

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA
MELALUI TEKNIK PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE*
DI KELAS II MI MAMBAUL ULUM
GONDANGLEGI-MALANG**

SKRIPSI

Oleh :

Nur Kholis Hidayati
NIM. 09140035



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
Juli, 2013**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA
MELALUI TEKNIK PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE*
DI KELAS II MI MAMBAUL ULUM
GONDANGLEGI-MALANG**

SKRIPSI

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

Oleh:

Nur Kholis Hidayati
NIM 09140035



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
Juli, 2013**

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA
MELALUI TEKNIK PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE*
DI KELAS II MI MAMBAUL ULUM
GONDANGLEGI-MALANG

SKRIPSI

Oleh :

Nur Kholis Hidayati
NIM. 09140035

Telah Disetujui Pada Tanggal 13 Juni 2013

Dosen Pembimbing

Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd
NIP. 198002252008012012

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dr. Hj. Sulalah, M. Ag
NIP. 196511121994032002

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA
MELALUI TEKNIK PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE*
DI KELAS II MI MAMBAUL ULUM
GONDANGLEGI-MALANG**

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh
Nur Kholis Hidayati (09140035)
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 04 Juli 2013 dan
dinyatakan

LULUS

serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang,

Dr. Muhammad Walid, MA

NIP. 197308232000031002

: _____

Sekretaris Sidang,

Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd

NIP. 198002252008012012

: _____

Pembimbing,

Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd

NIP. 198002252008012012

: _____

Penguji Utama,

Dr. Sri Harini, M. Si

NIP. 197310142001122002

: _____

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana
Malik Ibrahim Malang

Dr. H. Nur Ali, M. Pd

NIP. 1965040031998031002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Ayahanda dan Ibunda Tercinta

Syukur Alhamdulillahirobbil alamin, dengan motivasi dan do'a dari Ayah dan Ibu, akhirnya perjalanan yang ku jalani, kadang berbagai rintangan harus ku hadapi, namun semangatku tidak pernah pudar untuk meraih cita-cita. Terima kasih wahai ayah dan ibundaku tercinta atas semua yang telah engkau berikan.

Semoga apa yang telah ku raih dapat berguna bagiku, agamaku, dan bangsaku, serta menjadi suatu kebanggaan bagi Ayah, Ibu, Kakak, Adik, dan semua Saudara-saudaraku tercinta.

Tulisan ini adalah terima kasihku

Pada keteladanan serta jerih payah Guru-guru dan Dosen-dosenku, Pahlawanku yang telah memberi cahaya ilmu pengetahuan kepadaku dan tidak lupa kepada Ibu Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd., yang dengan penuh kesabaran memberi bimbingan kepadaku, serta Bapak Rohim S. Pd., selaku kepala MI Mambaul Ulum yang telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian di lembaga yang Ibu pimpin.

Teruntuk yang tercinta dan seluruh sahabat-sahabatku

Yang selalu memberikan motivasi, do'a, serta ikhlas menemaniku dikala suka maupun duka, memapahku dikala aku terjatuh dalam keputusasaan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

Wahai Dzat yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, Jadikanlah karyaku ini sebagai amal ibadahku, Amin.

MOTTO

وَلَا تَيْئِسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْتِئِسُ مِنَ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ ﴿٨٧﴾

“dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”. (Q. S. Yusuf (12) : 87)



Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd
Dosen Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Nur Kholis Hidayati
Lamp. : 2 (Dua) eksemplar

Malang, 13 Juni 2013

Yang terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maliki Malang
di
Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Nur Kholis Hidayati

NIM : 09140035

Jurusan : PGMI

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika
Melalui Teknik Pembelajaran *Think Pair Share* di Kelas
II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,

Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd
NIP. 198002252008012012

SURAT PERNYATAAN

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

Malang, 13 Juni 2013

Nur Kholis Hidayati
NIM. 09140035

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir dengan judul “Pengembangan LKS Matematika Melalui Teknik Pembelajaran *Think Pair Share* di Kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang”.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa petunjuk kebenaran seluruh manusia yaitu ad-Dinul Islam yang kita harapkan syafa’atnya di dunia dan di akhirat.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dari keseluruhan kegiatan perkuliahan yang telah dicanangkan oleh UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sebagai bentuk pertanggung jawaban penulis menjadi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang serta untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Maliki Malang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keterbatasan kemampuan dan kurangnya pengalaman, banyaknya hambatan dan kesulitan senantiasa penulis temui dalam penyusunan laporan ini. Dengan terselesainya skripsi ini, tak lupa penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang memberikan

arahan, bimbingan dan petunjuk dalam penyusunan laporan ini, dengan segala kerendahan hati, diucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah, ibu, kakak, dan semua keluarga tercinta yang telah membimbing, mengarahkan dan mengiringi do'a dalam setiap langkah.
2. Bapak Prof. Dr. Mudjia Rahardjo, M. Si selaku Rektor UIN Maliki Malang.
3. Bapak Dr. H. Nur Ali, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maliki Malang.
4. Ibu Dr. Hj. Sulalah, M. Ag, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah.
5. Ibu Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd sebagai dosen pembimbing penulis, yang rela meluangkan waktu untuk membimbing dan mencurahkan segala perhatian kepada penulis.
6. Bapak dan ibu dosen UIN Maliki Malang yang telah membimbing penulis selama belajar dibangku perkuliahan.
7. Bapak Rohim, S. Pd selaku kepala sekolah MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di lembaga yang Bapak pimpin.
8. Ibu Lindarty Dian, S. Pd selaku guru MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang yang telah bersedia menjadi rekan kolaborasi dalam penelitian ini.
9. Dwi Kharismayati dan Ima Nuzulul Hikmah selaku teman sejawat yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
10. Siswa dan siswi kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang yang telah bersedia membantu jalannya proses penelitian.

10. Semua teman-teman PGMI angkatan 2009 yang selalu memberikan banyak pengalaman yang berharga dan persaudaraan kita akan tetap abadi.

11. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan motivasi yang diberikan kepada penulis akan dibalas dengan limpahan rahmat dan kebaikan oleh Allah SWT dan dijadikan amal sholeh yang berguna Fiddunnya Wal Akhirat. Amin.

Selanjutnya penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dengan berbagai kekurangan. Akhirnya penulis berharap semoga apa yang penulis laporkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Malang, 13 Juni 2013

Penulis

Nur Kholis Hidayati

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

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

A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
ج	=	j	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	h	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	ه	=	h
د	=	d	ع	=	'	ء	=	'
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

B. Vokal Panjang

Vokal (a) Panjang = â

Vokal (i) Panjang = î

Voksal (u) Panjang = û

C. Vokal Diftong

أُو = aw

أَي = ay

أُو = û

أَي = î

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria kelayakan media pembelajaran.....	48
---	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan.....	34
Gambar 2.2 Contoh penjumlahan dengan media gambar.....	37
Gambar 4.1 Cover LKS.....	62
Gambar 4.2 Kata Pengantar.....	63
Gambar 4.3 Aturan permainan.....	64
Gambar 4.4 Bilangan-bilangan.....	65
Gambar 4.5 Lembar perhitungan.....	66
Gambar 4.6 Tabel hasil perhitungan.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I : Profil MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang

Lampiran II : Bukti Konsultasi

Lampiran III Surat Pengantar Penelitian

Lampiran V : Surat Telah Melakukan Penelitian

Lampiran VI : Angket Guru Mata Pelajaran Matematika

Lampiran VII : Angket Ahli Isi Mata Pelajaran Matematika

Lampiran VIII : Angket Ahli Desain Media Pembelajaran

Lampiran IX : Angket Uji Coba Lapangan

Lampiran X : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran XI :soal pre test dan post test

Lampiran XII : Foto kegiatan pembelajaran menggunakan permainan media dadu matematika

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN NOTA DINAS.....	vii
HALAMAN PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
ABSTRAK	xix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
F. Pentingnya Penelitian.....	7
G. Keterbatasan Penelitian.....	7

H. Definisi Istilah.....	8
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Terdahulu	11
B. Kajian Teori	12
1. Lembar Kerja Siswa.....	13
2. Pengertian LKS Matematika.....	20
3. Pembelajaran Kooperatif.....	22
4. Teknik pembelajaran <i>think pair share</i>	24
5. Matematika	25
6. Operasi-operasi bilangan.....	28
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Jenis Penelitian.....	39
B. Hipotesis	40
C. Model Penelitian	41
D. Prosedur Penelitian	42
E. Validasi Produk.....	45
F. Uji Coba Produk.....	49
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	53
A. Penyajian dan Analisis Data	53
B. Revisi Hasil Penelitian.....	59
C. Hasil Penelitian	60

BAB V. PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



ABSTRAK

Hidayati, Nur Kholis. 2013. *Pengembangan LKS Matematika Melalui Teknik Pembelajaran Think Pair Share di Kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing, Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd.

Kata Kunci :LKS Matematika, Teknik Pembelajaran Think Pair Share, Matematika

Matematika adalah salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Banyak di antara para siswa SD ini yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan, dan sulit. banyak sekali faktor yang menyebabkan pelajaran matematika tampak sulit. Salah satu di antaranya adalah banyaknya perhitungan yang melibatkan angka dan logika. Padahal, perhitungan matematika seperti ini ternyata mampu membuat sambungan sebanyak ribuan jalur. Akibatnya, manusia dapat menyelesaikan suatu permasalahan secara tepat dan mudah dengan berbagai alternatif. Pelajaran matematika merupakan sarana latihan untuk mengembangkan kemampuan seseorang dalam berpikir dan menyelesaikan masalah.

Untuk mengatasi hal itu, dibuatlah berbagai teknik pembelajaran dan media matematika di sekolah-sekolah. Guru dituntut untuk selalu kreatif dan inovatif dalam mengerjakan pelajaran matematika kepada siswa. Sehingga, pelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan menarik.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan *Research and Development (R & D)*, dengan pedoman penelitian pengembangan menurut Arief S. Sadiman dkk yang memiliki enam langkah dalam prosedur pengembangannya. Penelitian ini dilaksanakan di MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang pada kelas II yang berjumlah 26 siswa, dengan membandingkan sebelum dan sesudah menggunakan permainan dadu matematika, sehingga yang digunakan adalah desain *Pre Test and Post Test*.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa media pembelajaran berupa LKS Matematika yang berisi permainan penjumlahan dan pengurangan, bilangan-bilangan yang akan dijumlahkan dan dikurangkan, lembar perhitungan, dan tabel hasil perhitungan. Dengan program SPSS 16.0 didapatkan bahwa hasil uji t berpasangan, pada signifikansi (2-tailed) tertulis 0.000. Apabila $0.000 \leq 0.050$ = sangat signifikansi. Jadi, media pembelajaran LKS Matematika terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang. Dengan melihat rata-rata (*mean*) sebelum menggunakan media lebih kecil dibanding setelah menggunakan media yaitu $65,384 < 77,307$, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran LKS matematika terbukti secara signifikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 di MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang. Dengan perhitungan manual dengan menghitung tes rata-

rata didapat $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$ yaitu $1,708 < 8,766$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, kesimpulannya terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar Matematika siswa kelas II sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran LKS matematika di MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang. Media ini mendapat penilaian kualifikasi yang baik, karena berdasarkan hasil validasi diperoleh nilai dari guru mata pelajaran matematika sebesar 78% yang berarti media pembelajaran LKS matematika sangat layak dan tidak perlu revisi, dari uji coba lapangan media pembelajaran LKS matematika mendapat kualifikasi layak dari semua subyek validasi uji coba lapangan. Dari ahli isi mendapat nilai 94% dan berada pada kualifikasi sangat layak sehingga tidak perlu revisi, sedangkan dari ahli desain media pembelajaran LKS matematika mendapat nilai 80% dan berada pada kualifikasi layak, sehingga media tidak perlu revisi.



ABSTRACT

Hidayati, Nur Kholis. 2013. development of students' math worksheet Through learning technique Think Pair Share in Class II MI Mambaul Gondanglegi Ulum-Malang. Thesis, Department of Elementary School Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Keguruan, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor, Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd.

Keyword : Math Worksheet, Technique Think Pair Share, Mathematics

Mathematics is one of the lessons learned from elementary students to college. Many of the students of this school who regard mathematics as a subject that scary, not interesting, boring, and difficult. many factors that cause the math looks difficult. One of them is the number of calculations involving numbers and logic. In fact, mathematical calculations like this was able to make the connection as much as thousands of lines. As a result, humans can solve a problem precisely and easily with a variety of alternatives. Math exercise is a means to developone's ability to think and solve problems.

To solve it, made a variety of learning methods and media of mathematics in schools. Teachers are required to always be creative and innovative in doing math to students. Thus, mathematics becomes more fun and exciting.

This research uses research development Research and Development (R & D), with the development of research guidelines according to Ariel S. Sadiman et al which has six steps in the procedure development. The research was conducted in MI Mambaul Gondanglegi Ulum-Malang in class II, amounting to 26 students, by comparing before and after using math dice games, so the design used is Pre Test and Post Test Group.

Based on the results, that the media math worksheet consists of learning the game of dice and the dice book containing the rules of the game, numbers that will be added and subtracted, sheet calculation, and calculation results table. With the program SPSS 16.0 was found that the results of paired t-test, the significance (2-tailed) 0.000 written. If $0.000 < 0.050 =$ highly significant. Thus, the game of dice proven instructional media can significantly improve student learning outcomes in MI Mambaul Gondanglegi Ulum-Malang. By looking at the average (mean) before use media smaller than after using the media $65,384 < 77,307$, it can be said that the media learning math dice game proved to be significantly effective in improving student learning outcomes in the material addition and subtraction of numbers up to 500 in MI Mambaul Gondanglegi Ulum-Malang. With manual calculations by calculating the average testing obtained $t_{table} < t$ is $1.708 < 8.766$ means that H_0 is rejected and H_a accepted, conclusions significant differences in students' learning outcomes Math class II before and after using the medium of learning mathematics dice game in MI Mambaul Gondanglegi Ulum-Malang. The media got a good qualification assessment, because based on the validation results obtained from the value of mathematics teachers by 78% which

means a medium of learning mathematics dice game is very decent and does not need to be revised, from field trials of learning media math worksheet get decent qualifications of all subjects validation field trials. Of content experts scored 94% and is at a very decent qualification that does not need revision, while the design of expert instructional media math worksheet scored 80% and is at a decent qualification, so the media does not need to be revised.



BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab I ini akan memaparkan tentang : 1) Latar Belakang Masalah, 2) Rumusan Masalah, 3) Tujuan Penelitian, 4) Manfaat Penelitian, 5) Spesifikasi Produk yang Dikembangkan, 6) Pentingnya Penelitian dan Manfaatnya, 7) Asumsi dan Keterbatasan Penelitian, dan 8) Definisi Istilah.

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang SD sampai perguruan tinggi. Matematika memegang peranan penting karena dengan belajar matematika secara benar, daya nalar siswa dapat terolah. Celakanya, meski tidak semua, banyak di antara siswa sekolah yang mengeluhkan pelajaran matematika. Mula-mula keluhan muncul saat siswa berada di jenjang SD dan karena keluhan tersebut tidak teratasi, maka merembet ke jenjang yang lebih tinggi. Banyak di antara para siswa SD ini yang menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menakutkan, tidak menarik, membosankan, dan sulit. Tentu saja hal ini sangat memprihatinkan karena jenjang SD merupakan tingkat dasar dari seluruh proses pendidikan yang akan dijalani anak.¹

Ada beberapa faktor penyebab siswa tidak memiliki minat yang tinggi terhadap pelajaran matematika:

1. Faktor sifat bidang studi. Matematika memiliki karakteristik yang sangat khas, berbeda dengan disiplin ilmu yang lain. Sifat-sifat khas ini membuat kebanyakan siswa tidak mudah untuk secara langsung menaruh minat terhadap

¹ Catur Supatmono, Matematika Asyik. (Jakarta: Grasindo, 2009), hal.1

matematika. Anak harus bekerja keras terlebih dahulu untuk dapat melihat “keindahan” atau daya tarik matematika. Masalahnya, banyak anak yang tidak memiliki ketekunan dan mau bergelut dengan kerja keras untuk menemukan “keindahan” tersebut. Sifat-sifat khas matematika tersebut antara lain: objek bersifat abstrak, menggunakan lambang-lambang yang tidak banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, proses berpikir yang dibatasi oleh aturan-aturan yang ketat, dan materi dalam matematika kadang tidak terlihat kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.²

2. Faktor guru. Dibandingkan dengan guru-guru bidang studi yang lain, guru matematika cenderung mudah terkena godaan untuk “gampang marah” terhadap siswa. Hal ini disebabkan pada satu sisi ada tuntutan untuk memenuhi kurikulum, target kelulusan lewat ujian nasional, dan lain-lain, sedangkan pada sisi yang lain banyak siswa cenderung lamban dalam mempelajari matematika dan lemah dalam penyelesaian soal-soal matematika. Terkadang metode yang dipakai para guru dalam mengajar matematika terkadang tidak sesuai dengan cara berpikir siswa, sesuai dengan tugas perkembangan yang sedang ditempuhnya. Dari berbagai penelitian, faktor guru inilah yang sering dianggap menjadi penyebab yang paling penting mengapa ada banyak siswa merasa takut atau memiliki minat rendah terhadap matematika.
3. Faktor orang tua atau keluarga. Banyak orang tua kurang dapat memahami beratnya beban siswa dalam belajar di sekolah, sehingga banyak orang tua yang tidak suportif terhadap anak-anaknya.

² Ibid., hal. 2

Sebenarnya, banyak sekali faktor yang menyebabkan pelajaran matematika tampak sulit. Salah satu di antaranya adalah banyaknya perhitungan yang melibatkan angka dan logika. Padahal, perhitungan matematika seperti ini ternyata mampu membuat sambungan sebanyak ribuan jalur. Akibatnya, manusia dapat menyelesaikan suatu permasalahan secara tepat dan mudah dengan berbagai alternatif. Pelajaran matematika merupakan sarana latihan untuk mengembangkan kemampuan seseorang dalam berpikir dan menyelesaikan masalah.³

Untuk mengatasi hal itu, dibuatlah berbagai metode pembelajaran matematika di sekolah-sekolah. Guru dituntut untuk selalu kreatif dan inovatif dalam mengerjakan pelajaran matematika kepada siswa. Sehingga, pelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan dan menarik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis dengan kepala sekolah dan guru kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang, didapatkan bahwa pembelajaran matematika masih terdapat banyak permasalahan, diantaranya yaitu: terdapat siswa yang tidak suka dengan pelajaran matematika, kurangnya media pada pelajaran matematika, dan banyaknya rumus dalam matematika sehingga siswa merasa terbebani.⁴ Selain itu guru juga menggunakan metode belajar yang kurang variatif dimana siswa hanya pasif menerima penjelasan dari guru. Siswa hanya berpikir individu tanpa ada komunikasi atau sharing pendapat antar teman. Akibatnya siswa menjadi kurang aktif dan kreatif dalam

³ Saleh Andri, *Number Sense* (Jakarta:Trans Media Pustaka, 2009), hal. 1

⁴ Wawancara dengan Bpk Rohim, Kepala Sekolah MI Mambaul Ulum dan B. Dian, Guru Kelas 2, Hari Senin, 28 Mei 2012, Pukul 10:35 WIB

belajar sehingga berpengaruh pada baik tidaknya penerapan hasil belajar siswa itu sendiri. Hanya siswa tertentu saja yang dapat aktif dalam pembelajaran.

Dari hasil analisis masalah yang telah dilakukan oleh peneliti, maka peneliti mencoba menyusun beberapa alternatif pemecahan masalah. Adapun alternatif pemecahan masalah yang dianggap peneliti efektif untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa permainan yang penerapan pembelajaran *Think Pair Share (TPS)*. Penerapan *Think Pair Share (TPS)* dapat membantu guru dalam mengorganisasi siswa selama proses pembelajaran dimana siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan.

John Dabbel dalam bukunya yang berjudul aktivitas permainan dan ide praktis belajar matematika, terdapat beberapa permainan yang mendukung terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan, diantaranya yaitu permainan yang melibatkan tentang operasi penjumlahan dan pengurangan.⁵ Permainan ini menggunakan media dadu dan disajikan hanya dalam bentuk lembaran petunjuk permainan sehingga jika dilihat kurang menarik, oleh karena itu perlu adanya modifikasi agar tersaji dalam bentuk yang menarik.

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka diperlukan penyelesaian dengan jalan pengembangan suatu produk berupa media yang mendukung sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar siswa. Untuk itu, penulis melakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan**

⁵ John Dabell, *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika*. (Jakarta: Erlangga, 2009), hal. 65

**Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Melalui Teknik Pembelajaran
Think Pair Share di Kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang.**

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana LKS Matematika melalui teknik pembelajaran *think pair share* pada mata pelajaran matematika di kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang?
2. Apakah LKS Matematika melalui teknik pembelajaran *think pair share* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang?

C. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitiannya adalah

1. Untuk mendiskripsikan LKS Matematika melalui teknik pembelajaran *think pair share* pada mata pelajaran matematika di kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang.
2. Untuk mengetahui efektifitas LKS Matematika melalui teknik pembelajaran *think pair share* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang.

D. Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Bagi UIN Malang

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dari hasil penelitian dalam bidang pendidikan.

2. Bagi peneliti

Sebagai karya ilmiah, hasil penelitian diharapkan berguna untuk menambah ilmu pengetahuan, serta wawasan baru yang nantinya akan diterima apabila menemukan masalah dan kesulitan di sekolah.

3. Bagi MI Mambaul Ulum

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan semua civitas akademik untuk mengetahui pelaksanaan, faktor, dan solusinya dalam pemanfaatan media untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika bagi siswa SD/MI kelas 2.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan berupa permainan dadu yang dimodifikasi dan dikembangkan menjadi media pembelajaran matematika yang berupa buku permainan dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. LKS Matematika berisi latihan-latihan soal penjumlahan dan pengurangan.
2. LKS Matematika berisi permainan yaitu permainan penjumlahan dan pengurangan. Pada LKS Matematika terdapat bilangan-bilangan cacah, lembar perhitungan dan tabel hasil perhitungan.

F. Pentingnya Penelitian

Pentingnya pengembangan LKS Matematika dengan teknik pembelajaran *Think Pair Share (TPS)*, secara garis besar adalah mengisi kekurangan atau belum diterapkannya LKS Matematika dengan teknik pembelajaran *Think Pair Share (TPS)*.

Selain itu, teknik pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dapat membantu guru dalam dalam mengorganisasi siswa selama proses pembelajaran dimana siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan. Dengan demikian dapat mengurangi pembelajaran matematika yang dilakukan dengan metode monoton yaitu dengan mendrill soal latihan secara terus menerus. Karena itu dibutuhkan penelitian dan pengembangan guna menciptakan suasana belajar yang kondusif dengan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif. Salah satunya dengan mengembangkan LKS Matematika sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika guna meningkatkan kreativitas mengajar pada proses pembelajaran mata pelajaran matematika.

G. Keterbatasan Penelitian

Pengembangan LKS Matematika melalui teknik pembelajaran *think pair share* ini memiliki beberapa keterbatasan dalam pengembangan ini yaitu:

1. LKS Matematika hanya dipergunakan oleh siswa kelas II MI/SD pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 500.
2. LKS Matematika digunakan setelah siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 500.

3. Media LKS Matematika berisi tentang materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 500.

H. Definisi Istilah

Untuk menghindari dari kesalahpahaman dalam memahami penelitian ini, definisi dari istilah-istilah yang terkait dengan penelitian akan dikemukakan sebagai berikut :

1. LKS

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang cukup penting dan diharapkan mampu membantu peserta didik menemukan serta mengembangkan konsep pembelajaran. Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, sehingga dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam peningkatan prestasi belajar. Dalam lembar kerja siswa (LKS) siswa akan mendapatkan uraian materi, tugas, dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diberikan, dengan menggunakan LKS dalam pengajaran akan membuka kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian guru bertanggung jawab penuh dalam memantau siswa dalam proses belajar mengajar.

Penggunaan LKS sebagai alat bantu pengajaran akan dapat mengaktifkan siswa. Dalam hal ini, sesuai dengan pendapat Tim Instruktur Pemantapan Kerja Guru (PKG) dalam yaitu salah satu cara membuat siswa aktif adalah dengan menggunakan LKS. Jadi dapat dipahami bahwa Lembar Kerja Siswa

(LKS) adalah lembaran kertas yang intinya berisi informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu kegiatan belajar melalui praktek atau mengerjakan tugas dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan untuk mencapai tujuan pengajaran.

2. Teknik Pembelajaran *Think Pair Share (TPS)*

Teknik pembelajaran *Think-Pare-Share* (berpikir-berpasangan-berbagi) yaitu suatu teknik pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain, sehingga teknik pembelajaran ini lebih mengoptimalkan partisipasi siswa, melalui tahapan-tahapan diantaranya adalah sebagai berikut :

- a) Guru memberi satu topik atau masalah kepada siswa
- b) Siswa berpikir (*think*) tentang topik atau masalah tersebut secara individual.
Kemudian siswa diminta untuk berpasangan (*pair*) meneruskan pembicaraan dengan saling melengkapi.
- c) Siswa membicarakan dengan pasangan masing-masing tentang topik tersebut serta saling mengemukakan apa yang mereka ketahui tentang topik tersebut.
- d) Kemudian, guru meminta beberapa siswa untuk berbagi jawaban (*share*) dengan seluruh siswa di kelas.

3. Matematika

Matematika merupakan bidang studi yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari SD kelas rendah hingga perguruan tinggi. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan

menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Kajian Pengembangan LKS Matematika Melalui Teknik Pembelajaran *Think Pair Share* pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang 2012/2013, mencakup : 1) Kajian Terdahulu dan 2) Kajian Teori.

A. Kajian Terdahulu

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pra-research dengan melakukan survey skripsi dan jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul penelitian ini, dan juga telaah pustaka dari berbagai buku, yaitu sebagai berikut:

1. Skripsi berjudul *Meningkatkan kemampuan operasi hitung satuan waktu melalui model think pair share dengan bermain kartu bilangan pada siswa kelas V SDN Galih II* oleh Linawati pada tahun 2011 Universitas Negeri Malang Prodi PGSD.¹ Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa pembelajaran Think Pair Share dengan bermain kartu bilangan mengalami keberhasilan. Dari penelitian ini diharapkan agar guru dapat menggunakan media permainan untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa.
2. Skripsi berjudul *Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Model Think-Pair-Share dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV MI Islamiyah Banjarpoh Pulorejo Ngoro Jombang* oleh Ida Fitria

¹ Linawati, "Meningkatkan kemampuan operasi hitung satuan waktu melalui model think pair share dengan bermain kartu bilangan pada siswa kelas V SDN Galih II", Skripsi, Jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan UM Malang, 2011

Prastuti pada tahun 2009 UIN Malang Prodi PGMI.² Penelitian ini menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, dan disimpulkan bahwa model TPS dapat meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa kelas IV.

3. Penerapan *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Geografi oleh Nina Septriana dan Budi Handoyo.³ Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa penerapan TPS dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan aktivitas diskusi.

Dari ketiga kajian terdahulu tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan terdapat persamaan dari ketiganya, yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran *think-pair-share* untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dan efektif. Sedangkan perbedaan dari setiap penelitian tersebut terletak pada fokus masalah yang menjadi objek penelitian serta pemanfaatan media yang dipakai.

² Ida Fitria Prastuti, "*Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Model Think-Pair-Share dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV MI Islamiyah Banjarpoh Pulorejo Ngoro Jombang*", Skripsi, Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Malang, 2009.

³ Nina Septriana, "*Penerapan Think Pair Share (TPS) dalam pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Geografi*", Jurnal Pendidikan Inovatif, Vol.2, no.1, September 2006

B. Kajian Teori

1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

a. Definisi Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKS biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya. Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Lembar Kerja Siswa (LKS) berwujud lembaran berisi tugas-tugas guru kepada siswa yang disesuaikan dengan kompetensi dasar dan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Atau dapat dikatakan juga bahwa LKS adalah panduan kerja siswa untuk mempermudah siswa dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Lembar kerja siswa LKS merupakan lembar kerja bagi siswa baik dalam kegiatan intrakurikuler maupun kokurikuler untuk mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran yang didapat. LKS (lembar kerja siswa) adalah materi ajar yang dikemas secara integrasi sehingga memungkinkan siswa mempelajari materi tersebut secara mandiri. Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang cukup penting dan diharapkan mampu membantu peserta didik menemukan serta mengembangkan konsep

pembelajaran. Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, sehingga dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam peningkatan prestasi belajar. Dalam lembar kerja siswa (LKS) siswa akan mendapatkan uraian materi, tugas, dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diberikan. Dengan menggunakan LKS dalam pengajaran akan membuka kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian guru bertanggung jawab penuh dalam memantau siswa dalam proses belajar mengajar.

b. Fungsi LKS

LKS memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:

- 1) Sebagai panduan siswa di dalam melakukan kegiatan belajar, seperti melakukan percobaan. LKS berisi alat dan bahan serta prosedur kerja.
- 2) Sebagai lembar pengamatan, di mana LKS menyediakan dan memandu siswa menuliskan data hasil pengamatan. LKS berisi tabel yang memungkinkan siswa mencatat data hasil pengukuran atau pengamatan.
- 3) Sebagai lembar diskusi, di mana LKS berisi sejumlah pertanyaan yang menuntun siswa melakukan diskusi dalam rangka konseptualisasi. Melalui diskusi tersebut siswa dilatih membaca

- dan memaknakan data untuk memperoleh konsep-konsep yang dipelajari.
- 4) Sebagai lembar penemuan (*discovery*), di mana siswa mengekspresikan temuannya berupa hal-hal baru yang belum pernah ia kenal sebelumnya.
 - 5) Sebagai wahana untuk melatih siswa berfikir lebih kritis dalam kegiatan belajar mengajar.
 - 6) Meningkatkan minat siswa untuk belajar jika kegiatan belajar yang dipandu melalui LKS lebih sistematis, berwarna serta bergambar serta menarik perhatian siswa.
 - 7) Sebagai alternatif guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu.
 - 8) Dapat mempercepat proses belajar mengajar dan hemat waktu mengajar.
 - 9) Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas karena siswa dapat menggunakan alat bantu secara bergantian.

c. Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS dibuat bertujuan untuk menuntun siswa akan berbagai kegiatan yang perlu diberikan serta mempertimbangkan proses berpikir yang akan ditumbuhkan pada diri siswa. LKS mempunyai fungsi sebagai urutan kerja yang diberikan dalam kegiatan baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler terhadap pemahaman materi yang telah diberikan.

Menurut tim instruktur PKG tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS), antara lain:

- 1) Melatih siswa berfikir lebih mantap dalam kegiatan belajar mengajar.
- 2) Memperbaiki minat siswa untuk belajar, misalnya guru membuat LKS lebih sistematis, berwarna serta bergambar untuk menarik perhatian dalam mempelajari LKS tersebut.
- 3) Mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan pembelajaran.
- 4) Membantu siswa mengembangkan konsep.
- 5) Melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan ketrampilan proses.
- 6) Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses kegiatan pembelajaran.
- 7) Membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang konsep yang dipelajari melalui proses kegiatan pembelajaran secara sistematis.
- 8) Membantu siswa dalam memperoleh catatan materi yang dipelajari melalui kegiatan pembelajaran

d. Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penggunaan LKS disesuaikan dengan teknik pembelajarannya, dapat di depan atau di belakang kegiatan pembelajaran. Pada teknik pembelajaran *think pair share*, LKS digunakan di awal

pembelajaran. Guru mengemukakan persoalan yang akan dikaji, membagi LKS, dan siswa melakukan kegiatan belajar sesuai petunjuk kerja dalam LKS. Siswa berdiskusi sesuai pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam LKS dan menuliskan hasilnya di dalam LKS. Hasil belajar ini dipresentasikan di kelas dan dibahas bersama seluruh siswa. Kelompok lain mungkin menemukan hal-hal yang berbeda. Guru memberi kesempatan siswa melakukan elaborasi dan kemudian memberi konfirmasi atas hasil belajar kelas tersebut, lalu menutup kegiatan pembelajaran. Alur pembelajaran seperti ini mengikuti Standar Proses (Permendiknas nomor 41 tahun 2007) yang terdiri atas (1) Pembukaan, (2) Kegiatan inti terdiri atas (a) eksplorasi, (b) elaborasi, dan (c) konfirmasi, dan (3) penutup.

Penggunaan LKS sebagai alat bantu pengajaran akan dapat mengaktifkan siswa. Dalam hal ini, sesuai dengan pendapat Tim Instruktur Pemantapan Kerja Guru (PKG) dalam yaitu salah satu cara membuat siswa aktif adalah dengan menggunakan LKS. Dari pendapat diatas dapat dipahami bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran kertas yang intinya berisi informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu kegiatan belajar melalui praktek atau mengerjakan tugas dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan untuk mencapai tujuan pengajaran.

e. Prinsip Penggunaan LKS

- 1) Menentukan tujuan Standar Kompetensi, Kompetensi dasar, Indikator dan Tujuan Pembelajaran lalu rencanakan pelaksanaan pembelajarannya dalam bentuk RPP.
- 2) Memilih secara cermat dan nilai secara teliti pertanyaan, tugas atau latihan dalam LKS apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan tahap perkembangan siswa.
- 3) Setiap tes yang tertuang dalam LKS seyogianya dapat diperiksa dengan cepat agar efektif dan efisien.
- 4) Latihan dalam LKS menunjang penguasaan materi pelajaran oleh siswa, penguasaan inkuiri dan menanamkan sikap ilmiah.
- 5) Bila kelas heterogen, rancanglah sebuah latihan yang bersifat individual.
- 6) Penggunaan LKS bukanlah untuk menggantikan tanggung jawab guru dalam pembelajaran melainkan sebagai sarana untuk mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran.
- 7) Penggunaan LKS sebaiknya dapat menumbuhkan minat siswa terhadap pembelajaran melalui diskusi dan pelaksanaan langkah kerja berupa percobaan atau demonstrasi.
- 8) Guru sebaiknya memiliki kesiapan dalam pengelolaan kelas berkaitan dengan pengindividualan pengajaran berhubung LKS disusun dengan mempertimbangkan aspek perbedaan individu dan mengembangkan kemampuan self assessment bagi siswa.

f. Prosedur penyusunan LKS

- 1) Melakukan analisis kurikulum; standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta alokasi waktu.
- 2) Menganalisis silabus dan memilih alternatif kegiatan belajar yang paling sesuai dengan hasil analisis SK, KD, dan indikator.
- 3) Menentukan ketrampilan proses terhadap kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
- 4) Menentukan kegiatan yang harus dilakukan siswa sesuai dengan kompetensi dasar indikator dan tujuan pembelajaran.
- 5) Menganalisis RPP dan menentukan langkah-langkah kegiatan belajar (Pembukaan, Inti: eksplorasi, elaborasi, konfirmasi, dan Penutup).
- 6) Menentukan alat, bahan dan sumber belajar.
- 7) Menemukan perolehan hasil sesuai tujuan pembelajaran.

g. Tujuan Penyusunan LKS

- 1) Memperkuat dan menunjang tujuan pembelajaran dan ketercapaian indikator dan kompetensi dasar maupun standar kompetensi yang dirumuskan.
- 2) Membantu siswa mencapai tujuan

h. Syarat-Syarat Menyusun LKS

Agar LKS tepat dan akurat, maka harus dipenuhi syarat-syarat sebagai berikut: Susunan Kalimat dan kata-kata diutamakan:

- 1) Sederhana dan mudah dimengerti.

- 2) Singkat dan jelas.
- 3) Istilah baru hendaknya diperkenalkan terlebih dahulu.

i. Penilaian Melalui LKS

Penilaian melalui LKS dapat dilakukan melalui beberapa cara. Pertama, yaitu penilaian kinerja. Ketika siswa praktik atau melakukan kegiatan belajar sesuai LKS guru melakukan penilaian melalui observasi. Misalnya, apakah siswa mampu bekerjasama dengan baik pada saat melakukan kegiatan belajar? Kedua, menilai hasil kerja siswa. Guru dapat mengambil sampel hasil kerja siswa dan melakukan Tanya-jawab tentang hasil kerjanya tersebut. Ketiga, melalui portofolio. Hasil kegiatan belajar siswa yang ditulis di dalam LKS dapat dijadikan portofolio anak.

1. Pengertian LKS Matematika

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang peneliti kembangkan berisi tentang permainan yang berkaitan dengan materi penjumlahan dan pengurangan.

Permainan ini diambil dari buku yang berjudul *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika*.⁴ Permainan ini berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dan bertujuan untuk memberikan motivasi agar siswa menjadi senang belajar.

⁴ John Dabell, *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika*. (Jakarta: Erlangga, 2009), hal.65

LKS Matematika berisi antara lain, yaitu :

- a. Profil LKS
- b. Ringkasan materi
- c. Permainan penjumlahan dan pengurangan

Aturan Permainan Pada Penjumlahan

- 1) Lemparkan dadu, kemudian lihat banyaknya angry bird pada dadu, misalnya jika banyaknya yang keluar sama dengan 1 angry bird, maka lihatlah angka pada angry birds bagian 1 di sangkar 1
- 2) Tuliskan angka tadi pada lembar perhitungan (bilangan 1).
- 3) Lemparkan dadu lagi, kemudian lihat banyaknya angry birds pada dadu, misalnya jika banyaknya yang keluar sama dengan 3 angry birds, maka lihatlah angka pada angry birds bagian 2 di sangkar 3.
- 4) Tuliskan angka tadi pada lembar perhitungan (bilangan 2).
- 5) Hitunglah jumlah bilangan 1 dan 2, kemudian tulis hasilnya pada lembar perhitungan.
- 6) Cari dan lingkari angka tersebut di tabel hasil penjumlahan.
- 7) Ulangi aturan permainan 1-6 untuk mendapatkan 3 hasil penjumlahan dalam sebaris.
- 8) Yang tercepat mengumpulkan 3 hasil penjumlahan dalam sebaris yaitu dinyatakan sebagai pemenang.

. Aturan Permainan Pada Pengurangan

- 1) Lemparkan dadu, kemudian lihat banyaknya angry bird pada dadu, misalnya jika banyaknya yang keluar sama dengan 1 angry bird, maka lihatlah angka pada angry birds bagian 1 di sangkar 1.
- 2) Tuliskan angka tadi pada lembar perhitungan (bilangan 1).
- 3) Lemparkan dadu lagi, kemudian lihat banyaknya angry birds pada dadu, misalnya jika banyaknya yang keluar sama dengan 3 angry birds, maka lihatlah angka pada angry birds bagian 2 di sangkar 3.
- 4) Tuliskan angka tadi pada lembar perhitungan (bilangan 2).
- 5) Kurangi bilangan 1 dan 2, kemudian tulis hasilnya pada lembar perhitungan.
- 6) Cari dan lingkari angka tersebut pada tabel hasil pengurangan.
- 7) Ulangi aturan permainan 1-6 untuk mendapatkan 3 hasil pengurangan dalam sebaris.
- 8) Yang tercepat mengumpulkan 3 hasil pengurangan dalam sebaris yaitu dinyatakan sebagai pemenang.

3. Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana

guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.⁵

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas lebih efektif. Pembelajaran kooperatif akan dapat menumbuhkan pembelajaran efektif yaitu pembelajaran yang bercirikan: (1) "memudahkan siswa belajar" sesuatu yang "bermanfaat" seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama; (2) pengetahuan, nilai, dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai.⁶

Roger dan David Johnson mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam pembelajaran kooperatif harus diterapkan. Lima unsur tersebut adalah:

- a. Positive interdependence (saling ketergantungan positif).
- b. Personal responsibility (tanggung jawab perseorangan).
- c. Face to face promotive interaction (interaksi promotif).
- d. Interpersonal skill (komunikasi antar anggota).

⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal.54-55

⁶ Ibid, hal. 58

e. Group processing (pemrosesan kelompok).⁷

Beberapa teknik pembelajaran kooperatif antara lain: jigsaw, think pair share, numbered heads together, group investigation, two stay two stray, make a match, listening team, dll.

Teknik pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah teknik *Think Pair Share*.

4. Teknik pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

Seperti namanya “*Thinking*”, pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka untuk memikirkan jawabannya.⁸

Selanjutnya, “*Pairing*”, pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasangan-pasangan. Beri kesempatan kepada pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya.

Hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal dengan “*Sharing*”. Dalam kegiatan ini diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integratif. Peserta didik dapat menemukan struktur dari pengetahuan yang dipelajarinya.

⁷ Ibid., hal. 58

⁸ Ibid, hal. 91

Jadi dapat disimpulkan bahwa teknik pembelajaran *think pair share (TPS)* yaitu suatu teknik pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain, sehingga teknik pembelajaran ini lebih mengoptimalkan partisipasi siswa.

5. Matematika

Secara etimologi, matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathemata* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari (*things that are learned*). Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.⁹

Sejarah panjang matematika dengan segala perkembangannya dan pengalaman langsung berinteraksi dengan matematika membuat pengertian orang tentang matematika terus berkembang. Berikut ini adalah pengertian matematika yang disampaikan beberapa orang dengan latar belakang dan pengalaman berinteraksi dengan matematika yang berbeda-beda.¹⁰

Merangkum beberapa pandangan siswa orang tua, dan guru tentang apa yang dimaksud dengan matematika.

a. Menurut siswa

- 1) Setiap soal matematika mempunyai tepat sebuah jawaban yang benar.

⁹ Catur Supatmono, *Matematika Asyik*. (Jakarta: Grasindo, 2009), hal. 5

¹⁰ Ibid, hal. 5

- 2) Matematika adalah kumpulan kebenaran dan aturan. Tugas siswa adalah mengikuti aturan itu untuk menemukan jawaban yang benar. Biasanya, aturan yang harus dipakai adalah yang diajarkan guru.
- 3) Siswa tidak perlu mengerti mengapa suatu aturan berlaku, tetapi cukup menghafalkan saja.
- 4) Jika dalam tempo lima menit suatu soal tidak dapat dipecahkan, berarti kita tidak mungkin memecahkannya. Lebih baik berhenti saja!
- 5) Hanya para jenius sajalah yang dapat menemukan atau menciptakan matematika. Siswa tidak dapat memikirkan matematika menurut pikirannya sendiri.
- 6) Soal matematika hampir tidak ada hubungannya dengan dunia nyata. Dalam dunia nyata, kita mengerjakan apa yang bermakna, sedangkan dalam matematika kita tinggal menuruti aturan-aturan.

b. Menurut orang tua

- 1) Matematika berisi bilangan-bilangan dan hitungan-hitungan, ketepatan yang pasti, serta aturan-aturan yang tidak mungkin keliru.
- 2) Anak perlu mengetahui kebenaran-kebenaran dan aturan-aturan matematika.

- 3) Belajar matematika merupakan kemampuan bawaan. Jika anak tidak berbakat, maka ia tidak mungkin berhasil dalam pelajaran matematika.
- 4) Matematika merupakan pelajaran yang sulit, sehingga anak tidak bisa terlalu diharapkan untuk berhasil mempelajarinya.
- 5) Di sekolah dasar, pelajaran membaca lebih penting daripada matematika. Kurang mahir matematika, tidak perlu dirisaukan.

c. Menurut guru

- 1) Matematika bersifat instrumental, yaitu berupa kumpulan aturan-aturan, tanpa perlu mengetahui alasan-alasannya.
- 2) Matematika adalah pelajaran yang isinya sudah tertentu dan bersifat statis.
- 3) Memahami matematika berarti menghafal rumus-rumus dan aturan-aturan, serta memakainya untuk mencari jawaban soal-soal

Bertitik tolak dari hasil rangkuman tersebut, Riedsel menyajikan pandangan baru yang benar mengenai apa yang dimaksud dengan matematika atau pelajaran matematika.

- 1) Matematika bukanlah sekadar berhitung.
- 2) Matematika merupakan kegiatan pembangkitan masalah dan pemecahan masalah.
- 3) Matematika merupakan kegiatan menemukan dan mempelajari pola serta hubungan.

- 4) Matematika adalah sebuah bahasa.
- 5) Matematika merupakan cara berpikir dan alat berpikir.
- 6) Matematika merupakan bangunan pengetahuan yang terus berubah dan berkembang.
- 7) Matematika bermanfaat bagi semua orang.
- 8) Pelajaran matematika bukan sekadar untuk mengetahui matematika, tetapi terutama untuk melakukan matematika.
- 9) Pelajaran matematika merupakan suatu jalan menuju berpikir merdeka.

Pakar matematika dari Institut Pertanian Bogor menyebutkan bahwa matematika merupakan ilmu struktur, urutan (*order*), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran, dan penggambaran bentuk objek. Ilmu ini melibatkan logika dan kalkulasi kuantitatif, dan pengembangannya telah meningkatkan derajat idealisasi dan abstraksi subjeknya.¹¹

6. Operasi - Operasi Bilangan

a. Konsep Operasi – Operasi Bilangan

1) Konsep Penjumlahan

Operasi penjumlahan pada bilangan cacah dasarnya merupakan suatu aturan yang mengkaitkan setiap pasang bilangan cacah dengan suatu bilangan yang lain. Jika a dan b adalah bilangan-bilangan cacah, maka jumlah dari kedua bilangan tersebut dilambangkan dengan “ $a +$

¹¹ Ibid, hal. 7-8

b” yang dibaca “a tambah b” atau “jumlah dari a dan b”. Jumlah dari a dan b ini diperoleh dengan menentukan cacah gabungan himpunan yang mempunyai sebanyak a anggota dengan himpunan yang mempunyai sebanyak b anggota.¹²

2) Konsep Pengurangan

Operasi pengurangan pada dasarnya merupakan kebalikan daripada operasi penjumlahan. Jika dalam situasi penjumlahan, jumlahnya dan salah satu unsur penjumlahannya sudah diketahui, maka proses penentuan unsur penjumlahan yang lainnya menuntut operasi pengurangan. Oleh karena itu, dalam prakteknya jika sebuah bilangan cacah a dikurangi dengan bilangan cacah b menghasilkan bilangan cacah c (dilambangkan $a - b = c$), maka operasi penjumlahan yang terkait adalah $b + c = a$. Pada operasi pengurangan tidak memenuhi sifat-sifat yang dimiliki oleh operasi penjumlahan.¹³

3) Konsep Perkalian

Operasi perkalian bilangan cacah pada dasarnya dapat didefinisikan sebagai hasil penjumlahan berulang bilangan-bilangan cacah. Jika a dan b bilangan-bilangan cacah, maka $a \times b$ dapat didefinisikan sebagai $b + b + b + b$ (sebanyak a kali). Atau $a \times b$ ialah penjumlahan berulang yang mempunyai a suku dan tiap-tiap suku adalah b. Atau perkalian $a \times b$ ialah penjumlahan atau penjumlahan berganda yang mempunyai a suku dan tiap-tiap suku sama dengan b.

¹² Mutijah, *Bilangan dan Matematika*. (Yogyakarta: Grafindo Litera Media, 2009), hal. 44-45

¹³ Ibid, hal. 47

Oleh karena itu, 4×3 akan sama dengan $3 + 3 + 3 + 3$, sementara itu 3×4 sama dengan $4 + 4 + 4$. Jadi secara konseptual $a \times b$ tidak sama dengan $b \times a$, akan tetapi jika dilihat hasil kalinya saja maka $a \times b = b \times a$.

Jika $N + N = 2 \times N$, maka $N + N + N = 3 \times N$, dan seterusnya. Definisi perkalian ini dapat diilustrasikan dengan $2 \times 5 = 10$ sebagai “2 grup dari 5 adalah 10”. Misal, jika ada 4 kandang ayam, dalam setiap kandangnya terdapat 5 ekor ayam, maka jumlah ayam tersebut adalah $5 + 5 + 5 + 5 = 4 \times 5 = 20$ ekor ayam.

Pemahaman konsep perkalian dapat pula diilustrasikan sebagai pemasangan silang antara dua himpunan, yaitu : jika a dan b bilangan cacah, A dan B adalah himpunan yang terhingga sedemikian hingga $n(A) = a$ dan $n(B) = b$, maka $a \times b = n(A \times B)$.

4) Konsep Pembagian

Operasi pembagian pada dasarnya merupakan kebalikan dari operasi perkalian. Jika sebuah bilangan cacah a dibagi bilangan cacah b menghasilkan bilangan cacah c (dilambangkan dengan $a : b = c$), maka konsep perkalian yang bersangkutan adalah $c \times b = a$. Operasi pembagian pada dasarnya juga merupakan suatu proses pencarian tentang bilangan yang belum diketahui. Karena bentuk pembagian dapat dipandang sebagai suatu bentuk operasi perkalian dengan salah satu faktornya belum diketahui.¹⁴

¹⁴ Ibid, hal. 48

b. Sifat – Sifat Operasi Bilangan

1) Sifat-sifat operasi penjumlahan :

a) Tertutup.

Sifat tertutup dalam penjumlahan bilangan cacah adalah setiap jumlah (hasil penjumlahan) bilangan cacah selalu menghasilkan bilangan cacah pula. Atau dengan kata lain untuk setiap a dan b bilangan cacah maka $a + b$ bilangan cacah pula. Seperti $2 + 3 = 5$, bilangan 5 termasuk bilangan cacah.

b) Komutatif.

Sifat komutatif (pertukaran) dalam penjumlahan bilangan cacah selalu menunjuk untuk setiap bilangan cacah a dan b , berlaku $a + b = b + a$. Seperti $2 + 4 = 4 + 2$.

d) Asosiatif.

Sifat asosiatif (sifat pengelompokkan) dalam penjumlahan bilangan cacah selalu menunjuk untuk setiap bilangan cacah a , b , c , berlaku $(a + b) + c = a + (b + c)$. Seperti $(2 + 4) + 5 = 2 + (4 + 5)$.

e) Sifat Penjumlahan dengan bilangan 0 (nol) atau identitas.

Setiap bilangan cacah bila dijumlahkan dengan bilangan nol selalu menunjuk kepada bilangan itu sendiri, atau untuk setiap bilangan cacah a , berlaku $a + 0 = 0 + a$. Seperti $5 + 0 = 0 + 5 = 5$.

2) Sifat-Sifat Operasi Pengurangan

Operasi pengurangan tidak memenuhi sifat tertutup, sebab tidak setiap a dan b bilangan cacah maka menghasilkan $a - b$ bilangan cacah pula. Seperti $2 - 4 = -2$, -2 bukan bilangan cacah.

Operasi pengurangan tidak memenuhi sifat pertukaran, sebab tidak setiap a dan b berlaku $a - b = b - a$. Seperti $4 - 2 \neq 2 - 4$.

Operasi pengurangan juga tidak memenuhi sifat identitas, sebab bisa ditemukan adanya bilangan cacah a sehingga $a - 0 \neq 0 - a$.

Operasi pengurangan juga tidak memenuhi sifat pengelompokkan, sebab bisa diperoleh bilangan-bilangan cacah a , b , dan c sehingga $(a - b) - c \neq a - (b - c)$. Seperti jika $a = 8$, $b = 4$, dan $c = 2$. Maka $(a - b) - c = (8 - 4) - 2 = 2$, sedangkan $a - (b - c) = 8 - (4 - 2) = 6$.

3) Sifat-Sifat Operasi Perkalian

a) Tertutup

Sifat tertutup dalam perkalian bilangan cacah maksudnya ialah jika ada dua bilangan cacah atau lebih dikalikan, maka hasilnya bilangan cacah pula. Atau untuk setiap a dan b bilangan cacah maka $a \times b$ bilangan cacah pula. Misalnya : $2 \times 4 = 8$, $3 \times 7 = 21$ dll, 8 dan 21 merupakan bilangan cacah.

b) Komutatif

Sifat komutatif (pertukaran) didefinisikan : untuk semua bilangan cacah a dan b berlaku $a \times b = b \times a$. Atau dengan kata lain, hasil suatu perkalian tidak berubah bila pengali dan yang terkalikan

dipertukarkan. Untuk bukti secara umum, dapat diambil himpunan A dan B sedemikian sehingga $n(A) = a$, $n(B) = b$. Karena $A \times B = B \times A$ maka $n(A \times B) = n(B \times A)$ atau $a \times b = n(A \times B) = n(B \times A) = b \times a$. Misal : $3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$, karena $4 + 4 + 4 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$.

c) Asosiatif

Operasi perkalian memenuhi sifat asosiatif (pengelompokan), yaitu untuk setiap bilangan cacah a, b, c berlaku : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$. Misalnya untuk mengalikan tiga bilangan cacah $2 \times 3 \times 4$ dapat digunakan pengelompokan yang berbeda, yaitu :

$$2 \times 3 \times 4 = (2 \times 3) \times 4 = 6 \times 4 = 24, \text{ atau}$$

$$2 \times 3 \times 4 = 2 \times (3 \times 4) = 2 \times 12 = 24.$$

Dengan demikian didapat $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$. Dari contoh tersebut nampak adanya sifat asosiatif dalam perkalian.

d) Elemen identitas dan sifat perkalian dengan bilangan 0 (nol).

Untuk setiap bilangan cacah a berlaku $1 \times a = a \times 1 = a$. Bilangan 1 adalah elemen identitas perkalian. Sedangkan untuk bilangan 0 (nol) berlaku $0 \times a = 0$ dan $a \times 0 = 0$.

$$\text{Contoh : } 4 \times 1 = 1 \times 4 = 4$$

$$4 \times 0 = 0 \text{ dan } 0 \times 4 = 0$$

e) Distributif perkalian terhadap penjumlahan.

Sifat distributif (penyebaran) perkalian terhadap penjumlahan menunjuk untuk setiap bilangan cacah a, b, dan c berlaku : $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ dan $(b + c) \times a = (b \times a) + (c \times a)$. Sifat distributif ini

dapat diilustrasikan sebagai berikut, dengan contoh $3 \times 8 = (3 \times 5) + (3 \times 3)$:



Gambar 2.1 : sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Sifat-sifat pada operasi perkalian tersebut dapat berfungsi untuk mempermudah penyelesaian suatu soal.

Contoh : $87 \times 34 = 34 \times 87$ (sifat komutatif)

$$\begin{aligned}
 &= (30 \times 4) \times (80 + 7) \text{ (sifat distributif)} \\
 &= (30 \times 80) + (30 \times 70) + (4 \times 80) + (4 \times 7) \\
 &= 2400 + 210 + 320 + 28 = 2958.
 \end{aligned}$$

3) Sifat – Sifat Operasi Pembagian

Sebagaimana operasi pengurangan maka operasi pembagian juga tidak memenuhi sifat komutatif (pertukaran), asosiatif (pengelompokkan), identitas, dan juga tidak memenuhi sifat distributif (penyebaran), akan tetapi memenuhi sifat tertutup.

Operasi bilangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu operasi penjumlahan dan pengurangan

c. Pembelajaran Operasi Penjumlahan

Ada dua pengetahuan yang perlu dibedakan dalam belajar matematika, yaitu pengetahuan prosedural dan pengetahuan konseptual. Pengetahuan prosedural mencakup pengetahuan tentang simbol, bahasa, dan aturan-aturan pengerjaan (operasi). Sementara itu, pengetahuan konseptual berkaitan

dengan pemahaman konsep. Seorang siswa sudah mampu menyebutkan nama bilangan, menulis lambang bilangan, dan mampu menjumlahkan. Akan tetapi tidak dijamin bahwa anak tersebut sudah memiliki pengetahuan konseptual yang bersangkutan. Seorang anak dikatakan sudah mempunyai pengetahuan konseptual kalau anak tersebut mampu menjelaskan mengapa ia menjawab sebagaimana yang ia jawab, atau mampu memberikan argumen yang tepat terhadap apa yang ia lakukan.¹⁵

Pemahaman awal tentang konsep dan prosedur penjumlahan terbentuk dari pengalaman informal. Ketika anak-anak bermain, mereka mempunyai kesempatan untuk berbagi benda-benda yang mereka miliki, menghitung obyek-obyek yang ada di sekitar mereka, membandingkan tinggi dan jarak benda satu dengan yang lain, dan berbagai aktivitas yang lain. Anak-anak yang kurang pergaulan mempunyai landasan yang kurang kuat untuk perkembangan kemampuan matematikanya. Anak-anak di sekolah memerlukan kesempatan untuk berpartisipasi di dalam aktivitas-aktivitas yang mirip kegiatan bermain seperti yang sering mereka lakukan di luar kelas. Anak usia sekolah dasar kelas satu sampai kelas tiga masih sangat dominan kegiatan bermainnya. Bermain merupakan kegiatan yang utama bagi siswa dalam usia sekolah dasar terutama kelas 1 sampai kelas 3. Oleh karena itu guru perlu merancang kegiatan belajar mengajar matematika yang mempunyai nuansa seperti bermain, sehingga anak betah belajar dan memahami konsep matematika dengan baik.

¹⁵ Ibid, hal. 53-54

Masing-masing anak mempunyai kecepatan yang berbeda dalam memahami konsep matematika, termasuk konsep penjumlahan. Pembelajaran yang bersifat perseorangan dan penggunaan benda-benda konkret memungkinkan guru untuk mengenalkan konsep penjumlahan kepada para siswa dengan tingkat kesiapan yang berbeda-beda. Beberapa anak akan meningkat ke taraf yang lebih abstrak dengan cepat, akan tetapi beberapa yang lain bisa tetap di taraf konkret untuk waktu yang relatif lebih lama. Aktivitas pembelajaran menggunakan benda konkret bisa digunakan untuk menanamkan konsep penjumlahan. Selanjutnya setelah memahami konsep penjumlahan tersebut dengan baik, peserta didik dapat dibawa ke tahap berikutnya yaitu mengenalkan tanda “+” untuk memberi simbol pada “gabungan” dan simbol yang digunakan untuk menyatakan hasil dari suatu penjumlahan, yaitu tanda “=” serta memberi lambang bilangan pada anggota-anggota himpunan tersebut. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mempunyai pemahaman akan bilangan dan simbolnya.¹⁶

d. Pembelajaran Operasi Pengurangan

Meskipun operasi pengurangan secara sistematis pada hakikatnya merupakan kebalikan dari operasi penjumlahan, kenyataannya peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami ataupun menguasai operasi pengurangan.

Untuk menanamkan konsep pengurangan pada peserta didik, guru perlu mengaitkan konsep pengurangan ini dengan konsep yang telah dimiliki

¹⁶ Ibid, hal. 55

sebelumnya, misalnya konsep penjumlahan. Guru menggunakan benda konkret sebagai alat peraga dalam aktivitas pembelajarannya. Sebagai contoh: “di dalam sangkar terdapat 5 angry birds. Berapa angry birds lagikah yang perlu ditambahkan pada tabung itu sehingga menjadi delapan angry birds?”.

Selanjutnya aktivitas ini ditingkatkan ke tahap yang lebih tinggi yaitu menggunakan gambar dari benda-benda yang digunakan untuk aktivitas pembelajaran.¹⁷Misalnya :



Gambar 2.2 : contoh penjumlahan dengan media gambar

Setelah pengalaman menggunakan gambar dianggap cukup, perlu mulai dikenalkan dengan simbol-simbolnya sehingga peserta didik akan mulai mengenal bentuk $5 + \dots = 8$ dan $\dots + 5 = 8$.

Selanjutnya dengan memperhatikan contoh-contoh di atas, peserta didik perlu mulai dikenalkan dengan kenyataan bahwa simbol-simbol $5 + \dots = 8$ dan $\dots + 5 = 8$ adalah sama dengan $8 - 5 = \dots$ yang dikenal dengan istilah pengurangan. Dari sinilah mulai diajarkan pengurangan.¹⁸

Untuk memperkuat pemahaman peserta didik, fakta dasar di dalam pengurangan bilangan cacah perlu dikenalkan juga. Dengan membandingkan fakta-fakta dasar pengurangan dengan fakta-fakta dasar penjumlahan maka struktur kognitif peserta didik dan jalinan antara pengetahuan yang satu dengan

¹⁷ Ibid, hal. 60

¹⁸ Ibid, hal. 61

yang lain akan semakin tertata. Fakta dasar pengurangan tersebut adalah sama seperti fakta dasar penjumlahan akan tetapi simbol “+” diubah menjadi simbol “-”.



BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ketiga akan dibahas tentang metode penelitian pengembangan ini, diantaranya adalah, 1) Jenis Penelitian, 2) Hipotesis, 3) Model Penelitian, 4) Prosedur Penelitian, 5) Validitas produk, dan 6) Uji Coba Produk.

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Adapun kegunaannya adalah untuk menjembatani adanya kesenjangan antara peneliti yang menghasilkan teori pendidikan dan praktisi sebagai pengguna produk. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu, digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa *multy years*).¹

Penelitian pendidikan dan pengembangan (R&D) adalah suatu proses penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Alfabeta, 2011), hlm. 297

kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.²

B. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Terdapat dua macam hipotesis penelitian, yaitu hipotesis kerja (H_a) dan hipotesis nol (H_0). Hipotesis kerja dinyatakan dalam kalimat positif dan hipotesis nol dinyatakan dalam kalimat negatif.

Adapun hipotesis penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran LKS Matematika.

H_a : Terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar matematika siswa kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran LKS Matematika.

² Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana Perdana Media Group), hlm. 194

C. Model Penelitian

Suatu model dapat diartikan sebagai suatu representasi baik visual maupun verbal. Model menyajikan sesuatu atau informasi yang kompleks atau rumit menjadi sesuatu yang lebih sederhana. Suatu model dalam penelitian pengembangan dihadirkan dalam bagian prosedur pengembangan, yang biasanya mengikuti model pengembangan yang dianut oleh peneliti. Model dapat juga memberikan kerangka kerja untuk pengembangan teori dan penelitian.³ Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual dan model teoritik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model prosedural.

Model prosedural adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu. Model prosedural biasanya berupa urutan langkah-langkah, yang diikuti secara bertahap dari langkah awal hingga akhir. Model prosedural biasa kita jumpai dalam model rancangan sistem pembelajaran.⁴

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini, penulis mengacu pada pedoman penelitian pengembangan menurut Arief S. Sadiman dkk. dengan urutan penelitian sebagai berikut.

1. Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa (menentukan tujuan program atau produk yang akan dikembangkan).
2. Merumuskan tujuan instruksional dengan operasional khas.

³ Punaji, op.cit, hlm. 199

⁴ Ibid, hlm. 200

3. Merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang mendukung tercapainya tujuan.
4. Mengembangkan alat pengukur keberhasilan.
5. Menulis naskah media.
6. Mengadakan tes dan revisi

D. Prosedur Penelitian

Berdasarkan model pendekatan pengembangan media pembelajaran menurut Arief S. Sadiman dkk sebagaimana disebutkan di atas, maka prosedur pengembangan dalam penelitian pengembangan ini mengikuti langkah-langkah yang diinstrusikan dalam model desain tersebut sebagaimana berikut.

1. Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa

Pada langkah pertama dalam menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa, yang dilakukan peneliti adalah mengkaji keadaan di kelas dengan tujuan mengetahui apakah pengembangan media pembelajaran berupa LKS Matematika dibutuhkan. Pada tahap ini dilakukan observasi di kelas II MI Mambaul Ulum serta wawancara dengan Ibu Lindarty Dian, SP.d. sebagai guru kelas II.

Dari hasil observasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa guru matematika tidak menggunakan media pembelajaran yang bervariasi, dikarenakan minimnya media pembelajaran yang dimiliki sekolah, khususnya media yang berbentuk permainan. Mayoritas guru matematika hanya menerapkan metode ceramah, bernyanyi, tanya jawab, dan

penugasan sehingga suasana belajar kurang efektif dan efisien serta kurang menarik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, ditetapkan bahwa perlu diadakan media pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yaitu berupa pengembangan media pembelajaran LKS Matematika.

2. Merumuskan tujuan instruksional dengan operasional khas

Tujuan pembelajaran matematika adalah rumusan mengenai kemampuan atau perilaku yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa sesudah mengikuti pembelajaran matematika. Kemampuan atau perilaku tersebut harus dirumuskan secara spesifik dan operasional sehingga dapat diamati dan diukur. Dengan demikian, tingkat pencapaian siswa dalam perilaku yang ada dalam tujuan pembelajaran khusus dapat diukur dengan tes.

3. Merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang mendukung tercapainya tujuan

Langkah pokok dari kegiatan desain pembelajaran matematika adalah pemilihan bahan pembelajaran dan merumuskan butir-butir materi secara rinci. Adapun hasil produk dalam pengembangan ini berupa “Media Pembelajaran Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Untuk Kelas II MI”.

Salah satu materi bilangan yang dipelajari oleh siswa SD/MI kelas II adalah penjumlahan dan pengurangan. Agar siswa lebih mudah memahami

materi, penyajian materi dihubungkan dengan permasalahan sehari-hari siswa.

4. Mengembangkan alat pengukur keberhasilan

Langkah selanjutnya setelah butir-butir materi dirumuskan, dilakukan pengembangan alat ukur keberhasilan. Dalam hal ini peneliti menggunakan *test before treatment* dan *test after treatment*.

Test before treatment merupakan test yang diberikan kepada siswa setelah pelajaran selesai disampaikan dengan cara mengajar biasa atau tanpa menggunakan media (test sebelum menggunakan media pembelajaran LKS Matematika). Sedangkan *test after treatment* merupakan test yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu menggunakan media pembelajaran LKS Matematika (test sesudah menggunakan media pembelajaran LKS Matematika).

Selain kedua test yang diberikan kepada siswa, instrument penelitian yang lainnya adalah berupa angket yang diberikan kepada guru, siswa dan validator yang terdiri dari dosen yang kompeten di bidang materi dan kompeten di bidang desain media pembelajaran.

5. Menulis naskah media

Pada tahap ini, media dirancang sesuai dengan apa yang akan dikembangkan, yaitu media pembelajaran berbentuk LKS Matematika untuk materi penjumlahan dan pengurangan. Desain media disesuaikan dengan materi dan dirancang semenarik mungkin agar siswa termotivasi untuk belajar dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Naskah media LKS Matematika ini disajikan dalam bentuk buku saku, tabel hasil penjumlahan dan lembar hasil perhitungan.

6. Mengadakan tes dan revisi

Setelah media permainan ini selesai dirancang, selanjutnya diadakan test, yaitu test validator dan test uji coba. Test validator dilakukan pada ahli isi dan ahli desain, dengan ahli isi adalah dosen matematika, serta ahli desain adalah dosen yang berkompeten dalam bidang desain media. Uji validitas tersebut dilakukan untuk memperoleh data yang digunakan untuk merevisi media pembelajaran yang telah dihasilkan.

Media yang sudah divalidasi, kemudian direvisi untuk perbaikan media ketika digunakan untuk uji coba ke siswa. Setelah media di uji coba, dilakukan test lagi terhadap kelayakan media permainan sebagai media pembelajaran matematika. Test ini dilakukan pada dua subyek. Pertama uji ahli isi yaitu guru bidang studi matematika dan yang kedua siswa menjadi subyek penelitian dengan cara mengisi angket terbuka.

E. Validasi Produk

1. Desain Validasi

Desain validasi yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah validasi media pembelajaran matematika dari guru dan siswa sebagai pengguna produk. Validasi ini meliputi validasi isi dan desain produk. Validasi ini bertujuan untuk memperoleh data berupa penilaian dan saran-saran validator, sehingga diketahui valid tidaknya media yang dikembangkan dan selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi.

2. Subjek Validasi

Subjek validasi atau validator media pembelajaran LKS Matematika terdiri dari dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dan seorang guru pengampu mata pelajaran Matematika di MI Mambaul Ulum. Kriteria masing-masing validator adalah sebagai berikut.

- a. Dosen validasi isi media pembelajaran permainan
 - 1) Dosen PGMI yang berkompeten dalam bidang pendidikan matematika Madrasah Ibtidaiyah.
 - 2) Memahami tentang materi Matematika SD/MI.
 - 3) Mengetahui kurikulum Matematika SD/MI.
 - 4) Telah menulis buku tentang Matematika atau lainnya.
- b. Dosen validasi desain media pembelajaran dadu matematika
 - 1) Dosen PGMI pengampu mata kuliah pengembangan Sumber dan Media pembelajaran.
 - 2) Telah berpengalaman dalam mendesain dan merancang buku.
 - 3) Telah menulis buku ajar dan sejenisnya.
- c. Guru
 - 1) Sebagai guru yang telah berpengalaman mengajar Matematika
 - 2) Memahami tentang materi Matematika SD/MI
 - 3) Memahami kurikulum Matematika SD/MI.

3. Jenis Data

Data yang diungkapkan dalam penelitian ini adalah.

- a. Ketepatan, validitas atau kesahihan isi media pembelajaran yang diperoleh dari ahli isi mata pelajaran Matematika.
- b. Kecocokan atau kesesuaian atau kemenarikan penggunaan media pembelajaran diperoleh dari guru bidang studi Matematika.

Berdasarkan jenis data yang diungkapkan di atas, untuk mempermudah analisisnya, maka dikelompokkan menurut sifatnya menjadi dua yaitu berupa data kualitatif dan data kuantitatif.

- a. Data kualitatif dihimpun dari hasil penilaian, masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan melalui angket pertanyaan terbuka yang di isi oleh validator.
- b. Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penskoran berupa persentase untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan media tersebut.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh sejumlah data yang diharapkan tersebut akan digunakan sebagai instrumen pengumpul data yakni berupa angket, yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan komponen media pembelajaran LKS Matematika, ketepatan perancangan atau desain media pembelajaran, ketepatan isi media pembelajaran, yang selanjutnya dianalisis dan digunakan sebagai revisi.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini akan diberikan kepada validator. Validator diantaranya adalah para ahli mata pelajaran matematika dan ahli media pembelajaran, yang terdiri dari guru mata pelajaran matematika dan dosen yang berkompeten dalam bidang matematika.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data kualitatif hasil validasi dengan teknik perhitungan nilai rata-rata. Fungsi perhitungan untuk mengetahui peringkat nilai akhir untuk butir yang bersangkutan. Rumus perhitungan nilai rata-rata sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100$$

Keterangan :

P = Kelayakan

$\sum x$ = Jumlah jawaban penilaian

$\sum x_i$ = Jumlah jawaban tertinggi

Tabel 3.1

Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran⁵

Presentase (%)	Kriteria kelayakan
90 – 100	Sangat layak, tidak perlu revisi.
75 – 89	Layak, tidak perlu revisi.
65 – 74	Cukup layak, perlu revisi.
55 – 64	Kurang layak, perlu revisi.
0 – 54	Tidak layak revisi total.

Apabila skor validasi yang diperoleh minimal 65, maka media yang dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar di sekolah. Hasil analisis data berupa penilaian, tanggapan

⁵ Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. ALFABETA, Hlm. 135

dari para ahli dipergunakan sebagai bahan untuk merevisi produk yang dikembangkan.

F. Uji Coba Produk

a. Desain Uji coba

Uji coba produk dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak dan sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran.

b. Subjek Uji Coba

Subjek yang diuji coba dalam penelitian ini yaitu siswa kelas 2 pada mata pelajaran Matematika MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang.

c. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan disesuaikan dengan informasi yang dibutuhkan tentang produk yang dikembangkan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Jenis data yang dikumpulkan dibagikan menjadi dua, sesuai jenis data pada umumnya, yaitu:

- 1) Data kuantitatif, dikumpulkan melalui lembar penilaian ahli, angket penilaian guru mata pelajaran matematika, dan hasil tes belajar siswa.
- 2) Data kualitatif, dapat berupa informasi yang didapatkan melalui wawancara guru dan siswa, masukan, tanggapan dan saran dari para ahli isi dan ahli media pembelajaran serta dokumen perangkat mengajar guru.

d. Instrumen Pengumpulan Data

Pada pengumpulan data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa instrumen pengumpulan data, antara lain lembar validasi ahli, angket, pedoman wawancara dan tes hasil belajar. Dan tujuan dalam setiap instrumen pengumpulan data tersebut antara lain;

1) Lembar validasi ahli

Lembar validasi ahli disusun untuk mengetahui kesesuaian konsep materi dan soal-soal yang digunakan dalam LKS Matematika yang sebagai media pembelajaran oleh dosen ahli bidang matematika dan ahli media pembelajaran.

2) Angket

Angket atau kuesioner (*questionnaire*) merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung. Angket berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap kualitas LKS Matematika dilihat dari fungsinya sebagai media pembelajar mata pelajaran matematika.

3) Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar atau tes prestasi belajar digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu. Tes yang digunakan adalah tes formatif, yang dilakukan untuk mengukur

tingkat penguasaan siswa dan posisinya baik antar teman sekelas maupun dalam penguasaan target materi.⁶

4) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat sebagai panduan ketika peneliti melakukan wawancara kepada guru atau siswa untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap LKS Matematika secara langsung.

Wawancara berisi pertanyaan bisa mencakup fakta, data, pengetahuan, konsep, pendapat, persepsi atau evaluasi responden berkenaan dengan fokus masalah atau variabel yang dikaji dalam penelitian.

e. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis data kuantitatif pada hasil belajar siswa diolah dengan rumus uji T-test sebagai berikut :⁷

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

Md = rata-rata dari gain antara post tes dan pre tes

d = gain (selisih) skor post tes terhadap pre tes setiap subjek

n = jumlah subjek

⁶ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 219

⁷ Subana, *Statistik Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia), 2005, hlm. 132

Penelitian ini membandingkan sebelum dan sesudah menggunakan LKS Matematika, sehingga yang digunakan adalah desain *Pre Test and Post Test*

Group

O_1

x

O_2

Keterangan :

O_1 = Nilai sebelum perlakuan

O_2 = Nilai sesudah perlakuan

X = Perlakuan



BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab IV ini akan diuraikan data hasil pengembangan media pembelajaran lembar kerja siswa (LKS) matematika yang diantaranya adalah, 1) Penyajian dan analisis data, 2) Revisi hasil penelitian, 3) Hasil penelitian

A. Penyajian dan Analisis Data

Penyajian dan analisis data validasi dalam pengembangan media pembelajaran LKS matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 untuk siswa kelas II di MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang ini dibagi menjadi data hasil uji ahli isi mata pelajaran, uji ahli desain pembelajaran, uji guru mata pelajaran Matematika, dan uji lapangan. Pemaparan datanya adalah sebagai berikut.

1. Hasil Validasi Ahli dan Uji Coba Lapangan

a. Uji Guru Mata Pelajaran Matematika

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika kelas 2, LKS ini memperoleh nilai 78% yang berarti media pembelajaran layak dan tidak perlu direvisi

Media pembelajaran LKS Matematika sudah sesuai dengan SK dan KD matematika kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang. Pada proses pembelajaran, media ini juga dapat membuat siswa aktif sehingga siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. LKS Matematika cukup berperan dalam pembelajaran dan siswa juga lebih termotivasi

dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

LKS Matematika cukup membantu dalam menyampaikan materi dan dari segi kriteria sebagai media pembelajaran, LKS ini sudah cukup memenuhi. Media pembelajaran LKS matematika mudah digunakan (menurut ukuran dan kejelasannya). Peraturan permainan yang ada dalam LKS ini cukup jelas dan dari segi ukuran dan jenis huruf yang digunakan media pembelajaran ini mudah dibaca. Data selengkapnya lebih rinci pada lampiran VI.

Penilaian guru mata pelajaran terhadap media pembelajaran LKS matematika dalam bentuk saran dan komentar yaitu untuk pengaplikasian dalam pembelajaran perlu adanya contoh cara bermain (1x putaran) dengan seksama.

b. Uji Coba Lapangan

Hasil tanggapan/penilaian uji coba lapangan terhadap media pembelajaran LKS matematika, pada uji lapangan mendapat hasil penilaian yang berada pada kualifikasi layak, sehingga media pembelajaran tidak perlu direvisi. Data selengkapnya lebih rinci pada lampiran IX.

Komentar dan saran sebagian besar menyampaikan respon yang positif terhadap media pembelajaran tersebut, jadi tidak ada perbaikan yang berarti menurut uji validasi lapangan yaitu siswa kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang.

c. Uji Ahli Isi Mata Pelajaran Matematika

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari ahli isi pelajaran matematika kelas 2, LKS ini memperoleh nilai 94% yang berarti media pembelajaran sangat layak dan tidak perlu direvisi.

Media pembelajaran LKS Matematika sudah sesuai dengan SK dan KD matematika kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang. Sebagai media pembelajaran matematika, komponen isi media ini sudah memadai. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan kesesuaian bilangan yang digunakan sudah sesuai.

Penilaian ahli isi mata pelajaran terhadap media pembelajaran LKS matematika dalam bentuk saran dan komentar yaitu untuk memudahkan siswa, maka banyaknya gambar diganti dengan bilangan dan perlu adanya variasi warna dalam setiap sisi dadu. Agar tidak sekali pakai, maka tabel dan lembar hasil perhitungan perlu ditambah. Data selengkapnya lebih rinci pada lampiran VII.

d. Uji Ahli Desain Media Pembelajaran LKS Matematika

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari ahli desain media pelajaran matematika kelas 2, LKS ini memperoleh nilai 80% yang berarti media pembelajaran layak dan tidak perlu direvisi.

Desain LKS matematika sudah menarik dan dalam pemakaian jenis huruf yang digunakan sudah sesuai. Kombinasi warna yang digunakan sudah menarik, konsistensi penggunaan huruf, gambar, spasi, dan pengetikan materi pada LKS matematika sudah konsisten. Kesesuaian gambar dan kesesuaian penggunaan variasi warna LKS matematika sudah sesuai.

Penilaian ahli desain mata pelajaran terhadap media pembelajaran LKS matematika dalam bentuk saran dan komentar yaitu berikan variasi warna angry birds dalam setiap sisi dadu, dan ketiga instrumen permainan dijadikan dalam satu. Data selengkapnya lebih rinci pada lampiran VII.

2. Hasil Uji Coba Produk

Dari pelaksanaan *test before treatment* dan *test after treatment* pada kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran LKS matematika meningkat 12%.

Data dianalisis melalui t-test dengan bantuan program komputer SPSS 16.0. Setelah diperoleh hasil dari uji T, maka dapat dilihat dari signifikansi (2-tailed). Peneliti telah menetapkan tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0.05. Dalam hasil uji tersebut signifikansi (2-tailed) tertulis 0.00. Apabila $0.00 \leq 0.005$ = sangat signifikansi.

Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran LKS matematika dan yang tidak menggunakan media pembelajaran LKS matematika. Hasilnya bisa dilihat dari hasil signifikansi 0.000 yang diperoleh dalam hasil uji t-test yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran LKS matematika dan yang tidak menggunakan media pembelajaran LKS matematika. Selain itu, media pembelajaran LKS matematika terbukti secara efektif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang.

Dengan melihat rata-rata (*mean*) nilai pre-test dibanding nilai post-test yaitu $65.3846 < 77.3077$, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran LKS matematika secara signifikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500.

Selain menggunakan program komputer dilakukan juga perhitungan secara manual. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

Langkah 1. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat

H_o = Tidak terdapat signifikansi pada hasil belajar Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 setelah menggunakan media pembelajaran LKS matematika dengan hasil belajar Matematika sebelum menggunakan media pembelajaran LKS matematika.

H_a = Terdapat signifikansi pada hasil belajar Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 setelah menggunakan media pembelajaran LKS matematika dengan hasil belajar Matematika sebelum menggunakan media pembelajaran LKS matematika.

Langkah 2. Menentukan normalitas sebaran data

$$Md = \frac{\sum d}{n} = \frac{310}{26} = 11,923$$

Keterangan:

Md = rata-rata dari gain antara pre test dan post test

d = gain (selisih) skor post test terhadap pre test setiap subjek

n = jumlah subjek

Langkah 3. Menghitung tes rata-rata

$$t = \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

$$t = \frac{11,923}{\sqrt{\frac{4900 - \frac{(310)^2}{26}}{26(26-1)}}$$

$$t = \frac{11,923}{\sqrt{\frac{4900 - \frac{96100}{26}}{26(26-1)}}$$

$$t = \frac{11,923}{\sqrt{\frac{4900 - 3696,153}{650}}}$$

$$t = \frac{11,923}{\sqrt{\frac{1203,847}{650}}}$$

$$t = \frac{11,923}{\sqrt{1,8502}}$$

$$t = \frac{11,923}{1.360} = 8,766$$

Jadi diperoleh $t_{hitung} = 8,766$

Langkah 4. Menentukan kaidah pengujian

a. Untuk derajat kebebasan (db) = $N - 1$

$$= 26 - 1 = 25$$

b. Taraf signifikansi (α) = 0,050

c. Maka $t_{tabel} = 1,708$

- d. Jika $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$, maka terdapat perbedaan yang signifikan (Ho ditolak dan Ha diterima)

Langkah 5. Membandingkan t_{tabel} dengan t_{hitung}

- a. Ternyata : $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$
b. Atau : $1,708 < 8,766$
c. Maka : Ho ditolak dan Ha diterima

Langkah 6. Kesimpulan

Ho = Tidak terdapat signifikansi pada hasil belajar Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 setelah menggunakan media pembelajaran LKS matematika dengan hasil belajar Matematika sebelum menggunakan media pembelajaran LKS matematika.(Ho ditolak).

Ha = Terdapat signifikansi pada hasil belajar Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 setelah menggunakan media pembelajaran LKS matematika dengan hasil belajar Matematika sebelum menggunakan media pembelajaran LKS matematika.(Ha diterima)

Jadi terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran LKS matematika dengan hasil belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran LKS matematika di MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang.

B. Revisi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penilaian para subyek validasi, dengan tingkat kualifikasi rata-rata adalah layak maka pada dasarnya media pembelajaran produk

pengembangan tidak perlu mendapat revisi atau perbaikan-perbaikan. Akan tetapi, saran dan masukan serta komentar yang disampaikan oleh para subyek validasi, berusaha diwujudkan dengan sebaik-baiknya sehingga produk pengembangan yang dihasilkan semakin baik.

Adapun revisi menurut guru mata pelajaran Matematika adalah terletak pada cara permainan, perlu adanya bimbingan dalam bermain, karena perbedaan pemahaman siswa mempengaruhi cara bermain dan hasilnya.

Menurut ahli isi, untuk memudahkan siswa, maka banyaknya gambar diganti dengan bilangan dan perlu adanya variasi warna dalam setiap sisi dadu dan perlu dipertimpangkan lembar perhitungan dan tabel hasil perhitungan agar tidak sekali pakai.

Menurut ahli desain, agar lebih menarik, maka perlu adanya variasi gambar di setiap halaman dan variasi warna angry birds dalam setiap sisi dadu. Selain itu ketiga instrumen permainan dijadikan dalam satu buku.

C. Hasil Penelitian

Hasil pengembangan penelitian ini adalah berupa media pembelajaran LKS pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500. Media pembelajaran ini yaitu berisi latihan soal penjumlahan dan pengurangan. LKS ini berisi aturan permainan, bilangan-bilangan, lembar perhitungan, dan tabel hasil perhitungan. Masing-masing bagian akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Pendahuluan

Bagian pendahuluan terdiri dari halaman depan (*cover*), kata pengantar, dan daftar isi. Halaman depan (*cover*) berisi judul LKS, untuk kelas berapa, gambar yang mendukung dengan jenis buku, dan nama penyusun.



Gambar 4.1 cover LKS



Kata Pengantar

Keberhasilan dalam pendidikan adalah salah satu yang ingin kita raih dalam hidup. Untuk meraih sebuah prestasi diperlukan ketekunan, kerja keras, dan do'a yang senantiasa kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa pemilik samudra ilmu yang sesungguhnya.

Tiada kata enggan untuk belajar, tiada kata letih untuk berlatih. Berlomba-lombalah menjadi bintang di sekolah dengan mengasah otak dan kemampuan secara tekun. Manfaatkanlah media dan sarana belajar dengan sebaik-baiknya.

Untuk itulah kami menghadirkan media pembelajaran LKS Matematika. LKS ini terdiri atas rangkuman materi, uji kompetensi yang berisi permainan, serta latihan soal untuk menguji kompetensi siswa.

Semoga kehadiran LKS Matematika bermanfaat bagi semua pihak. Saya selaku penulis selalu menantikan kritik dan saran yang membangun. Untuk adik-adik pelajar, kami ucapkan selamat belajar! Ingat masa depan ada di tangan kalian.

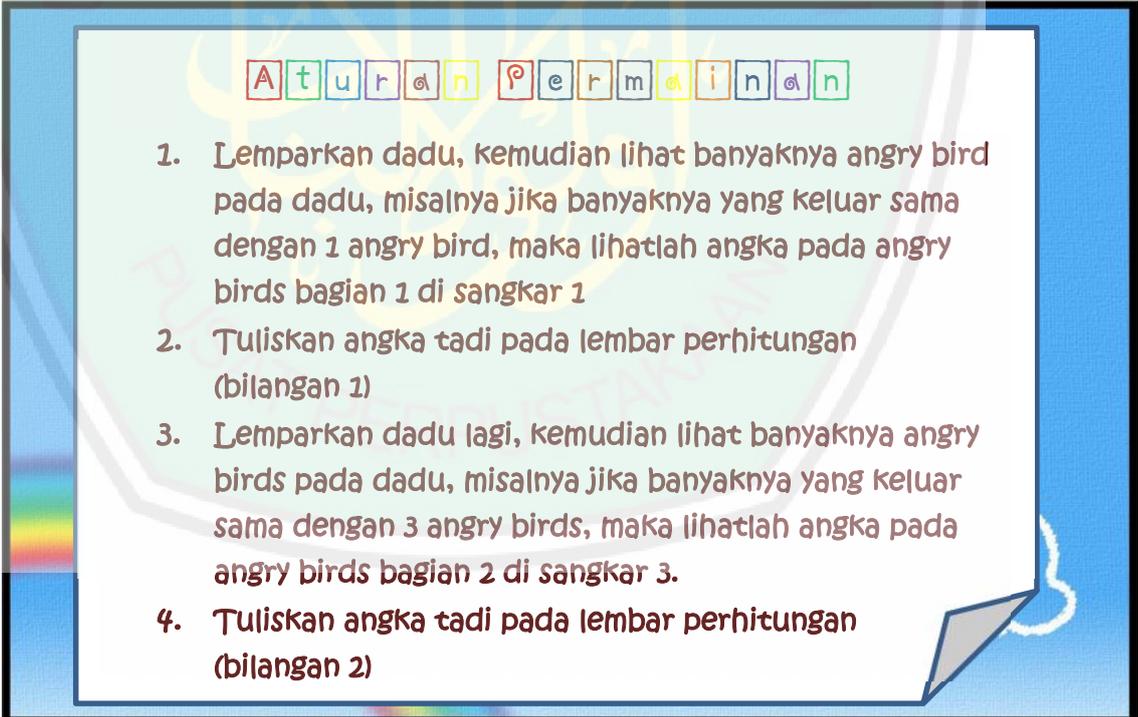
Gambar 4.2 Kata Pengantar

Kata pengantar berisi serangkaian kalimat dari penyusun tentang gambaran umum isi LKS, harapan penyusunan, ucapan terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu pengembangan media pembelajaran Matematika, dan permintaan saran dan kritik dari penyusun kepada seluruh pembaca untuk menyempurnakan LKS yang dikembangkan. Sedangkan daftar isi berisi judul komponen-komponen yang terdapat dalam Buku Panduan Guru beserta halamannya.

2) Isi

Pada bagian isi terdapat ringkasan materi, permainan penjumlahan dan pengurangan angry birds, serta latihan-latihan soal.

a) Halaman aturan permainan



A t u r a n P e r m a i n a n

1. Lemparkan dadu, kemudian lihat banyaknya angry bird pada dadu, misalnya jika banyaknya yang keluar sama dengan 1 angry bird, maka lihatlah angka pada angry birds bagian 1 di sangkar 1
2. Tuliskan angka tadi pada lembar perhitungan (bilangan 1)
3. Lemparkan dadu lagi, kemudian lihat banyaknya angry birds pada dadu, misalnya jika banyaknya yang keluar sama dengan 3 angry birds, maka lihatlah angka pada angry birds bagian 2 di sangkar 3.
4. Tuliskan angka tadi pada lembar perhitungan (bilangan 2)

Gambar 4.3 Aturan Permainan

b) Halaman Bilangan

Pada halaman ini terdapat beberapa bilangan yang akan digunakan dalam perhitungan penjumlahan dan pengurangan.



Gambar 4.4 bilangan-bilangan

c) Halaman Lembar Perhitungan dan Tabel Hasil Perhitungan

Pada halaman lembar perhitungan digunakan untuk menghitung bilangan-bilangan yang akan dijumlahkan dan dikurangkan. Pada tabel hasil perhitungan berisi hasil setelah bilangan-bilangan dijumlahkan dan dikurangkan.



Bilangan 1	Bilangan 2	Hasil Penjumlahan

Gambar 4.5 Lembar Perhitungan

Tabel Hasil Penjumlahan

	135	211	165	365	125	127
	113	189	143	343	103	105
	90	166	120	320	80	77
	270	346	300	500	255	262
	116	192	146	346	105	108
	125	201	155	355	115	117

Gambar 4.6 Tabel Hasil Perhitungan

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan tentang dua hal, diantaranya adalah, 1) Kesimpulan, dan 2) Saran.

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pengembangan produk yang telah direvisi berdasarkan hasil validasi adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran LKS matematika berisi permainan yang terdiri dari dadu, penjumlahan angry birds, pengurangan angry birds. Permainan ini berkaitan dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 pada kelas 2 SD/MI. Media pembelajaran LKS matematika yang telah dikembangkan mendapat penilaian kualifikasi yang baik karena berdasarkan hasil validasi diperoleh nilai dari guru mata pelajaran sebesar 78% yang berarti media pembelajaran permainan LKS matematika layak dan tidak perlu direvisi, dari uji coba lapangan media pembelajaran LKS matematika mendapat kualifikasi layak dari semua subyek validasi uji coba lapangan. Dari ahli isi mendapat nilai 94 % dan berada pada kualifikasi sangat layak sehingga tidak perlu revisi, sedangkan dari ahli desain media pembelajaran mendapat nilai 80% dan berada pada kualifikasi layak, sehingga media pembelajaran tidak perlu revisi. Tetapi, media pembelajaran akan diperbaiki berdasarkan saran dan komentar dari masing-masing subyek validasi.

2. Media pembelajaran LKS matematika terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500.

B. Saran

Media pembelajaran LKS matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran Matematika SD/MI kelas 2 semester 1. Ada beberapa saran yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran LKS matematika adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran LKS matematika SD/MI yang dikembangkan ini tentu memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, dalam penggunaan media pembelajaran ini hendaknya didukung oleh sumber-sumber belajar lain yang relevan dengan materi pelajaran.
2. Seorang guru, khususnya guru matematika sebaiknya kreatif dalam menyampaikan materi, yaitu menggunakan media pembelajaran yang dapat membuat siswa senang dan antusias mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga siswa tidak bosan mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah menggunakan media pembelajaran LKS matematika.
3. Produk pengembangan ini sebaiknya dikembangkan lebih lanjut dengan materi-materi lain yang berkaitan dengan mata pelajaran Matematika dan dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik materi.

Daftar Pustaka

- Arifin, Zainal. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Dabell, John. 2009. *Aktivitas Permainan dan Ide Praktis Belajar Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Supatmono, Catur. 2009. *Matematika Asyik*. Jakarta: Grasindo.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Saleh, Andri. 2009. *Number Sense*. Jakarta: Trans Media Pustaka.
- Setyosari, Punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Mutijah. 2009. *Bilangan dan Matematika*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media.
- Seniawan, Conny. *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah Dan Sekolah Dasa*. Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang.
- Linawati. 2011. "Meningkatkan kemampuan operasi hitung satuan waktu melalui model think pair share dengan bermain kartu bilangan pada siswa kelas V SDN Galih II". Skripsi. Jurusan PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan UM Malang.
- Ida Fitria Prastuti. "Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Model Think-Pair-Share dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV MI Islamiyah Banjarpoh Pulorejo Ngoro Jombang". Skripsi. Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah UIN Malang .
- Nina Septriana. "Penerapan Think Pair Share (TPS) dalam pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Geografi", Jurnal Pendidikan Inovatif, Vol.2, no.1, September 2006

ANGKET PENILAIAN AHLI DESAIN
PENGEMBANGAN BUKU PERMAINAN DADU MATEMATIKA

Kepada Yth. Bapak Marno, M. Ag
Ahli Isi Desain
di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami sedang mengembangkan media berupa Buku Permainan Dadu Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 pada siswa kelas II di MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang. Bentuk produk yang dihasilkan berupa "*Buku Permainan Dadu Matematika*".

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, kami memohon kesediaan Bapak memberikan penilaian dan masukan tentang ketepatan desain buku yang sedang kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan segala bantuan Ibu kami ucapkan banyak terimakasih.

Malang, 29 Mei 2013

Hormat kami,

IDENTITAS AHLI

Latar Belakang Pendidikan:

Profesi yang Sedang Ditekuni:

Pengalaman Dalam Bidang Pendidikan :

Buku atau Bahan Ajar yang Pernah Ditulis:

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI DESAIN

BUKU PERMAINAN DADU MATEMATIKA

Keterangan :

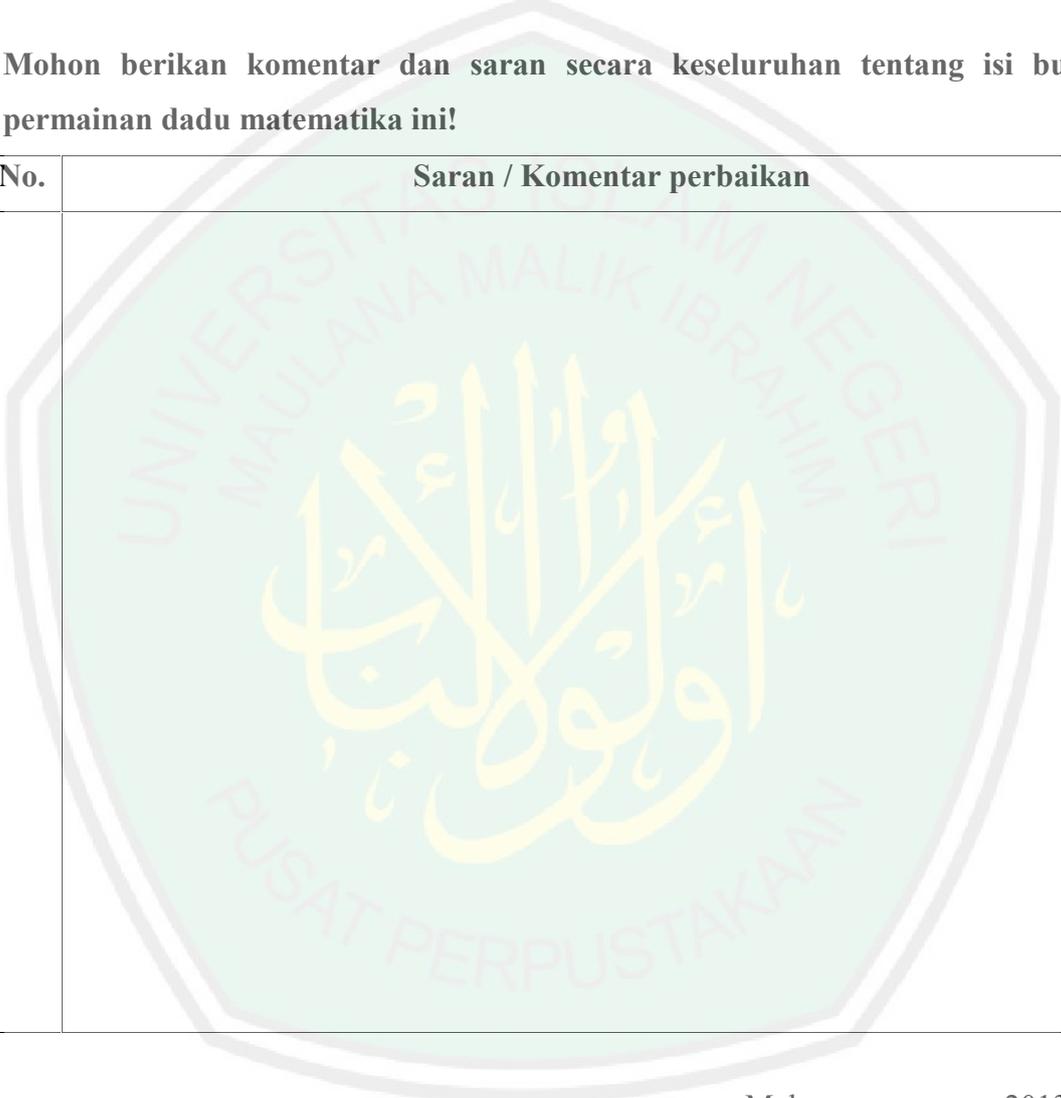
1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

No.	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kemenarikan pengemasan desain media pembelajaran permainan dadu matematika?					
2.	Bagaimana kesesuaian gambar media pembelajaran permainan dadu matematika?					
3.	Bagaimana dengan kemenarikan desain lembar perhitungan permainan dadu matematika					
4.	Bagaimana dengan kemenarikan desain tabel hasil penjumlahan dan pengurangan permainan dadu matematika?					
5.	Bagaimana dengan kemenarikan desain pada bentuk dadu?					
6.	Bagaimana dengan kesesuaian pemakaian jenis huruf yang digunakan pada media pembelajaran permainan dadu matematika ?					
7.	Bagaimana dengan kemenarikan kombinasi warna yang digunakan dalam mendesain media pembelajaran permainan dadu matematika?					
8.	Bagaimana dengan konsistensi penggunaan huruf, gambar, spasi, dan pengetikan materi pada media permainan dadu matematika?					
9.	Bagaimana ketepatan penempatan gambar pada buku permainan					

	dadu matematika?					
10.	Bagaimana kesesuaian penggunaan variasi warna pada media permainan dadu matematika?					

B. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku permainan dadu matematika ini!

No.	Saran / Komentar perbaikan
	

Malang,2013

(.....)

NIP

ANGKET PENILAIAN AHLI ISI
PENGEMBANGAN BUKU PERMAINAN DADU MATEMATIKA

Kepada Yth. Bapak Abdussakir, M. Pd
Ahli Isi Mata Pelajaran Matematika
di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Assalamualaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka penulisan skripsi pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami sedang mengembangkan media berupa Buku Permainan Dadu Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500 pada siswa kelas II di MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang. Bentuk produk yang dihasilkan berupa "*Buku Permainan Dadu Matematika*".

Sehubungan dengan keperluan tersebut diatas, kami memohon kesediaan Bapak memberikan penilaian dan masukan tentang ketepatan isi buku yang sedang kami kembangkan dengan mengisi angket dan isian saran yang terlampir.

Atas kerjasama dan segala bantuan Ibu kami ucapkan banyak terimakasih.

Malang, 29 Mei 2013

Hormat kami,

IDENTITAS AHLI

Latar Belakang Pendidikan:

Profesi yang Sedang Ditekuni:

Pengalaman Dalam Bidang Pendidikan :

Buku atau Bahan Ajar yang Pernah Ditulis:

ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN AHLI ISI
BUKU PERMAINAN DADU MATEMATIKA

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

No.	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran permainan dadu matematika dengan Standar Kompetensi Matematika kelas II MI/SD?					
2.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran permainan dadu matematika dengan Kompetensi Dasar Matematika kelas II MI/SD?					
3.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan pada aturan permainan dadu matematika					
4.	Bagaimana dengan bahasa yang digunakan dalam lembar perhitungan permainan dadu matematika?					
5.	Bagaimana kemudahan bahasa untuk dipahami dalam permainan dadu matematika?					
6.	Apakah komponen isi media sudah memadai sebagai media pembelajaran matematika?					
7.	Bagaimana keluasan dan kedalaman isi media pembelajaran?					
8.	Bagaimana kesesuaian bilangan pada permainan dadu					

	matematika?					
9.	Bagaimana kesesuaian jumlah sangkar angry birds pada permainan dadu matematika?					
10.	Bagaimana kesesuaian urutan aturan permainan pada permainan dadu matematika?					

B. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku permainan dadu matematika ini!

No.	Saran / Komentar perbaikan
	

Malang,2013

(.....)

NIP

**ANGKET TANGGAPAN/ PENILAIAN
GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

Petunjuk Pengisian:

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5

Keterangan :

1. Sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
2. Kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
3. Cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
4. Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
5. Sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

A. Berilah tanda silang (X) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

No.	Pertanyaan	1	2	3	4	5
1.	Apakah media pembelajaran ini dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran?					
2.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran permainan dadu matematika dengan Standar Kompetensi matematika kelas 2 MI/SD?					
3.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran permainan dadu matematika dengan Kompetensi Dasar matematika kelas 2 MI/SD?					
4.	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dibaca dan dipahami?					
5.	Bagaimana kejelasan paraturan pada media pembelajaran permainan dadu matematika?					
6.	Apakah dengan menggunakan media pembelajaran ini siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika?					
7.	Apakah media permainan dadu matematika sangat berperan dalam pembelajaran Matematika?					
8.	Apakah media permainan dadu matematika sudah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran?					

Lampiran VI

9.	Apakah media permainan dadu matematika membantu Anda dalam menyampaikan materi?					
10.	Apakah media pembelajaran permainan dadu matematika mudah digunakan (menurut ukuran dan kejelasannya)?					

B. Mohon berikan komentar dan saran secara keseluruhan tentang isi buku permainan dadu matematika ini!

No.	Saran / Komentar perbaikan
	

Malang,2013

(.....)

NIP.

**ANGKET TANGGAPAN/PENILAIAN UJI COBA LAPANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN PERMAINAN DADU MATEMATIKA MATERI
PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN SAMPAI 500**

Petunjuk Pengisian

1. Identitas siswa
 - a. Nama Siswa :
 - b. No. Absen :
2. Jawablah pertanyaan di bawah ini sejujurnya dan sesuai dengan apa adanya menurut pendapat kalian.

Keterangan:

Skala penilaian/tanggapan				
1	2	3	4	5
Sangat tidak baik	Kurang baik	cukup baik	baik	Sangat baik

A. Berilah tanda silang (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.

No	Kriteria	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Menurut pendapat kamu, bagaimana bentuk permainan dadu matematika?					
2	Bagaimana perpaduan warna dan gambar media pembelajaran dadu matematika?					
3	Apakah ukuran dan bentuk huruf yang digunakan dalam permainan dadu matematika mudah dibaca?					
4	Apakah aturan permainan dadu matematika mudah dimengerti?					
5	Apakah dengan bermain dadu matematika dapat membantu kamu dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan?					
6	Apakah soal dalam media permainan dadu matematika mudah untuk dikerjakan?					

Lampiran IX

No	Kriteria	Nilai				
		1	2	3	4	5
7	Apakah dengan permainan dadu matematika, kamu senang mengikuti pelajaran Matematika?					
8	Apakah dengan permainan dadu matematika, kamu terdorong untuk selalu ikut dalam permainan pada pelajaran Matematika?					
9	Apakah pelajaran matematika dengan menggunakan media permainan dadu matematika membuat kamu tidak bosan?					
10	Setelah mengikuti permainan, apakah kamu lebih semangat untuk belajar penjumlahan dan pengurangan?					



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK
IBRAHIM MALANG
FAKULTAS TARBIYAH
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65144 Telp. / Fax. (0341) 558933

Nama : Nur Kholis Hidayati
NIM : 09140035
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah)
Pembimbing : Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd
Judul Skripsi : ”Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Melalui Teknik Pembelajaran *Think Pair Share* di Kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang

Tanggal	Hal yang dikonsultasikan	Paraf	
7 Nopember 2013	Judul Proposal Penelitian	1.	
13 Nopember 2013	BAB I, II, III		2.
28 Nopember 2013	Revisi BAB I, II dan III dan ACC	3.	
30 April 2013	BAB III dan Media Permainan Dadu		4.
09 Mei 2013	Revisi BAB III dan Media Permainan Dadu	5.	
28 Mei 2013	BAB IV, V		6.
03 Juni 2013	Revisi BAB IV, V	7.	
13 Juni 2013	Revisi dan ACC Keseluruhan		8.

Malang, 13 Juni 2013

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. H. Nur Ali, M. Pd
NIP. 1965040031998031002



RENCANAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : II / I
Alokasi Waktu : 2X 35 Menit (1x pertemuan)
Hari/ Tanggal : Sabtu, 18 Mei 2013

Standar Kompetensi

1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

Kompetensi Dasar

1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

Indikator

Mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

Nilai Karakter yang Diharapkan : Religius, Disiplin (*Discipline*), Rasa ingin tahu, Tekun (*diligince*), Percaya diri, dan Ketelitian (*carefulness*).

I. Tujuan Pembelajaran

1. Melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan sampai 500
2. Melakukan operasi hitung pengurangan bilangan sampai 500

II. Materi Pembelajaran

“Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan sampai 500”

III. Metode Pembelajaran

Ceramah, Tanya Jawab, *Think Pair Share*.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

No.	Uraian Kegiatan	Nilai Karakter	Waktu
1.	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Guru dan siswa berdo'a bersama dipimpin ketua kelas 3. Presensi	Religius	5'
2.	Kegiatan Pendahuluan 1. Menanyakan kepada siswa "siapa yang rajin belajar?" 2. Menyampaikan pentingnya pokok/tema bahasan hari ini. 3. Tanya tanya jawab pelajaran sebelumnya. 4. Guru menginformasikan materi dasar dan kompetensi dasar/ tujuan pembelajaran yang harus dicapai.	Rasa ingin tahu	5'
3.	Kegiatan Inti a) Tahap Eksplorasi 1. Guru menggali kemampuan siswa dengan bertanya mengapa kita harus rajin belajar? 2. Kegiatan apa saja yang kita lakukan di sekolah? 3. Siapa yang sudah bisa belajar berhitung penjumlahan dan pengurangan ? 4. Guru memberikan penjelasan singkat tentang cara belajar yang akan ditempuh. 5. Siswa melaksanakan petunjuk yang sudah dijelaskan oleh guru. b) Tahap Elaborasi 1. Guru membagi siswa menjadi 13 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 2 anak.	Rasa ingin tahu Tanggung jawab Disiplin	5' 5' 5'

	<p>2. Guru mengajak siswa untuk mencoba media permainan dadu matematika</p> <p>3. Guru menginstruksikan cara bermain dengan menggunakan permainan dadu matematika tentang penjumlahan.</p> <p>4. Setiap kelompok berlatih bermain</p> <p>5. Setelah siswa berlatih bermain beberapa kali, kemudian antar kelompok saling bertanding untuk memenangkan permainan dadu matematika.</p> <p>6. Pemenangnya yaitu kelompok yang tercepat menemukan 3 hasil pengurangan dalam sebaris</p> <p>c) Tahap Konfirmasi</p> <p>1. Guru memberikan penilaian dan meluruskan / menjelaskan hasil kerja siswa.</p> <p>2. Guru menanyakan hal penting dari hasil kegiatan belajar siswa tentang materi yang dipelajari.</p> <p>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p>	<p>Percaya diri</p> <p>Tekun</p> <p>Ketelitian</p>	<p>10'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>
4	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru dan siswa menyimpulkan materi dengan cara meriview materi.</p> <p>2. Guru memberi motivasi kepada siswa agar selalu semangat dalam belajar.</p> <p>3. Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>4. Do'a penutup.</p>	<p>Tanggung jawab</p> <p>Religius</p>	5'

V. Media dan Sumber Belajar

1. Buku cetak Matematika Kelas II
2. Papan tulis
3. Buku Pengurangan Angry Birds
4. Lembar Kerja Siswa

VI. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen
Mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500	Tes tulis	Mengisi jawaban	Tentukan hasilnya $155 - 95 = \dots$

Malang, 12 Maret 2013

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Kelas II

Abdul Rokhim S. Pd

Lindarty Dian S. Pd
NIP. 198010312005012008

RENCANAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : II / I
Alokasi Waktu : 2X 35 Menit (1x pertemuan)
Hari/ Tanggal : Rabu, 15 Mei 2013

Standar Kompetensi

1. Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

Kompetensi Dasar

1.4 Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

Indikator

Mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500

Nilai Karakter yang Diharapkan : Religius, Disiplin (*Discipline*), Rasa ingin tahu, Tekun (*diligince*), Percaya diri, dan Ketelitian (*carefulness*).

I. Tujuan Pembelajaran

1. Melakukan operasi hitung penjumlahan bilangan sampai 500
2. Melakukan operasi hitung pengurangan bilangan sampai 500

II. Materi Pembelajaran

“Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan sampai 500”

III. Metode Pembelajaran

Ceramah, Tanya Jawab, *Think Pair Share*.

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

No.	Uraian Kegiatan	Nilai Karakter	Waktu
1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam 2. Guru dan siswa berdo'a bersama dipimpin ketua kelas 3. Presensi 	Religius	5'
2.	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menanyakan kepada siswa "siapa yang rajin belajar?" 2. Menyampaikan pentingnya pokok/tema bahasan hari ini. 3. Tanya tanya jawab pelajaran sebelumnya. 4. Guru menginformasikan materi dasar dan kompetensi dasar/ tujuan pembelajaran yang harus dicapai. 	Rasa ingin tahu	5'
3.	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a) Tahap Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggali kemampuan siswa dengan bertanya mengapa kita harus rajin belajar? 2. Kegiatan apa saja yang kita lakukan di sekolah? 3. Siapa yang sudah bisa belajar berhitung penjumlahan dan pengurangan ? 4. Guru memberikan penjelasan singkat tentang cara belajar yang akan ditempuh. 5. Siswa melaksanakan petunjuk yang sudah dijelaskan oleh guru. <p>b) Tahap Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi 13 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 2 anak. 	<p>Rasa ingin tahu</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Disiplin</p>	<p>5'</p> <p>5'</p> <p>5'</p>

	<p>2. Guru mengajak siswa untuk mencoba media permainan dadu matematika</p> <p>3. Guru menginstruksikan cara bermain dengan menggunakan permainan dadu matematika tentang penjumlahan.</p> <p>4. Setiap kelompok berlatih bermain</p> <p>5. Setelah siswa berlatih bermain beberapa kali, kemudian antar kelompok saling bertanding untuk memenangkan permainan dadu matematika.</p> <p>6. Pemenangnya yaitu kelompok yang tercepat menemukan 3 hasil penjumlahan dalam sebaris</p> <p>c) Tahap Konfirmasi</p> <p>1. Guru memberikan penilaian dan meluruskan / menjelaskan hasil kerja siswa.</p> <p>2. Guru menanyakan hal penting dari hasil kegiatan belajar siswa tentang materi yang dipelajari.</p> <p>3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dimengerti.</p>	<p>Percaya diri</p> <p>Tekun</p> <p>Ketelitian</p>	<p>10'</p> <p>15'</p> <p>5'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>
4	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Guru dan siswa menyimpulkan materi dengan cara meriview materi.</p> <p>2. Guru memberi motivasi kepada siswa agar selalu semangat dalam belajar.</p> <p>3. Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>4. Do'a penutup.</p>	<p>Tanggung jawab</p> <p>Religius</p>	5'

V. Media dan Sumber Belajar

1. Buku cetak Matematika Kelas II
2. Papan tulis
3. Buku Penjumlahan Angry Birds
4. Lembar Kerja Siswa

VI. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen
Mampu melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 500	Tes tulis	Mengisi jawaban	Tentukan hasilnya $248 + 157 = \dots$

Malang, 12 Maret 2013

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Guru Kelas II

Abdul Rokhim S. Pd

Lindarty Dian S. Pd
NIP. 198010312005012008



Nama :
No. Absen :

Kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Nilai tempat angka 5 pada bilangan 153 adalah...
2. $471 = \dots$ ratusan + \dots puluhan + \dots satuan
3. Tulislah dalam bentuk panjang
 $250 = \dots + \dots + \dots$
4. Tulislah dalam bentuk pendek
 $543 = \dots + \dots + \dots$
5. Hitunglah penjumlahan di bawah ini
 - a. $123 + 50 = \dots$
 - b. $233 + 13 = \dots$
6. hitunglah pengurangan di bawah ini
 - a. $500 - 50 = \dots$
 - b. $442 - 24 = \dots$
7. Tentukan hasilnya
 $356 - 13 + 20$

Teliti saat mengerjakan!!!!

Ok. 😊





Nama :
No. Absen :

Kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Nilai tempat angka 1 bilangan 321 adalah...
2. $534 = \dots$ ratusan + \dots puluhan + \dots satuan
3. Tulislah dalam bentuk panjang
 $389 = \dots + \dots + \dots$
4. Tulislah dalam bentuk pendek
 $400 + 70 + 9 = \dots$
5. Hitunglah penjumlahan di bawah ini
 - a. $265 + 177 = \dots$
 - b. $248 + 157 = \dots$
6. Hitunglah pengurangan di bawah ini
 - a. $457 - 249 = \dots$
 - b. $155 - 95 = \dots$
7. Tentukan hasilnya
 $500 - 37 + 13$

Teliti saat mengerjakan!!!!

Ok. 😊





Nomor : Un.3.1/TL.001/1686/2012 6 November 2012
Lampiran : 1 (satu) Berkas Proposal Skripsi
Perihal : **Penelitian**

Kepada:
Yth. Kepala Madrasah Ibtidaiyah Mambaul Ulum Gondanglegi Malang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

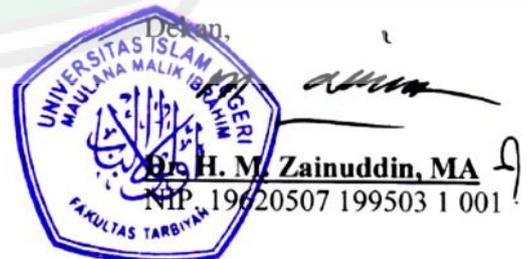
Kami mengharap dengan hormat agar mahasiswa di bawah ini:

Nama : Nur Kholis Hidayati
NIM : 09140035
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah/ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : Ganjil, 2012/2013
Judul Skripsi : **Pengembangan Permainan Dadu Melalui Model Pembelajaran *Think Pair Share* Pada Mata Pelajaran Matematika di kelas 2 MI Mambaul Ulum Gondanglegi Malang**

dalam rangka menyelesaikan tugas akhir/ menyusun skripsi yang bersangkutan mohon diberikan izin/kesempatan untuk mengadakan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan :

1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsip



Certificate No.



SURAT KETERANGAN
Nomor : 046/MI.08.19/B/II/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Ibtidaiyah Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nur Kholis Hidayati
Tempat study : UIN Maliki Malang
NIM : 09140035
Jurusan : PGMI

Bahwa yang bersangkutan telah melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Mambaul Ulum Gondanglegi Malang mulai tanggal 15 Mei sampai 1 Mei 2013 dengan judul **“Pengembangan Permainan Dadu Melalui Teknik Pembelajaran Think Pair Share di Kelas II MI Mambaul Ulum Gondanglegi-Malang”**.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Gondanglegi, 31 Mei 2013

Kepala Madrasah,



Abdul Rokhim, S.Pd
ABDUL ROKHIM, S.Pd

