

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN OPEN ENDED UNTUK KELAS IV SD**

TESIS



**Oleh:
DWI MAILINA
15124018**

*Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM PASCA SARJANA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

ABSTRACT

Dwi Mailina, 2017. "The Developing of Student Work Sheet (SWS) of Applied *Open-ended* Mathematics for Class IV SD". Thesis. Graduate Program of Padang State University.

Student work sheet is an imperative part of learning materials which mainly functions as a mean of supporting the implementation of lesson plan. SWS is designed and used in learning. This work sheet aims at assisting students to develop concepts, training students to discover and develop their skill process, guiding students to obtain information concerning the concepts learnt through learning systematically, and guiding them to autonomously individually work. Besides, this SWS is used as well as a teacher and students' manuals / handbook in learning. Student Work Sheet which was still used by teachers and students was fill in, completions and open ended. Therefore, it was estimated that this has not trained students yet to think critically and analytically so that it did not meet the objective of learning of math at primary school. This condition that triggered students demotivated to think critically and analytically in learning, to solve the problem mentioned above, developing an open ended problem SWS for grade IV practically and efficiently.

This study used R and D. This study adopted McKenny Model which consists of three phase, preliminary research, prototyping phase, dan asesment phase. SWS developed by experts. SWS is tested to see the practicality and effectiveness of this SWS. The practicality is seen from observation, questionnaire while effectiveness is also seen from students activity observation and the result of students' creativing in using applicative-integrative SWS.

The finding indicates that open ended problem based math SWS for grade IV at elementary school which has been developed has met the criteria valid, practical an effective and increase student's activity and result of critical thinking in learning.

ABSTRAK

DWI MAILINA, 2017. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Pendekatan *Open-ended* Untuk Kelas IV SD”. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan bagian dari perangkat pembelajaran yang berperan sebagai sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. LKS dirancang dan digunakan dalam pembelajaran, bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan konsep, melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, serta membantu siswa dalam memperoleh informasi tentang konsep yang dipelajari melalui proses pembelajaran secara sistematis. LKS yang ditemukan di lapangan masih berupa isian dan soal tertutup, belum melatih siswa dalam berfikir kritis dan analisis, sehingga belum memenuhi tujuan dari diberikan mata pelajaran matematika di SD. Keadaan yang demikian memicu rendahnya aktivitas dan proses berfikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran. Permasalahan di lapangan dapat diselesaikan dengan menggunakan LKS berbasis pendekatan *Open-ended* untuk kelas IV yang valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan menggunakan model Plomp yang terdiri atas 3 tahap yaitu tahap investigasi awal (*Preliminary research*), tahap perencanaan prototype (*prototyping phase*), dan tahap penilaian (*assessment phase*). LKS yang dikembangkan di validasi oleh ahli di bidang bahasa, isi, dan konstruk. Kemudian LKS diujicobakan untuk melihat kepraktisan dan keefektifan dari LKS tersebut. Kepraktisan LKS dilihat dari observasi pelaksanaan pembelajaran, angket respon siswa dan guru, keefektifan dilihat dari observasi aktivitas siswa dan hasil pemikiran kreatif siswa dalam menggunakan LKS jenis Aplikatif-integritif.

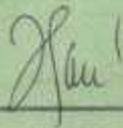
Hasil Penelitian menunjukkan bahwa LKS matematika berbasis pendekatan *Open-ended* di kelas IV SD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif, serta meningkatkan aktivitas siswa dan hasil berfikir kritis dalam proses pembelajaran.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

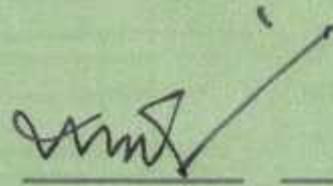
Nama Mahasiswa : *Dwi Mailina*
NIM : 15124018

Nama Tanda Tangan Tanggal

Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc
Pembimbing I

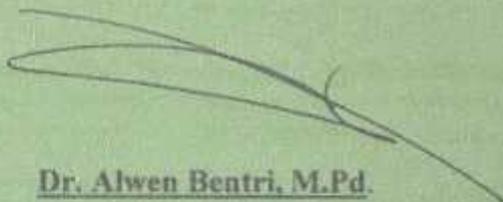


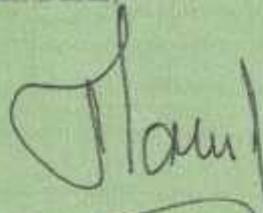
Prof. Dr. Yalvema Miaz, MA, Ph.D
Pembimbing II



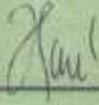
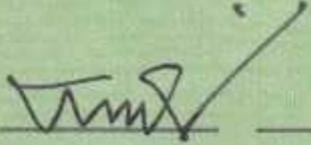
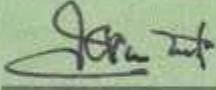
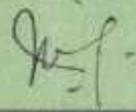
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang,

Koordinator Program Studi S2
Pendidikan Dasar,


Dr. Alwen Bentri, M.Pd.
NIP. 19610722 198602 1 001


Dr. Taufina Taufik, M.Pd.
NIP.19620504 198803 2 002

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN**

No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc</u> (Ketua)	 _____	_____
2.	<u>Prof. Dr. Yalvema Miaz, MA, Ph.D</u> (Sekretaris)	 _____	_____
3.	<u>Dr. Darnis Arief, M.Pd</u> (Anggota)	 _____	_____
4.	<u>Dr. Mardiah Harun, M.Ed</u> (Anggota)	 _____	_____
5.	<u>Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si</u> (Anggota)	 _____	_____

Mahasiswa

Nama : *Dwi Mailina*

NIM : 15124018

Tanggal Ujian : 14 Agustus 2017

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa.

1. Karya tulis berupa tesis dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Pendekatan *Open-ended* Untuk Kelas IV SD”** belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya ini asli gagasan dan rumusan saya sendiri tanpa bantuan secara tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing tesis.
3. Pada karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dan disebutkan nama pengarangnya serta dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Juli 2017
Saya yang Menyatakan,



Dwi Mailina
NIM. 15124018

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Pendekatan *Open-ended* Untuk Kelas IV SD”**. Penelitian ini merupakan bagian dari tugas akhir dalam rangka melengkapi persyaratan menyelesaikan pendidikan S2 pada Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian tesis ini, peneliti banyak mendapat bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih atas segala bantuan yang di berikan, baik moril maupun materil, terutama kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc, Bapak Prof. Dr. Yalvema Miaz, M.A, Ph. D selaku pembimbing yang selalu membimbing dan memberikan arahan serta motivasi dalam penyelesaian tesis ini.
2. Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed sebagai penguji sekaligus validator, Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si sebagai penguji sekaligus sebagai validator, serta Ibu Dr. Darnis Arief M.Pd sebagai penguji
3. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Ibu Dr. Taufina Taufik, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah membantu kelancaran proses penelitian tesis ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Staf Pengajar Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu Staf Tata Usaha Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bantuan administrasi dan membantu kemudahan dalam penelitian ini.
7. Ibu Dra. Ritawati M, M.Pd., Ibu Masnila Devi, S. Pd.,M.Pd., Ibu Dra. Silvinia, M.Ed., Dr ramalis Hakim, M.Pd., Dr Desyandri, M.Pd., Prof. Dr.

- Mudjiran, MS., Kons sebagai validator instrumen dan produk penelitian ini.
8. Ibu Rimita Ningsih Se, M.Pd dan Ibu Guslinda S.Pd sebagai Kepala SD Citra Al Madina dan Kepala SD 04 Purus kota Padang
 9. Siswa kelas IV SD Citra Al Madina dan SDN 04 Purus Kota Padang 26 Kota
 10. Rekan kerja di SD Citra Al Madina, dan teman-teman Prodi Pendidikan dasar angkatan 2015 yang selalu memberikan motivasi untuk terus maju dan berjuang menyelesaikan tugas akhir ini.
 11. Spesial buat teman-teman Program Studi Pendidikan Dasar Kelas B dan B, yang telah memberikan masukan berupa saran dan kritikan yang membangun dalam proses pembuatan tesis.

Selanjutnya, terimakasih yang tak terhingga kepada satu hal yang peneliti miliki yang paling berharga dalam hidup ini yaitu, kedua orang tua, Ibunda Ida Susila M.Pd dan Ayahanda Syofyan Effendi. Yang telah membesarkan, membiayai dan memberi restu serta dorongan kepada peneliti selama mengikuti pendidikan. Terimakasih juga Buat kakak Sofia Nofa Linda dan adik Khairul Amri tercinta, yang selalu mendoakan dan memberikan bantuan moril atau materil dalam penyelesaian kuliah ini. Semoga bantuan yang telah di berikan menjadi amal ibadah dan mendapatkan rahmat dari Allah SWT. Amin.

Peneliti berharap semoga tesis ini bermanfaat dalam menambah perbendaharaan ilmu pengetahuan dan referensi bagi pihak pembaca. Untuk lebih sempurnanya tesis ini maka peneliti mengharapkan kritikan dan saran dari semua pihak.

Padang, Agustus 2017
peneliti

Dwi Mailina
Nim.15124018

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRCT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Spesifikasi Produk	8
G. Manfaat Penelitian	10
H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	10
I. Defenisi Istilah.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	12
1. Hakikat LKS	12
a. Pengertian LKS	12

b. Fungsi Tujuan dan Kegunaan LKS Dalam Pembelajaran	
Matematika	14
c. Jenis-Jenis LKS	15
d. Langkah-Langkah Aplikasi Membuat LKS	16
e. Mengembangkan LKS Bermakna	17
f. Syarat LKS yang Baik	18
g. Komponen-komponen LKS	18
h. Keunggulan dan Kelemahan LKS.....	19
2. Hakikat Matematika.....	21
3. Aktivitas dalam Belajar	25
4. Hakikat Masalah <i>Open-ended</i>	26
a. Pengertian.....	26
b. Langkah Pembelajaran yang Baik Menggunakan <i>Open- ended</i>	32
c. Keunggulan dan Kelemahan Masalah <i>Open-ended</i>	33
5. Hakikat LKS Matematika Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	34
6. Karakteristik Siswa Kelas IV SD.....	36
7. Hakikat Kreativitas	40
8. Validitas.....	44
9. Praktikalitas.....	45
10. Efektivitas	45
B. Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Konseptual	47

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan.....	49
B. Prosedur Penelitian.....	50
1. <i>Preliminary Research</i> (Tahap Investigasi Awal).....	50
a. Analisis Kurikulum	50
b. Analisis Konsep.....	50
c. Analisis Karakteristik Siswa.....	51
d. Analisis Proses Pembelajaran.....	51
2. <i>Prototyping Phase</i> (Tahap Perencanaan Prototipe).....	52
3. <i>Assessment Phase</i>	57
C. Uji Coba Produk.....	58
D. Subjek Uji Coba	59
E. Jenis Data.....	59
F. Instrumen Penelitian dan Pengembangan	59
G. Teknik Analisis Data	63

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Tahap <i>Preliminary Research</i> (analisis pendahuluan).....	71
B. <i>Prototyping Phase</i> (Hasil Tahap Perancangan).....	88
C. Hasil Validasi LKS	102
a. Hasil <i>Self Evaluation</i>	103
b. Hasil Validasi LKS dari Pakar	104
D. Hasil Uji Praktikalitas LKS.....	108
a. Hasil Uji Praktikalitas <i>Prototype 2</i>	109

b. Hasil Uji Praktikalitas <i>Prototype 3</i>	113
c. Hasil Uji Praktikalitas <i>Prototype 4</i>	115
E. <i>Assesment Stage</i> (Tahap Penilaian)	125
F. Pembahasan	129
G. Keterbatasan Penelitian.....	132
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Kesimpulan	134
B. Implikasi.....	135
C. Saran.....	136
DAFTAR RUJUKAN.....	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Evaluasi Pada Setiap Tahap Pengembangan.....	49
2. Kriteria Evaluasi Pada Setiap Tahap Pembelajaran	51
3. Kriteria LKS Tinggi	53
4. Aspek yang Akan di Validasi Oleh Pakar	54
5. Nama Pakar Atau Ahli Untuk Validasi LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	55
6. Praktikalitas LKS Berbasis <i>Open Ended</i>	56
7. Tahap <i>Prototyping Phase</i>	57
8. Tahap <i>Asesment Phase</i>	58
9. Langkah-langkah <i>Asesmen Phase</i>	58
10. Nama-nama Validator Instrumen	60
11. Tabel Pasangan Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	64
12. Penskoran Validitas LKS	64
13. Kategori Validitas LKS	65
14. Kategori Kepraktisan LKS.....	66
15. Kriteria Aktivitas Siswa	68
16. Hasil Analisis SK dan KD	74
17. Hasil Revisi Validasi LKS Sesuai Dengan Instrumen <i>Self Evaluation</i>	103
18. Hasil Validasi Aspek Isi Oleh Pakar/ Ahli	104

19. Hasil Validasi Para Pakar Atau Ahli Terhadap Pendekatan Masalah Berbasis <i>Open-ended</i>	105
20. Hasil Validasi Aspek <i>Design</i>	105
21. Hasil Validasi Aspek Bahasa.....	106
22. Hasil Keseluruhan Validasi Dari Berbagai Aspek.....	106
23. Saran dan Revisi Pada LKS	107
24. Hasil Angket Kepraktisan LKS <i>Open Ended</i> Oleh Pakar	116
25. Hasil Analisis Data Angket Respon Guru Terhadap Kepraktisan LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	118
26. Hasil Analisis Data Terhadap Angket Siswa.....	119
27. Hasil Analisis Data ObservasiAktivitas Belajar Siswa.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bentuk LKS yang digunakan saat ini.....	3
2. Langkah-langkah penyusunan LKS	16
3. Kerangka Berfikir	48
4. Peta Konsep Materi Pembelajaran di Kelas IV Semester 2	79
5. Siswa Menyukai Warna dan Berkreasi	81
6. Contoh Lembaran LKS yang di Gunakan Oleh Siswa	86
7. <i>Design Cover</i> LKS Berbasis Masalah <i>Open-Ended</i>	90
8. <i>Design</i> Kata Pengantar LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	92
9. <i>Design</i> Daftar Isi Pada LKS.....	93
10. <i>Design</i> Petunjuk Penggunaan LKS Oleh Siswa dan Guru.....	94
11. SK, KD dan Indikator yang Akan Dipelajari Selama Semester 2 di Kelas IV	95
12. Contoh Lembaran yang Memuat Judul Materi Dalam LKS	96
13. Contoh Design Nomor Urut LKS	98
14. Bentuk Rancangan Tugas Pada LKS.....	99
15. Contoh Lembar LKS Memuat Materi.....	100
16. Cakrawala Atau Wawasan yang Terdapat Pada LKS.....	101
17. Kolom Nilai dan Paraf Guru Didalam LKS.....	101
18. Design Advance Organizer Pada LKS	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

1. Lembar Validasi <i>Self Evaluation</i> LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	140
2. Instrumen <i>Self Evaluation</i> LKS Berorientasi Problem <i>Open-ended</i>	148
3. Kisi-kisi Lembar Validasi LKS Berorientasi <i>Problem Open-ended</i>	149
4. Lembar Validasi Instrumen Penilaian Validitas LKS Berorientasi <i>Problem Open-ended</i>	150
5. Rekap Analisis Validitas LKS Berorientasi <i>Problem Open-ended</i>	156
6. Kisi-kisi Lembar Kerja Siswa Berbasis masalah <i>Open-ended</i>	157
7. Instrumen Validitas LKS Berbasis Pendekatan <i>Open-ended</i>	158
8. Rekap Validasi Penilaian LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	162
9. Lembar Validasi Instrumen Observasi Pembelajaran Matematika Menggunakan LKS Berbasis <i>Open-ended</i>	163
10. Validasi Instrumen Observasi Pembelajaran dengan Menggunakan LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	165
11. Lembar Validasi Instrumen Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan <i>Open-ended</i>	171
12. Instrumen Rubrik Penilaian Berfikir Kreatif	177
13. Lembar Validasi Instrumen Rubrik Penilaian Berfikir Kreatif	178
14. Hasil Validasi Para Pakar Terhadap Rubrik Penilaian Berfikir Kreatif	184
15. Kisi-kisi Instrumen Angket Praktikalitas (Respon Guru) Berbasis Pendekatan <i>Open-ended</i>	185

16. Instrumen Pedoman Wawancara Dengan Guru Terhadap Kepraktisan LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i>	186
17. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara dengan Guru Terhadap Praktikalitas.....	189
18. Pedoman Wawancara Dengan Siswa Terhadap Praktikalitas	191
19. Instrumen Observasi Pembelajaran Berbasis Pendekatan <i>Open-ended</i>	193
20. Instrumen Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan <i>Open-ended</i>	195
21. Lembar Observasi Aktivitas Siswa oleh Observer.....	197
22. Lembar Validasi Instrumen Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif	198
23. Instrumen Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif	204
24. Hasil Validasi Instrumen Observasi Pembelajaran Dengan Menggunakan LKS Berbasis Pendekatan <i>Open-ended</i>	205
25. Kisi-kisi Pembelajaran	206
26. Silabus.....	213
27. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	214
28. Dokumentasi	231
29. Hasil Kerja Siswa Dinilai Dari Aspek Berfikir Kritis.....	233
30. Surat izin Penelitian Dari Universitas Negeri Padang	254
31. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	256
32. Bentuk LKS Yang digunakan Di Lapangan.....	257

33. Produk LKS Berbasis Masalah <i>Open-ended</i> di Kelas IV Semester II Menggunakan Kurikulum KTSP 2006	264
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu sarana yang dapat digunakan peserta didik untuk membantu menemukan suatu konsep matematika dan sekaligus meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah. LKS yang baik dalam pembelajaran matematika akan memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada peserta didik untuk dapat mengembangkan kreativitas mereka dalam menemukan suatu konsep atau dalam memecahkan suatu masalah.

LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Penggunaan LKS akan membuka kesempatan seluas-luasnya kepada peserta didik untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Peran pendidik sebagai fasilitator tidak dapat digantikan oleh LKS. Dalam penggunaan LKS, pendidik bertanggung jawab memantau kerja peserta didik selama proses pembelajaran.

Tujuan LKS dirancang yaitu, membantu peserta didik mengembangkan konsep, melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, memandirikan peserta didik dalam bekerja secara individu, serta membantu peserta didik dalam memperoleh

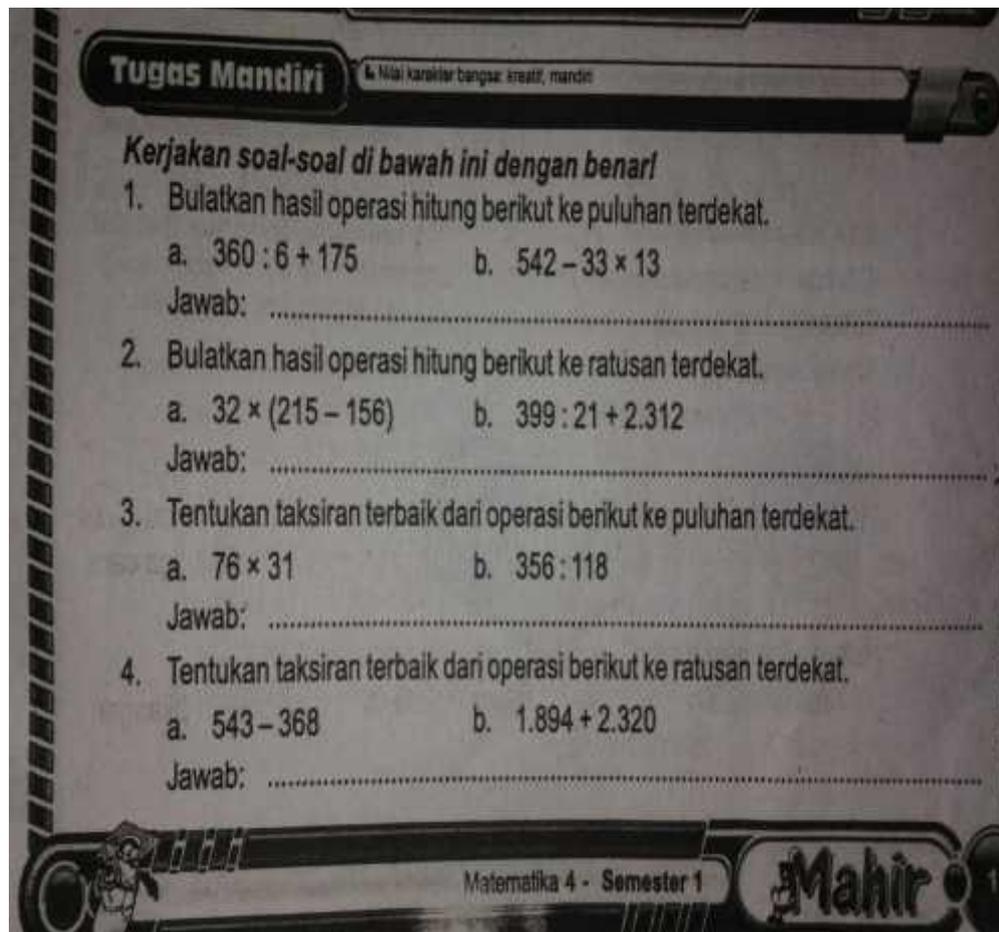
informasi tentang konsep yang dipelajari melalui proses pembelajaran secara sistematis.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa LKS berperan penting untuk pendidik dan peserta didik, karena dapat mewakili pendidik mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran, mengembangkan kreativitas peserta didik dalam menemukan suatu konsep atau dalam memecahkan suatu masalah. Oleh karena itu, LKS sebaiknya disusun sebaik mungkin sehingga tidak membelenggu kreativitas peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Matematika sangat berguna bagi peserta didik dalam memecahkan masalah sehari-hari yang membutuhkan konsep matematika. Konsep-konsep matematika dapat digunakan dalam segala aspek kehidupan yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir yang logis dan memberikan kepuasan terhadap usaha dalam memecahkan masalah sehari-hari. Menurut Depdiknas (2006:11) matematika bertujuan agar peserta didik memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan soal-soal yang diberikan pendidik pada peserta didik umumnya dalam bentuk LKS yang diambil dari buku paket peserta didik. Banyak pendidik dan peserta didik yang menggunakan LKS yang dibeli dari penerbit. LKS tersebut memuat masalah-masalah yang hanya berbentuk satu jawaban pasti seperti $5 \times 6 = 30$ sehingga

peserta didik hanya terfokus pada jawaban saja dan tidak bisa mengembangkan ide yang dimilikinya. Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap LKS yang dibeli dari penerbit oleh SD Citra Al Madina, masih belum sesuai dengan tuntutan Depdiknas. LKS secara umum menurut Depdiknas (2008:24) terdiri atas: (a) Judul, (b) petunjuk belajar (petunjuk peserta didik), (c) kompetensi yang akan dicapai, (d) informasi pendukung, (d) tugas- tugas dan langkah-langkah kerja, dan (e) penilaian. Soal-soal yang ada pada LKS cenderung monoton, sebagai contoh tersaji seperti gambar 1.1



Gambar 1.1 bentuk LKS yang digunakan saat ini

LKS yang disajikan di atas belum sesuai dengan sebagaimana mestinya

seperti: (1) judul yang tidak dicantumkan, (2) petunjuk menyelesaikan soal yang diberikan belum mendetail, 3) soal yang diberikan belum berisi masalah yang memiliki cara atau metode pemecahan berdasarkan ide peserta didik 4) bentuk soal masih tertutup serta kurang kreatif sehingga membuat peserta didik kurang semangat dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Soal-soal tersebut membutuhkan pemikiran logis dan analisis agar peserta didik mampu menyelesaikan soal tersebut dengan baik. Menurut Purwanto (2006:31) Berfikir logis dapat diartikan sebagai ilmu yang berhubungan dengan prinsip-prinsip penalaran dan argumen-argumen.

Upaya melatih peserta didik berfikir logis dan analisis maka diperlukan sikap kritis dan kreatif. Salah satu alasan peserta didik dibekali dengan kemampuan berfikir kreatif serta kritis yaitu, agar peserta didik mampu mengolah, menilai, dan mengambil informasi yang dibutuhkannya untuk menghadapi tantangan yang akan dihadapinya ditahap yang akan datang, seperti penyelesaian masalah yang akan dilakukan dalam kehidupan sehari.

Hal ini dapat diperkuat lagi berdasarkan pendapat Ennis (dalam Hamzah 2013:38) berfikir kritis adalah berfikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang dipercayai atau dilakukan. Namun pada kenyataannya pendidik belum memfasilitasi peserta didik secara optimal dalam penggunaan LKS sehingga hanya terfokus pada soal-soal yang ada pada LKS yang memuat jawaban yang hanya satu penyelesaiannya.

Pemikiran kritis harus diiringi dengan kreativitas peserta didik dalam

pemecahan masalah, karena sikap kreatif akan sangat mendorong tingkat penalaran peserta didik yang menjadi tujuan pengajaran matematika. Sikap kreatif diwujudkan dalam bentuk adanya suatu variasi cara peserta didik dalam belajar. Ketika pendidik memberikan tugas maka peserta didik mempunyai jalan yang bermacam-macam dalam menyelesaikannya.

Berdasarkan adanya pemikiran yang logis, analitis, kritis dan kreatif maka disusun secara sistematis, sistematis artinya mengikuti suatu pola urutan tetap dari komponen sistem berfikir tersebut, untuk memperoleh suatu kesimpulan akhir sesuai dengan prosedur yang ada.

Kemampuan berfikir yang diharapkan dari matematika akan dapat tercapai jika pembelajaran dilakukan dengan baik oleh pendidik. Proses pembelajaran yang baik membutuhkan metode dan pendekatan yang tepat sehingga membuat peserta didik termotivasi dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Pada pelaksanaannya peserta didik diberi kesempatan untuk mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuannya, selain itu perangkat pembelajaran diperlukan pendidik untuk menunjang proses pembelajaran.

Saat pembelajaran di sekolah, peserta didik cenderung dilatih untuk menyelesaikan masalah dengan cara dan jawaban tunggal. Jarang sekali pendidik memberikan masalah yang memiliki cara dan penyelesaian yang tidak tunggal. Masalah yang dalam penyelesaiannya dapat menggunakan berbagai cara atau penyelesaian yang tidak tunggal (bervariasi) dinamakan masalah *Open-ended*.

Penggunaan *Open-ended Problem* akan memberikan kebebasan peserta didik untuk berpikir dan mengembangkan ide-idenya, sehingga potensi intelektualnya dalam proses menemukan sesuatu yang baru dengan banyak cara dapat berkembang. Kondisi demikian akan membuat pemikiran kreatif peserta didik dapat berkembang, sejalan dengan pendapat Aryadi (2012:61) tujuan *Open-ended Problem* adalah untuk mengembangkan aktivitas kreatif dan kemampuan berpikir matematis peserta didik secara simultan.

Ketika suatu soal diberikan dalam bentuk *Open-ended Problem*, peserta didik memiliki kesempatan untuk melakukan eksplorasi kemungkinan solusi dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematika yang mereka miliki. Contoh dari masalah atau soal yang bersifat *Open-ended* yang dapat mengembangkan pemikiran kreatif peserta didik adalah dengan angka 100. Ada berapa banyak cara berbeda yang dilakukan untuk mendapatkan nilai 100. Soal ini termasuk dalam soal *Open-ended* karena memunculkan banyak cara dan juga banyak jawaban dalam penyelesaiannya.

Berdasarkan fenomena yang telah dikemukakan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika berbasis pendekatan *Open-ended* untuk kelas IV SD.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. LKS yang digunakan masih dalam bentuk pemecahan masalah yang

belum terbuka.

2. Pemecahan masalah yang ada pada LKS belum membekali peserta didik berfikir secara logis, analitis, sistematis.
3. Pemecahan masalah yang ada pada LKS belum membekali peserta didik berfikir secara kreatif.
4. LKS yang digunakan kurang menarik minat peserta didik untuk menggunakannya.
5. Belum adanya LKS matematika yang khusus berbasis *Open-ended Problem* untuk peserta didik.
6. Pembelajaran matematika masih terfokus pada pencapaian nilai KKM yang ditetapkan sekolah.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan terarah dan mencapai sasaran. Masalah penelitian perlu dibatasi. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan LKS matematika berbasis masalah *Open-ended* untuk kelas IV SD.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi, dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik LKS Matematika berbasis pendekatan *Open-ended* yang valid di kelas IV SD?
2. Bagaimana karakteristik LKS Matematika berbasis pendekatan *Open-ended* yang praktis di kelas IV SD?

3. Bagaimana karakteristik LKS Matematika berbasis pendekatan *Open-ended* yang efektif di kelas IV SD?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang diharapkan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Karakteristik LKS Matematika berbasis pendekatan *Open-ended* yang valid di kelas IV SD?
2. Karakteristik LKS Matematika berbasis pendekatan *Open-ended* yang praktis di kelas IV SD?
3. Karakteristik LKS Matematika berbasis pendekatan *Open-ended* yang efektif di kelas IV SD?

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada pengembangan ini adalah LKS berbasis masalah *Open-ended* pada pelajaran matematika di kelas IV SD. Setiap pengembangan produk, dirancang khusus keselarasan antara proses pembelajaran dengan bentuk soal *Open-ended* yang digunakan. LKS yang dikembangkan dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Design

LKS yang dikembangkan memuat soal berbasis masalah *Open-ended*. LKS disesuaikan dengan SK dan KD yang telah ditentukan di dalam kurikulum. LKS memuat judul, cover, kata pengantar, daftar isi, Petunjuk penggunaan, pemetaan SK, KD, indikator, judul materi, tujuan yang akan dicapai, waktu pengerjaan soal tugas-tugas atau soal yang

bervariasi, informasi pendukung, kolom nilai peserta didik, paraf pendidik dan paraf orang tua, daftar pustaka.

2. Konstruk

LKS yang dikembangkan susunan isinya teratur, berurutan berdasarkan langkah-langkah *Open-ended*. LKS diawali dari judul materi, kemudian dilanjutkan dengan pengenalan masalah yang dekat dengan peserta didik agar peserta didik termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Langkah selanjutnya yaitu menyusun permasalahan yang dapat mendorong peserta didik untuk mengemukakan idenya dalam memecahkan masalah yang diberikan. Selanjutnya menilai aktivitas dan pemikiran kreatif peserta didik.

3. Isi

LKS berisi masalah atau kegiatan yang membantu peserta didik menemukan konsep pembelajaran. Didalam LKS matematika berbasis masalah *Open-ended*, peserta didik akan diberikan suatu masalah. Hal ini di dukung dari pendahuluan yang ada pada kurikulum KTSP (2006:416) dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah, yang sesuai dengan situasi, sehingga peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Hal inilah yang menjadi tolak ukur penulis memulai pembelajaran menggunakan LKS dimulai dari pemberian masalah kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami dan mencari strategi yang paling mudah dan dapat dimengerti dengan cara penyelesaiannya sendiri.

G. Manfaat Penelitian

Hasil pengembangan LKS pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi dinas pendidikan, dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengembangkan LKS berbasis pendekatan *Open-ended*.
2. Bagi pendidik, sebagai salah satu perangkat dalam pelaksanaan pembelajaran dapat di gunakan LKS berbasis pendekatan *Open-ended* untuk meningkatkan kreativitas dan aktivitas peserta didik.
3. Bagi sekolah, dapat dipakai LKS berbasis pendekatan *Open-ended* untuk kelas IV semester 1 yang sudah valid, praktis dan efektif.
4. Bagi peserta didik kelas IV SD, dapat membantu dalam meningkatkan berpikir kreatif dan dapat digunakan sebagai sumber belajar.

H. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dalam pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran dalam bentuk LKS berbasis masalah dapat memberikan pembelajaran yang lebih menarik dan bervariasi. LKS yang diuji cobakan untuk satu pokok bahasan diasumsikan sama hasilnya bila diuji pada pokok bahasan lainnya. Pengembangan ini akan di lakukan pada skala kecil, yaitu dua kelas dengan sekolah yang berbeda yang berada di kota Padang.

I. Defenisi Istilah

Berikut ini adalah defenisi dari beberapa istilah yang terdapat di dalam penelitian ini:

1. LKS adalah lembaran yang berisikan pedoman bagi peserta didik untuk

melaksanakan kegiatan yang terprogram. Lembaran ini berisi petunjuk, tuntunan, pertanyaan, dan pengertian, agar peserta didik dapat mempeluas serta memperdalam pemahamannya terhadap materi yang dipelajari.

2. Pendekatan *Open-ended* merupakan pendekatan pembelajaran suatu permasalahan yang memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu
3. Validitas LKS berbasis *Open-ended Problem* merupakan tingkat keterukuran LKS berdasarkan aspek isi, pendekatan, format, dan bahasa. Pengujian validitas LKS dilakukan oleh validator dosen dan pendidik melalui angket pengujian validitas.
4. Praktikalitas LKS berbasis *Open-ended Problem* merupakan tingkat kepraktisan dari sudut pandang pendidik dan peserta didik yang didapat berdasarkan komentar atau pendapat dari pendidik dan peserta didik terhadap LKS berbasis *Open-ended Problem* yang dihasilkan.
5. Efektivitas LKS berbasis *Open-ended Problem* merupakan pengujian yang harus dilakukan terhadap LKS yang telah dikembangkan.