

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN REACT
(*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING,
TRANSFERRING*) UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN BULAT**

S K R I P S I

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh:

Sulistina

1710600017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2021



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2118/Un.02/DT/PP.00.9/08/2021

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : SULISTINA
Nomor Induk Mahasiswa : 17106000017
Telah diujikan pada : Jumat, 13 Agustus 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Suparni, S.Pd., M.Pd
SIGNED

Valid ID: 6122ff8a635aa



Penguji I
Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 612103066f90e



Penguji II
Burhanuddin Latif, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 612113b4119a6



Yogyakarta, 13 Agustus 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6125a4c7c4211

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulistina
NIM : 17106000017
Prodi/Semester : Pendidikan Matematika/VIII
Fakultas : Ilmu Tabiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat” adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 6 Agustus 2021

Yang Menyatakan,



Sulistina

NIM. 17106000017

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp. : 1 bendel skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Sulistina

NIM : 17106000017

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini Kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 6 Agustus 2021

Pembimbing



Suparni S.Pd., M.Pd.

NIP. 19710417 200801 2 007

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN REACT (*RELATING,
EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, TRANSFERRING*)
UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
BILANGAN BULAT**

Oleh

Sulistina

17106000017

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT yang valid untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi pokok bilangan bulat kelas VII SMP/MTs.

Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah metode pengembangan PPE. Metode ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu *Planning* (Perencanaan), *Production* (Produksi), dan *Evaluation* (evaluasi/penilaian). Instrumen yang digunakan meliputi lembar evaluasi produk oleh ahli materi, lembar evaluasi produk oleh ahli media, dan lembar validitas instrumen.

Berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media diperoleh bahwa kualitas LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT mendapatkan kriteria sangat baik dengan persentase keidealan masing-masing sebesar 82,22% untuk penilaian oleh ahli materi dan 82,09% untuk penilaian oleh ahli media. Oleh karena itu, LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi pokok bilangan bulat kelas VII SMP/MTs dapat dikatakan valid dan berkualitas berdasarkan kriteria ketercapaian kevalidan yang sudah ditentukan.

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Matematika, Model Pembelajaran REACT.

MOTTO

“Satu-satunya sumber dari pengetahuan
adalah pengalaman”

~ Albert Einstein ~

“Ungkapan ‘Perkataan adalah doa’ itu benar adanya,
maka jagalah lisan, ucapkan kebaikan”

~ Sulistina ~

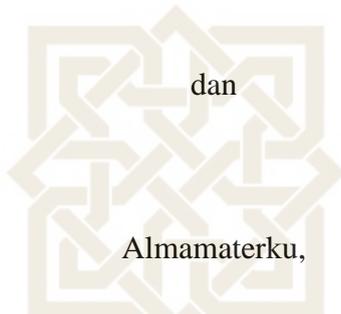
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, karya ini kupersembahkan kepada:

Ibu (Agustina) dan Bapak (Syafeie).

motivasi terbesarku untuk berjalan sampai di titik ini.



Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil'alamiin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat” ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tak lupa terhaturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang sangat kita nantikan syafaatnya di hari akhir nanti. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Suparni, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengoreksi, membimbing, serta mengarahkan penulis hingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.
4. Ibu Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing tema yang sudah berkenan mengarahkan penulis untuk menentukan tema skripsi.
5. Ibu Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd. selaku dosen penasihat akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi pada penulis.
6. Bapak/Ibu dosen pendidikan matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama masa studi.

7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi dan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
8. Ibu Fina Hanifa Hidayati, M.Pd dan Ibu Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd. selaku validator produk yang telah bersedia mengoreksi, memberikan kritik dan saran serta penilaian dalam penyusunan LKPD sehingga dapat tersusun dengan baik.
9. Ibu Puteri Dewanty, S.Pd. dan Ibu Verlita, S.Pd selaku validator produk yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan penilaian pada produk LKPD sehingga produk dapat tersusun dengan baik.
10. Mbak Laela Faiqotul Himmah, S.Pd. selaku *reviewer* instrumen penelitian yang bersedia meluangkan waktunya untuk *me-review* instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.
11. Ibu, Bapak, Kakak-Kakak, dan Abang-Abangku yang tidak henti memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama masa studi.
12. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, terutama teman-teman Pendidikan Matematika 2017.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan penulisan tugas-tugas selanjutnya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Agustus 2021

Penulis



Sulistina

NIM. 17106000017

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Pengembangan	8
E. Spesifikasi Produk	9
F. Manfaat Pengembangan	9
G. Asumsi	10
H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	10
I. Definisi Istilah	11
BAB II: KAJIAN KEPUSTAKAAN	12
A. Landasan Teori	12
1. Kemampuan Pemahaman Konsep	12
2. Pembelajaran Matematika	15
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	17
4. Model Pembelajaran REACT	22

5. Bilangan Bulat	23
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	30
BAB III: METODE PENGEMBANGAN	33
A. Model Pengembangan	33
B. Prosedur Pengembangan	33
C. Subjek Penelitian	35
D. Jenis Data	35
E. Teknik Pengumpulan Data	35
F. Instrumen Penelitian	36
G. Analisis Instrumen Penelitian	37
H. Teknik Analisis Data	37
BAB IV: HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Pengembangan	40
B. Analisis Data	77
C. Pembahasan	83
BAB V: PENUTUP	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN-LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian yang Relevan	30
Tabel 3.1	Konversi Nilai Huruf	37
Tabel 3.2	Kriteria Kategori Penilaian Ideal	38
Tabel 4.1	KI, KD, IPK, dan Tujuan Pembelajaran Materi Membandingkan dan Operasi Bilangan Bulat	43
Tabel 4.2	Hasil Konsultasi dan Tindak Lanjut Pengembangan LKPD dari Dosen Pembimbing	61
Tabel 4.3	Hasil <i>Peer Review</i> dan Tindak Lanjut untuk Lembar Evaluasi Produk Oleh Ahli Materi	65
Tabel 4.4	Hasil <i>Peer Review</i> dan Tindak Lanjut untuk Lembar Evaluasi Produk Oleh Ahli Media	66
Tabel 4.5	Daftar Validator Ahli Materi	67
Tabel 4.6	Kritik dan Saran serta Tindak Lanjut Pengembangan LKPD Matematika Oleh Validator Ahli Materi	67
Tabel 4.7	Hasil Penilaian Kualitas LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi	71
Tabel 4.8	Daftar Validator Ahli Media	72
Tabel 4.9	Kritik dan Saran serta Tindak Lanjut Pengembangan LKPD Matematika Oleh Validator Ahli Media	72
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Kualitas LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media	76
Tabel 4.11	Hasil Penilaian Kualitas LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi	78
Tabel 4.12	Kategori Penilaian Ideal Komponen Kelayakan Isi Oleh Ahli Materi	79
Tabel 4.13	Kategori Penilaian Ideal Komponen Kembahasaan Oleh Ahli Materi	79
Table 4.14	Kategori Penilaian Ideal Komponen Penyajian Oleh Ahli Materi	79

Tabel 4.15	Kategori Penilaian Ideal Secara Keseluruhan Oleh Ahli Materi	80
Tabel 4.16	Hasil Penilaian Kualitas LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media	80
Tabel 4.17	Kategori Penilaian Ideal Komponen Kelayakan Isi Oleh Ahli Media	81
Tabel 4.18	Kategori Penilaian Ideal Komponen Kebahasaan Oleh Ahli Media	82
Tabel 4.19	Kategori Penilaian Ideal Komponen Penyajian Oleh Ahli Media	82
Tabel 4.20	Kategori Penilaian Ideal Secara Keseluruhan Oleh Ahli Media	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik <i>Mathematics Performance</i> pada PISA 2018	2
Gambar 1.2	Contoh LKPD yang Banyak Digunakan pada Pembelajaran Matematika Sekolah	5
Gambar 2.1	Kerangka Pemikiran Penelitian	32
Gambar 3.1	Skema Metode PPE	33
Gambar 4.1	Peta Kebutuhan LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT	48
Gambar 4.2	Kerangka Struktur LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT	49
Gambar 4.3	Cover LKPD Matematika untuk Peserta Didik dan Pegangan Pendidik	50
Gambar 4.4	Layout LKPD Matematika	51
Gambar 4.5	Tampilan Cover LKPD Matematika untuk Peserta Didik dan Pegangan Pendidik	52
Gambar 4.6	Tampilan Identitas LKPD Matematika	53
Gambar 4.7	Tampilan Kata Pengantar	53
Gambar 4.8	Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD	54
Gambar 4.9	Tampilan Fitur-Fitur LKPD	54
Gambar 4.10	Tampilan Daftar Isi	55
Gambar 4.11	Tampilan Standar Isi	55
Gambar 4.12	Tampilan Tahukah Kamu?	56
Gambar 4.13	Tampilan Peta Konsep	56
Gambar 4.14	Tampilan Bagian Pendahuluan	57
Gambar 4.15	Tampilan Bagian “Ayo Mengamati”	58
Gambar 4.16	Tampilan Bagian “Ayo Menemukan”	59
Gambar 4.17	Tampilan Bagian “Ayo Mengeksplorasi”	59
Gambar 4.18	Tampilan Bagian “Ayo Berlatih”	60
Gambar 4.19	Tampilan Daftar Pustaka	60
Gambar 4.20	Tampilan Profil Penulis	61

Gambar 4.21	Tampilan <i>Cover</i> Sebelum Revisi	62
Gambar 4.22	Tampilan <i>Cover</i> Setelah Revisi	62
Gambar 4.23	Tampilan Fitur-Fitur LKPD Sebelum Revisi	62
Gambar 4.24	Tampilan Fitur-Fitur LKPD Setelah Revisi	62
Gambar 4.25	Tampilan Indikator Pemahaman Konsep Sebelum Revisi.....	68
Gambar 4.26	Tampilan Hubungan LKPD Matematika dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Setelah Revisi	68
Gambar 4.27	Tampilan Bagian LKPD Sebelum Ada Tujuan Pembelajaran	68
Gambar 4.28	Tampilan Bagian LKPD Setelah Ada Tujuan Pembelajaran	68
Gambar 4.29	Tampilan Gambar pada Bagian I Sebelum Revisi	69
Gambar 4.30	Tampilan Gambar pada Bagian I Setelah Revisi	69
Gambar 4.31	Tampilan Bagian II Sebelum Revisi	70
Gambar 4.32	Tampilan Bagian II Setelah Revisi	70
Gambar 4.33	Konsep Pembagian Sebelum Revisi	70
Gambar 4.34	Konsep Pembagian Setelah Revisi	70
Gambar 4.35	Tampilan <i>Cover</i> Sebelum Ada Kepanjangan REACT	73
Gambar 4.36	Tampilan <i>Cover</i> Setelah Ada Kepanjangan REACT	73
Gambar 4.37	Tampilan <i>Cover</i> Sebelum Ada Tahun Pengembangan	73
Gambar 4.38	Tampilan <i>Cover</i> Setelah Ada Tahun Pengembangan	73
Gambar 4.39	Tampilan Identitas Peserta Didik Sebelum Revisi	73
Gambar 4.40	Tampilan Identitas Peserta Didik Setelah Revisi	73
Gambar 4.41	Tampilan Petunjuk Penggunaan Sebelum Revisi	74
Gambar 4.42	Tampilan Petunjuk Penggunaan Setelah Revisi	74
Gambar 4.43	Tampilan Standar Isi Sebelum Revisi	74
Gambar 4.44	Tampilan Standar Isi Setelah Revisi	74
Gambar 4.45	Tampilan Bagian “Tahukah Kamu?” Sebelum Revisi	75
Gambar 4.46	Tampilan Bagian “Tahukah Kamu?” Setelah Revisi	75
Gambar 4.47	Tampilan Peta Konsep Sebelum Revisi	75

Gambar 4.48	Tampilan Peta Konsep Setelah Revisi	75
Gambar 4.49	Tampilan Lembar Jawaban Peserta Didik	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen Penelitian	95
Lampiran 1.1	Lembar Evaluasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi.....	96
Lampiran 1.2	Penjabaran Kriteria Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi	101
Lampiran 1.3	Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi	119
Lampiran 1.4	Lembar Evaluasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media.....	123
Lampiran 1.5	Penjabaran Kriteria Penilaian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media	127
Lmpiran 1.6	Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media	138
Lampiran 2	Data dan Analisis Data	141
Lampiran 2.1	Daftar Validator Ahli Materi dan Ahli Media	142
Lampiran 2.2	Hasil <i>Peer Review</i> Instrumen Evaluasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi	143
Lampiran 2.3	Hasil <i>Peer Review</i> Instrumen Evaluasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media	147

Lampiran 2.4	Rekapitulasi dan Analisis Hasil Validasi LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi	150
Lampiran 2.5	Perhitungan Hasil Validasi LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Materi.....	154
Lampiran 2.6	Rekapitulasi dan Analisis Hasil Validasi LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media	159
Lampiran 2.7	Perhitungan Hasil Validasi LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT Oleh Ahli Media.....	163
Lampiran 3	Dokumen dan Surat-Surat Penelitian	168
Lampiran 3.1	Surat Keterangan Tema Skripsi	169
Lampiran 3.2	Surat Bukti Seminar Proposal	170
Lampiran 3.3	Surat Permohonan Validator	171
Lampiran 3.4	<i>Curriculum Vitae</i> Peneliti	175
Lampiran 4	Produk Akhir LKPD Matematika dengan Model Pembelajaran REACT	176

BAB I

PENDAHULUAN

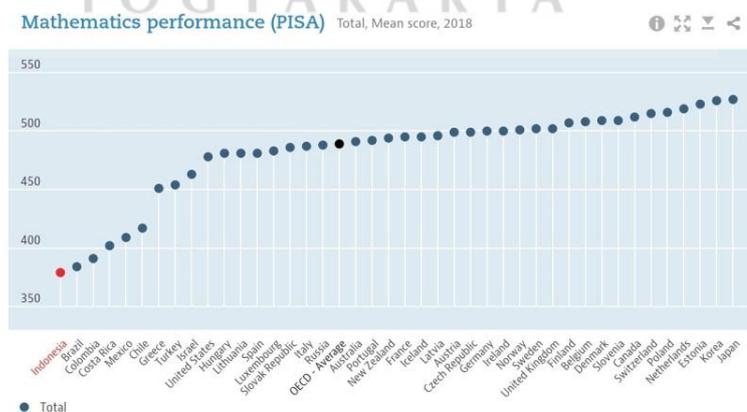
A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting penunjang kehidupan bangsa. Seperti yang diatur dalam UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Sehingga diketahui bahwa pendidikan tidak terlepas dari proses belajar dan pembelajaran. Seluruh warga negara Indonesia yang berusia 7 sampai 15 tahun diwajibkan untuk mendapatkan pendidikan dasar. Hal tersebut guna meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan tingginya kualitas pendidikan di Indonesia maka akan mencetak semakin banyak generasi emas yang akan menjadi penentu Indonesia di masa depan.

Berbicara soal pendidikan tidak terlepas dari persoalan mata pelajaran-mata pelajaran yang pastinya dipelajari dalam jenjang pendidikan tersebut. Terdapat salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari dan merupakan sebagian kecil dari dasar untuk mempelajari mata pelajaran yang lain. Mata pelajaran tersebut adalah matematika. Mata pelajaran selain matematika di dalamnya pasti terdapat bagian yang menggunakan ilmu matematika, dengan kata lain pemahaman terhadap materi matematika di sekolah akan menunjang pemahaman materi mata pelajaran lain yang menggunakan muatan-muatan matematika (Kurniawan, 2015). Matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bilangan, ruang, dan bentuk dengan aturan-aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani. Matematika adalah mata pelajaran yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari (Amir & Risnawati, 2016). Hampir semua kegiatan yang kita lakukan akan berkaitan dengan matematika. Oleh karena itu,

dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dan harus dikuasai oleh setiap peserta didik. Berdasarkan pengamatan peneliti, terdapat satu kendala yang menyebabkan sulitnya peserta didik untuk menguasai matematika. Hal tersebut yaitu sudah melekat di pandangan sebagian besar peserta didik bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Banyak yang tidak menyukai pelajaran matematika dikarenakan banyak rumus-rumus sulit yang harus dihafalkan untuk menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

Pembelajaran matematika adalah proses kegiatan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar matematika yang dirancang oleh pendidik dengan menggunakan berbagai model, pendekatan, strategi, metode dan teknik khusus untuk mendorong peserta didik belajar secara aktif, kreatif, dan inovatif, serta dirancang dalam suasana yang menyenangkan. Pendidik dan peserta didik bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan dalam proses pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika adalah meningkatkan pemahaman peserta didik terkait materi dalam matematika serta mencapai hasil belajar matematika yang diharapkan baik oleh pendidik maupun peserta didik. Ada banyak manfaat yang dapat diperoleh dari menguasai matematika. Manfaat tersebut antara lain yaitu dapat menggunakan matematika dasar dalam setiap kegiatan di kehidupan sehari-hari, meningkatkan konsentrasi, meningkatkan ketelitian, dan lain sebagainya.



Gambar 1.1

Grafik *Mathematics Performance* pada PISA 2018

Kebanyakan peserta didik sudah terpengaruh *mindset* bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan, peserta didik pun kurang bersemangat untuk memahami matematika secara lebih mendalam. Hal ini dibuktikan dengan adanya survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* di bawah *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* yang dilakukan pada 41 negara di dunia tahun 2018. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1, survei tersebut menjelaskan bahwa kemampuan matematis peserta didik di Indonesia menduduki peringkat terbawah dengan skor 379, angka tersebut jauh di bawah rata-rata yang menduduki skor 489 (OECD, 2021). Hal tersebut berarti bahwa kemampuan penguasaan matematika bagi peserta didik di Indonesia masih sangat rendah disebabkan rendahnya ketertarikan peserta didik untuk menguasainya.

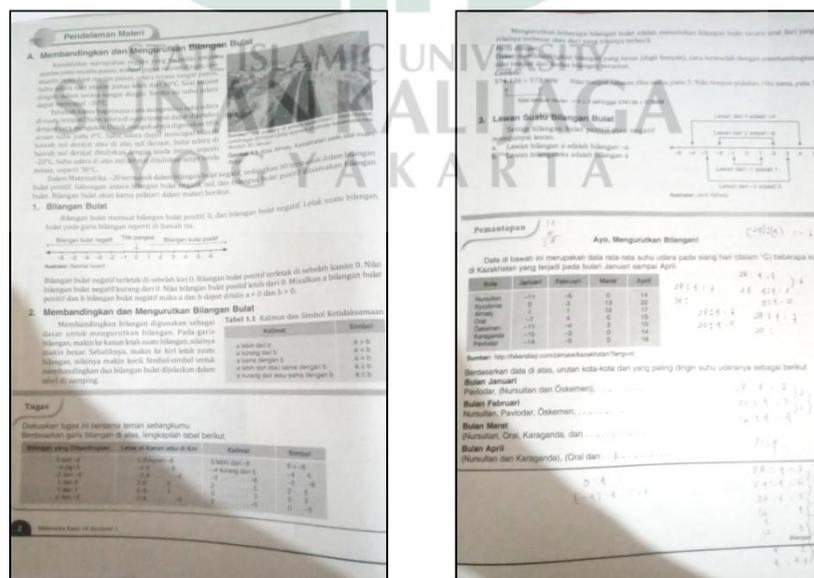
Jika kita mempelajari matematika secara lebih mendalam, maka kita akan menemukan cara pandang bahwa matematika itu tidak sesulit yang dibayangkan. Mempelajari materi-materi dalam pelajaran matematika akan lebih mudah apabila peserta didik sudah memahami dasar dari materi tersebut. Dasar dari suatu materi dalam matematika disebut juga dengan konsep. Di setiap materi dalam matematika terdapat konsep yang melandasi isi yang tercantum dalam materi terkait. Disinilah kemampuan pemahaman konsep peserta didik diperlukan. Dengan tingginya pemahaman konsep peserta didik terhadap suatu materi dalam pelajaran matematika maka akan semakin memudahkan peserta didik untuk mempelajari matematika itu sendiri. Pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika (Depdiknas, 2003). Sejalan dengan yang disebutkan pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum SMP yang menjelaskan beberapa tujuan pelajaran matematika, salah satunya yaitu agar peserta didik mampu memahami konsep matematika, memiliki kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Di lain kasus, berdasarkan pengamatan peneliti pada saat melakukan kegiatan di sekolah yang berhadapan langsung dengan peserta didik, sebagian besar peserta didik lebih menyukai cara yang instan. Hal ini menyebabkan peserta didik akan berusaha dengan keras untuk menghafal rumus yang ada. Dan pada akhirnya peserta didik tersebut menyebutkan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dikarenakan banyak rumus yang harus dihafalkan. Dari kasus ini terlihat bahwa masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu media yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Dengan itu diharapkan mampu mengurangi *mindset* peserta didik yang menganggap matematika itu sulit dikarenakan banyak rumus yang harus dihafalkan.

Salah satu materi dalam pelajaran matematika yang memerlukan kemampuan pemahaman konsep yang mendalam yaitu materi Bilangan Bulat. Bilangan Bulat merupakan salah satu sub materi pada Bab Bilangan. Materi bilangan bulat memiliki keterkaitan konsep dengan materi-materi selanjutnya. Hal ini berarti bahwa pemahaman konsep pada materi bilangan bulat merupakan kunci keberhasilan untuk melanjutkan pada pemahaman-pemahaman materi selanjutnya. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Teuku Muhajir pada tahun 2017 menyebutkan bahwa masih banyak peserta didik kelas 7 SMP khususnya pada SMP Negeri 1 Drussalam yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan bulat yang salah satu penyebabnya dikarenakan kesalahan konsep operasi bilangan bulat yang dipahami oleh peserta didik (Muhajir, 2017). Hal tersebut menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi bilangan bulat masih rendah sehingga menyebabkan timbulnya kesalahan-kesalahan dalam pemecahan masalah terkait materi bilangan bulat. Oleh karena itu, pendidik perlu memfasilitasi peserta didik untuk mencapai tingkat kemampuan pemahaman konsep yang seharusnya dimiliki oleh peserta didik. Dalam hal ini, fasilitas yang diperlukan peserta didik berupa media pembelajaran yang dibuat berdasarkan kebutuhan peserta didik.

Dengan media pembelajaran ini diharapkan dapat mendukung serta meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi Bilangan Bulat.

Salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung serta meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada materi Bilangan Bulat adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan salah satu media pembelajaran yang banyak digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Dengan kata lain, peserta didik sudah mengenal apa itu LKPD dan bagaimana LKPD dalam menyampaikan suatu materi. Akan tetapi, berdasarkan pengamatan peneliti, sebagian besar LKPD yang beredar dan banyak digunakan dalam pembelajaran matematika berupa LKPD yang disusun dengan mengacu pada proses pembelajaran konvensional. Dengan kata lain, LKPD tersebut terdiri dari ringkasan materi, kegiatan peserta didik, dan latihan soal yang didasarkan pada pembelajaran konvensional tanpa adanya inovasi dengan menggunakan metode, model, ataupun pendekatan pembelajaran yang lebih variatif. Berikut salah satu contoh gambaran LKPD matematika yang sering digunakan pada pembelajaran matematika sekolah.



Gambar 1.2
Contoh LKPD yang Banyak Digunakan pada Pembelajaran Matematika Sekolah

Pada gambar 1.2 terdapat LKPD matematika yang banyak digunakan peserta didik maupun pendidik dalam kegiatan pembelajaran. LKPD tersebut merupakan LKPD standar yang mengacu pada kegiatan pembelajaran konvensional, dimana LKPD tersebut terdiri dari ringkasan materi, contoh soal, serta soal evaluasi yang tidak menuntut peserta didik untuk menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari.

LKPD yang baik adalah LKPD yang berisi aktivitas-aktivitas peserta didik yang dibuat untuk mengeksplor materi-materi dalam matematika. LKPD merupakan bahan ajar yang dikemas sedemikian rupa agar peserta didik dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri. Karenanya dalam LKPD sebaiknya memuat materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi (Ischak S.W. & Warji R., 1987). LKPD bisa dikolaborasikan dengan berbagai model pembelajaran untuk mencapai tujuan secara efektif. Media pembelajaran berupa LKPD ini dapat dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi (Umbaryati, 2016). Artinya penggunaan LKPD dalam pembelajaran bersifat fleksibel karena dapat menyesuaikan kondisi peserta didik. Hal tersebut akan memudahkan peserta didik untuk mengkonstruksi pemahamannya terkait materi yang diajarkan. Beberapa manfaat LKPD antara lain yaitu membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep dan membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari (Umbaryati, 2016). Manfaat tersebut dimunculkan dengan adanya kegiatan belajar yang sistematis serta kegiatan yang konseptual yang mampu mengkonstruksi pemahaman konsep peserta didik. Pembelajaran matematika yang menggunakan LKPD dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dengan desain pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan peserta didik menjadi yang utama dalam proses pembelajaran dan pendidik hanya sebagai fasilitator. Karena itu, LKPD dapat digunakan untuk pembelajaran terbimbing di sekolah maupun pembelajaran mandiri di rumah.

Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung kemampuan pemahaman konsep peserta didik salah satunya yaitu model

pembelajaran REACT. Model pembelajaran REACT ini merupakan salah satu model pembelajaran berbasis *active learning* dimana pada proses pembelajaran peserta didik akan dituntut untuk lebih aktif dan pendidik hanya berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran tersebut. REACT merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu pendidik dalam penanaman konsep kepada peserta didik, sehingga peserta didik tidak hanya terfokus pada penghafalan rumus saja tetapi juga dapat menemukan sendiri, bekerja sama, dan menerapkan konsep dalam kehidupan, serta dapat mentransfer pengetahuan dalam situasi atau konteks baru (Kusumawati & Rizki, 2014). Model pembelajaran REACT ini terdiri atas lima tahapan, antara lain yaitu: *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring*. Dengan menjalankan tahapan-tahapan dari model pembelajaran REACT ini diharapkan dapat mengantarkan peserta didik kepada konsep pembelajaran matematika yang lebih mendalam. Kelebihan dari model pembelajaran REACT ini adalah adanya tahapan yang sistematis yang dilakukan pada saat proses pembelajaran. Dengan menjalankan tahapan-tahapan model pembelajaran REACT dengan benar maka akan memudahkan peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Selain memperdalam pemahaman konsep, model pembelajaran ini juga mengarahkan peserta didik untuk menemukan makna dalam pembelajaran melalui kegiatan pengaitan konsep materi dengan kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan model pembelajaran REACT ini memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini disebabkan karena di dalam model pembelajaran REACT ini, setiap tahapannya memuat kegiatan yang berlandaskan konsep yang mendalam. Oleh karena itu, setiap peserta didik akan terbiasa dengan pembelajaran yang menekankan pada konsep materi yang dipelajari.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, perlu didukung kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik agar tercapainya tujuan pembelajaran dengan efektif dan efisien. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan suatu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model

pembelajaran REACT untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi Bilangan Bulat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika masih dianggap pembelajaran yang sulit dan tidak disenangi oleh peserta didik.
2. Peserta didik lebih menyukai pembelajaran yang instan tanpa memahami konsep pelajaran secara mendalam.
3. Masih terdapat kesalahan konsep dalam penyelesaian masalah atau soal dengan materi bilangan bulat kelas VII SMP.
4. Media pembelajaran LKPD yang sering digunakan pada proses pembelajaran sebagian besar disusun mengacu pada proses pembelajaran konvensional.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang disebutkan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan model pembelajaran REACT yang valid untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep Bilangan Bulat?

D. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah mengetahui bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan model pembelajaran REACT yang valid untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep bilangan bulat.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didesain dengan menggunakan bantuan aplikasi *Corel Draw X5* dan *Microsoft Word 2010*.
2. Memuat cover LKPD, identitas LKPD, kata pengantar, petunjuk penggunaan LKPD, fitur-fitur LKPD, daftar isi, standar isi, peta konsep, pendahuluan, langkah-langkah kegiatan pembelajaran REACT, daftar pustaka, dan profil penulis.
3. Mencakup Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK).
4. Memuat uraian materi Bilangan Bulat serta kegiatan peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran REACT.
5. Kriteria ketercapaian produk LKPD yang harus dipenuhi adalah memperoleh kategori baik atau sangat baik dari validator ahli materi maupun ahli media.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bilangan Bulat dengan model pembelajaran REACT ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang dilakukan, diharapkan secara teoritis mampu memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika terutama media pembelajaran yang digunakan berupa LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik khususnya pada materi pokok bilangan bulat.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik, memberikan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi Bilangan Bulat.
- b. Bagi pendidik, menambah referensi dan sumber belajar yang dapat digunakan pendidik dalam proses pembelajaran di kelas.
- c. Bagi peneliti, memberikan pengalaman dan menambah wawasan dalam mengembangkan media pembelajaran.

G. Asumsi

Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. LKPD Bilangan Bulat ini disusun dengan landasan alur metode penelitian pengembangan yang digunakan.
2. Pengembangan LKPD Bilangan Bulat dengan metode penelitian PPE dapat menghasilkan produk yang terstruktur, valid, dan berkualitas berdasarkan hasil evaluasi oleh para validator.
3. LKPD Bilangan Bulat ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran baik secara mandiri ataupun kelompok bagi siswa kelas VII dengan pokok bahasan bilangan bulat.
4. LKPD Bilangan Bulat yang dikembangkan mengacu pada model pembelajaran REACT dengan tujuan agar dapat melibatkan siswa secara aktif pada proses pembelajaran.

H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini difokuskan pada pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan model pembelajaran REACT yang dikhususkan dalam upaya mengembangkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Materi yang disajikan dalam LKPD dibatasi pada pembahasan materi Bilangan Bulat pada kelas VII SMP/ sederajat. Pengujian kevalidan LKPD ditetapkan berdasarkan penilaian atau validasi oleh para ahli materi dan ahli media. Penelitian pengembangan ini dibatasi hanya sampai penilaian atau validasi sudah layak atau tidaknya

LKPD ini digunakan untuk proses pembelajaran di kelas dengan tujuan memfasilitasi dan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

I. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan

Penelitian pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang biasa dikenal dengan R&D dan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu yang telah dinyatakan valid oleh validator. Produk yang dikembangkan dalam penelitian pengembangan ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik dengan model pembelajaran REACT.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah media cetak yang pada umumnya berisi ringkasan materi, soal-soal latihan, percobaan sederhana, lembar kegiatan observasi, dan diskusi.

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan menangkap, menguasai apa yang diajarkan, dapat memberikan penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang apa yang dipelajari, dan bisa menyatakan ulang konsep matematika yang sudah ada sebelumnya dengan bahasa sendiri.

4. REACT

Model pembelajaran REACT adalah salah satu model pembelajaran yang memiliki lima komponen utama, yaitu *Relating*, *Experiencing*, *Applying*, *Cooperating*, and *Transferring*. Kelima komponen ini merupakan satu kesatuan yang membentuk suatu proses pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian pengembangan yang menghasilkan produk berupa LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada materi pokok bilangan bulat kelas VII SMP/MTs ini dikembangkan menggunakan metode pengembangan PPE (*Planning, Production, Evaluation*). Metode pengembangan PPE ini melalui tiga tahapan yang terdiri dari *planning* atau perencanaan, *production* atau produksi, dan *evaluation* atau evaluasi. Ketiga tahapan tersebut telah dilakukan sebagaimana mestinya.

LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT untuk memfasilitasi kemampuan pemahaman konsep pada materi pokok bilangan bulat kelas VII SMP/MTs yang dikembangkan pada penelitian ini merupakan produk yang valid. Hal ini disimpulkan berdasarkan hasil dari validasi produk LKPD matematika yang telah memenuhi kriteria ketercapaian yang sudah ditentukan sebelumnya. Kriteria ketercapaian yang valid didapatkan berdasarkan penilaian validator ahli materi dan ahli media yang keduanya menunjukkan bahwa kualitas LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT termasuk dalam kategori **sangat baik** dengan persentase keidealan sebesar **82,22%** untuk penilaian oleh ahli materi dan **82,09%** untuk penilaian oleh ahli media.

B. Saran

Adapun saran pengembangan produk lebih lanjut dan pemanfaatan produk adalah sebagai berikut.

1. Saran Pengembangan Lebih Lanjut
 - a. Penelitian pengembangan LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT ini dapat dilanjutkan ke tahap uji coba untuk menguji keefektifan dan kepraktisan produk tersebut.
 - b. LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT dapat dikembangkan lebih lanjut untuk materi lain selain materi bilangan bulat.
2. Saran Pemanfaatan
 - a. Peneliti menyarankan agar LKPD matematika dengan model pembelajaran REACT dapat digunakan dalam pembelajaran di sekolah ataupun pembelajaran mandiri pada materi pokok bilangan bulat kelas VII SMP/MTs apabila telah ada penelitian lanjutan yang menyatakan LKPD ini layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Z., & Risnawati. (2016). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP). (2006). *Model Penilaian Kelas*. Jakarta: Depdiknas.
- Crawford, L. (2001). *Teaching Contextually: Research, Rationale, and Techniques for Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics and Science*. Texas: CCI Publishing, INC.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2003). *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Bebas Kompetensi SMP*. Jakarta: Depdiknas.
- Diana MR, R. A. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Strategi REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring) pada Pokok Bahasan Aritmatika Sosial untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP*. Universitas Jember, Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Jember: Universitas Jember.
- Hamalik, O. (2008). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ischak S.W., & Warji R. (1987). *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Liberty.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2013). *Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 tentang Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2017). *Matematika Kelas VII SMP/MTs: Buku Guru Edisi Revisi 2017*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). *Permendikbud No. 37 Tahun 2018*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kurniawan, A. P. (2015). *Strategi Pembelajaran Matematika: Buku Perkuliahan Program S-1 Prodi Pendidikan Matematika*. Surabaya: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel.
- Kusumawati, E., & Rizki, N. D. (2014). Pembelajaran Matematika Melalui Strategi REACT untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 260 - 270.
- Majid, A., & Rochman, C. (2015). *Pendekatan Ilmiah: Dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Maulaty, R. N. (2014, Agustus 15). *Mengapa Matematika Dianggap Sulit?* Retrieved from Kompasiana: <https://www.kompasiana.com/rahayulala/54f677b4a33311e6048b4d86/mengapa-matematika-dianggap-sulit>
- Muhajir, T. (2017). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Materi Bilangan Bulat di Kelas VII SMP Negeri 1 Drussalam*. Banda Aceh: Fakultas KIP Universitas Syiah Kuala. Retrieved Juni 11, 2021, from <https://etd.unsyiah.ac.id/baca/index.php?id=34313&page=1>
- Mutijah, & Novikasari, I. (2009). *Bilangan dan Aritmatika*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media.
- OECD. (2021). *Mathematics Performance (PISA) (Indicator)*. doi:10.1787/04711c74-en

- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pratama, K. M. (2019, Januari). Pengembangan LKS Berbasis Cerita Model Reciprocal Teaching Materi Penyajian Data Kelas VII untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 7 No.1*, 1 - 8 .
- Sardiman. (2010). *Interaksi Belajar dan & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Umbaryati. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 217 - 225.
- Widayati, N. S., & Muaddab, H. (2012). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Garuda Mas Sejahtera.
- Widjajanti, E. (2008). *Makalah: Kualitas Lembar Kerja Peserta didik di FMIPA UNY*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Widoyoko, S. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.