikan Kab. Sleman
3. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Depok
4. Kepala SD Al Islam Yogyakarta
5. Dekan FITK UIN SUKA YK
6. Yang Bersangkutan

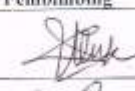
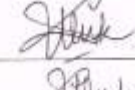
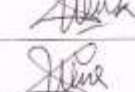
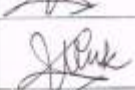
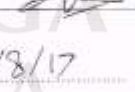


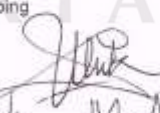
Lampiran XXIII. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

	YAYASAN AL-ISLAM YOGYAKARTA SD AL-ISLAM	Jl. Babarsari TBXII No. 18A RT 12 RW 04 Tambakbayan, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281 Telp. 0274 453 4489 www.al-islam.sch.id
		Nomor Statistik Sekolah 10.204.02.14.999
<u>SURAT KETERANGAN PENELITIAN</u> NO : 02/SD-AI/SKet/VII/2017		
Yang bertandatangan dibawah ini Kepala SD Al-Islam Tambakbayan Yogyakarta menerangkan bahwa :		
Nama	:	Iswatun Khoiriah
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Perguruan Tinggi	:	Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
NIM	:	13480090
Telah melaksanakan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Adobe Flash CS6 Aplikasi Android Materi Bangun Ruang untuk SD/MI Kelas IV" di SD Al-Islam pada tanggal 24 Juli 2017.		
Sleman, 2 Zulqaidah 1438 H 26 Juli 2017 M		
Kepala Sekolah  Qomaruddin 		
STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA		

Lampiran XXIV. Kartu Bimbingan Skripsi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga	FM-UINSK-BM-06/R0
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR	
Nama Mahasiswa : Iswatu Khoiriah Nomor Induk : 13480090 Jurusan : PGMI Semester : VIII Tahun Akademik : 2016/2017 Judul Skripsi : "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ADOBE FLASH CS 6 APLIKASI ANDROID MATERI BANGUN RUANG UNTUK SD/MI KELAS IV" Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)	

No.	Tanggal	Konsultasi Ke :	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	20/6/2017	I	Konsultasi Proposal	
2.	21/6/2017	II	ACC Penelitian	
3.	11/07/2017	III	Konsultasi Produk	
4.	13/7/2017	IV	Konsultasi Instrumen	
5.	19/7/17	V	Konsultasi pra penelitian	
6.	29/7/2017	VI	Konsultasi Bab IV	
7.	31/7/2017	VII	Konsultasi Bab V dan Abstrak	
8.	2/8/2017	VIII	Konsultasi Bab I-V dan lampiran	
9.	4/8/2017	IX	ACC Munawarjah	

Yogyakarta 4/8/17
 Pembimbing

 Luluk M, M.Si
 NIP.

Lampiran XXV. Sertifikat OPAK



Lampiran XXVI. Sertifikat Sospem



Lampiran XXVII. Sertifikat ICT

Nomor: UIN-021.3/PP.00.94/8.86/2013

Sertifikat

TRAINING TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

diberikan kepada

Nama : ISWATUN KHOIRIAH

NIM : 13480090

Fakultas : FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jurusan/Prodi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Dengan Nilai :

No	Materi	Nilai	Angka	Huruf
1	Microsoft Word	100	A	A
2	Microsoft Excel	100	A	A
3	Microsoft Power Point	100	A	A
4	Microsoft Internet	100	A	A
5	Total Nilai	100	A	A

Predikat Kelulusan : Sangat Memuaskan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

P K S I

Fakultas Komputer & Sistem Informasi

Yogyakarta, 30 Desember 2013

Dr. Asyraf Atsanto S.Si., M.Kom.

NIP. 19770103 200501 1 003




Standar Nilai:

Nilai	Huruf	Predikat
80 - 100	A	Sangat Memuaskan
71 - 85	B	Memuaskan
56 - 70	C	Cukup
41 - 55	D	Kurang
0 - 40	E	Sangat Kurang

Lampiran XXVIII. Sertifikat IKLA

وزارة الشؤون الدينية
جامعة سونان كاليجاكا الإسلامية الحكومية بوجوكاكرتا
مركز التنمية اللغوية



شهادة
اختبار كفاءة اللغة العربية
الرقم: 02/L4/PM.03.2/6.48.24.303/2017

تشهد إدارة مركز التنمية اللغوية بأن

الاسم : Iswatun Khoiriah :
تاريخ الميلاد : ٦ نوفمبر ١٩٩٤

قد شاركت في اختبار كفاءة اللغة العربية في ٢٢ مايو ٢٠١٧، وحصلت على درجة :

٤٩	فهم المسموع
٥٢	التركيب النحوية و التعبيرات الكتابية
٣٩	فهم المقروء
٤٣٣	مجموع الدرجات

هذه الشهادة صالحة لمدة سنتين من تاريخ الإصدار

بوجوكاكرتا، ٢٢ مايو ٢٠١٧
المدير


Dr. Sembodo Ardi Widodo, S.Ag., M.Ag
رقم التوظيف : ١٩٦٨٠٩١٥١٩٩٨٠٣١٠٠٥






Lampiran XXIX. Sertifikat TOEFL

 MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS
STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
CENTER FOR LANGUAGE DEVELOPMENT

TEST OF ENGLISH COMPETENCE CERTIFICATE

No: UIN.02/L4/PM.03.2/2.48.23.11900/2016

Herewith the undersigned certifies that:

Name : Iswatun Khoiriah
Date of Birth : November 06, 1994
Sex : Female

took Test of English Competence (TOEC) held on **March 23, 2016** by
Center for Language Development of State Islamic University Sunan
Kalijaga and got the following result:

CONVERTED SCORE	
Listening Comprehension	40
Structure & Written Expression	50
Reading Comprehension	46
Total Score	453

Validity: 2 years since the certificate's issued

Yogyakarta, March 23, 2016

  Director

Dr. Sembodo Arbi Widodo, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19680915 199803 1 005



Lampiran XXX. Sertifikat Lectora

Kementerian Agama
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Laboratorium Multimedia Pembelajaran

Sertifikat
 No : UIN.02.DT.IITPP.00.94685/2014

Diberikan kepada : Iswatun Khoirah
 NIM : 13480090

telah mengikuti dan menyelesaikan pendidikan komputer program pengembangan multimedia pembelajaran berbasis ICT dengan *software authoring tool Lectora Inspire* yang diselenggarakan pada tanggal: 14 April – 23 Mei 2014

Dengan predikat : **CUM LAUDE**

No	Kriteria Penilaian	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	91	A-
2	Aspek Komunikasi Visual	78	B
3	Aspek Rancangan Desain Pembelajaran	95	A
Nilai Rata-rata		88.00	A/B

Yogyakarta, 15 Oktober 2014

Koordinator Pelaksana Program DPP
 dan Teknologi Informatika dan Komunikasi
 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Dr. Suburudin, M.Si
 NIP. 19680405 199403 1 003

Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama
 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Arif Yuwanto
 NIM 13481001



Lampiran XXXI. Sertifikat PKTQ


SERTIFIKAT

Nomor: 0311 /B-2/ DPP-PKTQ/FITK/XII/2014

Menerangkan Bahwa:

ISWATUN KHOIRIAH



Telah Mengikuti:

SERTIFIKASI AL-QUR'AN

Program DPP PKTQ
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Sabtu, 20 Desember 2014

Bertempat di Gedung Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Dinyatakan:

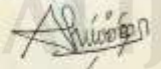
LULUS

Yogyakarta, 20 Desember 2014

Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  Dr. Saharudin, M.Si NIP. 19680405 199403 1 003	Ketua Panitia DPP Bidang PKTQ Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  Mukhlod NIP. 1942 0088
--	---

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran XXXII. Sertifikat Magang II

	KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Alamat: Jl. Marsda Adisudipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 519734 Website: http://tarbiyah.uin-suka.ac.id YOGYAKARTA 55281
SERTIFIKAT	
Nomor : B.2065.a/Un.02/WD.T/PP.02/05/2016	
Diberikan kepada	
Nama	: ISWATUN KHOIRIAH
NIM	: 13480090
Jurusan/Prodi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Nama DPL	: Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd.
yang telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan/Magang II tanggal 27 Februari s.d 27 Mei 2016 dengan nilai:	
100.00 (A)	
Sertifikat ini diberikan sebagai bukti lulus Magang II sekaligus sebagai syarat untuk mengikuti Magang III.	
Yogyakarta, 27 Mei 2016	
a.n Wakil Dekan Bidang Akademik Ketua,	
	
Adhi Setiawan, M.Pd. NIP. 19800901 200801 1 011	

Lampiran XXXIII. Sertifikat Magang III

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Alamat : J. Merdeka Adisucipto, Telp. (0274) 589621, 512474, Fax. (0274) 586117 http://tarbiyah.uin-suka.ac.id/ Email: fa@uin-suka.ac.id YOGYAKARTA 55281
Sertifikat	
Nomor: B.3094/Un.02/WD.T/PP.02/09/2016	
Diberikan kepada	
Nama	: ISWATUN KHOIRIAH
NIM	: 13480090
Jurusan/Pogram Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
yang telah melaksanakan kegiatan Magang III tanggal 20 Juni sampai dengan 8 Agustus 2016 di MI Ma'arif Giriloyo 1 Bantul dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Drs. Nur Hidayat, M.Ag. dan dinyatakan lulus dengan nilai 95.30 (A).	
Yogyakarta, 2 September 2016	
a.n Wakil Dekan I, Ketua Laboratorium Pendidikan	
	
Adhi Setiawan NIP. 19800901 200801 1 011	

Lampiran XXXIV. Sertifikat KKN

 KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M)

22

SERTIFIKAT

Nomor: B-271A/UIN.02/L.3/PM.01.29/P2.33/05/2017

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UIN Sunan Kalijaga memberikan sertifikat kepada:

Nama	: Iswatun Khoiriah
Tempat, dan Tanggal Lahir	: Sleman, 06 November 1994
Nomor Induk Mahasiswa	: 13480090
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

yang telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Integrasi-Interkoneksi Semester Genap, Tahun Akademik 2016/2017 (Angkatan ke-92), di:

Lokasi	: Tawang, Ngoro
Kecamatan	: Patuk
Kabupaten/Kota	: Kab. Gunungkidul
Propinsi	: D.I. Yogyakarta

dari tanggal 01 Maret s.d. 30 April 2017 dan dinyatakan LULUS dengan nilai 95,13 (A). Sertifikat ini diberikan sebagai bukti yang bersangkutan telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan status matakuliah intrakurikuler dan sebagai syarat untuk dapat mengikuti ujian Munaqasyah Skripsi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Yogyakarta, 23 Mei 2017
Ketua


Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A.
NIP. : 19720912 200112 1 002

Lampiran XXXV. Daftar Riwayat Hidup

CURICULUM VITAE



Nama : Iswatun Khoiriah
Tempat/ Tanggal Lahir : Sleman, 6 November 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Sorolaten, Sidokarto, Godean, Sleman,
Yogyakarta, 55564
Golongan Darah : AB
Email : iswatunkhoiriah@gmail.com
No. HP : +62 857 4383 3915
Nama Ayah : Drs H. Geyol Sugiyanta, M.Si
Nama Ibu : Dr. Hj. Sundari, M.P
Riwayat Pendidikan : TK ABA Al-Jihad (1998-2000)
SDN Semarangan IV (2000-2006)
SMPN 3 Godean (2006-2009)
SMK N 3 Yogyakarta, Jurusan Teknik Komputer
& Jaringan (2009-2012)
UIN Sunan Kalijaga, Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah (2013-2017)