

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATEMATIKA
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT
MENGUNAKAN KEPING BILBUL
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

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Oleh:
Yuyun Windiastuti
13480081

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

**YOGYAKARTA
2017**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuyun Windiastuti
NIM : 13480081
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

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

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

Yogyakarta, 22 Mei 2017

Yang menyatakan,



Yuyun Windiastuti
NIM.13480081

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yuyun Windiastuti
NIM : 13480081
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Semester : VIII (delapan)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa pas foto yang diserahkan dalam pendaftaran munaqosyah ini 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, 22 Mei 2017

Yang membuat



Yuyun Windiastuti
NIM. 13480081



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, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Yuyun Windiastuti
NIM : 13480081
Program Studi : PGMI
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Judul Skripsi : "Pengembangan Alat Peraga Matematika Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Keping Bilbul 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 berharap agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut di atas dapat segera diujikan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr.Wb.

Yogyakarta, 22 Mei 2017

Pembimbing

Luluk Mauluah, M.Si, M.Pd.
NIP.19700802200312 2 006



PENGESAHAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Nomor: B-505/Un-02/DT.00/PP.00.9/6/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : "Pengembangan Alat Peraga Matematika Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Keping Bilbul Untuk Kelas IV SD/MI"

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Yuyun Windiastuti

NIM : 13480081

Telah dimunaqasyahkan pada : 30 Mei 2017

Nilai Munaqasyah : A-

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

TIM MUNAQASYAH:

Ketua Sidang

Luluk Mauluah, M.Si, M.Pd
NIP. 19700802200312 2 006

Penguji I

Moh. Agung Rhokimawan, M.Pd
NIP. 197811132009121003

Penguji II

Fita Juliawati, M.Pd. Si
NIP. 198207242011012011

Yogyakarta, 5 Juni 2017

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

DEKAN



Dr. Ahmad Arifi, M.Ag
NIP. 19661121199203 1 002

MOTTO

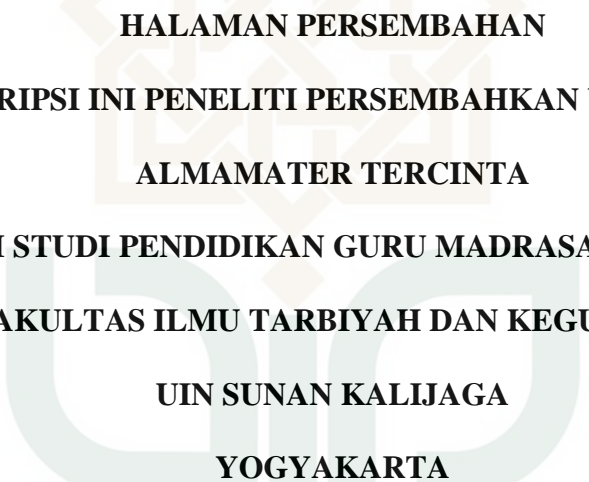
“Hiduplah Seakan Kamu Akan Mati Besok.

Belajarlah Seakan Kamu Akan Hidup Selamanya”

(Mahatma Gandhi)¹



¹Dalam buku *152 Kata Bijak Gandhi Mahatma*. (<http://m.bukupedia.com/id/book/id-134-57266/?m=1>)



HALAMAN PERSEMBAHAN
SKRIPSI INI PENELITI 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

Yuyun Windiastuti, “Pengembangan Alat Peraga Matematika Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Keping Bilbul Untuk Kelas IV SD/MI”. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2017.

Tujuan penelitian untuk: mengetahui spesifikasi dan prosedur penggunaan alat peraga Keping Bilbu, mengetahui kualitas kelayakan alat peraga Keping Bilbul berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media, mengetahui penilaian guru, *peer reviewer* dan respon siswa terhadap Keping Bilbul. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R&D (*Research and Develoment*). Prosedur penyusunan alat peraga Matematika terdiri dari 5 tahap, yaitu analisis kebutuhan, pengembangan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji terbatas dan revisi, produk akhir. Instrumen penelitian yang digunakan untuk melihat kualitas kelayakan alat peraga Matematika ini dengan menggunakan lembar angket. Alat peraga divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Alat peraga kemudian dinilai oleh 2 orang guru Matematika, 2 *peer reviewer* dan direspon 10 siswa kelas IV SDN Karangwuni melalui uji terbatas. Data nilai kualitas yang diperoleh masih dalam bentuk data kuantitatif kemudian dianalisis tiap aspek penilaian. Skor terakhir yang diperoleh, dikonversi menjadi tingkat kelayakan produk dengan nilai kualitas minimal B.

Hasil dari penelitian alat peraga Keping Bilbul setelah dikembangkan adalah sebagai berikut: berdasarkan penilaian ahli materi adalah Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 37 dan penilaian ahli media adalah Cukup (C) dengan skor rata-rata 32, berdasarkan penilaian oleh dua orang guru Matematika diperoleh skor rata-rata 76 dengan kriteria Sangat Baik (SB), berdasarkan penilaian *peer reviewer* adalah Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 75,5 dan berdasarkan penilaian 10 siswa kelas IV SDN Karangwuni adalah positif dengan presentase 96,25%, sehingga alat peraga yang dikembangkan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: *pengembangan, alat peraga Matematika, bilangan bulat.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَيَّ أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ، أَمَّا بَعْدُ.

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberi Taufik, Hidayah, dan Rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam tercurah kepada Nabi Muhammad *saw.* keluarganya dan semua orang yang meniti jalannya.

Selama penelitian skripsi ini tentunya kesulitan dan hambatan telah dihadapi. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan, motivasi, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati ijinkan peneliti mengucapkan rasa terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Arifi, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, terima kasih atas bantuannya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas skripsi.
2. Ibu Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd.dan Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu, membimbing, memberi nasehat kepada peneliti selama menjalani studi program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

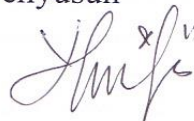
3. Ibu Luluk Mauluah M.Si, M.Pd. selaku pembimbing skripsi, yang telah memberikan inspirasi, solusi, motivasi, waktu, tenaga, pikiran serta memberi bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh keiklasan.
4. Ibu Dra. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd. I. selaku ahli materi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk saya.
5. Ibu Fitri Yuliawati M.Pd, Si. selaku ahli media yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk saya
6. Ibu Aryati S.Pd. selaku kepala SDN Karangwuni, yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian di SDN Karangwuni.
7. Ibu Yekti Winarni S.Pd. dan Bapak Haryono S.Pd. selaku guru Matematika di SDN Karangwuni yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk saya.
8. Siswa-siswi kelas IV SDN Karangwuni atas kesediaannya menjadi responden dalam pengambilan data penelitian ini serta Bapak dan Ibu guru SDN Karangwuni atas bantuan yang diberikan.
9. Iis Khoiriah dan Eva Pragnya Parahita Adzana, selaku peer reviewer yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian terhadap produk saya
10. Ibunda Dwi Wikarsih, Ayah Suwardani dan sepupu saya Eka Puspitasari beserta keluarga besarku yang selalu mencurahkan kasih sayang, memberikan perhatian tanpa henti, memberikan motivasi serta dukungan moril maupun materil. Terimakasih atas do'a dan dukungan yang selama ini menjadi penguat dalam menjalani setiap jejak langkahku dalam menggapai segala mimpi dan cita-cita.

11. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, terima kasih atas semua bantuannya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas skripsi.
12. Misbachul Munir S.Pd, yang tiada henti memberikan dukungan dan semangat kepada peneliti untuk cepat menyelesaikan skripsi ini.
13. Sahabat-sahabat PGMI (Sulistyowati, Emi W, Ika N H, Tami, Ira A). Teman rumah (Ika Diah, Mala, Nita, Agus dan Dayat). Teman kos (Ibu kos Setya Ningsih dan kedua putrinya Ika Febri, Linda dk). Kakak tingkat PGMI (Cahyo dan Asep) terimakasih atas bantuan, semangat, motivasi, dan canda tawanya dalam menemani perjuangan selama ini..
14. Teman-temanku di PGMI 2013 UIN sunan Kalijaga yogyakarta yang selama ini telah belajar bersama, bertukar pikiran dan selalu semangat untuk menuntut ilmu dan meraih kesuksesan bersama

Peneliti menyadari, bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 2 Febuari 2017

Penyusun



Yuyun Windiastuti

NIM. 13480081

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	ii
SURAT PERNYATAAN BERJILBAB	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	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 Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Pengembangan.....	5
D. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan	5
E. Manfaat Pengembangan.....	6
F. Asumsi Dan Keterbatasan pengembangan	6
G. Definisi Istilah	7
BAB II: LANDASAN TEORI.....	8
A. Kajian Teori	8
1. Pembelajaran Matematika SD Atau MI.....	8
2. Media Pembelajaran.....	9
a. Alat peraga	10
3. Materi Bilangan Bulat.....	12
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	18
C. Kerangka Berfikir	20
BAB III: METODE PENELITIAN.....	22
A. Model Pengembangan	22
B. Prosedur Pengembangan.....	25
1. Analisis Kebutuhan	25
2. Pengembangan Produk.....	25
3. Validasi Ahli Dan Revisi	26
4. Uji Terbatas Dan Revisi.....	26
5. Produksi Ahir	27
C. Uji Coba Produk	28
1. Desain Uji Coba.....	28
2. Subjek Coba	30

3. Jenis Data	32
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	32
5. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Data Ujicoba	38
B. Analisis Data.....	58
C. Revisi Produk	76
D. Kajian Produk Akhir.....	77
BAB V: PENUTUP	78
A. Kesimpulan	78
B. Keterbatasan Penelitian	79
C. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

TABEL II.1 Simbol Operasi Bilangan Bulat	14
TABEL III.1 Daftar Nama Para Ahli	31
TABEL III.2 Daftar Nama <i>Peer Reviewer</i>	31
TABEL III.3 Daftar Nama Guru SDN Karangwuni	31
TABEL III.4 Daftar Nama Siswa Kelas IV SDN Karangwuni	31
TABEL III.5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian untuk Para Ahli, guru Matematika dan <i>Peer Reviewer</i>	33
TABEL III.6 Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa	33
TABEL III.7 Aturan Pemberian Skor	34
TABEL III.8 Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Lima	35
TABEL III.9 Skala Guttman Respon Siswa Terhadap Alat Peraga Matematika	36
TABEL III.10 Kategori Respon Positif-Negatif	37
TABEL IV.1 Saran atau Masukan Kartu Reman dari Ahli Materi.....	51
TABEL IV.2 Saran atau Masukan Keping Bilbul dari Ahli Materi	52
TABEL IV.3 Saran atau Masukan Keping Bilbul dari Ahli Media.....	53
TABEL IV.4 Saran atau Masukan dari Guru I	55
TABEL IV.5 Saran atau Masukan dari Guru II	56
TABEL IV.6 Kualitas Alat Peraga Keping Bilbul Berdasarkan Penilaian Ahli Materi	57
TABEL IV.7 Kualitas Alat Peraga Keping Bilbul Berdasarkan Penilaian Ahli Media	57
TABEL IV.8 Kualitas Alat Peraga Keping Bilbul Berdasarkan Penilaian Guru	57
TABEL IV.9 Kualitas Alat Peraga Keping Bilbul Berdasarkan Penilaian <i>peer reviewer</i>	58
TABEL IV.10 Hasil Penilaian Dari Respon Siswa.....	58
TABEL IV.11 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya (Ahli Materi)	59
TABEL IV.12 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya (Ahli Materi)	60
TABEL IV.13 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya (Ahli Materi)	61
TABEL IV.14 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya (Ahli Media).....	62
TABEL IV.15 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya (Ahli Media).....	62
TABEL IV.16 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya (Ahli Media).....	63
TABEL IV.17 Aspek 4 dan Kriteria Penjabarannya (Ahli Media).....	64
TABEL IV.18 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya (Guru).....	65
TABEL IV.19 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya (Guru).....	66
TABEL IV.20 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya (Guru).....	66
TABEL IV.21 Aspek 4 dan Kriteria Penjabarannya (Guru).....	67
TABEL IV.22 Aspek 5 dan Kriteria Penjabarannya (Guru).....	67
TABEL IV.23 Aspek 6 dan Kriteria Penjabarannya (Guru).....	68
TABEL IV.24 Aspek 7 dan Kriteria Penjabarannya (Guru).....	69
TABEL IV.25 Aspek 1 dan Kriteria Penjabarannya (<i>Peer Reviewer</i>).....	70
TABEL IV.26 Aspek 2 dan Kriteria Penjabarannya (<i>Peer Reviewer</i>).....	71
TABEL IV.27 Aspek 3 dan Kriteria Penjabarannya (<i>Peer Reviewer</i>).....	71
TABEL IV.28 Aspek 4 dan Kriteria Penjabarannya (<i>Peer Reviewer</i>).....	72
TABEL IV.29 Aspek 5 dan Kriteria Penjabarannya (<i>Peer Reviewer</i>).....	72

TABEL IV.30 Aspek 6 dan Kriteria Penjabarannya (<i>Peer Reviewer</i>).....	73
TABEL IV.31 Aspek 7 dan Kriteria Penjabarannya (<i>Peer Reviewer</i>).....	74
TABEL IV.32 Aspek Respon Siswa dan Skor Rata-Rata Tiap Aspek	74



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR II.1 Diagram <i>Veen</i>	13
GAMBAR II.2 Garis Bilangan	13
GAMBAR III.1 Langkah-langkah Prosedur Pengembangan Alat Peraga.....	28
GAMBAR III.2 Desain Uji Coba Produk	29
GAMBAR IV.1 Desain Gambar Alat Peraga Keping Bilbul	40
GAMBAR IV.2 Deasain Kardus dan Sampul Buku Alat Peraga Keping Bilbul	41
GAMBAR IV.3 Perakitan Stiker pada PVC Maket.....	42
GAMBAR IV.4 Kartu Reman	51
GAMBAR IV.5 keping Bilbul Revisi I	51
GAMBAR IV.6 Keping Bilbul Revisi I.....	54
GAMBAR IV.7 Keping Bilbul Revisi II	54

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Gambar Sejarah Produk	84
LAMPIRAN II Alur pembuatan Keping Bilbul.....	85
LAMPIRAN III Buku Panduan Keping Bilbul.....	85
LAMPIRAN IV Hasil Penilaian Ahli Materi Pada Kartu Ramen Dan Keping Bilbul	89
LAMPIRAN V Hasil Penilaian Ahli Media	93
LAMPIRAN VI Respon Siswa	97
LAMPIRAN VII Tabel Penilaian Guru	98
LAMPIRAN VIII Tabel Penilaian <i>Peer Reviewer</i>	10
LAMPIRAN IX Instrumen Penilaian Ahli Materi.....	110
LAMPIRAN X Instrumen Penilaian Ahli Media.....	112
LAMPIRAN XI Instrumen Penilaian Guru	114
LAMPIRAN XII Instrumen Penilaian <i>Peer Reviewer</i>	117
LAMPIRAN XIII Angket Respon Siswa.....	120
LAMPIRAN XIV Dokumen Pelaksanaan Uji Coba Lapangan.....	120
LAMPIRAN XV Validasi Ahli Materi	122
LAMPIRAN XVI Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi	124
LAMPIRAN XVII Validasi Ahli Media.....	125
LAMPIRAN XVIII Surat Pernyataan Validasi Ahli Media	127
LAMPIRAN XIX Surat Pernyataan Penilaian Ahli Materi	128
LAMPIRAN XX Surat Pernyataan Penilaian Ahli Media.....	128
LAMPIRAN XXI Surat Pernyataan Guru I.....	130
LAMPIRAN XXII Surat Pernyataan Guru II	131
LAMPIRAN XXIII Surat Pernyataan <i>Peer Reviewer</i> I.....	132
LAMPIRAN XXIV Surat Pernyataan <i>Peer Reviewer</i> II	133
LAMPIRAN XXV Penunjukan Pembimbing.....	134
LAMPIRAN XXVI Bukti Seminar Proposal.....	135
LAMPIRAN XXVII Surat Permohonan Izin.....	136
LAMPIRAN XXVIII Surat Rekomendasi Penelitian	137
LAMPIRAN XXIX Surat Izin	138
LAMPIRAN XXX Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	139
LAMPIRAN XXXI Kartu Bimbingan Skripsi.....	140
LAMPIRAN XXXII Sertifikat Opak.....	141
LAMPIRAN XXXIII Sertifikat SOSPEM.....	142
LAMPIRAN XXXIV Sertifikat IKLA	143
LAMPIRAN XXXV Sertifikat TOEC	144
LAMPIRAN XXXVI Sertifikat ICT.....	145
LAMPIRAN XXXVII Sertifikat KKN	146
LAMPIRAN XXXVIII Sertifikat <i>LECTORA</i>	147
LAMPIRAN XXXIX Sertifikat PKTQ.....	148
LAMPIRAN XXXX Sertifikat Magang II.....	149
LAMPIRAN XXXXI Sertifikat Magang III.....	150
LAMPIRAN XXXXII <i>CURICULUM VITAE</i>	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dewasa ini kesadaran akan pentingnya dunia pendidikan mendorong berbagai lapisan masyarakat terhadap perkembangan dunia pendidikan. Keberhasilan suatu proses belajar mengajar di dunia pendidikan dimulai dari faktor guru yang berperan sebagai pengelola kegiatan belajar mengajar. Karena guru merupakan ujung tombak yang berhadapan langsung dengan siswa. Oleh karena itu, seorang guru perlu memahami dan menguasai keterampilan yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar.²

Matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk-bentuk suatu struktur yang abstrak dan hubungan diantara hal-hal tersebut.³ Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif atau negatif bukan hal yang mudah untuk dikuasai siswa, karena bilangan negatif merupakan konsep yang abstrak. Sifatnya yang abstrak, menyebabkan siswa Sekolah Dasar (SD) mengalami kesulitan dalam memahami konsep dalam Matematika.⁴ Oleh karena itu, diperlukan alat peraga atau benda-benda yang menjadi perantara, yang berfungsi untuk mengkonkretkan sehingga lebih jelas dan lebih mudah diterima oleh siswa.

²Jihat Asep, *Guru Profesional*, (Jakarta: Erlangga), Hlm.28-29

³Sitanggang Ahmadin, *Alat Peraga Matematika Sederhana Untuk Sekolah Dasar* (Sumatra; Widyaiswara Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan, 2013), Hlm. 3

⁴Sulistyowati Endang, *Agar Siswa Anda jadi huara Matematika*, (yogyakarta; PGMI UIN Sunan Kalijaga, 2014), Hlm. 23

Berdasarkan hal tersebut untuk memahami suatu konsep Matematika, siswa harus diberikan rangkaian kegiatan nyata sehingga dapat mudah dipahami dan lebih berkesan.⁵ Namun faktanya, Muhammad Qhoirul Zaman siswa kelas 4 SDN Panginan, Erika Wahyu Niken siswa SDN Glagah 3, dan Fedelis Imas Tri Pamungkas siswa SDN Karangwuni mengaku kesulitan dalam memahami konsep Matematika terutama pada materi bilangan bulat.⁶

Lebih lanjut beberapa guru dari berbagai sekolah dasar juga mengaku belum menggunakan alat peraga, ibu Yekti Winarni S.Pd. selaku guru Matematika SD Karangwuni menyebutkan saat ini pembelajaran Matematika masih menggunakan metode ceramah dan belum menggunakan alat peraga. Hal tersebut menyebabkan siswa mudah lupa dan kurang berminat dalam pembelajaran Matematika materi bilangan bulat, karena pembelajaran kurang berkesan.⁷ Ibu Surjiati S.Pd.guru SD Panginan juga mengaku dulu pernah menggunakan alat peraga namun sudah lama rusak sehingga membutuhkan alat peraga pengganti yang lebih tahan lama.⁸ Mas Danang Indri Jadmiko, S.Pd. juga memaparkan bahwa SD Birrul Walidain Muhammadiyah Sragen hanya menggunakan garis bilangan untuk menjelaskan materi bilangan bulat,

⁵Sitanggang Ahmadin, *Alat Peraga Matematika ...*, Hlm. 3

⁶Hasil wawancara dengan siswa siswa kelas IV dari berbagai sekolah, dirumah pada hari Senin 27 Maret 2017 pukul 12:10 WIB,

⁷Hasil wawancara dengan Ibu Yekti Winarni, S.Pd. selaku guru kelas IV di SDN Karangwuni pada hari Senin 27 Maret 2017 pukul 10:00 WIB

⁸Hasil wawancara dengan Ibu Surjiati, S.Pd. selaku guru kelas IV SD Panginan di rumah pada hari selasa 30 Mei 2017 pukul 17:45 WIB

sekolah belum memiliki alat peraga lain untuk menjelaskan konsep bilangan bulat, sehingga dibutuhkan alat peraga pendukung.⁹

Untuk mencapai sebuah keberhasilan dalam pembelajaran yang mengaktifkan dan menyenangkan dibutuhkan berbagai faktor pendukung salah satunya adalah media maupun alat peraga pembelajaran. Dengan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, siswa akan menyadari bahwa konsep yang dipelajari sebenarnya sangat mudah dan menyenangkan. Karena peran alat peraga salah satunya adalah menjadikan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret.¹⁰

Peneliti menemukan referensi alat peraga Matematika berupa Kartu Warna untuk mempelajari materi bilangan bulat untuk kelas IV Sekolah Dasar (SD). Namun, mediaKartu Warna tersebut selain kurang efisien dan tidak tahan lama juga akan menimbulkan salah konsep pada siswa. Peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah alat peraga Keping Bilbul (Keping Bilangan Bulat) yang berbentuk setengah lingkaran untuk membantu siswa dalam menyelesaikan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan Standar Kompetensi dan dapat mendorong siswa lebih aktif serta mempunyai pengalaman yang bermakna dalam menerapkan konsep Matematika

⁹Hasil wawancara dengan Mas Danang Indri Jadmiko, S.Pd., selaku guru pendamping SD Birrul Walidain Muhammadiyah Sragen di UIN Sunan Kalijaga pada hari Rabu 31 mei 2017 pukul 09:00 WIB

¹⁰E. T. Rusefendi, *Pendidikan Matematika 3*, (Jakarta: Universitas Terbuka 1984), Hlm.227-228

khususnya penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Selain itu, materi pelajaran akan lebih mudah dipahami dan lebih berkesan.¹¹

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik mengembangkan alat peraga Matematika dengan judul “Pengembangan Alat Peraga Matematika Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Keping Bilbul untuk Kelas IV SD/MI”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian peneliti ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana spesifikasi dan prosedur penggunaan alat peraga Keping Bilbul?
2. Bagaimana kualitas kelayakan alat peraga Keping Bilbul berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media?
3. Bagaimana penilaian dari guru, *peer reviewer* dan respon siswa terhadap alat peraga Keping Bilbul?

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹¹Ulastri Sri, “Upaya peningkatan prestasi belajar matematika melalui penggunaan alat peraga kartu warna pada materi operasi hitung bilangan bulat kelas IV MI Muhammadiyah Munggur tahun ajaran 2013/2014”, *Skripsi*, PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2014

C. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui spesifikasi dan prosedur penggunaan alat peraga Keping Bilbul.
2. Untuk mengetahui kualitas kelayakan alat peraga Keping Bilbul berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media.
3. Untuk mengetahui penilaian dari guru, *peer reviewer* dan respon siswa terhadap alat peraga Keping Bilbul

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Produk yang dikembangkan dan dihasilkan dalam penelitian ini adalah alat peraga yang berupa alat peraga Matematika Keping Bilbul.
2. Alat peraga Matematika SD/MI ini diperuntukkan bagi siswa dalam pembelajaran Matematika khususnya pada materi tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
3. Alat peraga Matematika ini berisi Keping Bilbul bilangan positif dan Keping Bilbul bilangan negatif, yaitu: Keping Bilbul warna hitam menunjukkan bilangan positif, dan Keping Bilbul warna merah menunjukkan bilangan negatif.
4. Pada produk alat peraga ini dilengkapi dengan petunjuk penggunaan dan soal latihan.

5. Kriteria penilaian meliputi komponen materi, kepraktisan dan keluwesan, tampilan, ketercapainya tujuan pengembangan yang dijabarkan ke dalam indikator-indikator.
6. Dibuat menggunakan *coreldraw* yang dicetak pada kertas stiker yang dilaminasi agar tahan lama dan direkatkan pada mika *PVC* maket dengan ukuran satu keping untuk guru yaitu setengah lingkaran berdiameter 10 cm. dan satu keping untuk siswa yaitu setengah lingkaran berdiameter 5 cm.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah alat peraga sebagai peraga pembelajaran Matematika di kelas pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
2. Bagi guru, alat peraga dapat mempermudah dalam menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
3. Bagi siswa, untuk mempermudah memahami materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
4. Bagi peneliti, mengetahui kelayakan Alat Peraga yang dibuat serta sebagai salah satu syarat kelulusan S1 mahasiswa UIN Sunan Kalijaga.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi dari penelitian alat peraga Keping Bilbul adalah sebagai alat untuk menjelaskan materi bilangan bulat disertai dengan latihan soal sehingga kegiatan belajar mengajar menimbulkan kesan yang menyenangkan dan memberikan pengalaman yang berarti bagi siswa.

2. Pembatasan pengembangan ini fokus pada pembuatan alat peraga Keping Bilbul dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan catatan pengurangan sama dengan penjumlahan dengan lawan untuk kelas IV SD/MI .

G. Definisi Istilah

1. Metode penelitian dan pengembangan atau *Research & Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹²
2. Alat peraga adalah alat-alat yang dapat dipergunakan untuk membantu memperjelas bahan yang disampaikan oleh guru sehingga murid-murid dapat mengindera dengan baik yang berakibat berkesan lebih lama.¹³
3. Alat peraga Keping Bilbul merupakan alat bantu pembelajaran berupa Keping setengah lingkaran yang berwarna merah untuk mewakili bilangan bulat positif dan warna hitam untuk mewakili bilangan bulat negatif untuk memperkuat daya ingat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), Hlm. 407

¹³Sundayana Rostina, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2014), Hlm. 5

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Spesifikasi alat peraga Keping Bilbul yaitu alat peraga berbentuk setengah lingkaran dengan alat peraga untuk siswa berdiameter 5 cm dan alat peraga untuk guru berdiameter 10 cm. Alat peraga dicetak menggunakan stiker dan direkatkan pada mika *PVC* maket. Sisi depan didapati simbol positif atau negatif dan sisi belakan bergambar emoticon. Satu keping Keping Bilbul bernilai positif satu (1) atau negatif satu (-1). Prosedur penggunaan alat peraga sudah dijelaskan pada buku panduan atau dapat dilihat pada lampiran 3.
2. Setelah melalui tahap revisi dari para ahli maka alat peraga Keping Bilbul dikatakan layak untuk digunakan dengan nilai minimal B. Penilaian kualitas dari ahli materi adalah Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 37, dan berdasarkan penilaian ahli media adalah Baik (B) dengan skor rata-rata 36.
3. Berdasarkan penilaian oleh 2 guru Matematika SDN Karangwuni diperoleh skor rata-rata 76 dengan kriteria Sangat Baik (SB). Berdasarkan penilaian *peer reviewer* 1 dan 2 adalah Sangat Baik (SB) dengan skor rata-rata 75,5. Kemudian mendapat respon positif oleh 10 siswa kelas IV SDN Karangwuni dengan persentase 96.25%.

B. Keterbatasan Penelitian

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

1. Pengembangan alat peraga Matematika ini mengacu pada kurikulum KTSP. Sedangkan saat ini telah banyak sekolah yang telah menerapkan Kurikulum 2013. Sehingga perlu dilakukan penelaahan kembali dimana materi bilangan bulat apabila digunakan untuk sekolah yang telah menggunakan kurikulum 2013.
2. Alat peraga belum berbasis teknologi, sehingga pada pengembangan lebih lanjut alat peraga dapat dibuat melalui *software* atau dikembangkan agar lebih awet dan menarik.

C. Saran

Sehubungan dengan pengembangan alat peraga Keping Bilbul yang bertujuan untuk menunjang kegiatan belajar siswa tersebut, maka perlu adanya beberapa hal yang harus diperhatikan dan ditindaklanjuti, yaitu:

1. Saran pemanfaatan

Alat peraga Matematika Keping Bilbul telah dikemas dalam bentuk yang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan guru dan siswa sebagai alat bantu pembelajaran, dan sebagai media pembelajaran, yang diterapkan pada metode-metode pembelajaran yang sesuai, sehingga dapat mendukung pencapaian kompetensi siswa yang diharapkan. Selain itu alat peraga ini perlu diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran

adalah agar diperoleh data berupa nilai kemampuan siswa pada kegiatan pembelajaran.

2. Saran produk lebih lanjut

Alat peraga Keping Bilbul untuk siswa kelas IV SD/MI yang telah dikembangkan dan dinilai kualitasnya ini, dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kreatifitas masing-masing, misalnya dengan guru mengajak siswanya membuat dengan bahan yang ada di sekitar agar siswa juga aktif dan kreatif sehingga tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadin Sitanggang. 2013. *Alat Peraga Matematika Sederhana Untuk Sekolah Dasar*. Sumatra: Widyaiswara Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asep Jihad, *Guru Profesional*, Jakarta, Erlangga
- Endang Sulistyowati. 2014. *Agar Siswa Anda jadi huara Matematika*. Yogyakarta: PGMI UIN Sunan Kalijaga
- Edwin J.Purcell & Dale Varberg. 1987. *Kalkulus dan Geometri Analitis*. Bandung: Erlangga
- utro Widoyoko Eko, 2009, *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yohyakarta: Pustaka Pelajar
- Hartiny Sam's Rohman. 2010. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Teras
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosdakarya
- Ilham Bagus Prayoga. 2015. "Pengembangan Model Alat Peraga Matematika Tangga Konversi Materi Satuan Pengukuran Untuk Siswa MI/SD", *Skripsi*, PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
- Kikin Maya Sari, 2015 "Pengembangan Alat Peraga Matematika Materi Pengubinan Bagi Siswa SD/MI Berdasarkan Kurikulum 2013", *Skripsi*, Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Martono Koko. 1999. *Kalkulus*. Bandung: Erlangga
- Mikam Hardi. 2009. *Pandai Berhitung Matematika Untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Muhammad Luky Romadhon. 2014. "Pengembangan Alat Peraga Matematika Untuk Materi Keliling Persegi Bagi siswa Kelas IV Sekolah Dasar Salatiga Semester II Tahun Ajaran 2013/2014", *Skripsi*, Salatiga: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

- Peranan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika
<http://digilib.unila.ac.id/781/8/BAB%20II.pdf> diakses pada tanggal 28 febuari 2017
- Punaji Setyosari, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana
- Rumus Matematika Arti Bilangan Bulat* [http://rumusMatematika.com/artibilangan- asli-dan-anggotanya/](http://rumusMatematika.com/artibilangan-asli-dan-anggotanya/) di akses pada tanggal 30 Desember 2015 pukul 08:00
- E. T. Rusefendi, 1984, *Pendidikan Matematika 3*, Jakarta: Universitas Terbuka
- Rohma Mauhibah & Al Jupri. 2012. *Ringkasan Lengkap Matematika SD*. Yogyakarta: Indonesia Tera
- Sastrapradja, M., 1981. *Kamus Istilah Pendidikan & Umum*. Surabaya:Usaha Nasional
- Sri UlastriSkripsi. 2014. *Upaya peningkatan prestasi belajar Matematika melalui penggunaan alat peraga kartu warna pada materi operasi hitung bilangan bulat kelas IV MI Muhammadiyah Munggur tahun ajaran 2013/2014*?. Skripsi. PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
- Sugiyono. 2010. *Metode Peneitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suherman Eman. 2001. *Trategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sukayati & Agus Suharjana. 2009. *Modul Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran Di SD*, Yogyakarta
- Sundayana, Rosita. 2014. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Sukardjo. 2009. *Buku Pegangan Kuliah Penilaian dan Evaluasi Hasil Pembelajaran IPA*. Yogyakarta. FMIPA UNY
- Tim Puslitjaknov. *Metode Penelitian Pengembangan*. (Depdiknas, 2008). Hlm 11 versi pdf.
http://www.infokursus.net/download/0604091354Metode_Penel_Pengemb_Pembelajaran.pdf diakses pada hari Senin, Tanggal 6 Febuari 2017 pukul 16:37
- Varberg Dale & Purcell Edwin. 2003. *Kalkulus Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga

Lampiran I: Gambar Sejarah Produk



**GAMBAR PRODUK AWAL
(KARTU REMAN)**



**GAMBAR PRODUK REVISI 1
(KEPING BILBUL)**

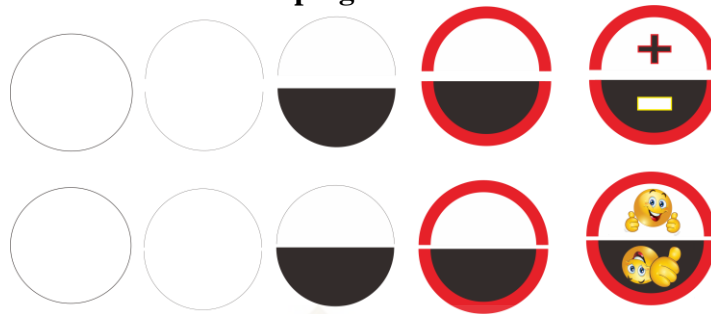


**GAMBAR PRODUK REVISI 2
(KEPING BILBUL)**



GAMBARKEPING BILBUL

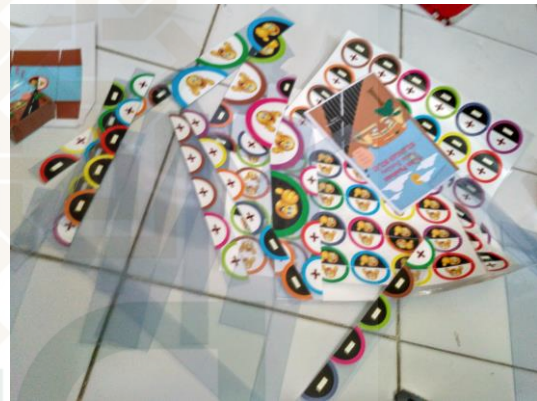
Lampiran II: Alur Pembuatan Keping Bilbul



ALUR PEMBUATAN GAMBAR DESAIN PRODUK



GAMBAR DESAIN PRODUK



GAMBAR PERAKITAN PRODUK



GAMBAR SATU PAKET PRODUK KEPING BILBUL

Lampiran III: Buku Panduan Keping Bilbul

qwertyuiopasdfghjklzxcvbnm
nmqwertyuiopasdfghjklzxcvbn
cvbnm
lzxvcvbn
hijklz
dfghj
pasdghjklzxcvbnm
uiopasdfghjklzxcvbnmqwe
rtyuiopasdfghjklzxcvbnmq
wertyuiopasdfghjklzxcvbn
mqwertyuiopasdfghjklzxc

BUKU PANDUAN
Alat Peraga Keping Bilbul
13 April 2017
Yuyun Windiastuti



BUKU PANDUAN ALAT PERAGA KEPING BILBUL
MATERI BILANGAN BULAT

Standar Kompetensi:
5. Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat



Kompetensi Dasar:
5.2 menjumlahkan bilangan bulat
5.3 mengurangkan bilangan bulat

A. Peraturan Penggunaan Keping Bilbul



1. Menentukan gambar negatif dan positif.

 → Warna Putih Keping Positif
 → Warna Hitam Keping Negatif



Misalkan keping positif:

 → 2 atau positif 2
 → 3 atau positif 3

Misalkan keping negatif:



 → -2 atau negatif 2
 → -3 atau negatif 3

2. Hukum Positif dan Negatif Berpasangan

 → Satu pasang keping hitam-putih bernilai nol
 → Dua pasang keping hitam-putih bernilai nol Dan seterusnya.....

3. Hukum Positif atau negatif yang tidak berpasangan

Misalkan:

 → Dua Keping positif tidak berpasangan, bernilai 2
 → satu Keping negatif tidak berpasangan, bernilai (-1) Dan seterusnya.....

4. Pengurangan dapat diselesaikan dengan rumus penjumlahan dengan lawan, atau dengan di praktikkan menambahkan pasangan Keping Bilbul sebanyak yang dibutuhkan.

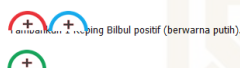

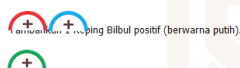














STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

4:49
22/05/2017

B. Cara Menjumlahkan Dan Mengurangkan Bilangan Bulat Menggunakan Kartu Bilbul

- Lihat soal yang ada
- Dipunyai Keping Bilbul sesuai soal
Mengingat bahwa 1 keping putih adalah 1
Dan 1 keping hitam adalah -1
- Keping bilbul yang tidak memiliki pasangan adalah jawabannya.
- Apabila Keping Bilbul yang tidak memiliki pasangan berwarna putih maka hasilnya positif.
- Apabila Keping Bilbul yang tidak memiliki pasangan berwarna hitam maka hasilnya negatif.
- Keping Bilbul berpasangan berarti nol.
- Pengurangan dapat diselesaikan dengan rumus penjumlahan dengan lawan, atau dengan di praktekkan menambahkan pasangan Keping Bilbul sebanyak yang dibutuhkan.


C. Contoh soal dan penyelesaiannya menggunakan Keping Bilbul!

- $2 + 1 =$
Penyelesaian:
a. Dipunyai 2 Keping Bilbul positif (berwarna putih).
b.  1 Keping Bilbul positif (berwarna putih).

- $2 + 1 =$
Penyelesaian:
a. Dipunyai 2 Keping Bilbul positif (berwarna putih).
b.  1 Keping Bilbul positif (berwarna putih).

- Hitung Keping Bilbul yang tidak memiliki pasangan

- Karena yang tidak memiliki pasangan 1 Keping Bilbul positif (berwarna putih), maka:
 $-2 + 3 = 1$
- $3 + (-5) =$
Penyelesaian:
a. Dipunyai 3 Keping Bilbul positif

- Tambahkan 5 Keping Bilbul negatif

- Hitung Keping Bilbul yang tidak memiliki pasangan

- Karena yang tidak memiliki pasangan 2 Keping Bilbul negatif maka $3 + (-5) = -2$
- $-2 + (-2) =$
Penyelesaian:
a. Dipunyai 2 Keping Bilbul negatif

- Tambahkan 2 Keping Bilbul negatif

- Hitung Keping Bilbul yang tidak memiliki pasangan

- Karena semua Keping Bilbul berwarna hitam (negatif) dan tidak memiliki pasangan maka tinggal dijumlahkan: $-2 + (-2) = -4$
- $3 - 4 =$
Penyelesaian:
a. Dipunyai 3 Keping Bilbul positif

- Ambil 4 Keping Bilbul positif
c. Ternyata tidak bisa diambil 4 Keping Bilbul positif sebab hanya dipunyai 3 Keping Bilbul positif
d. Bantu dengan menambahkan 1 pasang Keping Bilbul.

- Ambil 1 Keping Bilbul positif

- Karena semua Keping Bilbul berwarna hitam dan tidak memiliki pasangan. Maka, jawabannya adalah (-4).
- $3 - (-2) =$
Penyelesaian:
a. Dipunyai 3 Keping Bilbul positif.

- Ambil 2 Keping Bilbul negatif.
c. Ternyata tidak bisa diambil 2 Keping Bilbul negatif sebab tidak dipunyai 2 keping negatif
d. Bantu dengan menambahkan 2 pasang Keping Bilbul

- Ambil 2 Keping Bilbul negatif

- Karena semua Keping Bilbul berwarna putih dan tidak memiliki pasangan. Maka, jawabannya adalah 5.

8. $-2 - (-4) =$

Penyelesaian:


a. Dipunyai 2 Keping Bilbul negatif.




b. Ambil 4 Keping Bilbul positif

c. Ternyata tidak bisa diambil 4 kepingbilbul negatif sebab tidak dipunyai 4 Keping Bilbul negatif

d. Bantu dengan menambahkan 4 pasang Keping Bilbul.



e. Ambil 4 Keping Bilbul positif



f. Karena yang tidak memiliki pasangan adalah 2 Keping Bilbul positif, maka hasilnya adalah 2.

D. Jago Berhitung


Coba Tentukan Hasil Pengurangan Di Bawah Ini Menggunakan Keping Bilbul!

1. $3 + 5 =$	6. $-2 + 5 =$
2. $2 + (-6) =$	7. $-2 + 8 =$
3. $5 + (-7) =$	8. $-4 + (-8) =$
4. $4 + (-8) =$	9. $-5 + (-10) =$
5. $-3 + 5 =$	10. $-4 + (-6) =$

Ayo Tentukan Hasil Penjumlahan Berikut Ini Dengan Keping Bilbul!

1. $6 - 2 =$	6. $-4 - (-3) = -4 + 3$
2. $-2 - 5 =$	7. $-3 - (-5) =$
3. $-3 - 5 =$	8. $-2 - (-8) =$
4. $2 - (-4) =$	9. $-5 - (-10) =$
5. $5 - (-4) =$	10. $-8 - (-8) =$

PROFIL



Nama : Yuyun Windiastuti
 NIM : 13480081
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Peneliti merancang buku panduan alat peraga Keping Bilbul untuk materi Bilangan Bulat guna mempermudah pemakaian alat peraga Keping Bilbul bagi guru, siswa, dan umum.

Lampiran IV: Hasil Penilaian Ahli Materi

Hasil Penilaian Ahli Materi Pada Kartu Ramen

aspek	Kriteria	penilaian	Σ skor per aspek	Rata-rata
1	1	2	18	18 (K)
	2	3		
	3	2		
	4	4		
	5	2		
	6	5		
	7	2	2	2 (K)
	8	3	3	3 (C)
Jumlah		23	23	23 (C)

Keterangan : Jumlah skor seluruh aspek :23

Skor rata-rata seluruh aspek :23

Kategori : Cukup

Hasil Penilaian Ahli Materi pada Keping Bilbul

aspek	Kriteria	penilaian	Σ skor per aspek	Rata-rata
1	1	5	27	27 (SB)
	2	5		
	3	5		
	4	4		
	5	4		
	6	4		
	7	5	5	5 (SB)
	8	5	5	5 (SB)
Jumlah		37	37	37 (SB)

Keterangan : Jumlah skor seluruh aspek :37

Skor rata-rata seluruh aspek :37

Kategori : Sangat Baik

a) Perhitungan penilaian ahli materi

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek 1, 2 dan 3

Jumlah indikator kriteria : 8

Skor tertinggi ideal : $8 \times 5 = 40$

Skor terendah ideal : $8 \times 1 = 8$

Mi : $\frac{1}{2} \times (40 + 8) = 24$

SBi : $\frac{1}{6} \times (40 - 8) = 5,3$

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 1, 2 dan 3

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$X > 33,54$	Sangat Baik
2	$27,18 < X \leq 33,54$	Baik
3	$20,82 < X \leq 27,18$	Cukup
4	$14,46 < X \leq 20,82$	Kurang
5	$X \leq 14,46$	Sangat Kurang

b) Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

a. Aspek 1.

Jumlah indikator kriteria : 6

Skor tertinggi ideal : $6 \times 5 = 30$

Skor terendah ideal : $8 \times 1 = 8$

Mi : $\frac{1}{2} \times (30 + 8) = 19$

SBi : $\frac{1}{6} \times (30 - 8) = 4$

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 1

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$X > 25,2$	Sangat Baik
2	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3	$15,6 < X \leq 20,4$	Cukup
4	$10,8 < X \leq 15,6$	Kurang
5	$X \leq 10,8$	Sangat Kurang

b. Aspek 2.

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 2

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

c. Aspek 3.

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 3

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

Lampiran V: Hasil Penilaian Ahli Media

Hasil Penilaian Ahli Media				
Aspek	Kriteria	penilaian	Σ skor per aspek	Rata-rata
1	1	4	12	12 (B)
	2	4		
	3	4		
2	4	4	7	7 (B)
	5	3		
3	6	3	14	14 (C)
	7	3		
	8	4		
	9	4		
4	10	3	3	3 (C)
Jumlah		36	36	36 (B)

Keterangan : Jumlah skor seluruh aspek :36

Skor rata-rata seluruh aspek :36

Kategori : Baik

1. Perhitungan penilaian ahli media

a) Perhitungan kualitas seluruh aspek 1, 2, 4 dan 4

Jumlah indikator kriteria : 10

Skor tertinggi ideal : $10 \times 5 = 40$

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 1,2, 3, 4

No	Rentang Skor (<i>i</i>)	Kategori
1	$X > 42$	Sangat Baik
2	$34 < X \leq 42$	Baik
3	$26 < X \leq 34$	Cukup
4	$18 < X \leq 26$	Kurang
5	$X \leq 18$	Sangat Kurang

2.

3. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

a) Aspek 1

Jumlah indikator kriteria : 3

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 1

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

b) Aspek 2

Jumlah indikator kriteria : 2

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 2

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$X > 42$	Sangat Baik
2	$34 < X \leq 42$	Baik
3	$26 < X \leq 34$	Cukup
4	$18 < X \leq 26$	Kurang
5	$X \leq 18$	Sangat Kurang

c) Aspek 3

Jumlah indikator kriteria : 4

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 3

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

d) Aspek 4

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Aspek 4

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

Lampiran VI: Respon siswa

Tabel Respon Siswa

Aspek	Kriteria	Siswa SDN Karangwuni										Σ skor	Σ Skor per aspek	Rata-rata skor per aspek
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	28	2,8
	5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9		
	7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9		
2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10	1
3	6	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	9	0,9
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	30	3
	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10		
Jumlah		8	8	6	8	7	8	8	8	8	8	77	77	
Jumlah rata-rata skor seluruh aspek														7,7

Keterangan :

Jumlah skor seluruh aspek : 77

Jumlah skor maksimal : 80

Rata-rata skor seluruh aspek : 7,7

Presentase :96.25%

Respon :Positif

Jumlah yang diperoleh dari respon angket 10 siswa kelas IV SDN Karangwuni

$$\% \text{ Respon Siswa} = \frac{\text{jumlah skor respon siswa}}{\text{jumlah maksimal skor}} \times 100\%$$

$$\% \text{ Respon Siswa} = \frac{77}{80} \times 100\% = 96.25\%$$

Tabel Kategori Respon Positif dan Negatif

no	Presentase	Kategori
1	51%-100%	Positif
2	0%-50%	Negatif

Lampiran VII: Penilaian Guru

Tabel Penilaian Guru

Aspek	Kriteria	Penilai		Σ Skor per aspek	Rata-rata
		Penilai I	Penilai II		
1	1	4	4	50	25 (B)
	2	4	4		
	3	4	4		
	4	5	5		
	5	4	4		
	6	4	4		
2	7	4	4	8	4 (B)
3	8	4	4	8	4 (B)
4	9	5	4	25	12,5 (B)
	10	4	4		
	11	4	4		
5	12	5	4	17	8,5 (B)
	13	4	4		
6	14	4	4	34	17 (B)
	15	5	4		
	16	5	4		
	17	3	5		
7	18	5	5	10	5 (SB)
Jumlah		77	75	152	76 (SB)

Keterangan : Jumlah skor seluruh aspek : 152

Skor rata-rata seluruh aspek : 76

Kategori : Sangat Baik

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1. Perhitungan penilaian oleh guru mata pelajaran Matematika

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7

Jumlah indikator kriteria : 18

Skor tertinggi ideal : $18 \times 5 = 90$

Skor terendah ideal : $18 \times 1 = 18$

$$Mi : \frac{1}{2} \times (90 + 18) = 54$$

$$Sbi : \frac{1}{6} \times (90 - 18) = 12$$

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 1, 3, 3, 4, 5, 6 dan 7

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$X > 75,6$	Sangat Baik
2	$61,2 < X \leq 75,6$	Baik
3	$46,8 < X \leq 61,2$	Cukup
4	$32,4 < X \leq 46,8$	Kurang
5	$X \leq 32,4$	Sangat Kurang

2. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

a. Aspek 1

Jumlah indikator kriteria : 6

Skor tertinggi ideal : $6 \times 5 = 30$

Skor terendah ideal : $6 \times 1 = 6$

$$Mi : \frac{1}{2} \times (30 + 6) = 18$$

$$Sbi : \frac{1}{6} \times (30 - 6) = 4$$

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 1

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$X > 25,2$	Sangat Baik
2	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3	$15,6 < X \leq 20,4$	Cukup
4	$10,8 < X \leq 15,6$	Kurang
5	$X \leq 10,8$	Sangat Kurang

b. Aspek 2

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 2

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

c. Aspek 3

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 3

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

d. Aspek 4

Jumlah indikator kriteria : 3

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 4

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

e. Aspek 5

Jumlah indikator kriteria : 2

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 5

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

f. Aspek 6

Jumlah indikator kriteria : 4

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 6

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

g. Aspek 7

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 7

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

Lampiran VIII: Penilaian *Peer Reviewer*

Tabel Penilaian *Peer Reviewer*

Aspek	Kriteria	Penilai		Σ Skor per aspek	Rata-rata
		Penilai I	Penilai II		
1	1	4	3	49	24,5 (B)
	2	4	4		
	3	5	4		
	4	4	5		
	5	4	4		
	6	4	4		
2	7	5	5	10	5 (SB)
3	8	5	4	9	4,5 (B)
4	9	5	4	25	12,5 (B)
	10	4	3		
	11	5	4		
5	12	4	4	15	7,5 (B)
	13	4	3		
6	14	4	4	34	17 (B)
	15	4	5		
	16	5	5		
	17	3	4		
7	18	4	5	9	4,5 (SB)
Jumlah		77	74	151	75,5 (SB)

Keterangan : Jumlah skor seluruh aspek : 151

Skor rata-rata seluruh aspek : 75,5

Kategori : Sangat Baik

1. Perhitungan penilaian oleh guru mata pelajaran Matematika

a. Perhitungan kualitas seluruh aspek 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7

Jumlah indikator kriteria :18

Skor tertinggi ideal : $18 \times 5 = 90$

Skor terendah ideal : $18 \times 1 = 18$

Mi : $\frac{1}{2} \times (90 + 18) = 54$

SBi : $\frac{1}{6} \times (90 - 18) = 12$

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 1, 2, 3, 4, 5, 6 dan 7

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$X > 75,6$	Sangat Baik
2	$61,2 < X \leq 75,6$	Baik
3	$46,8 < X \leq 61,2$	Cukup
4	$32,4 < X \leq 46,8$	Kurang
5	$X \leq 32,4$	Sangat Kurang

2. Perhitungan kualitas untuk setiap aspek penilaian

a. Aspek 1

Jumlah indikator kriteria : 6

Skor tertinggi ideal : $6 \times 5 = 30$

Skor terendah ideal : $6 \times 1 = 6$

Mi : $\frac{1}{2} \times (30 + 6) = 18$

SBi : $\frac{1}{6} \times (30 - 6) = 4$

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 1

No	Rentang Skor (i)	Kategori
1	$X > 25,2$	Sangat Baik
2	$20,4 < X \leq 25,2$	Baik
3	$15,6 < X \leq 20,4$	Cukup
4	$10,8 < X \leq 15,6$	Kurang
5	$X \leq 10,8$	Sangat Kurang

b. Aspek 2

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 2

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

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

c. Aspek 3

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 3

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

d. Aspek 4

Jumlah indikator kriteria : 3

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 4

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

Aspek 5

Jumlah indikator kriteria : 2

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 5

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

e. Aspek 6

Jumlah indikator kriteria : 4

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 6

No	Rentang Skor (i)	Kategori
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

f. Aspek 7

Jumlah indikator kriteria : 1

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

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

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

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

Tabel Kriteria Penilaian Keseluruhan Aspek 7

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

Lampiran IX

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI

IDENTITAS

Nama :

Instansi :

PETINJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian tentang alat peraga Kartu Reman untuk siswa kelas 4 SD/MI
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk menyempurnakan alat peraga Kartu Reman.
3. Nilai SK,K,C,B,SB. Dengan keterangan:
 - SK :Sangat kurang
 - K :Kurang
 - C :Cukup
 - B :Baik
 - SB :Sangat Baik
4. Berikan pula masukan atau saran dikolom yang telah disediakan.
5. APM : Alat Peraga Matematika
 - Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat.
 - Kelas IV
 - Standar Kompetensi:
 - 5. Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat
 - Kompetensi Dasar
 - 5.2 menjumlahkan bilangan bulat
 - 5.3 mengurangkan bilangan bulat

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	SK	K	C	B	SB
1	Keterkaitan Dengan Bahan Ajar	1. keakuratan konsep yang didestripsikan atau dihasilkan dari peragaan APM tersebut					
		2. Relevan dengan isi materi					
		3. mempermudah belajar bilangan bulat					
		4. Daya tarik Alat Peraga Matematika (APM) tersebut dengan membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran Matematika					
		5. Kemudahan dan kejelasan dari siswa untuk menghitung persialan Matematika					
		6. Pnetingnya APM dalam membantu perhitungan bilangan bulat					
2	Keterkaitan dengan materi	7. Mendukung pencapaian standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator					
3	Keakuratan alat peraga	8. Ketepatan hasil perhitungan menggunakan APM					

SARAN :

Penilai

(.....)

Lampiran X

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA

IDENTITAS

Nama :

Instansi :

PETINJUK PENGISIAN

6. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian tentang alat peraga Kartu Reman untuk siswa kelas 4 SD/MI
7. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk menyempurnakan alat peraga Kartu Reman.
8. Nilai SK,K,C,B,SB. Dengan keterangan:
 - SK :Sangat kurang
 - K :Kurang
 - C :Cukup
 - B :Baik
 - SB :Sangat Baik
9. Berikan pula masukan atau saran dikolom yang telah disediakan.
10. APM : Alat Peraga Matematika
Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat.
Kelas IV
Standar Kompetensi:
5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat
Kompetensi Dasar
5.2 menjumlahkan bilangan bulat
5.3 mengurangi bilangan bulat

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	SK	K	C	B	SB
1	Efisiensi Alat	1. Kemudahan APM untuk dipindah-pindahkan					
		2. Petunjuk penggunaan mudah dipahami					
		3. kemudahan digunakan					
2	Ketahanan Alat	4. Kemudahan penyimpanan Alat Peraga Matematika (APM)					
		5. kekuatan (tidak mudah patah, lepas, berubah bentuk/hancur) bila digunakan					
3	Estetika atau tampilan	6. kualitas desain (presisi/keakuratan bentuk, ukuran, jumlah) APM tersebut					
		7. Daya tarik APM tersebut dalam membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika.					
		8. Kesesuaian fisik APM dengan kompetensi fisik siswa (dapat dilihat, diperagakan, atau dipindah oleh siswa)					
		9. Kesalahan konseptual yang mungkin muncul dari ukuran atau warna APM tersebut.					
4	Keamanan Bagi siswa	10. Resiko APM dapat mencelakakan siswa (tajam, berat dan lain lain)					

SARAN :

Penilai

(.....)

Lampiran XI

INSTRUMEN PENILAIAN GURU

IDENTITAS

Nama :

Instansi :

PETUNJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian tentang alat peraga tangga Keping Bilbul untuk siswa SD/MI.
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk menyempurnakan alat peraga Keping Bilbul.
3. Nilai SK, K, C, B, SB. Dengan keterangan
 - SK = Sangat Kurang
 - K = Kurang
 - C = Cukup
 - B = Baik
 - SB = Sangat Baik
4. Berikan pula masukan atau saran dikolom yang telah disediakan
5. APM : Alat Peraga Matematika
6. Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat.
 - a. Kelas IV
 - Standar Kompetensi:
 - 5. Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat
 - Kompetensi Dasar
 - 5.2 menjumlahkan bilangan bulat
 - 5.3 mengurangkan bilangan bulat

no	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	SK	K	C	B	SB
1	Keterkaitan dengan bahan ajar.	1. Keakuratan konsep yang dideskripsikan atau dihasilkan dari peragaan APM tersebut.					
		2. Relevan dengan isi materi.					
		3. Mempermudah belajar bilangan bulat.					
		4. Daya tarik APM tersebut dalam membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran Matematika.					
		5. Kemudahan dan kejelasan dari siswa untuk menghitung persoalan Matematika.					
		6. APM membantu meningkatkan kemampuan menghitung bilangan bulat.					
2	Keterkaitan dengan materi	7. Mendukung pencapaian Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator.					
3	Keakuratan Alat Peraga	8. Ketepatan hasil perhitungan dengan menggunakan Alat Peraga Matematika (APM).					
4	Efisiensi Alat	9. Kemudahan APM untuk dipindah-pindahkan.					
		10. Petunjuk penggunaan mudah dipahami.					
		11. Kemudahan digunakan.					
5	Ketahanan Alat	12. Kemudahan penyimpanan APM.					
		13. Kekuatan (tidak mudah patah, lepas, atau berubah bentuk/hancur) bila digunakan.					
6	Estetika atau Tampilan	14. Kualitas desain (presisi/keakuratan bentuk, ukuran, jumlah) APM tersebut.					
		15. Daya tarik APM tersebut dalam membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran Matematika.					
		16. Kesesuaian fisik APM dengan kompetensi fisik siswa (dapat dilihat, diperagakan, atau dipindah oleh siswa)					
		17. Kesalahan konseptual yang mungkin muncul dari ukuran atau warna APM tersebut					
7	Keamanan bagi siswa	18. Resko APM dapat mencelakakan siswa (tajam, berat, dan lain-lain)					

Saran



Penilai

(.....)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran XII

INSTRUMEN PENILAIAN *PEER REVIEWER*

IDENTITAS

Nama :

Instansi :

PETUNJUK PENGISIAN

7. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian tentang alat peraga tangga Keping Bilbul untuk siswa SD/MI.
8. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk menyempurnakan alat peraga Keping Bilbul.
9. Nilai SK, K, C, B, SB. Dengan keterangan
 - SK = Sangat Kurang
 - K = Kurang
 - C = Cukup
 - B = Baik
 - SB = Sangat Baik
10. Berikan pula masukan atau saran dikolom yang telah disediakan
11. APM : Alat Peraga Matematika
12. Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat.
 - b. Kelas IV
 - Standar Kompetensi:
 - 5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat
 - Kompetensi Dasar
 - 5.2 menjumlahkan bilangan bulat
 - 5.3 mengurangi bilangan bulat

no	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	SK	K	C	B	SB
1	Keterkaitan dengan bahan ajar.	19. Keakuratan konsep yang dideskripsikan atau dihasilkan dari peragaan APM tersebut.					
		20. Relevan dengan isi materi.					
		21. Mempermudah belajar bilangan bulat.					
		22. Daya tarik APM tersebut dalam membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran Matematika.					
		23. Kemudahan dan kejelasan dari siswa untuk menghitung persoalan Matematika.					
		24. APM membantu meningkatkan kemampuan menghitung bilangan bulat.					
2	Keterkaitan dengan materi	25. Mendukung pencapaian Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator.					
3	Keakuratan Alat Peraga	26. Ketepatan hasil perhitungan dengan menggunakan Alat Peraga Matematika (APM).					
4	Efisiensi Alat	27. Kemudahan APM untuk dipindah-pindahkan.					
		28. Petunjuk penggunaan mudah dipahami.					
		29. Kemudahan digunakan.					
5	Ketahanan Alat	30. Kemudahan penyimpanan APM.					
		31. Kekuatan (tidak mudah patah, lepas, atau berubah bentuk/hancur) bila digunakan.					
6	Estetika atau Tampilan	32. Kualitas desain (presisi/keakuratan bentuk, ukuran, jumlah) APM tersebut.					
		33. Daya tarik APM tersebut dalam membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran Matematika.					
		34. Kesesuaian fisik APM dengan kompetensi fisik siswa (dapat dilihat, diperagakan, atau dipindah oleh siswa)					
		35. Kesalahan konseptual yang mungkin muncul dari ukuran atau warna APM tersebut	SB	B	C	K	SK
7	Keamanan bagi siswa	36. Resko APM dapat mencelakakan siswa (tajam, berat, dan lain-lain)					

Penilai

(.....)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran XIII

**ANGKET RESPONS SISWA TERHADAP
ALAT PERAGA KEPING BILBUL DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI BILANGAN BULAT**

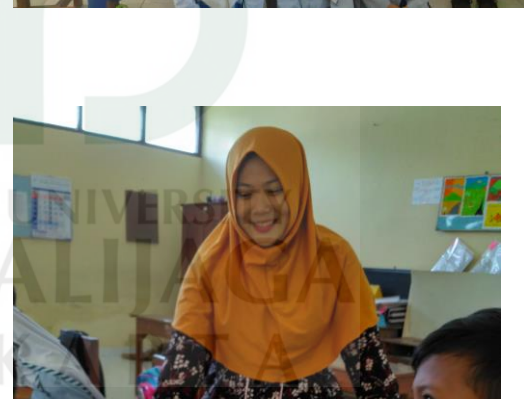
Nama Siswa :

Kelas :

PETUNJUK PENGGUNAAN

- a. Pengisian instrumen ini tidak mempengaruhi nilai anda
- b. Pilihlah jawaban pernyataan di bawah ini dengan cara memberikan tanda (v) pada kolom yang dianggap paling sesuai

NO	PERNYATAAN	YA	TIDAK
1	Saya suka belajar dengan alat peraga Keping Bilbul.		
2	Menurut saya alat peraga Keping Bilbul membuat pelajaran semakin membosankan.		
3	Menurut saya menghitung penjumlahan dan pengurangan menggunakan alat peraga Keping Bilbul sangat mudah.		
4	Menurut saya alat peraga Keping Bilbul membuat saya semakin memahami dan mengingat penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.		
5	Menurut saya alat peraga Keping Bilbul membuat saya lebih mudah menghafal cara menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.		
6	Menurut saya alat peraga Keping Bilbul menarik.		
7	Saya lebih mudah memahami apa yang diajarkan guru dengan memakai alat peraga Keping Bilbul.		
8	Menurut saya alat peraga Keping Bilbul membuat pelajaran semakin menyenangkan.		

Lampiran XIV:**DOKUMEN PELAKSANAAN UJI COBA LAPANGAN**

Lampiran XV: Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

IDENTITAS

Nama : Dra. Hj Endang Sulistyowati M.Pd.I

Instansi : Prodi PGMI, FITK, UIN Sunan Kalijaga

PETINJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian tentang alat peraga Keping Bilbul untuk siswa kelas 4 SD/MI
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk menyempurnakan alat peraga Keping Bilbul.
3. Berikan tanda (V) pada kolom sesuai dengan pendapat Ibu

Validitas:

VTR : Valid Tanpa Revisi

VR : Valid dengan Revisi

TV : Tidak Valid

4. APM : Alat Peraga Matematika

Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat.

Kelas IV

Standar Kompetensi:

5. Menjumlahkan dan mengurangkan bilangan bulat

Kompetensi Dasar

5.2 menjumlahkan bilangan bulat

5.3 mengurangkan bilangan bulat

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Validitas		
			VTR	VR	TV
1	Keterkaitan Dengan Bahan Ajar	1. keakuratan konsep yang didestripsikan atau dihasilkan dari peragaan APM tersebut		✓	
		2. Relevan dengan isi materi		✓	
		3. mempermudah belajar bilangan bulat		✓	

		4. Daya tarik Alat Peraga Matematika (APM) tersebut dengan membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika	✓	
		5. Kemudahan dan kejelasan dari siswa untuk menghitung persialan matematika	✓	
		6. Pnctingnya APM dalam membantu perhitungan bilangan bulat	✓	
2	Keterkaitan dengan materi	7. Mendukung pencapaian standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator	✓	
3	Keakuratan alat peraga	8. Ketepatan hasil perhitungan menggunakan APM	✓	

Kesimpulan Secara umum Alat Peraga Keping Bilbul:

Daaoat digunakan tanpa revisi	
Dapat digunakan dengan revisi	✓
Tidak dapat digunakan	

Saran dan Masukan:

~~Kartu Peranan R~~
 Kartu Peranan Perlu direvisi konsep positif dan negatifnya
 - Keping Bilbul Perlu dibuat 2 ukuran & guru dan siswa

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

Yogyakarta, 6 April 2017

Validator,

(Endang Sulistyawati, M.Pd.I)

Lampiran XVI: Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi**SURAT PENYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dra.Hj Endang Sulistyowati, M.Pd.I

NIP : 196704141999032001

Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa telah memvalidasi Materi terhadap “Alat Peraga Keping Bilbul” untuk keperluan skripsi yang berjudul “Pengembangan Alat Peraga Matematika Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Alat Peraga Keping Bilbul Untuk SD/MI” yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun Windiastuti


NIM : 13480081

Program Studi : PGMI

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas alat peraga yang baik.

Yogyakarta, 18 Mei 2017


Dra.Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I
NIP: 196704141999032001

Lampiran XVII: Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

IDENTITAS

Nama : Fitri Yuliawati
 Instansi : 198207242011012011

PETINJUK PENGISIAN

1. Melalui instrumen ini Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian tentang alat peraga Keping Bilbul untuk siswa kelas 4 SD/MI
2. Penilaian yang Bapak/Ibu berikan pada setiap butir pernyataan yang terdapat dalam instrumen ini akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk menyempurnakan alat peraga Keping Bilbul.
3. Beikan tanda (√) pada kolom sesuai dengan pendapat Ibu

Validitas:

VTR : Valid Tanpa Revisi

VR : Valid dengan Revisi

TV : Tidak Valid

4. APM : Alat Peraga Matematika

Standar Kompetensi Dan Kompetensi Dasar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat.

Kelas IV

Standar Kompetensi:

5. Menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat

Kompetensi Dasar

- 5.2 menjumlahkan bilangan bulat

- 5.3 mengurangi bilangan bulat

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Validitas		
			TVR	VR	TR
1	Efisiensi Alat	1. Kemudahan APM untuk dipindah-pindahkan		√	
		2. Petunjuk penggunaan mudah dipahami		√	
		3. kemudahan digunakan		√	
2	Ketahanan Alat	4. Kemudahan penyimpanan Alat		√	

		Peraga Matematika (APM)		
		5. kekuatan (tidak mudah patah, lepas, berubah bentuk/hancur) bila digunakan	✓	
3	Estetika tampilan atau	6. kualitas desain (presisi/keakuratan bentuk, ukuran, jumah) APM tersebut	✓	
		7. Daya tarik APM tersebut dalam membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika.	✓	
		8. Kesesuaian fisik APM dengan kompetensi fisik siswa (dapat dilihat, diperagakan, atau dipindah oleh siswa)	✓	
		9. Kesalahan konseptual yang mungkin muncul dari ukuran atau warna APM tersebut.	✓	
4	Keamanan Bagi siswa	10. Resiko APM dapat mencelakakan siswa (tajam, berat dan lain lain)	✓	

Kesimpulan Secara umum Alat Peraga Keping Bilbul:

Daot digunakan tanpa revisi	✓
Dapat digunakan dengan revisi	✓
Tidak dapat digunakan	

Saran dan Masukan :

- Emoticon untuk Keping negatif sebaiknya disamakan dg yang keping positif.
- Font disesuaikan antara background dengan teks bagian depan dan ada penugaran
- hindari sudut tajam pada bentuk APM
- Lebih tebal bahannya
- Bingkai garis diganti 1 warna, sehingga akan lebih variatif.

Yogyakarta April 2017

Validator,

(Signature)
Fitri Yuliaty

Lampiran XVIII: Surat Pernyataan Validasi Ahli Media**SURAT PENYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitri Yuliatwati
NIP : 198207242011012001
Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa telah memvalidasi terhadap “Alat Peraga Keping Bilbul” untuk keperluan skripsi yang berjudul “Pengembangan Alat Peraga Matematika Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Alat Peraga Keping Bilbul Untuk SD/MI” yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun Windiastuti

NIM : 13480081

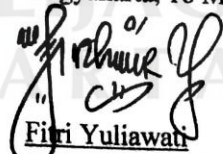
Program Studi : PGMI

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas alat peraga yang baik.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 18 Mei 2017


Fitri Yuliatwati
NIP: 198207242011012001

Lampiran XIX: Surat Pernyataan Penilaian Ahli Materi

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Endang Sulistiyowati, M. Pd. I
 NIP : 19670914 199903 2 001

Instansi : Prodi PGMI UIN Sunan Kalijaga
 Alamat Instansi : Jl. Labsda Adisucipto, Yogyakarta
 Bidang Keahlian : Matematika

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian dan masukan terhadap "Alat Peraga Keping Bilbul" yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun indiasuti
 NIM : 13480081
 Program Studi : PGMI
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas alat peraga yang baik.

Yogyakarta, 14 Mei 2017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

Endang Sulistiyowati, M. Pd. I
 NIP: 19670914 199903 2 001

Lampiran XX: Surat Pernyataan Ahli Media

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

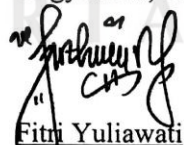
Nama : Fitri Yulawati
NIP : 19820724 2011012 011
Instansi : UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian : Media Pembelajaran

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian dan masukan terhadap “Alat Peraga Keping Bilbul” yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun Windiastuti
NIM : 13480081
Program Studi : PGMI
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas alat peraga yang baik.

Yogyakarta, 18 Mei 2017



Fitri Yulawati
NIP: 19820724 2011012 011

Lampiran XXI: Surat Pernyataan Guru I

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yekti Winarni, S.Pd.

NIP : -

Instansi : SDN Karangwuni

Alamat Instansi : Jl.Daendels, Karangwuni,Wates, KulonProgo.55651

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian dan masukan terhadap “Alat Peraga Keping Bilbul” yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun indiasuti

NIM : 13480081

Program Studi : PGMI

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas alat peraga yang baik.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 8 Mei 2017



Yekti Winarni, S.Pd.

NIP: -

Lampiran XXII: Surat Pernyataan Guru II

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Haryono, S.Pd.

NIP : 19851001 200604 1 003

Instansi : SDN Karangwuni

Alamat Instansi : Jl.Daendels, Karangwuni, Wates, KulonProgo.55651

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian dan masukan terhadap “Alat Peraga

Keping Bilbul” yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun indiasuti

NIM : 13480081

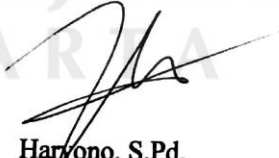
Program Studi : PGMI

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas alat peraga yang baik.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 8 Mei 2017



Haryono, S.Pd.

NIP: 19851001 200604 1 003

Lampiran XVIII: Surat Pernyataan *Peer Reviewer* I

SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

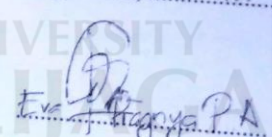
Nama : Eva Pragy PA
Instansi : PGSD
Alamat Instansi : Universitas Sragenawiyata Tamansiswa.

Menyatakan bahwa telah memberikan penilaian dan masukan terhadap "Alat Peraga Keping Bilbul" yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun indiasuti
NIM : 13480081
Program Studi : PGMI
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, penilaian dan masukan saya dapat digunakan untuk menyempurnakan dan memperoleh kualitas alat peraga yang baik.

Yogyakarta, 14 Mei.....2017


Eva Pragy PA

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran XXIV: Surat Pernyataan *Peer Reviewer* II**Surat Pernyataan Penilaian *Peer Reviewer***

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Iswatun Khoiriah

Instansi : PGMI UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa, saya telah memberikan masukan dan saran terhadap “Alat Peraga Keping Bilbul” yang telah disusun oleh:

Nama : Yuyun Windiastuti

NIM : 13480081

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Harapan saya, saran dan kritik yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan skripsi mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 18 April 2017



(Iswatun Khoiriah)

NIM. 13480090

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Lampiran XXV: 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-050/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 : Yyun Windiastuti
NIM : 13480081
Program Studi : PGMI
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATEMATIKA KARTU REMAN UNTUK PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT SISWA KELAS 3 MI/SD

Atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Dekan
Ketua Program Studi PGMI
Inditya 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 XXVI: Bukti Seminar Proposal

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

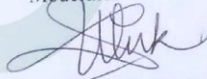

 KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jln. Marsda Adisucipto Yogyakarta 55281, Telp.:(0274) 513056, Fax,(0274) 519734
 e-mail:tarbiyah@uin_suka.ac.id

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Yuyun Windiastuti
 Nomor Induk : 13480081
 Program Studi : PGMI
 Semester : VIII
 Tahun Akademik : 2016/2017
 Judul Skripsi : "PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATEMATIKA
 PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT
 MENGGUNAKAN KARTU REMAN UNTUK KELAS IV SD/MI"


Telah mengikuti seminar proposal skripsi tanggal : 14 Maret 2017

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

Yogyakarta, 14 Maret 2017
 Moderator

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

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

Lampiran XXVII: Surat Permohonan izin


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Alamat : Jl. Marsda Adisucipto Telp. 513056, 7103871, Fax. (0274) 519734 <http://tarbiyah.uin-suka.ac.id>
 E-mail : fk@uin-suka.ac.id YOGYAKARTA 55281

Nomor : B-1378/Un.02/DT.1/PN.01.1/04/2017 28 April 2017
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
 Yth : Kepala SDN Karangwuni

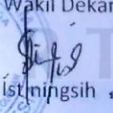
Assalamu'alaikum wr. wb.


Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan Judul: "PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATEMATIKA PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT MENGGUNAKAN KEPING BILBUL UNTUK KELAS IV SD/MI", diperlukan penelitian. Oleh karena itu kami mengharap dapatlah kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami :

Nama : Yuyun Windiastuti
NIM : 13480081
Semester : VIII (Delapan)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat : Kalipakel, Donotirto, Kretek, Bantul

untuk mengadakan penelitian di **SDN Karangwuni**, dengan metode pengumpulan data Observasi, Wawancara, dan Dokumentasi. Adapun waktunya mulai tanggal : Sabtu 6 Mei 2017
 Demikian atas perkenan Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.


a.n. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik

 Istiqingsih



Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan)
2. Kajur
3. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
4. Arsip

Lampiran XXVIII: Surat Rekomendasi Penelitian



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, 3 Mei 2017

Kepada Yth. :

Bupati Kulon Progo
 Up. Kepala Dinas Penanaman Modal
 dan Pelayanan Terpadu Kulon Progo
 Kabupaten Kulon Progo
 Di
WATES

Nomor : 074/4533/Kesbangpol/2017
 Perihal : Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,
 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Nomor : B-1378/Un.02/DT.1/PN.01.1/04/2017
 Tanggal : 28 April 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 ALAT PERAGA MATEMATIKA PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT MENGGUNAKAN KEPING BILBUL UNTUK KELAS IV SD/MI”** kepada:

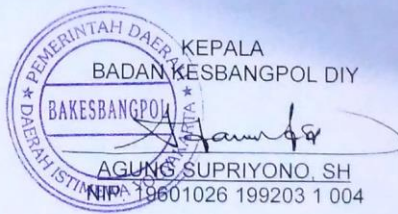
Nama : YUYUN WINDIASTUTI
 NIM : 13480081
 No. HP/Identitas : 085600911162 / 3402035310950001
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Fakultas/PT : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
 Lokasi Penelitian : SD Negeri Karangwuni, Kabupaten Kulon Progo, DIY
 Waktu Penelitian : 6 Mei 2017 s.d. 6 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 Izin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas
 Demikian untuk menjadikan maklum.


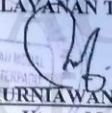


KEPALA
 BADAN KESBANGPOL DIY
AGUNG SUPRIYONO, SH
 NIP. 19601026 199203 1 004

Tembusan disampaikan Kepada Yth.

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Yang bersangkutan.

Lampiran XXIX: Surat Izin

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU Unit 1: Jl. Perwakilan , Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 775208 Kode Pos 55611 Unit 2: Jl. KHA Dahlan, Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 774402 Kode Pos 55611 Website: dpmp.kulonprogokab.go.id Email : dpmp@kulonprogokab.go.id</p>
<p>SURAT KETERANGAN / IZIN Nomor : 070.2 /00449/V/2017</p>	
Memperhatikan :	Surat dari Sekretariat Daerah Provinsi DIY Nomor: 074/4533/KESBANGPOL /2017, TANGGAL 5 MEI 2017, PERIHAL : IZIN PENELITIAN
Mengingat :	<ol style="list-style-type: none"> Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri; Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta; Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan Dan Susunan Perangkat Daerah; Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 121 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu..
Diizinkan kepada NIM / NIP PT/Instansi Keperluan Judul/Tema	<p>: YUYUN WINDIASTUTI : 13480081 : UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA : IZIN PENELITIAN : PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATEMATIKA PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT MENGGUNAKAN KEPING BILBUL UNTUK KELAS IV SD/MI</p>
Lokasi :	SD N KARANGWUNI WATES
Waktu :	06 May 2017 s/d 07 August 2017
	<ol style="list-style-type: none"> Terlebih dahulu menemui/melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku. Wajib menyerahkan hasil Penelitian/Riset kepada Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk kepentingan ilmiah. Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan menjadi tanggung jawab sepenuhnya peneliti Surat izin ini dapat diajukan untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.
	<p>Ditetapkan di : Wates Pada Tanggal : 03 May 2017</p>
	<p>KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU</p>  <p>AGUNG KURNIAWAN, S.IP., M.Si Pembina Utama Muda; IV/c NIP.19680805 199603 1 005</p>
Tembusan kepada Yth. :	<ol style="list-style-type: none"> Bupati Kulon Progo (Sebagai Laporan) Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo Kepala Kesbangpol Kabupaten Kulon Progo Kepala Dinas Pendidikan Pemuda Dan Olahraga Kabupaten Kulon Progo Kepala UPTD PAUD Dan DIKDAS Kecamatan Wates Kepala SD Negeri Karangwuni Wates Yang bersangkutan Arsip

Lampiran XXX: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
 DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
 UPTD PAUD DAN DIKDAS KECAMATAN WATES
 SEKOLAH DASAR NEGERI KARANGWUNI
 Alamat: Jln.Daendels, Karangwuni, Wates, Kulon Progo (55651)
 Email: sdkarangwuni@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: 061/SD-KW/V/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aryati, S.Pd.
 Jabatan : Kepala SD Negeri Karangwuni
 NIP : 19711020 199703 2 003

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Yuyun Windiastuti
 NIM : 13480081
 Semester : VIII (delapan)
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah melakukan penelitian untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul "Pengembangan Alat Peraga Matematika Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Menggunakan Keping Bilbul untuk Kelas IV SD/MI" pada tanggal 6 Mei 2017 di Kelas IV SD N Karangwuni.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Karangwuni, 20 Mei 2017

Kepala Sekolah,



Lampiran XXXI: Kartu Bimbingan Skripsi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-06/Ro

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Nama : Yuyun Windiastuti

Nomor Induk : 13480081

Jurusan : PGMI

Semester : VIII

Tahun Akademik : 2017/2018

Judul Skripsi : "PENGEMBANGAN ALAT PERAGA MATEMATIKA
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN
BULAT MENGGUNAKAN KEPING BILBUL UNTUK
KELAS IV SD/MI"

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

No	Tanggal	Konsultasi ke-	Materi Bimbingan	Tandatangan pembimbing
1	5 April 17	1	Konsultasi Proposal	
2	7 April 17	2	Konsultasi Produk	
3	10 April 17	3	Bimbingan BAB I-III dan Konsultasi produk	
4	13 April 17	4	Bimbingan Bab III	
5	27 April 17	5	ACC Penelitian	
6	17 Mei 17	6	Bimbingan Bab IV	
7	19 Mei 17	7	Bimbingan BAB IV dan V	
8	22 Mei 17	8	Acc Munaqosyah	
9				

Yogyakarta, 23 Mei 2017

Pembimbing


Lulutik, M.S.
NIP

Lampiran XXXII: Sertifikat Opak

SERTIFIKAT

No. : /PAN.OPAK-UIN-SUKA/VIII/13
diberikan kepada :
 Yuyun Windiastuti
sebagai :
PESERTA

dalam kegiatan Orientasi Pengenalan Akademik dan Kampus (OPAK)
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
 Yogyakarta
2013
dengan tema :
 "Menciptakan Gerakan Mahasiswa yang Berasaskan Ahl As-Sunnah wa Al-Jama'ah
 Untuk Mengawal Ke-Indonesiaan"




Mengetahui,
Wakil Rektor I
Bid. Akademik dan Kemahasiswaan

Dr. Sekar Ayu Aryani, M. Ag.
NIP. 19591218 198703 2 001


Presiden DEKMA UIN Sunan Kalijaga
Syaefudin Ahrom Al-Ayubbi
NIM. 09470163


Panitia OPAK
UIN Sunan Kalijaga 2013
Dawamun Ni'am A
Ketua
Sekretaris
Saifudin Anwar

Kampus UIN Sunan Kalijaga
21-23 Agustus 2013

Lampiran XXXIII: Sertifikat Sospem



Lamiran XXXIV: Sertifikat IKLA

شهادة
اختبار كفاءة اللغة العربية
الرقم: UIN.02/L4/PM.03.2/6.48.12.9/2016

تشهد إدارة مركز التنمية اللغوية بأن

الاسم : Yuyun Windiastuti
تاريخ الميلاد : ١٣ أكتوبر ١٩٩٥

قد شاركت في اختبار كفاءة اللغة العربية في ١٥ ديسمبر ٢٠١٦، وحصلت على درجة :

٤٧	فهم المسموع
٥٢	التراكيب النحوية و التعبيرات الكتابية
٢٦	فهم المقروء
٤١٧	مجموع الدرجات

هذه الشهادة صالحة لمدة سنتين من تاريخ الإصدار

بجوكرتا، ١٥ ديسمبر ٢٠١٦

المدير

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





Lampiran XXXV: Sertifikan TOEC



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

TEST OF ENGLISH COMPETENCE CERTIFICATE

No: UIN.02/L4/PM.03.2/2.48.7.41/2016

Herewith the undersigned certifies that:

Name : **Yuyun Windiastuti**
Date of Birth : **October 13, 1995**
Sex : **Female**

took Test of English Competence (TOEC) held on **October 21, 2016** by Center for Language Development of State Islamic University Sunan Kalijaga and got the following result:

CONVERTED SCORE	
Listening Comprehension	42
Structure & Written Expression	40
Reading Comprehension	46
Total Score	427

Validity: 2 years since the certificate's issued

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Yogyakarta, October 21, 2016
Director.



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



Lampiran XXXVI: Sertifikat ICT

SERTIFIKAT

Nomor: UIN-02L3/PP.00.9/2.48.15.4/2017

SERTIFIKAT

Nomor: UIN-02L3/PP.00.9/2.48.15.4/2017

UNJIAN SERTIFIKASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

diberikan kepada

Nama : Yuyun Windiastuti

NIM : 13480081

Fakultas : Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan Nilai :

No.	Materi	Nilai	
		Angka	Huruf
1.	Microsoft Word	85	B
2.	Microsoft Excel	60	C
3.	Microsoft Power Point	100	A
4.	Internet	100	A
5.	Total Nilai	86,25	A
Predikat Kelulusan		Sangat Memuaskan	

Standar Nilai:

Angka	Huruf	Predikat
86 - 100	A	Sangat Memuaskan
71 - 85	B	Memuaskan
56 - 70	C	Cukup
41 - 55	D	Kurang
0 - 40	E	Sangat Kurang

Yogyakarta, 5 Januari 2017

Kepala BTIPD



Dr. Shofwatul Uyun, S.T., M.Kom.
NIP. 19820511 200604 2 002






UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data

Lampiran XXXVII: Sertifikat KKN



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

سُنَّةُ الرَّسُولِ
SERTIFIKAT 42

Nomor: B-420.1/UIN.02/L.3/PM.03.2/P5.401/12/2016

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

Nama	: Yuyun Windiastuti
Tempat, dan Tanggal Lahir	: Kulon Progo, 13 Oktober 1995
Nomor Induk Mahasiswa	: 13480081
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

yang telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Integrasi-Interkoneksi Semester Gasal, Tahun Akademik 2016/2017 (Angkatan ke-91), di:

Lokasi	: Widoro Kulon, Bunder
Kecamatan	: Patuk
Kabupaten/Kota	: Kab. Gunungkidul
Propinsi	: D.I. Yogyakarta

dari tanggal 05 Juni s.d. 30 November 2016 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.



Yogyakarta, 05 Desember 2016
Ketua,



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

Lampiran XXXVIII: Sertifikat *Lectora*

Sertifikat
No : UIN.02/DT.III/PP.00.9/4685/2014

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

Diberikan kepada
NIM : Yuyun Windiastuti
: 13480081

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 : **SANGAT MEMUASKAN**

No	Aspek Rekrayasa Peringkat Lunak	Kriteria Penilaian	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	Aspek Rekrayasa Peringkat Lunak		83	B+
2	Aspek Komunikasi Visual		79	B
3	Aspek Rumusan Desain Pembelajaran		87	A/B
Nilai Rata-rata			83,00	B+

Yogyakarta, 15 Oktober 2014

Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Desobarradin, M.Si
NIP: 19650405 199403 1 003

Koordinator Pelaksana Program DPP
Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Ari Yusufanto
NIM: 13481001




Lampiran XXXIX : Sertifikat PKTQ

Pengembangan Kepribadian dan Tahsinul Qur'an

Sertifikat

NILAI	B
-------	----------

Nomor: 481/B-2/PKTQ/FITK/XII/2015
Menerangkan bahwa:

YUYUN WINDIASTUTI
telah dinyatakan lulus dalam:

SERTIFIKASI AL-QUR'AN

yang diselenggarakan oleh PKTQ Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta
pada tanggal 19 Desember 2015
Yogyakarta, 19 Desember 2015

a.n. Dekan
Wakil Dekan III
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Dr. Karwadi, M.Ag.
NIP. 19710315 199803 1 004

Ketua
Bidang PKTQ
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Yogyakarta, 19 Desember 2015

NIM: 12490001

Lampiran XXXX: Sertifikat Magang II


STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Marsda Adisucipto 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 : YUYUN WINDIASTUTI
NIM : 13480081
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Nama DPL : Dra. Hj. Asnafiyah, M.Pd.

yang telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan/Magang II tanggal 27 Februari s.d 27 Mei 2016 dengan nilai:

96.10 (A)

Sertifikat ini diberikan sebagai bukti lulus Magang II sekaligus sebagai syarat untuk mengikuti Magang III.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 Mei 2016
a.n Wakil Dekan Bidang Akademik
Ketua,



Adhi Setivawan, M.Pd.
NIP. 19800901 200801 1 011

Lampiran XXXXI: Sertifikat Magang III

	<p>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp. (0274) 589621, 512474, Fax. (0274) 586117 http://tarbiyah.uin-suka.ac.id, Email: fk@uin-suka.ac.id YOGYAKARTA 55281</p>
<h2>Sertifikat</h2>	
<p>Nomor: B.3094/Un.02/WD.T/PP.02/09/2016</p>	
<p>Diberikan kepada</p>	
<p>Nama</p>	<p>: YUYUN WINDIASTUTI</p>
<p>NIM</p>	<p>: 13480081</p>
<p>Jurusan/Pogram Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah</p>	
<p>yang telah melaksanakan kegiatan Magang III tanggal 20 Juni sampai dengan 8 Agustus 2016 di MIN Yogyakarta I dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Dr. Aninditya Sri Nugraheni, M.Pd. dan dinyatakan lulus dengan nilai 92.05 (A-).</p>	
<p>Yogyakarta, 2 September 2016</p>	
<p>a.n Wakil Dekan I, Ketua Laboratorium Pendidikan</p>	
	
<p>Adhi Setiyawan NIP. 19800901 200801 1 011</p>	

CURICULUM VITAE

1. Nama : Yuyun Windiastuti
2. Tempat, Tanggal Lahir : Kulon Progo, 13 Oktober 1995
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Alamat : Kalipakel, Donotirto, Kretek, Bantul, Yogyakarta
6. Nama Orang Tua
 - b) Ayah : Suwardani
Pekerjaan : Tani
 - c) Ibu : Dwi Wikarsih
Pekerjaan : Tani
7. Riwayat Pendidikan
 - a. SD : SD Ngranan (Lulus Tahun 2007)
 - b. SMP : SMPN 2 Kretek (Lulus Tahun 2010)
 - c. SMA : SMAN 1 Bambanglipuro (Lulus Tahun 2013)
 - d. Perguruan Tinggi : UIN Sunan Kalijaga
8. Email : yuyunwindi66@gmail.com
9. No.Hp : 085600911162



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 22 Mei 2017

Yang Menyatakan

Yuyun Windiastuti
NIM: 13480081