

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS PENDEKATAN PEMODELAN
MATEMATIKA PADA MATERI ARITMETIKA
SOSIAL KELAS VII**

SKRIPSI

Oleh

Monalisa

NIM: 06081381419044

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2018

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS PENDEKATAN PEMODELAN MATEMATIKA
PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL KELAS VII**

SKRIPSI

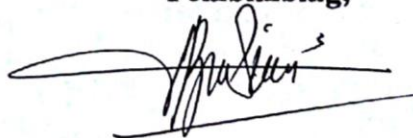
oleh

Monalisa

NIM: 06081381419044

Program Studi Pendidikan Matematika

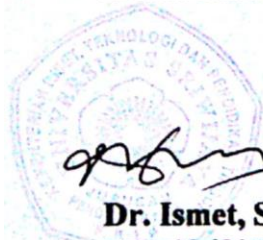
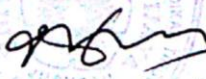
**Mengesahkan:
Pembimbing,**



**Dr. Budi Santoso, M.Si.
NIP. 196607091991021001**

Mengetahui:

Ketua Jurusan,

**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.
NIP.196807061994021001**

Ketua Program Studi,



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
BERBASIS PENDEKATAN PEMODELAN MATEMATIKA
PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL KELAS VII**

SKRIPSI

oleh

Monalisa

NIM: 06081381419044

Telah diujikan dan lulus pada:

**Hari : Selasa
Tanggal : 26 Juni 2018**

TIM PENGUJI


1. Ketua : Dr. Budi Santoso, M.Si

2. Anggota : Dr. Yusuf Hartono

3. Anggota : Dr. Ely Susanti, M.Pd.



**Palembang, Juli 2018
Mengetahui,
Ketua Program Studi,**



**Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Monalisa

NIM : 06081381419044

Program studi : Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Pemodelan Matematika pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Juli 2018
Yang membuat pernyataan,

Monalisa
NIM. 06081381419044

PRAKATA

Skripsi ini dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Pemodelan Matematika pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak Dr. Budi Santoso, M.Si, sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., selaku dekan FKIP Unsri, Dr. H. Ismet, S.Pd., M.Si., selaku ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D., selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan Skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Yusuf Hartono, Dr. Ely Susanti, M.Pd., dan Drs. Muhammad Yusuf, M.Pd., selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan Skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada bapak, ibu, adik-adik, kakak-kakak dan teman-teman yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, Juli 2018

Penulis,

Monalisa

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam atas segala rahmat dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Ku persembahkan skripsi ini sekaligus ucapan terima kasih kepada:

- Untuk Bapakku Abdul manan & Ibuku Yusmanila. Terima kasih atas segala yang telah diberikan hingga dapat menghantarkan ku hingga saat ini.
- Untuk adik-adikku Aris Munandar dan Fahrul Rozi. Terima kasih telah menjadi adik-adik yang bisa diandalkan saat aku sedang membutuhkan.
- Untuk orang-orang yang sangat berjasa dalam menyelesaikan skripsi ini, pembimbingku Dr. Budi Santoso, M.Si. yang telah meluangkan waktu untuk berbagi ilmu dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Untuk sahabat-sahabat *fillah* (Sesi, Nisa, Iren, Sri, Devi, Restie) yang ada saat suka maupun duka, serta selalu mengingatkan aku saat khilaf, memberikanku nasihat, serta membagikan ilmu-ilmu yang bermanfaat. *Jazakumullahu khoiron* atas segala apa yang telah diberikan, *uhibbukum fillah*.
- Untuk sahabat-sahabat “Secret” (El, Uci, Wakmuk, Mpit, Tutik, Watet, Wiwin, Reska, Krista), sahabat-sahabat seperjuangan semasa kuliah. Terima kasih telah mengajarku arti kebersamaan. Kalian semua luar biasa.
- Untuk sahabat-sahabat *Bismillah-englishfluently* (Atersa, Desty, Kurnia, dan Via), Kalian adalah penghibur disaat jenuh, lelah, dan pusing menghadapi skripsi.
- Untuk sahabat-sahabat Emonzka_Unity (Eja, Mona, Rizka, Mirna, Uun, Ulan, Yuni, Putri) terima kasih doa dan semangat kalian, walau kita sekarang tak lagi sama-sama karena berbeda kota, pulau, bahkan negara. Semoga kelak kita bisa berkumpul kembali yaa.
- Untuk para tetangga kos dekat dam (Devi, Gicik, Nisa, Mba Fit, Suci, Mba Risti) terima kasih atas bantuan selama ini karena mungkin sering direpotkan ketika diriku menjadi tetangga kalian.
- Untuk “Mathedu’14” yang telah menemani dari awal perkuliahan hingga akhir, yang selalu memberikan semangat dan motivasi. Semoga yang kita dapatkan semasa perkuliahan dapat menjadi berkah. See you on top, guys!

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN OLEH DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN OLEH TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Bahan Ajar.....	5
2.1.1 Pengertian Bahan Ajar	5
2.1.2 Fungsi Bahan Ajar	6
2.1.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)	6
2.1.4 Fungsi dan Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)	8
2.2 Pendekatan Pemodelan Matematika.....	8
2.2.1 Pengertian Pendekatan Pemodelan Matematika	8
2.2.3 Proses <i>Mathematical Modelling</i>	10
2.3 LKS Berbasis Pendekatan Pemodelan Matematika	11
2.4 Kemampuan Pemodelan Matematika.....	12

2.5 Materi Aritmetika Sosial	13
2.5.1 Keuntungan dan Kerugian	13
2.5.2 Bunga Tunggal.....	14
2.5.3 Diskon atau Potongan Harga	14
2.5.4 Bruto, Neto dan Tara	14
2.6 Kriteria Produk	14
2.6.1 Valid.....	14
2.6.2 Praktis	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Subjek Penelitian	16
3.3 Prosedur Penelitian	16
3.3.1 Tahap <i>Preliminary</i>	17
3.3.2 Tahap <i>Formative Evaluation</i>	18
3.4 Teknik Pengumpulan Data	20
3.4.1 <i>Walkthrough</i>	20
3.4.2 Dokumentasi	21
3.4.3 Tes.....	21
3.5 Teknik Analisis Data	21
3.5.1 <i>Walktrhough</i>	21
3.5.2 Dokumentasi	21
3.5.3 Tes.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.1.1 Deskripsi Persiapan Penelitian.....	23
4.1.2 Deskripsi Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Pemodelan Matematika	24
4.1.3 Deskripsi dan Analisis Data Kemampuan Pemodelan Matematika	54
4.2 Pembahasan	57
4.2.1 Karakteristik LKS Berbasis Pendekatan Pemodelan Matematika pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII yang Valid dan Praktis	57

4.2.2 Efek Potensial LKS Berbasis Pendekatan Pemodelan Matematika pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Karakteristik LKS berbasis pendekatan pemodelan matematika.....	12
Tabel 2 Indikator Kemampuan Pemodelan Matematika.....	13
Tabel 3 Karakteristik yang menjadi fokus prototipe.....	17
Tabel 4 Gambaran pelaksanaan validasi tahap expert review	18
Tabel 5 Gambaran pelaksanaan validasi tahap one-to-one	19
Tabel 6 Gambaran pelaksanaan tahap small group.....	19
Tabel 7 Saran dari pakar untuk prototipe dan keputusan revisi	21
Tabel 8 Jadwal kegiatan penelitian	23
Tabel 9 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	25
Tabel 10 Komentar dan saran Elika Kurniadi serta keputusan revisi	29
Tabel 11 Komentar dan saran Scristia serta keputusan revisi.....	30
Tabel 12 Komentar dan saran Muharramin serta keputusan revisi.....	31
Tabel 13 Komentar dan saran pada tahap one-to-one serta keputusan revisi	33
Tabel 14 Hasil revisi prototipe 1 pada tahap expert review & one-to-one pada masalah 1 LKS 1	34
Tabel 15 Hasil revisi prototipe 1 pada tahap expert review & one-to-one pada masalah 2 LKS 1	35
Tabel 16 Hasil revisi prototipe 1 pada tahap expert review & one-to-one pada masalah 1 LKS 2	36
Tabel 17 Hasil revisi prototipe 1 pada tahap expert review & one-to-one pada masalah 2 LKS 2	37
Tabel 18 Komentar dan saran validasi expert review yang kedua oleh Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc.	38
Tabel 19 Hasil Revisi Prototipe 1 Menjadi Prototipe 2 pada Masalah 2 LKS 1...	39
Tabel 20 Hasil Revisi Prototipe 1 Menjadi Prototipe 2 pada Masalah 1 LKS 2...	40
Tabel 21 Hasil Revisi Prototipe 1 Menjadi Prototipe 2 pada Masalah 2 LKS 2...	41
Tabel 22 Komentar dan saran tahap one-to-one kedua serta keputusan revisi	43
Tabel 23 Hasil Revisi Prototipe 1 tahap one-to-one kedua Masalah 1 LKS 1.....	43

Tabel 24 Hasil Revisi Prototipe 1 tahap one-to-one kedua Masalah 2 LKS 1.....	44
Tabel 25 Hasil Revisi Prototipe 1 tahap one-to-one kedua Masalah 1 LKS 2.....	45
Tabel 26 Komentar / kekurangan pada tahap small group serta keputusan revisi	47
Tabel 27 Hasil Revisi Prototipe 2 Menjadi Prototipe 3 pada Masalah 1 LKS 1...	48
Tabel 28 Hasil Revisi Prototipe 2 Menjadi Prototipe 3 pada Masalah 1 LKS 2...	49
Tabel 29 Agenda kegiatan pada tahap field test.....	49
Tabel 30 Hasil Tes Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Mathematical Modelling menurut Blum & Ferri.....	10
Gambar 2 Alur Desain Development Research	16
Gambar 3 Cuplikan desain awal Lembar Kerja Siswa.....	26
Gambar 4 Cuplikan prototipe 1 LKS 1	27
Gambar 5 Cuplikan prototipe 1 LKS 2	27
Gambar 6 Cuplikan Lembar Validasi Elika Kurniadi, S.Pd., M. Sc.....	29
Gambar 7 Cuplikan Lembar Validasi Scristia, S.Pd., M. Pd.	30
Gambar 8 Cuplikan Lembar Validasi Muharramin, S.Pd.	31
Gambar 9 Siswa mengerjakan LKS pada tahap one-to-one.....	32
Gambar 10 Cuplikan komentar/saran pada tahap one-to-one	33
Gambar 11 Cuplikan Lembar Validasi expert review yang ke dua oleh Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc.	38
Gambar 12 Cuplikan Lembar Validasi expert review yang ke tiga oleh Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc.	42
Gambar 13 Cuplikan komentar/saran pada tahap one-to-one yang kedua.....	43
Gambar 14 Siswa mengerjakan LKS tahap small group	46
Gambar 15 Komentar/saran siswa tahap small group.....	46
Gambar 16 Peneliti memberikan petunjuk kepada siswa	50
Gambar 17 Peneliti memberikan bantuan kepada kelompok yang mengalami kesulitan	51
Gambar 18 Siswa mengerjakan LKS secara berkelompok	52
Gambar 19 Cuplikan siswa mengerjakan soal tes.....	53
Gambar 20 Soal Tes	54
Gambar 21 Hasil jawaban siswa pada soal tes nomor 1	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Skripsi	68
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	69
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian FKIP Unsri.....	71
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Disdikpora Kota Palembang	72
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Sekolah.....	73
Lampiran 6 LKS Prototipe Pertama.....	74
Lampiran 7 LKS Prototipe Kedua	88
Lampiran 8 LKS Prototipe Ketiga	100
Lampiran 9 Kunci Jawaban Prototipe 3	114
Lampiran 10 Hasil Jawaban Siswa Saat Field Test	126
Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	140
Lampiran 12 Lembar Validasi Elika Kurniadi, S.Pd., M. Sc.....	152
Lampiran 13 Lembar Validasi Scristia, S.Pd., M.Pd.....	158
Lampiran 14 Lembar Validasi Muharramin, S.Pd.....	160
Lampiran 15 Lembar Komentar One-to-one	162
Lampiran 16 Lembar Komentar Small Group.....	166
Lampiran 17 Soal Tes	168
Lampiran 18 Hasil Tes Kemampuan Pemodelan Matematika Siswa.....	169
Lampiran 19 Jawaban Siswa Saat Tes	170
Lampiran 20 Absensi Siswa Kelas VII.1 SMP Negeri 13 Palembang	172
Lampiran 21 Kartu Bimbingan	173

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PENDEKATAN
PEMODELAN MATEMATIKA PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL
KELAS VII**

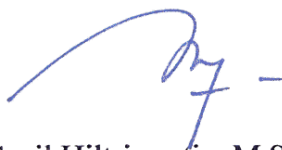
Monalisa : dibimbing oleh Dr. Budi Santoso, M.Si.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan pemodelan matematika yang valid dan praktis serta untuk mengetahui efek potensial penggunaan LKS pada materi aritmetika sosial di kelas VII. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*development research*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.1 SMP Negeri 13 Palembang tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 34 siswa. Teknik pengumpulan data dengan *walkthrough*, dokumentasi, dan tes. Hasil dari penelitian ini adalah : (1) Penelitian ini telah menghasilkan LKS berbasis pendekatan pemodelan yang valid dan praktis. Valid berdasarkan konten, konstruk dan bahasa setelah melalui tahap pengembangan, yaitu tahap *expert review* dan *one-to-one*. Praktis terlihat dari hasil ujicoba *small group*. (2) LKS yang dikembangkan memiliki efek potensial terhadap kemampuan pemodelan matematika siswa.

Kata-kata kunci : Pengembangan, Lembar Kerja Siswa, Pemodelan Matematika

Ketua Program Studi,



Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001

Pembimbing,



Dr. Budi Santoso, M.Si.
NIP. 196607091991021001

**THE DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS (LKS) BASED ON
MATHEMATICAL MODELING APPROACH IN SOCIAL
ARITHMETICS AT SEVENTH GRADER**

Monalisa : supervised by Dr. Budi Santoso, M.Si.

ABSTRACT

This research aims to produce a valid and practical student worksheets (LKS) using mathematical modeling approach and determine the potential effect from LKS in social arithmetics at seventh grader. Kind of this research is depeopment research. The subjects of research are 34 students from VII.1 SMPN 13 Palembang. The techniques for collecting data are walkthrough, documentation, and test. The result of this research are : (1) this research has produced a valid and practical LKS based on mathematical modeling approach. Valid can be seen through content, construct and language after passed expert review and one-to-one. Practical can be seen from the result of smaal group's try out. (2) LKS that have developed have a the potential effect toward the mathematical modeling ability.

Keywords : *Development, LKS (Student Worksheet), Mathematical Modeling*

The Head of Study Program,



Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001

Advisor,



Dr. Budi Santoso, M.Si.
NIP. 196607091991021001

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu materi matematika yang sering berhubungan dalam kehidupan sehari-hari adalah materi aritmetika sosial. Materi ini termuat dalam kurikulum yang dipelajari di tingkat sekolah dasar dan menengah. Dalam kurikulum 2013 yang diatur dalam Permendikbud No. 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran di sekolah menengah pertama, yang berbunyi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan harga, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, dan tara) (Kemendikbud, 2016). Selain sudah termuat dalam kurikulum, pada tahun 2012 aritmetika sosial juga menjadi salah satu materi yang terdapat dalam penilaian PISA (*Programme International for Student Assessment*) dalam topik literasi finansial (OECD, 2016). Oleh karena itu materi aritmetika sosial merupakan materi sangat penting untuk dipelajari.

Meskipun materi aritmetika sosial terintegrasi dalam kurikulum, namun hasilnya belum memuaskan. Misalnya, masih banyak siswa yang masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan aritmetika sosial (Rokhimah, 2015). Berdasarkan hasil PISA tahun 2015 juga menunjukkan bahwa hanya 12% dari siswa yang di evaluasi yang mendapat predikat peserta terbaik dalam topik literasi finansial (OECD, 2016). Menurut Edo (2013) rendahnya literasi matematika itu karena selama ini siswa Indonesia tidak terbiasa dengan soal berbau pemodelan, dimana kemampuan untuk menerjemahkan masalah sehari-hari ke dalam bentuk matematika, sangat dibutuhkan dalam menyelesaikannya.

Salah satu pendekatan yang relevan yang dapat dijadikan salah satu cara menjembatani konsep matematika yang abstrak dengan masalah dari dunia nyata adalah pemodelan matematika. Pemodelan matematika merupakan sebuah proses mengubah atau mewakili masalah dalam dunia nyata ke dalam bentuk matematika dalam upaya untuk menemukan solusi dari suatu masalah (Ang, 2001). Pentingnya pemodelan matematika terkait salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam

kurikulum Indonesia, yaitu memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh matematika (Depdiknas, 2006). Sehingga pendekatan pemodelan dapat membantu siswa menerjemahkan masalah nyata kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk matematika, lalu mengaitkan topik matematika di dalam soal untuk kemudian mencari solusinya.

Di dalam sebuah proses pembelajaran membutuhkan sumber belajar yang dapat membantu guru dalam melaksanakan dan mencapai tujuan pembelajaran. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam kepentingan belajar mengajar. Salah satu sumber belajar tertulis yaitu LKS (Lembar Kerja Siswa).

LKS merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang berisikan petunjuk, daftar tugas, dan bimbingan melakukan kegiatan. Namun pada kenyataannya, LKS yang digunakan di sekolah berfokus pada penyelesaian soal saja (Novita, 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian Ula, dkk (2013) bahwa LKS pada pembelajaran matematika umumnya hanya berisi rumus-rumus saja dan latihan soal dari materi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah LKS yang membantu siswa menerjemahkan masalah kehidupan nyata menjadi model matematika sehingga siswa bisa menyelesaikan masalah.

Mengembangkan LKS sangatlah penting, karena dengan menggunakan LKS diharapkan pembelajaran lebih terarah dan dapat membantu siswa mengimplementasikan pengetahuan yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari (Pariska, 2012). Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil penelitian Amalia (2011) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan LKS yang valid lebih efektif dibandingkan pembelajaran tanpa LKS. Jadi diharapkan dengan mengembangkan LKS dapat menghasilkan LKS yang dapat membuat suasana pembelajaran menjadi lebih aktif, karena dengan menggunakan LKS proses pembelajaran berpusat pada siswa.

Hasil penelitian oleh Astuti dkk (2017) tentang pengembangan LKS berbasis pendekatan pemodelan pada materi bangun ruang sisi datar mengemukakan bahwa pengembangan LKS sangat diperlukan karena akan memberikan dampak yang baik

terhadap pembelajaran matematika. LKS tersebut dapat membantu siswa memecahkan masalah pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok. Penelitian oleh Wulandari (2016) juga menunjukkan pembelajaran dengan pendekatan pemodelan matematika efektif untuk meningkatkan kemampuan argumentasi, yang mana dalam berargumentasi siswa mengubah masalah sehari-hari ke dalam bentuk matematika, lalu mengaitkan topik matematika di dalam soal untuk kemudian membuat persamaan untuk mencari solusinya. Dari hasil penelitian ini, dapat dilihat bahwa proses atau langkah-langkah pembelajaran pemodelan matematika itu sendiri sangat penting untuk dapat mengembangkan kemampuan matematika siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Pemodelan pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII"**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah karakteristik LKS berbasis pendekatan pemodelan matematika pada materi aritmetika sosial di kelas VII SMP yang valid dan praktis?
2. Bagaimanakah efek potensial penggunaan LKS berbasis pendekatan pemodelan matematika pada materi aritmetika sosial kelas VII SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui Karakteristik LKS berbasis pendekatan pemodelan matematika pada materi aritmetika sosial di kelas VII yang valid dan praktis.
2. Mengetahui efek potensial penggunaan LKS berbasis pemodelan matematika pada materi aritmetika sosial kelas VII.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika, memotivasi untuk memperkaya pengalaman belajar dan membantu siswa dalam memahami konsep materi.

2. Bagi guru, sebagai masukan dan alternatif dalam memperkaya variasi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran matematika dan dapat dijadikan masukan atau contoh bagi mata pelajaran lainnya. Bagi peneliti lain, sebagai referensi untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan pendekatan pembelajaran pemodelan matematika (*Mathematical Modelling*).

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia. (2011). Efektivitas Penggunaan LKS Pada pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Lingkaran Ditinjau dari Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 3 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ang, K. C. (2001). Teaching Mathematical Modelling in Singapore School. *The Mathematics Educator*. 6(1): 63-75.
- Astuti, P. dkk. (2017). Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Pemodelan Matematika untuk Melatih Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 11(2): 61-77.
- Bliss, K. & Libertini, J. (2016). *Guidelines For Assessment dan Instruction In Mathematical Modelling Education (GAIMME): What is Mathematical Modeling?*. Consortium for Mathematics and Its Applications COMAP, Inc. America.
- Blum, W., & Ferrry, R.B. (2009). Mathematical Modelling: Can It Be Taught and Learnt?. *Journal of Mathematical Modelling and Application*. 1(1): 45-58.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Standar Kompetensi SMP dan MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Panduan pengembangan bahan ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Djaali dan puji mulyono. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Doosti,A dan Alireza.2005. *Mathematical Modelling : A New Approach for Mathematics Teaching in Different Levels*. http://www.enrede.ufscar.br/participantes_arquivos/E4_Ashiani_TC.pdf diakses pada 12 Maret 2018.
- Edo, S.I., Hartono, Y., Putri, R.I.. (2013). Investigating Secondary School Education for Student's Difficulties in Modelling Problems PISA-model Level 5 dan 6. *Journal on Mathematics Education (IndoMS-JME)*. 4(1): 41-58.
- Eric, Chan Chun Ming. (2012). Assesment of Primary Students' Mathematical Modeling Competencies. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*. 35(2): 146-178.

- Huda, N. (2011). Analisis Faktor-faktor Dominan yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N 1 Muaro Jambi. *SAINMATIKA/ Jurnal Sains dan Matematika*. 3(1). 14-31.
- Kaiser, G., & Grünewald, S. (2015) *Promotion of mathematical modelling competencies in the context of modelling projects*. Washington, D.C.: World Scientific Publishing.
- Kemendikbud. (2015). *Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 tentang Hasil Belajar Pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta : Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Kemendikbud.
- Marhamah. (2009). Pengembangan Materi Ajar Pecahan dengan Pendekatan PMRI. *Tesis*. Palembang: FKIP Unsri.
- Novita, Dian. (2016). Pengembangan LKS berbasis project based learning untuk pembelajaran materi segitiga di kelas VII. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- OECD. (2016). *PISA 2015 Results in Focus*. PISA: OECD Publishing.
- Pariska, I.S., Elniati.S., & Syafriandi. (2012). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah . *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(1): 75 – 80.
- Prastowo, A. (2014) *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jojakarta: DIVA Press.
- Rokhimah, S. (2015). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aritmetika Sosial Kelas VII Berdasarkan Prosedur Newman. *Srkripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Sudrajat, Akhmad. (2008). *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London: Kogan Page Limited.
- Ula, N.H., & Sa'dijah.C. (2013). Pengembangan LKS matematika menggunakan strategi pemecahan masalah Polya materi keliling dan luas lingkaran kelas VIII semester II SMP. *Jurnal Online Universitas Negeri Malang*.
- Wulandari, W., Darmawijoyo, Hartono, Y. (2016). Pengaruh pendekatan pemodelan matematika terhadap kemampuan argumentasi siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1).
- Zulkardi. (2002). Developing a Learning Environment on Realistics Mathematics Education for Indonesia Student Teachers. *Disertasi*. University of Twentee. <http://projects.edte.utwentee.nl/cascode/imei/dissertation/disertasi.html>. Diakses pada tanggal 6 Februari 2018.