

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *BRAIN BASED LEARNING* UNTUK MENDUKUNG
PENINGKATAN LITERASI MATEMATIS PADA MATERI
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL
PADA PESERTA DIDIK KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH KOTA
PEKALONGAN**



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan Oleh :

Agieska Rara Pramagda

A410170103

Kepada :

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Agieska Rara Pramagda
NIM : A410170103
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) Berbasis *Brain Based Learning* Untuk
Mendukung Peningkatan Literasi Matematis
Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan
Linear Satu Variabel Peserta Didik Kelas VII
SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Pekalongan, 10 Agustus 2021
Yang membuat pernyataan,



Agieska Rara Pramagda
NIM A410170103

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *BRAIN BASED LEARNING* UNTUK MENDUKUNG
PENINGKATAN LITERASI MATEMATIS PADA MATERI PERSAMAAN
DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL PESERTA DIDIK
KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH KOTA PEKALONGAN**

Diajukan Oleh:

Agieska Rara Pramagda

A410170103

Skripsi telah disetujui oleh dosen pembimbing skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah
Surakarta untuk dilanjutkan menjadi skripsi.

Pekalongan, Agustus 2021

Pembimbing



Christina Kartika Sari, SPd., M.Sc

NIDN. 0617048901

HALAMAN PENGESAHAN

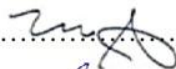
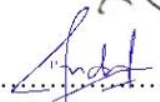
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *BRAIN BASED LEARNING* UNTUK Mendukung Peningkatan Literasi Matematis Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Peserta Didik Kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Agieska Rara Pramagda
A410170103

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji
Pada Hari Rabu, 25 Agustus 2021
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji

- | | |
|--|--|
| 1. Christina Kartika Sari S.Pd., M.Sc
Ketua Penguji | (..... ) |
| 2. Prof. Dr. Sutama, M.Pd
Anggota I Penguji | (..... ) |
| 3. Nida Sri Utami, S.Si., M.Sc
Anggota II Penguji | (..... ) |

Surakarta,
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,




Prof. Dr. Sutama, M.Pd
NIDN. 0007016002

HALAMAN MOTTO

“Man Jadda Wajada, Siapa bersungguh-sungguh ia akan berhasil”

“Semuanya akan indah pada waktunya”

(Makruf Anggoro)

“Bukan suatu kebetulan jika jalanmu dipermudah oleh Allah SWT. mungkin itu hadiah dari kebaikan yang pernah kamu lakukan. Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik untuk dirimu sendiri”

(Q.S Al Isra' : 7)

“Hal apa yang tidak bisa dilakukan jika itu diniatkan baik dan bersama Allah SWT.”

(Agieska Rara Pramagda)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah SWT, kita memuji-Nya, meminta pertolongan, dan pengampunan serta petunjuk-Nya. Kita berlindung kepada Allah dari kejahatan dan keburukan amal kita. Barang siapa mendapat petunjuk dari Allah, maka tidak akan ada yang menyesatkannya dan barang siapa yang sesat tidak ada pemberian petunjuk baginya. Aku bersaksi bahwa tidak ada Tuhan selain Allah dan bahwa Muhammad adalah hamba dan Rasul-Nya. Semoga doa, sholawat tercurahkan pada junjungan dan suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW, keluarganya, dan sahabat serta siapapun yang mendapat petunjuk hingga hari kiamat. Aamiin. Persembahan tugas akhir dan terimakasih ini saya ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, mama ayahku tercinta yang telah memberikan kasih sayang, doa, dukungan tanpa henti baik secara moril dan materil untuk selalu terikat dengan hukum syara' dan menjadi pribadi yang berguna bagi agama, bangsa, dan negara.
2. Christina Kartika Sari, SPd., M.Sc. yang telah membimbing dan memberikan arahan saya dengan sabar dalam menyusun skripsi ini.
3. Keluarga besar SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan telah memberikan kesempatan kepada saya dalam melakukan penelitian skripsi ini.
4. Adik-adiku serta keluarga besar yang selalu menemani dan menjadi penyemangat, serta teman berbagi dalam menjalani kehidupan.
5. Mas Kolbi yang telah memotivasi saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini, dan menjadi salah satu penyemangat di kala pusing.
6. Sahabat huri – hara (Sase, Vina, Indri, Erna, Safira, Opi, Anggi, Lisa, Amel, Fitri, Intan, Sukma, alm. Dewi), wife soon to be (Titis, Evi, Anan), kakak tingkatku yang baik hati mbak Alfia mbak Anindyia dan Teman-teman ku atas dukungan, cerita, dan pengalaman yang luar biasa hingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini.

RINGKASAN

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis *brain based learning* untuk mendukung peningkatan literasi matematis pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel kelas VII. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *ADDIE* (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Tahap pengembangan dalam penelitian ini adalah studi pendahuluan, perencanaan, dan pengembangan lembar kerja, validasi lembar kerja, dan uji kelayakan lembar kerja. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIA SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan di tahun ajaran 2020/2021. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah observasi dan penilaian angket. Validasi lembar kerja oleh dua dosen dan satu guru matematika, hasil uji kevalidan lembar kerja menunjukkan bahwa lembar kerja dinyatakan sangat valid dengan skor rata-rata 3,34. Hasil uji kelayakan berdasarkan angket dari guru pengguna dan peserta didik menunjukkan masing-masing skor rata-rata 3,0 untuk guru pengguna dan 3,2 untuk peserta didik dengan kategori yang sama yakni sangat layak.

Kata kunci: lembar kerja peserta didik, *brain based learning*, literasi matematis, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

SUMMARY

This research and development aims to develop student worksheets based on the Brain Based Learning to support the enhancement of mathematical literacy on linear equations and inequalities in one variable in grade VII. This research used ADDIE Method (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) and students of class VII A SMP Muhammadiyah Pekalongan in the 2020/2021 academic year as the subject. The development stages in this research are preliminary study, planning and developing the worksheet, worksheet validation, and worksheet feasibility test. The data obtained from this research are observation and questionnaire assessment. The worksheets were validated by two lecturers and one mathematics teacher. The results of the validity test showed that the worksheets were very valid with an average score of 3.34. The results of the feasibility test based on questionnaires from user teachers and students showed an average score of 3.0 for user teachers and 3.2 for students in the same category, which was very feasible.

Keywords: student worksheets, brain based learning, mathematical literacy, linear equations and inequalities of one variable.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: Pengembangan Lembar Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Brain Based Learning* Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel untuk Mendukung Peningkatan Literasi Matematis Kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ayahanda tercinta Makruf Anggoro S.Ag dan Ibunda yang kusayangi Purwanti Primaryanti S.Pd yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, kesehatan, karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis. Penghargaan dan terima kasih penulis berikan kepada Ibu Christina Kartika Sari, SPd., M.Sc.. selaku Pembimbing yang telah membantu penulisan skripsi ini. Serta ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Bapak Prof. Dr. Utama, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Bapak Dr. Muhammad Nor Kholid, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Ibu Siti Faridah Hayati S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan
5. Ibu Arifatun Niswah, S.Pd selaku Guru matematika SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan
6. Peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah Kota Pekalongan
7. Sahabat-sahabatku (Titis, Evi, Anan, Alfian, Tita, Siska, Herlina) dan rekan-rekan mahasiswa.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Pembatasan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian yang Relevan.....	17
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	20
D. Kerangka Berpikir.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
A. Model Pengembangan	22
B. Prosedur Pengembangan	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Data	35

B. Hasil Pengembangan.....	42
C. Pembahasan Produk.....	59
D. Keterbatasan Pengembangan	61
BAB V PENUTUP.....	62
A. Simpulan	62
B. Implikasi	63
C. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbedaan Hasil PISA	2
Tabel 2. 1 Persamaan dan Perbedaan Variabel Penelitian	19
Tabel 3.1 Bobot Penilaian dengan Skala Likert.....	28
Tabel 3.2 Pedoman Konversi Skor.....	29
Tabel 3.3 Bobot Penilaian dengan Skala Likert.....	32
Tabel 3.4 Pedoman Konversi Skor.....	34
Tabel 4. 1 Kompetensi Inti.....	36
Tabel 4.2 Kompetensi Dasar	37
Tabel 4.3 Indikator Pencapaian Kompetensi	38
Tabel 4.4 Tujuan Pembelajaran.....	39
Tabel 4.5 Hasil Validasi	54
Tabel 4.6 Komentar dan Saran Validator.....	55
Tabel 4.7 Tabel hasil angket kelayakan guru pengguna	56
Tabel 4.8 Tabel hasil angket kelayakan 6 peserta didik.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berpikir	21
Gambar 3. 1 Bagan Model Pengembangan ADDIE	23
Gambar 4. 1 Tampilan Sampul LKPD	44
Gambar 4. 2 Tampilan Identitas Peserta Didik	45
Gambar 4. 3 Tampilan Langkah-Langkah Brain Based Learning	46
Gambar 4. 4 Tampilan Kompetensi inti dan Kompetensi Dasar	46
Gambar 4. 5 Tampilan Petunjuk Umum Pengisian LKPD	47
Gambar 4. 6 Tampilan Tujuan Pembelajaran	47
Gambar 4. 7 Tampilan Petunjuk di Setiap Kegiatan.....	47
Gambar 4. 8 Tampilan LKPD Pada Sintaks Pra Pemaparan	48
Gambar 4. 9 Tampilan LKPD Pada Sintaks Persiapan	48
Gambar 4. 10 Tampilan LKPD Pada Sintaks Inisiasi dan Akusisi	49
Gambar 4. 11 Tampilan LKPD Pada Sintaks Elaborasi	49
Gambar 4. 12 Tampilan LKPD Pada Sintaks Inkubasi dan Pengkodean Memori.....	50
Gambar 4. 13 Tampilan LKPD Pada Sintaks Verifikasi dan Pengecekan.....	50
Gambar 4. 14 Tampilan LKPD Pada Sintaks Selebrasi dan Integrasi	51
Gambar 4. 15 Analisis hasil jawaban peserta didik	57