

**PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATERI SISTEM
PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) BERBASIS
PEMECAHAN MASALAH DI SMP**

SKRIPSI

Oleh
Debi Suci Putri
NIM : 06081381823058

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) BERBASIS PEMECAHAN MASALAH DI SMP

SKRIPSI

oleh

Debi Suci Putri

NIM: 06081381823058

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Mengetahui,
Koordinator Program Studi,

Pembimbing,



Dr. Hapizah, M.T.
NIP 197905302002122002



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



HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Debi Suci Putri

NIM : 06081381823058

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berbasis Pemecahan Masalah di SMP” 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, 10 Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Debi Suci Putri

NIM 06081381823058

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Segala puji bagi Allah SWT, karena berkat rahmat dan karuniannyalah peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, kupersembahkan tugas akhir ini dan rasa terima kasih untuk...

- ♥ Kedua orangtuaku, **mama** dan **papa** yang tak henti melantunkan doa, memberikan nasehat, menumbuhkan keyakinan dan selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Dosen pembimbing skripsiku, **Ibu Cecil Hiltimartin, M.Si., Ph.D.** yang telah membimbing jalannya penelitian serta selalu memberikan motivasi positif.
- ♥ Validator skripsiku, **Ibu Scristia, S.Pd., M.Pd.** dan **Ibu Lipa Meisinta, S.Pd.** Terima kasih telah memberikan saran-saran yang sangat bermanfaat serta mendukung kelancaran penelitian.
- ♥ Dosen penguji skripsiku, **Ibu Dr. Ely Susanti, S.Pd., M.Pd.** yang telah memberikan komentar serta saran-saran positif yang sangat berguna untuk menyempurnakan skripsi ini.
- ♥ Teman seperbimbanganku, **Dyna Meriza, Rizma Elfariana** dan **Anastasya Barayap**. Terima kasih telah berjuang bersama dan tidak pernah meninggalkan satu sama lain.
- ♥ Lelaki baik, **Hidayat Nur Prasetyo**. Terima kasih karena selalu ada dan tidak pernah meninggalkan dalam kondisi apapun.
- ♥ Bestie-ku, **Ainun Jariyah** dan **Tiara Rahmi**. Terima kasih telah menemaniku saat suka maupun duka.
- ♥ Sistur piqachu-ku, **Cheria Triana, Tasya Elfina, Arahma Fatria, Rizka Syifa, Balkis Shafira** dan **Vira Pertiwi**. Terima kasih atas dukungan dan masukan-masukan positif yang telah diberikan selama ini.
- ♥ Teman-temanku sejak SMA, **Irene Jovani, Daula Faqhlun, Adinda Tiara, Amalia Hasanah, Anisha Bellinda** dan **Namirah Adelliani**. Terima kasih atas semua perhatian yang telah diberikan selama ini.

- ♥ Kakak tingkat-ku, **Kak Tiara Andeliani** dan **Kak Yosua Tampu**. Terima kasih atas kesabarannya dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tiada hentinya.
- ♥ Seluruh dosen FKIP Matematika. Terima kasih atas ilmu-ilmu serta wejangan positif yang telah diberikan selama ini.
- ♥ Kepala sekolah SMP Sumsel Jaya Palembang dan SMP Sriwijaya Negara Palembang beserta seluruh jajarannya, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMP tersebut.
- ♥
- ♥ Subjek penelitianku, siswa kelas VIII SMP Sumsel Jaya dan siswa kelas VIII SMP Sriwijaya Negara Palembang khususnya shift 2. Terima kasih telah bersedia menjadi subjek penelitian dan memberikan dukungan yang amat besar kepada peneliti.
- ♥ Seluruh teman mahasiswa FKIP Matematika angkatan 2018. Terima kasih untuk 3,5 tahun yang telah dilalui bersama.
- ♥ Almamater kuningku, Universitas Sriwijaya.

-Jangan berharap menjumpai pelangi jika tidak ingin melewati hujan-

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berbasis Pemecahan Masalah di SMP” telah disusun dengan sebaik-baiknya dan bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dengan adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D. selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, bimbingan dan ilmu yang bermanfaat selama berlangsungnya proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya dan Ibu Dr. Hapizah, S.Pd., M.T. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi yang terkait dengan keperluan skripsi ini. Selanjutnya penulis berterimakasih kepada Ibu Dr. Ely Susanti, S.Pd., M.Pd. selaku penguji yang telah memberikan pertanyaan, saran dan komentar yang sangat berguna untuk skripsi penulis. Penulis juga berterima kasih kepada para validator yaitu Ibu Scristia, S.Pd., M.Pd. selaku dosen matematika Universitas Sriwijaya dan Ibu Lipa Meisinta, S.Pd. selaku guru matematika di SMP Sriwijaya Negara Palembang yang telah bersedia memvalidasi instrumen penelitian. Serta penulis berterimakasih kepada Kepala Sekolah dari SMP Sumsel Jaya Palembang beserta jajarannya dan Kepala Sekolah dari SMP Sriwijaya Negara Palembang beserta jajarannya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

Akhir kata, semoga dengan adanya penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi seluruh pembaca dan pendidik dari manapun.

Palembang, 10 Januari 2022
Penulis,



Debi Suci Putri
NIM 06081381823058

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Aktivitas Belajar	6
2.1.1 Pengertian Aktivitas Belajar	6
2.1.2 Manfaat Aktivitas Belajar.....	6
2.2 Lembar Aktivitas Siswa (LAS)	7
2.2.1 Manfaat Lembar Aktivitas Siswa (LAS)	7
2.2.2 Struktur Lembar Aktivitas Siswa (LAS)	7
2.3 Pemecahan Masalah	8
2.3.1 Masalah dalam Matematika	8
2.3.2 Kemampuan Pemecahan Masalah	8
2.3.3 Karakteristik Pemecahan Masalah	9
2.3.4 Manfaat Pendekatan Pemecahan Masalah	9
2.3.5 Tahap Pemecahan Masalah	10
2.3.6 Strategi Pemecahan Masalah	11
2.3.7 Soal Non Rutin	13

2.4 Aljabar	13
2.4.1 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)	13
2.5 Kriteria Produk	16
2.5.1 Kevalidan	16
2.5.2 Kepraktisan	16
2.6 Kerangka Berpikir	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Fokus Penelitian	19
3.3 Subjek Penelitian	20
3.4 Prosedur Penelitian	20
3.4.1 Tahap <i>Preliminary Study</i>	20
3.4.2 Tahap <i>Formative Evaluation</i>	21
3.4.3 Tahap Analisis Data.....	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data	23
3.5.1 Angket.....	23
3.5.2 Tes.....	24
3.5.3 Wawancara	24
3.6 Teknik Analisis Data	25
3.6.1 Analisis Data Hasil Angket	25
3.6.2 Analisis Data Hasil Tes	27
3.6.3 Analisis Data Hasil Wawancara	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Penelitian.....	29
4.1.1 Tahap <i>Preliminary</i>	29
4.1.2 Tahap <i>Formative Evaluation</i>	43
4.2 Pembahasan	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil TIMSS Indonesia	2
Tabel 2.1.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	14
Tabel 2.1.2 Indikator Pencapaian Kompetensi	14
Tabel 3.1 Indikator dan Deskriptor Kemampuan Pemecahan Masalah.....	19
Tabel 3.1.1 Validasi LAS Berbasis Pemecahan Masalah	23
Tabel 3.2.1 Kategori Penilaian Lembar Validasi	25
Tabel 3.2.2 Kriteria Kevalidan.....	26
Tabel 3.2.3 Skala Likert Kepraktisan.....	26
Tabel 3.2.4 Kategori Kepraktisan	27
Tabel 3.3.1 Skala Likert Kepraktisan.....	28
Tabel 4.1.1 Agenda Penelitian	30
Tabel 4.1.2 Daftar Inisial Subjek <i>One to One</i> dan <i>Small Group</i>	31
Tabel 4.1.3 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	33
Tabel 4.1.4 Kerangka LAS.....	34
Tabel 4.1.5 Komentar dan Saran Validator Pertama.....	43
Tabel 4.1.6 Hasil Revisi	45
Tabel 4.1.7 Hasil Validasi <i>Expert Review</i>	47
Tabel 4.1.8 Komentar dan Saran Validator.....	48
Tabel 4.1.9 Hasil Revisi <i>Expert Review</i>	49
Tabel 4.1.10 Komentar dan Saran <i>One To One</i>	52
Tabel 4.1.11 Keputusan Revisi <i>One To One</i>	53
Tabel 4.1.12 Hasil Revisi <i>One To One</i>	53
Tabel 4.1.13 Hasil Angket Kepraktisan	58
Tabel 4.1.14 Komentar dan Saran <i>Small Group</i>	59
Tabel 4.1.15 Hasil Revisi <i>Small Group</i>	60
Tabel 4.1.16 Agenda <i>Field Test</i>	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	17
Gambar 4.1.1 Kegiatan Validasi Instrumen Penelitian.....	47
Gambar 4.1.2 Pemberian LAS pada Grup <i>One To One</i>	51
Gambar 4.1.3 Cuplikan Kesulitan Subjek <i>One To One</i>	52
Gambar 4.1.4 Diskusi Kelompok 1 <i>One To One</i>	56
Gambar 4.1.5 Diskusi Kelompok 2 <i>One To One</i>	57
Gambar 4.1.6 Perwakilan Siswa Mempresentasikan Jawabannya.....	64
Gambar 4.1.7 Siswa Menggunakan LAS Bersama Kelompoknya	64
Gambar 4.1.8 Siswa Antusias untuk Mempresentasikan Jawabannya	65
Gambar 4.1.9 Jawaban VA Permasalahan Pertama Bagian 1.....	70
Gambar 4.1.10 Jawaban VA Permasalahan Pertama Bagian 2.....	70
Gambar 4.1.11 Jawaban VA Permasalahan Kedua Bagian 1	71
Gambar 4.1.12 Jawaban VA Permasalahan Kedua Bagian 2	71
Gambar 4.1.13 Jawaban VA Permasalahan Ketiga Bagian 1	72
Gambar 4.1.14 Jawaban VA Permasalahan Ketiga Bagian 2	72
Gambar 4.1.15 Jawaban SA Permasalahan Pertama.....	74
Gambar 4.1.16 Jawaban SA Permasalahan Kedua Bagian 1	75
Gambar 4.1.17 Jawaban SA Permasalahan Kedua Bagian 2	75
Gambar 4.1.18 Jawaban SA Permasalahan Ketiga	77
Gambar 4.1.19 Jawaban PN Permasalahan Pertama.....	79
Gambar 4.1.20 Jawaban PN Permasalahan Kedua	80
Gambar 4.1.21 Jawaban PN Permasalahan Ketiga	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Usul Judul Skripsi	96
Lampiran 2. Surat Keputusan Penunjukkan Pembimbing	97
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Seminar Proposal.....	99
Lampiran 4. Undangan Seminar Proposal	100
Lampiran 5. Daftar Hadir Mahasiswa Seminar Proposal.....	102
Lampiran 6. Daftar Hadir Dosen Seminar Proposal	106
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian dari Dekan	109
Lampiran 8. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol	110
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	111
Lampiran 10. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian dari Sekolah	112
Lampiran 11. Surat Tugas Validator.....	114
Lampiran 12. Prototype Pertemuan 1 (Tahap <i>Desain</i>).....	115
Lampiran 13. Prototype Pertemuan 2 (Tahap <i>Desain</i>).....	125
Lampiran 14. Lembar Validasi LAS	136
Lampiran 15. Lembar Validasi LAS Validator Pertama.....	143
Lampiran 16. Lembar Validasi LAS Validator Kedua	149
Lampiran 17. Lembar Komentar <i>One To One</i>	155
Lampiran 18. Prototype 2 Pertemuan 1 (Hasil <i>Expert Review & OTO</i>).....	158
Lampiran 19. Prototype 2 Pertemuan 2 (Hasil <i>Expert Review & OTO</i>).....	168
Lampiran 20. Angket Kepraktisan	178
Lampiran 21. Perhitungan Angket Kepraktisan.....	208
Lampiran 22. Prototype 3 Pertemuan 1 (Hasil <i>Small Group</i>).....	209
Lampiran 23. Prototype 3 Pertemuan 2 (Hasil <i>Small Group</i>).....	220
Lampiran 24. Pedoman Wawancara <i>Field Test</i>	232
Lampiran 25. Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	234
Lampiran 26. Hasil Validasi Pedoman Wawancara (Validator 1)	236
Lampiran 27. Hasil Validasi Pedoman Wawancara (Validator 2)	238
Lampiran 28. RPP	240
Lampiran 29. Lembar Validasi RPP	248

Lampiran 30. Hasil Validasi RPP (Validator 1).....	252
Lampiran 31. Hasil Validasi RPP (Validator 2).....	254
Lampiran 32. Soal Tes	256
Lampiran 33. Hasil Validasi Soal Tes (Validator 1).....	259
Lampiran 34. Hasil Validasi Soal Tes (Validator 2)	261
Lampiran 35. Perhitungan Persentase Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	263
Lampiran 36. Nilai Tes Subjek <i>Field Test</i>	266
Lampiran 37. LAS Final Pertemuan 1	267
Lampiran 38. LAS Final Pertemuan 2	278
Lampiran 39. Letter Of Acceptance.....	290
Lampiran 40. Sertifikat Nacome	291
Lampiran 41. Kartu Bimbingan	292
Lampiran 42. Lembar Hasil Cek Plagiat.....	296
Lampiran 43. Hasil Pengecekan Plagiarisme.....	297
Lampiran 44. Bukti Submit Artikel	298
Lampiran 45. Lembar Revisi Skripsi	299

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar aktivitas siswa (LAS) materi SPLDV berbasis pemecahan masalah yang valid dan praktis. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes dan wawancara. Kevalidan LAS dapat dilihat dari tiga aspek yaitu konten (isi), konstruk dan bahasa yang dilakukan pada tahap *expert review* serta komentar dan saran dari hasil uji coba *one to one*. Kepraktisan LAS dapat dilihat dari hasil perhitungan angket kepraktisan yang diberikan pada tahap *small group*. Berdasarkan validasi expert review, hasil uji coba *one to one* serta hasil perhitungan angket maka LAS yang dikembangkan memiliki persentase kevalidan 84,9% dan memiliki persentase kepraktisan 89% dengan kriteria sangat praktis sehingga diperoleh lembar aktivitas siswa yang valid dan praktis. LAS yang dikembangkan juga memiliki efek potensial terhadap kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil tes secara keseluruhan peserta didik dapat menyelesaikan soal tes yang diberikan dengan keterangan 4 siswa terkategori sangat baik dengan persentase 22,2%, 7 siswa terkategori baik dengan persentase 38,89%, 4 orang siswa terkategori sedang dengan persentase 22,2% dan 3 siswa terkategori kurang dengan persentase 16,67%.

Kata Kunci: Lembar Aktivitas Siswa, Pemecahan Masalah, SPLDV.

ABSTRACT

This study aims to produce student activity sheets (LAS) for system of linear equation two variables (SPLDV) based on problem solving that valid and practical also look at potential effects on student's problem solving abilities. The data collection techniques used in this research are questionnaire, test and interview. The validity of the LAS can be seen from three aspects, namely content, construct and language carried out at the expert review stage as well as comments and suggestions from the results of the one-to-one trial. The practicality of LAS can be seen from the calculation results of the practicality questionnaire given at the small group stage. Based on expert review validation, one to one trial results and the results of the questionnaire calculation, the developed LAS has a validity percentage of 84.9% and has a practicality percentage of 89% with very practical criteria so that a valid and practical student activity sheet is obtained. The developed LAS also has a potential effect on problem solving seen from the overall test results that students can complete the given test questions with the description of 4 students categorized as very good with a percentage of 22.2%, 7 students categorized as good with a percentage 38.89%, 4 students categorized as enough with a percentage 22.2% and 3 students categorized as less with a percentage 16.67%.

Keywords: Student Activity Sheets (LAS), Problem Solving, System Of Linear Equation Two Variables (SPLDV).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu pengetahuan dasar yang selalu kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dijelaskan dalam Permendikbud No. 58 Tahun 2014 bahwa matematika merupakan bagian dari kehidupan dimana ilmu tersebut harus dikuasai peserta didik dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa pokok bahasan yaitu bilangan dan operasinya, aljabar, geometri, pengukuran, analisis data dan probabilitas. Aljabar merupakan salah satu materi pokok pada jenjang sekolah menengah yang juga berperan sebagai pegangan untuk menempuh matematika lanjutan di pendidikan tinggi (Jupri, dkk., 2014).

Pada pokok bahasan aljabar terdapat salah satu materi yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). SPLDV merupakan salah satu standar kompetensi matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik atau dengan kata lain pencapaian kompetensi kelulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) (Permendikbud, 2014). Materi SPLDV ini juga merupakan materi lanjutan dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLSV) dan materi prasyarat dari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) (Rizky, dkk., 2019). Selain itu, SPLDV terdapat dalam topik persamaan dan pertidaksamaan dari konten aljabar yang terdapat dalam *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dengan proporsi aljabar sebesar 30% (IEA, 2015). Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa materi SPLDV merupakan salah satu materi yang penting untuk dikuasai peserta didik.

Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) merupakan penilaian internasional terhadap matematika dan sains yang dilakukan oleh *International Association for The Evaluation of Educational Achievement* (IEA) yang dilaksanakan 4 tahun sekali (IEA, 2020). Pada hasil TIMSS dalam

kurun waktu 10 tahun terakhir, Indonesia menduduki peringkat 5 besar terendah. Hal ini dapat dipastikan pada tabel data hasil studi TIMSS berikut.

Tabel 1.1 Hasil TIMSS Indonesia

HASIL TIMSS				
Tahun	Peringkat	Peserta	Rata-rata Skor Indonesia	Rata-rata Skor Internasional
2011	38	42 Negara	386	500
2015	44	49 Negara	397	500

(IEA, 2011; IEA, 2015)

Rendahnya hasil belajar ini disebabkan oleh siswa yang masih mengalami kendala dalam memahami konsep, kendala dalam memahami materi prasyarat SPLDV, kendala dalam menyajikan model matematika dari soal cerita yang disajikan, serta kendala dalam menggunakan metode untuk mencari himpunan penyelesaian SPLDV (Maryani dan Setiawan, 2021; Maspupah dan Purnama, 2020). Rendahnya hasil belajar ini juga dipengaruhi oleh aktivitas belajar. Menurut Hartoto (2016) peserta didik yang cenderung aktif akan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik daripada peserta didik yang cenderung pasif. Aktivitas belajar ini sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, hal ini dikarenakan aktivitas yang dilakukan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam menguasai materi serta menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik (Nuraini, dkk., 2018). Aktivitas belajar juga dapat menciptakan kesan antara peserta didik dan pendidik dalam kegiatan pembelajaran (Hasmiati, dkk., 2017). Selain itu, melalui aktivitas belajar peserta didik dapat menemukan hal yang baru (Prayitno, 2009). Dapat disimpulkan bahwa, aktivitas belajar yang baik akan berpengaruh terhadap hasil belajar serta kemampuan peserta didik sehingga pendidik harus memperhatikan aktivitas belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Namun pada kenyataannya, keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika kurang terlihat, terutama pada pokok bahasan aljabar

materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) (Widiyasari, 2015; Wali, dkk., 2020). Kurang aktifnya peserta didik disebabkan oleh pemilihan model, metode atau pendekatan pembelajaran yang kurang tepat (Raoda, 2019; Widiyani, 2016; Wali, dkk., 2020). Selain itu, kurang aktifnya peserta didik disebabkan kegiatan pembelajaran yang didominasi oleh guru (*teacher center*) dimana siswa hanya mendengarkan konsep yang disampaikan (Bey dan Asriani, 2013; Komariah dan Sundayana, 2017). Penyebab lainnya adalah tidak fokusnya perhatian peserta didik terhadap pembelajaran yang terkesan membosankan serta anggapan peserta didik bahwa matematika identik dengan menghafal rumus sehingga kegiatan pembelajaran bersifat monoton (Agusta, 2013; Betyka, dkk., 2019; Rakhmawati, 2015). Peserta didik juga beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dengan kata lain memuat hal-hal abstrak (Mufidah, dkk., 2013). Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi pribadi yang pasif, dengan kata lain tak akan menjawab jika tak disuruh oleh pendidik (Christanti, dkk., 2014). Dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa pada materi SPLDV masih tergolong kurang. Hal ini disebabkan pemilihan metode pembelajaran yang kurang relevan dengan materi, kegiatan pembelajaran yang didominasi oleh guru dan anggapan peserta didik bahwa matematika merupakan hal yang abstrak sehingga peserta didik menjadi pasif dalam pembelajaran tersebut.

Untuk membuat peserta didik terlibat aktif, pendidik memerlukan media atau bahan pembelajaran guna menjembatani kegiatan pembelajaran tersebut (Lidinillah, 2008). Lembar aktivitas siswa (LAS) atau yang identik dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar yang dapat menunjang aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran serta berperan sebagai media bagi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika (Sipayung dan Simanjuntak, 2018). Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang baik juga dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta dapat menjadikan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih bermakna (Ummah, 2021).

Namun pada kenyataannya, bahan ajar yang sudah ada memiliki desain yang tidak menarik sehingga peserta didik tidak memiliki motivasi dalam kegiatan pembelajaran serta tidak memuat konteks nyata seperti yang ada pada kehidupan sehari-hari sehingga kegiatan tersebut menjadi tidak bermakna (Friansah dan Luthfiana, 2018). Selain itu, bahan ajar seperti lembar kerja peserta didik (LKPD) pada umumnya hanya memuat ringkasan materi serta soal-soal yang bersifat evaluatif dengan kata lain jawaban dari soal tersebut sudah terdapat pada ringkasan materi (Setiawati, dkk., 2020). Hal ini menyebabkan peserta didik tidak bersungguh-sungguh untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Maka dari itu, aktivitas atau kegiatan pembelajaran harus menggunakan pendekatan yang tepat (Widodo dan Kadarwati, 2013). Salah satu pendekatan yang tepat untuk materi SPLDV adalah Pemecahan Masalah (Bey dan Asriani, 2017). Pemecahan masalah memiliki 4 tahapan yaitu memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali (Polya, 1973). Pendekatan ini diawali dengan penyajian sebuah masalah sehingga peserta didik dapat memperdalam pengetahuan mereka dengan menggunakan apa yang ia ketahui serta apa yang ia perlukan untuk menyelesaikan masalah yang telah disajikan (Amik, dkk., 2016). Dengan memberikan permasalahan kepada peserta didik, akan membuat peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran serta berusaha untuk mencari penyelesaian dari permasalahan yang diberikan.

Ada beberapa penelitian terdahulu yang mengembangkan bahan ajar melalui pendekatan pemecahan masalah, seperti penelitian yang dilakukan oleh Ambarsari, dkk. (2019) yang menghasilkan LKS dengan visualisasi yang layak digunakan, sangat valid, kepraktisannya tinggi dan efektif untuk meningkatkan prestasi belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Dina, dkk. (2020) menghasilkan LKPD pada materi keliling dan luas lingkaran yang valid, sangat praktis, efektif serta menarik. Dan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan Budiyono (2018) menghasilkan LKPD materi bangun datar yang valid dan layak untuk digunakan. Akan tetapi, peneliti belum menemukan penelitian yang menghasilkan LAS berbasis pemecahan masalah untuk mengembangkan aktivitas serta melihat kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV. Maka dari itu,

peneliti akan melakukan penelitian terkait aktivitas siswa dengan judul **“Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Berbasis Pemecahan Masalah di SMP”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana lembar aktivitas siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berbasis pemecahan masalah di SMP yang valid dan praktis?
2. Bagaimana efek potensial penggunaan lembar aktivitas siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan:

1. Untuk menghasilkan lembar aktivitas siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berbasis pemecahan masalah di SMP yang valid dan praktis
2. Untuk mengetahui efek potensial penggunaan lembar aktivitas siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Sebagai referensi bahan ajar untuk melihat serta mengembangkan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran aljabar khususnya pada materi SPLDV

2. Bagi Siswa

Sebagai pengalaman yang bermakna serta sumber belajar dalam pembelajaran aljabar khususnya pada materi SPLDV

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai referensi atau bahan rujukan dalam melakukan penelitian lanjutan yang relevan

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, A. S. Y. (2013). Pemanfaatan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada pembelajaran matematika pokok bahasan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel kelas X SMA Santa Maria Rembang tahun ajaran 2013/2014. *Skripsi*. Yogyakarta: FKIP Universitas Sanarta Dharma.
- Akbar, S. (2013). Instrumen perangkat pembelajaran. Bandung: Rosdakarya.
- Ambarsari, R., Darmadi, D., & Apriandi, D. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) dengan visualisasi berbasis *problem solving* pokok bahasan SPLDV untuk meningkatkan prestasi belajar. *Prosiding Silogisme* (hal. 145—151). Madiun: Universitas PGRI Madiun.
- Amik, F., dkk. (2016). *Menuju guru dan siswa cerdas*. Yogyakarta: LeutikaPrio.
- Anggo, M. (2011). Pelibatan metakognisi dalam pemecahan masalah matematika. *J. Pend. Mat.* 1(1): 25—32.
- As'ari, A. R., dkk. (2017). *Buku guru matematika SMP/MTs kelas VIII edisi revisi*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Azis, A. A. (2015). Pengembangan media *e-learning* berbasis LMS *moodle* pada matakuliah anatomi fisiologi manusia. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(1): 1—8.
- Betyka, F., Putra, A., & Erita, S. (2019). Pengembangan lembar aktivitas siswa berbasis penemuan terbimbing pada materi segitiga. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*. 2(2): 179—189.
- Bey, A., & Asriani, A. (2017). Penerapan pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada materi SPLDV. *J. Pend. Mat.* 4(2): 224—239.
- Christianti, O., Widada, W., & Medriati, R. (2014). Pengembangan model pembelajaran berbasis profil proses berpikir matematika siswa SMP dalam memahami konsep dan prinsip SPLDV berdasarkan teori pask dan scott". *Tesis tidak diterbitkan*. Bengkulu: Pascasarjana UNIB.
- Danita, K.B. (2017). Strategi pemecahan masalah dalam matematika. STKIP Muhammadiyah Kotabumi.
- Depdikbud. (2014). *PERMENDIKBUD No.58 Th.2014 tentang karakteristik matematika*.
- Depdikbud. (2014). *PERMENDIKBUD No.58 Th.2014 tentang kurikulum 2013 mata pelajaran matematika SMP/MTs*.

- Dina, N. H., Rapiko, R., & Walid, A. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *problem solving* pada materi keliling dan luas lingkaran kelas VIII di sekolah menengah pertama negeri 5 Muaro Jambi. *Thesis*. Jambi: FITK UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Fitri, A. (2016). Penerapan pendekatan pemecahan masalah matematika dengan media presentasi untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Sekolah Dasar*. 1(1): 16—37.
- FKIP Unsri. (2020). Buku pedoman penulisan karya tulis ilmiah program sarjana. Indralaya: Universitas Sriwijaya.
- Friansah, D., & Luthfiana, M. (2018). Desain lembar kerja siswa materi sistem persamaan dua variabel berorientasi etnomatika. *J. Pend. Mat.* 1(2): 83—92.
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel. *Edumatica: J. Pend. Mat.* 7(1): 44—54.
- Hartoto, T. (2016). Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) meningkatkan aktivitas dan hasil belajar sejarah. *HISTORIA: Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*. 4(2): 131—142.
- Hasmiati, H., Jamilah, J., & Mustami, M. K. (2017). Aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran pertumbuhan dan perkembangan dengan metode praktikum. *Jurnal Biotek*. 5(1): 21—35.
- Juliantri, L. A., Florentinus, T. S., & Wibawanto, H. (2017). Pengembangan *e-rapor* kurikulum 2013 berbasis web di SMK negeri 1 Slawi. *IJCET*. 6(1): 11—16.
- Jupri, A., Drijvers, P., & Heuvel-Panhuizen, M. V. D. (2014). Difficulties in initial algebra learning in Indonesia. *Math. Educ. Res. J.* 26(4): 683—710.
- Khatimah, H., Kamid, K., Marzal, J. (2015). Pengembangan lembar kerja siswa berdasarkan teori APOS (*action, processe, object, shceme*) untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. 4(2): 25—29.
- Khasanah, I., & Agung, A. I. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran merancang dan menggambar instalasi listrik penerangan model *cooperative learning* dengan metode *modeling the way* di SMKN 1 Pungging. *Jurusan Pendidikan Teknik Elektro*. 8(3): 375—384.
- Komariah, I., & Sundayana, R. (2017). Meningkatkan akitivitas belajar matematika siswa dengan menggunakan media DOMAT. *Mosharafa: J. Pend. Mat.* 6(3): 323—332.

- Lidinillah, D. A. M. (2008). Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. No 10: 1—5.
- Markawi, N. (2015). Pengaruh keterampilan proses SAINS, penalaran, dan pemecahan masalah terhadap hasil belajar fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*. 3(1): 11—25.
- Maryani, A., & Setiawan, W. (2021). Analisis kesulitan peserta didik kelas VIII dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) di MTs Atasauri Sindangkerta. *J. Pend. Mat.* 5(3). 2619—2627.
- Maspupah, A., & Purnama, A. (2020). Analisis kesulitan siswa MTs kelas VIII dalam menyelesaikan soal cerita sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) ditinjau dari perbedaan gender. *J. Pend. Mat.* 4(1). 237—246.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2019). *Qualitative Data Analysis: A methods sourcebook*. USA: SAGE Publications.
- Mufidah, L., Effendi, D., & Purwanti, T. T. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan matriks. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. 1(1): 117—125.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston. VA: NCTM.
- Nissa, I. C. (2015). *Pemecahan masalah matematika (teori dan contoh praktik)*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Nuraini, N., Fitriani, F., & Fadhilah, R. (2018). Hubungan antara aktivitas belajar siswa dan hasil belajar pada mata pelajaran kimia kelas X SMA negeri 5 Pontianak. *AR-RAZI Jurnal Ilmiah*. 6(1): 30—39.
- Pasandaran, R. F. (2019). Representasi matematika dalam penyelesaian masalah non rutin. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 2(1): 45—52.
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method*. Pricenton: Pricenton University Press.
- Prayitno, P. (2009). *Dasar teori dan praksis pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Permendikbud. (2018). Permendikbud No 37 Tahun 2018 tentang perubahan atas peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah.
- Putri, A. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah rutin dan non-rutin pada materi aturan pencacahan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2(4): 890—896.

- Rahayu, D., & Budiyono, B. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis pemecahan masalah materi bangun datar. *JPGSD*. 6(3): 249—259.
- Rakhmawati, R. (2015). Upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika Siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Amuntai tahun pelajaran 2013/2014 melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2): 116—123.
- Raoda, S. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui pembelajaran *buzz group* pada siswa kelas VIII₅ SMPN 9 Palopo. *Skripsi*. Palopo: FTIK IAIN Palopo.
- Rizky, E. S., dkk. (2019). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMP kelas unggulan dan kelas reguler. *Journal of Education*. 1(3): 52—54.
- Reys, R. E., dkk. (2014). *Helping children learn mathematics 11th Edition*. USA: Wiley.
- Setiawan, H., Sa'dijah, C., & Akbar, S. (2017). Pengembangan instrumen asesmen autentik kompetensi pada ranah keterampilan untuk pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*. 2(7): 874—882.
- Setiawati, N. P., Somakim, S., & Araiku, J. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis gerakan literasi sekolah (GLS) materi bentuk aljabar di SMP. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2(1): 1—12.
- Sipayung, T. N., & Simanjuntak, S. D. (2018). Pengembangan lembar aktivitas siswa (LAS) matematika kelas X SMA dengan penerapan variasi model pembelajaran kooperatif. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*. 2(1): 151—164.
- Sholichah, D. N., & Hariani, S. (2020). Pengembangan media *popscrap book* untuk pembelajaran menulis teks eksposisi di kelas V sekolah dasar. *JPGSD*. 8(4): 714—726.
- Siswono, T. S., & Novitasari, W. (2007). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pemecahan masalah tipe “what's another way”. *Jurnal Transformasi*. 1(1): 1—13.
- Sudjana, N. (2012). Penilaian hasil proses belajar mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan: Pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Swantika, G. T. (2019). Representasi *problem solving* non-rutin. *JPE*. 6(1): 43—51.
- Syahlan. (2017). Sepuluh strategi dalam pemecahan masalah matematika. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*. 4(6): 358—369.
- Tessmer, M. (1993). *Planning and conducting formative evaluations*. London: Kogan Page.
- Ummah, S. K. (2021). *Media pembelajaran matematika*. Malang: UMMPress.
- Usniati, M. (2011). Meningkatkan kemampuan penalaran matematika melalui pendekatan pemecahan masalah. *Skripsi*. Jakarta: FTIK UIN Syarif Hidayatullah.
- Wali, G. N. K., Winarko, W., & Murniasih, T. R. (2020). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan penerapan metode tutor sebaya. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*. 2(2): 164—173.
- Walle, J. A. (1990). *Geometric thinking and geometric concepts. In elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally*, 4th ed. Boston:Allyn and Bacon.
- Widiyani, N. (2016). Peningkatan hasil belajar matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) melalui model *cooperative learning type student team achievement division* (STAD) di kelas VIII SMP negeri 38 Purworejo. *Tesis*. Yogyakarta: Manajemen Pendidikan STIE Widya Wiwaha.
- Widiyasari, R. (2015). Pengembangan pembelajaran matematika konstruktivis berbantuan *e-learning* untuk meningkatkan penguasaan konsep matematika pada materi SPLDV kelas VIII. *J. Pend. Mat.* 1(1): 64—81.
- Widodo, T., & Kadarwati, S. (2013). *Higher order thinking* berbasis pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar berorientasi pembentukan karakter siswa. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 5(1): 161—171.
- Yazgan, Y. (2015). *Sixth grades and non-routine problems: Which strategies are decisive for success?*. *Journal of Elementary*. 10(3): 1807—1816.
- Yenti, I. N. (2014). Kepraktisan bahan ajar berbasis *e-learning* untuk mata kuliah kalkulus peubah banyak 1 (KPB 1). *Ta'dib*. 17(1): 14—24.