

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *REACT*
PADA POKOK BAHASAN TRANSFORMASI UNTUK PESERTA
DIDIK KELAS IX SMP**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



VANI ARISA

NIM.16029139

**PROGRAMSTUDI PENDIDIKANMATEMATIKA
JURUSANMATEMATIKA
FAKULTASMATEMATIKADANILMUPENGETAHUANALAM
UNIVERSITASNEGERI PADANG**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika
Berbasis Model Pembelajaran *REACT* Pada Pokok
Bahasan Transformasi Untuk Peserta Didik Kelas IX

Nama : Vani Arisa

NIM : 16029139

Program Studi : Pendidikan Matematika

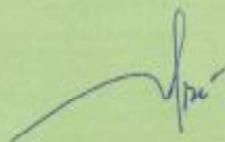
Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 18 Februari 2021

Disetujui oleh :

Pembimbing



Dr. H. Yarman, M.Pd

NIP.19611020 198602 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dengan ini dinyatakan bahwa:

Nama : Vani Arisa
NIM/ BP : 16029139/ 2016
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA

Dengan judul

**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis
Model Pembelajaran *REACT* Pada Pokok Bahasan
Transformasi Untuk Peserta Didik Kelas IX**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi

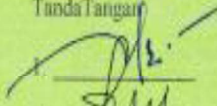

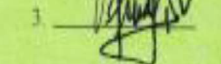
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Padang

Padang, 18 Februari 2021

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. H. Yarman, M.Pd	
2. Anggota	: Dra. Hj. Sri Elmiati, M.A	
3. Anggota	: Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vani Arisa
NIM : 16029139
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Pembelajaran REACT untuk peserta didik kelas IX SMP**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hokum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 21 September 2022

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Vani Arisa
NIM. 16029139

ABSTRAK

Vani Arisa : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran *REACT* Pada Pokok Bahasan Transformasi Untuk Peserta Didik Kelas IX SMPN 1 Batang Anai

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada pokok bahasan Transformasi untuk siswa kelas IX dengan menerapkan pembelajaran berbasis model pembelajaran *Relating, experiencing, applying, cooperating, and transferring*. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa RPP dan LKPD berbasis pembelajaran *REACT* yang valid dan praktis.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap analisis pendahuluan, tahap pengembangan atau pembuatan prototipe, dan tahap penilaian. Tahap analisis pendahuluan terdiri dari analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis peserta didik, dan analisis konsep. Pada fase pengembangan dilakukan evaluasi formatif yang terdiri dari evaluasi sendiri, validasi oleh pakar, dan evaluasi perorangan. Validasi oleh pakar dilakukan oleh pakar pendidikan matematika dan bahasa Indonesia. Pada fase evaluasi perorangan, perangkat pembelajaran diuji cobakan pada 3 orang peserta didik kelas IX SMP yang memiliki kemampuan kognitif heterogen. Kepraktisan perangkat pembelajaran dilihat dari hasil angket praktikalitas terhadap angket respon peserta didik.

Hasil analisis validasi oleh pakar terhadap perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran *REACT* dan evaluasi perorangan diperoleh validitas RPP 89,75% dan LKPD 90,27% serta tingkat kepraktisan 86,35%. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran *REACT* telah memenuhi kriteria valid dari segi isi dan konstruk dan sudah praktis dari segi keterlaksanaan, kemudahan dan waktu penggunaan. Berdasarkan penjelasan diatas disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis model pembelajaran *REACT* untuk peserta didik kelas IX SMP pada pokok bahasan Transformasi sudah valid dan praktis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk, rahmat, karunia, kekuatan dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Model Pembelajaran *REACT* pada Pokok Bahasan Transformasi Untuk Peserta Didik Kelas IX SMP**”. Shalawat serta salam penulis kirimkan untuk Nabi besar Muhammad SAW. Semoga shalawat dan salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Yarman, M.Pd , Pembimbing dan Penasehat Akademik,
2. Ibu Dra. Hj. Sri Elniati MA dan Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Tim penguji,
3. Ibu Nur Elina, M.Pd, guru bahasa Indonesia SMP Negeri 1 Batang Anai,
4. Bapak Muhammad Subhan, S.Si, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
5. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,

6. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang,
8. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan motivasi, semangat dan doa, serta seluruh keluarga yang juga memberikan motivasi, semangat dan do'a.
9. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Matematika 2016,
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekanberikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, Januari 2021
Penulis

Vani Arisa
NIM. 16029139

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
G. Spesifikasi Produk.....	11
H. Defenisi Operasional	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Kajian Teori.....	13
1.Pengembangan	13
2.Perangkat Pembelajaran.....	14
3.Perangkat Pembelajaran Berbasis Strategi Pembelajaran <i>REACT</i>	26
B. Penelitian Relevan.....	40
C. Kerangka Konseptual.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian.....	45
B. Model Pengembangan	45
C. Prosedur Pengembangan	46
D. Uji Coba Produk.....	53
E. Jenis Data.....	53

F. Instrumen Pengumpulan data.....	53
G. Teknik Analisis Data	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan.....	97
C. Batasan Penelitian	100
BAB V PENUTUP	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. KD dan IPK materi Transformasi kelas IX.....	33
Tabel 2. Aspek-Aspek Validasi RPP dengan model pembelajaran <i>REACT</i>	49
Tabel 3. Aspek-Aspek Validasi LKPD dengan model pembelajaran <i>REACT</i>	50
Tabel 4. Aspek-aspek Penilaian Evaluasi Perorangan	51
Tabel 5. Praktikalitas RPP dan LKPD Berbasis Model Pembelajaran <i>REACT</i>	52
Tabel 6. Aspek-Aspek Evaluasi Sendiri.....	54
Tabel 7. Aspek-Aspek Evaluasi Sendiri LKPD	55
Tabel 8. Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran	57
Tabel 9. Kriteria Praktikalitas LKPD.....	58
Tabel 10. Pengembangan Indikator Untuk KD 3.5	62
Tabel 11. Saran Validator Untuk Revisi RPP	82
Tabel 12. Hasil Validasi RPP berbasis Model Pembelajaran <i>REACT</i>	85
Tabel 13. Saran Validator untuk Revisi LKPD.....	86
Tabel 14. Hasil Validasi LKPD.....	90
Tabel 15. Perbaikan LKPD 1 berdasarkan evaluasi perorangan.....	91
Tabel 16. Perbaikan LKPD 3 Berdasarkan Evaluasi Perorangan	92
Tabel 17. Perbaikan LKPD 4 Berdasarkan Evaluasi Perorangan	93
Tabel 18. Perbaikan LKPD 6 Berdasarkan Evaluasi Perorangan	94
Tabel 19. Hasil Angket Respon Peserta Didik terhadap LKPD Berbasis Model Pembelajaran <i>REACT</i>	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 . Contoh LKPD Transformasi Yang Digunakan Pendidik	5
Gambar 2. Kerangka Konseptual Pengembangan.....	44
Gambar 3. Lapisan evaluasi formatif model pengembangan Plomp	48
Gambar 4. Peta Konsep Materi Transformasi.....	65
Gambar 5. Identitas RPP	67
Gambar 6. Kompetensi Inti	68
Gambar 7. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	68
Gambar 8. Tujuan Pembelajaran.....	69
Gambar 9. Materi Pembelajaran	69
Gambar 10. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran	70
Gambar 11. Kegiatan Pendahuluan.....	71
Gambar 12. Kegiatan <i>Relating</i> (Menghubungkan)	72
Gambar 13. Fase <i>Experiencing</i> (Mengalami)	73
Gambar 14. Fase <i>Applying</i> (Menerapkan)	74
Gambar 15. Fase <i>Cooperating</i> dan <i>Transferring</i>	74
Gambar 16. Kegiatan Penutup	75
Gambar 17. Sampul LKPD	77
Gambar 18. Tampilan Identitas LKPD	78
Gambar 19. Petunjuk Penggunaan LKPD.....	79
Gambar 20. Kegiatan pembelajaran pada Fase <i>Relating</i>	79
Gambar 21. Kegiatan Pembelajaran Pada Fase <i>Experiencing</i>	80
Gambar 22. Kegiatan Pembelajaran Pada Fase <i>Applying</i>	80
Gambar 23. Kegiatan Pembelajaran Pada Fase <i>Cooperating & Transferring</i>	81
Gambar 24. Dokumentasi proses evaluasi <i>one-to-one</i>	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Nama-nama validator dan subjek penelitian	108
Lampiran 2. Daftar wawancara dengan guru (analisis pendahuluan)	109
Lampiran 3. Hasil wawancara dengan guru	110
Lampiran 4. Self evaluation RPP	112
Lampiran 5. Self evaluation LKPD	113
Lampiran 6. Lembar validasi RPP	114
Lampiran 7. Rekapitulasi analisis RPP	122
Lampiran 8. Lembar validasi LKPD	125
Lampiran 9. Rekapitulasi analisis LKPD	133
Lampiran 10. Lembar validasi pakar bahasa LKPD	138
Lampiran 11. Analisis hasil validasi pakar bahasa LKPD	140
Lampiran 12. Rekap analisis validasi LKPD keseluruhan	141
Lampiran 13. Lembar wawancara dengan peserta didik (one-to-one evaluation)	142
Lampiran 14. Hasil wawancara dengan peserta didik (one-to-one evaluation) ..	143
Lampiran 15. Lembar observasi tahap evaluasi perorangan	146
Lampiran 16. Angket praktikalitas peserta didik	152
Lampiran 17. Analisis angket praktikalitas peserta didik	158
Lampiran 18. RPP	158
Lampiran 17. LKPD	158

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kualitas sumber daya manusia sangat berperan penting terhadap kemajuan bangsa. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah melalui pendidikan, karena pendidikan adalah landasan utama untuk mengembangkan pengetahuan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia itu sendiri.

Sehubungan dengan kualitas pendidikan tersebut, matematika memiliki andil yang sangat besar terhadap kualitas pendidikan. Dikarenakan matematika merupakan mata pelajaran wajib yang sudah diterima peserta didik dari tingkat sekolah dasar sampai dengan tingkat perguruan tinggi. Adapun tujuan diberikannya pembelajaran matematika tersebut adalah untuk mengembangkan dan menata kemampuan berpikir kritis, kemampuan bernalar, memecahkan masalah, berkomunikasi, menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari – hari, dan membantu peserta didik untuk memanfaatkan serta menggunakan teknologi yang berkembang pesat pada saat ini.

Pembelajaran matematika pada saat ini menuntut peserta didik mampu berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Menurut Suherman (2003:59), tujuan khusus pembelajaran matematika di sekolah merupakan realisasi dari fungsi matematika baik sebagai alat, sebagai pola pikir maupun sebagai ilmu.

Berdasarkan Hasil *Programme for International Student Assessment*(PISA) tahun 2018 yang telah diumumkan oleh *The Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) Indonesia menempati posisi 70 dari 78 negara yang mengikuti evaluasi PISA di bidang matematika dan sains dengan rata – rata skor 396. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematis peserta didik Indonesia masih rendah dan perlu untuk dibenahi, apalagi jika dibandingkan dengan negara China yang menempati posisi pertama pada evaluasi PISA 2018 (OECD, 2019).

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk mewujudkan hal tersebut. Salah satu langkah yang ditempuh adalah melalui perbaikan kurikulum. Dari kurikulum 2004, KBK, KTSP dan sekarang kurikulum 2013. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan efektif (PP No. 70 tahun 2013).

Hal tersebut tercermin dalam penekanan pada aspek-aspek berakhlak mulia, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab. Menyadari tujuan dan peranan pembelajaran matematika tersebut, diperlukan suatu pembelajaran yang efektif dan bermakna bagi peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik perlu memahami dan menguasai matematika sehingga kompetensi yang diharapkan dapat tercapai secara optimal.

Kemudian pada saat observasi dan berlanjut dengan masa PPLK saya juga melihat perangkat pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Terlihat bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan pendidik belum mampu untuk

memberikan pengalaman belajar untuk bekerja secara berkelompok. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan belum disesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang dihadapi. Selanjutnya LKPD juga tidak digunakan selama proses pembelajaran, yang digunakan yaitu LKS yang disediakan oleh suatu penerbit yang kemudian diberikan kepada peserta didik. LKS yang digunakan juga tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik, padahal jika LKPD/LKS dibuat sesuai dengan karakteristik siswa maka LKPD/LKS tersebut dapat meningkatkan kemampuan matematis peserta didik, dan pemahaman peserta didik akan materi matematika yang sedang dipelajari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga orang guru matematika kelas VIII SMPN 1 Batang Anai mengenai kemampuan matematis peserta didik, diperoleh informasi bahwa pada dasarnya beliau telah berupaya mengembangkan perangkat pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik dan mengaktifkan mereka dalam proses pembelajaran. Disampaikan oleh pendidik bahwa saat proses pembelajaran pendidik dan peserta didik hanya bergantung pada buku sumber dari pustaka dan LKS yang dibeli di luar sekolah. Akan tetapi, tidak semua peserta didik memiliki LKS.

Pendidik pernah memberikan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai sumber belajar, tetapi bahan ajar yang ada belum menghasilkan hasil belajar yang baik. Hal ini terjadi karena perangkat pembelajaran yang digunakan pendidik masih belum bisa mendorong peserta didik untuk aktif, dan kreatif dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang diberikan

kepada peserta didik hendaknya dirancang dengan baik dan benar dengan memperhatikan kebutuhan peserta didik.

Berikut contoh sumber belajar berupa LKPD yang pernah diterapkan guru disekolah pada materi Transformasi.

Lembar Kerja Peserta Didik

Hari / Tanggal	:	
Kelas	:	
Kelompok	:	
Nama Siswa	:	1.
		2.
		3.
		4.



Pertemuan 3 (Refleksi terhadap Garis $y = x$ dan Garis $y = -x$)

Petunjuk

1. Berdoalah sebelum memulai pekerjaan.
2. Perhatikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai pada pertemuan ini.
3. Perhatikan dan lengkapilah dengan cermat dan seksama setiap permasalahan yang diberikan.
4. Pastikan setiap anggota kelompok memahami setiap permasalahan yang diberikan.
5. Berusahalah untuk mengatasi kesulitan dalam tim terlebih dahulu sebelum bertanya kepada guru.
6. Selesaikan seluruh permasalahan pada LKPD ini selama 50 menit.

Tujuan pembelajaran:

Setelah melalui proses pembelajaran dengan diskusi kelompok, peserta didik diharapkan dapat menentukan refleksi titik, garis, dan bidang terhadap garis $y = x$ dan garis $y = -x$.



Kegiatan 1

Menggambar hasil refleksi titik

Langkah-langkah menentukan refleksi titik $A(3, 5)$ terhadap garis $y = x$:

- (i) Pada kertas millimeter, gambarkanlah garis $y = x$.
- (ii) Buatlah lingkaran yang berpusat dititik $A(3, 5)$ yang memotong garis $y = x$ didua titik.
- (iii) Titik P dan Q adalah titik potong lingkaran dengan garis $y = x$.
- (iv) Buatlah lingkaran yang berpusat di titik P yang panjang jari-jarinya sama dengan jarak titik A dan titik P , namakan lingkaran tersebut dengan l_1 .
- (v) Buatlah lingkaran yang berpusat di titik P dan panjang jari-jarinya sama dengan jarak titik A dan titik Q , namakan lingkaran tersebut dengan l_2 .
- (vi) Titik R dan S adalah titik potong lingkaran l_1 dan lingkaran l_2 .
- (vii) Buatlah garis m melalui titik A , R , dan S .
- (viii) Titik O adalah titik potong garis m dengan garis $y = x$
- (ix) Hasil refleksi titik A adalah titik yang panjangnya sama dengan titik OA .

Pertanyaan

1. Titik manakah yang merupakan hasil refleksi dari titik A terhadap garis $y = x$?
Berikan alasanmu !

Jawab:

Gambar 1 . Contoh LKPD Transformasi Yang Digunakan Pendidik

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang digunakan juga bukan hasil dari rancangan pendidik sendiri melainkan diambil dari internet. Dilihat dari Gambar. 1 LKPD berisi kumpulan masalah atau soal-soal yang hanya menjadi bahan tugas atau kegiatan diskusi dalam berkelompok. Kemudian masalah yang disajikan pada LKPD tersebut sulit dipahami oleh peserta didik dan tidak sesuai dengan karakteristik peserta didik itu sendiri.

Berdasarkan pengamatan penulis, tampilan dari LKPD kurang menarik. Selain itu, LKPD yang dirancang belum memperhatikan berbagai kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Hal ini tentunya sangat berpengaruh pada aktivitas belajar peserta didik. Dimana peserta didik akan mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan kegiatan yang diberikan. Akibatnya, pembelajaran matematika yang dilakukan peserta didik tidak bermakna dan tidak memiliki pengaruh terhadap hasil belajarnya. Pada saat diberikan LKPD yang dikerjakan berkelompok, pendidik menyampaikan bahwa tugas dan peran masing-masing peserta didik dalam kelompok yang dibentuk tidak terlaksana dengan baik. Banyak peserta didik yang dalam satu kelompok itu berjumlah 5-6 orang, tetapi yang bekerja hanya 1-2 orang saja, peserta didik lainnya asik mengobrol dan melakukan kegiatan yang lain sambil menunggu hasil pekerjaan teman sekelompoknya.

Kesempatan peserta didik untuk merumuskan sendiri konsep matematika pun sedikit, karena mereka tidak terlibat aktif dalam pembelajaran berlangsung. Hal ini terjadi karena perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru belum optimal dan belum mampu melibatkan peserta didik secara perorangan. Akibatnya pembelajaran di sekolah belum terlaksana dengan baik.

Pendidik sebagai fasilitator diharapkan mampu memfasilitasi peserta didik untuk mencapai kompetensi dan karakter yang diharapkan. Pendidik diharapkan mampu memberikan pelayanan untuk memudahkan peserta didik dalam pembelajaran (Sanjaya, 2010). Guru diharapkan mampu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan baik. Pada tahap

perencanaan guru diharapkan mampu mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada tahap pelaksanaan, guru diharapkan mampu memfasilitasi peserta didik dengan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan matematisnya.

Permasalahan kurang optimalnya perangkat pembelajaran yang digunakan peserta didik ini perlu dicarikan solusi. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah mengembangkan suatu kegiatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar. Untuk itu, hal yang dapat dilakukan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran peserta didik yaitu adanya pembaharuan terhadap perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Seiring dengan diperlakukannya LKPD, maka diperlukan juga suatu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai landasan dalam mengembangkan RPP dan LKPD. RPP dan LKPD semakin optimal jika berlandaskan pada salah satu model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran dan melibatkan peserta didik untuk mandiri dan lebih aktif dalam belajar adalah melalui model pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring (REACT)*.

Menurut Crawford (2001 : 3 – 13), strategi *REACT* terdiri dari lima tahapan yaitu menghubungkan (*relating*), dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan masalah kontekstual yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan mengaitkan pengetahuan yang lama dengan pengetahuan yang baru diberikan. Selanjutnya adalah tahap mengalami (*experiencing*), dimana peserta didik diberikan suatu pengetahuan dengan mencoba dan memperoleh pengalaman secara langsung melalui suatu alat peraga, video pembelajaran, dan media pembelajaran lainnya. Tahap ketiga adalah mengaplikasikan (*applying*), peserta didik mengerjakan soal yang diberikan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh secara berkelompok, pada tahap ini dapat meningkatkan kemampuan matematis peserta didik.

Tahap keempat adalah bekerjasama (*cooperating*), yaitu peserta didik berdiskusi mengenai pengetahuan yang telah ditemukan dan saling mengkomunikasikan ide dan gagasan peserta didik terkait pembelajaran yang sedang berlangsung. Tahap terakhir adalah transfer ilmu (*transferring*), peserta didik saling berbagi dan bertukar pikiran terkait konsep yang telah mereka peroleh dan di gunakan untuk persoalan yang baru, sehingga akan meningkatkan kemampuan matematis peserta didik baik secara lisan ataupun tulisan.

Selanjutnya dengan menggunakan model pembelajaran *REACT* pembelajaran akan menjadi aktif, kemudian mampu melatih kemampuan berpikir siswa untuk menemukan, menyelidiki, hingga menyimpulkan konsep yang sedang dipelajari, sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran yang semula berpusat pada guru harus beralih dan berpusat pada siswa, dan pendekatan yang semula lebih banyak tekstual berubah menjadi kontekstual.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Pembelajaran *REACT* Pada Pokok Bahasan Transformasi Untuk peserta didik kelas IX SMP**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di kemukakan maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.
2. Peserta didik belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
3. Kegiatan belajar kelompok dikelas belum terlaksana dengan baik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka masalah penelitian ini dibatasi pada belum tersedianya perangkat pembelajaran tentang materi Transformasi yang mendukung pelaksanaan pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran melalui model pembelajaran *REACT*. Penelitian ini difokuskan kepada “Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran *REACT* pada materi Transformasi untuk peserta didik kelas IX”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimana tingkat kevalidan dan kepraktisan perangkat

pembelajaran (RPP dan LKPD) berbasis model pembelajaran *REACT* pada pokok bahasan Transformasi untuk peserta didik kelas IX ?.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) berbasis model pembelajaran *REACT* pada pokok bahasan Transformasi untuk peserta didik kelas IX yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki manfaat, yaitu sebagai berikut:

1. Tambahan ilmu pengetahuan bagi peneliti dan meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran *REACT*, serta sebagai syarat untuk menyelesaikan program sarjana di jurusan matematika FMIPA UNP.
2. Tambahan wawasan bagi peserta didik dan pengalaman belajar bermakna untuk membangun pengetahuan sendiri serta untuk meningkatkan pemahaman terhadap matematika melalui kegiatan yang disajikan.
3. Acuan bagi pendidik untuk memilih alternatif perangkat pembelajaran.
4. Bahan pertimbangan bagi kepala sekolah dan evaluasi dalam memperbaiki kualitas pendidikan.
5. Bahan pertimbangan bagi penulis dan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

G. Spesifikasi Produk

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. RPP yang peneliti kembangkan mengacu kepada langkah-langkah model pembelajaran *REACT*.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *REACT* pada materi Transformasi memuat masalah kontekstual.
3. Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan dibuat memiliki urutan pembelajaran yang terstruktur dengan baik sesuai struktur LKPD menurut Prastowo (2011:207) yaitu judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian.
4. Bahasa yang digunakan pada LKPD dengan model pembelajaran *REACT* pada materi Transformasi adalah bahasa yang komunikatif dan tidak ambigu sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.
5. Penggunaan simbol dan istilah yang baru dikenal oleh peserta didik dijelaskan secara rinci pada akhir pertemuan agar peserta didik tidak salah memahami penggunaan simbol dan istilah.

H. Defenisi Operasional

Beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu kali pertemuan atau lebih yang dikembangkan dari kompetensi dasar dan menggambarkan prosedur serta

pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah perangkat pembelajaran yang memuat tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk memfasilitasi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis model pembelajaran *REACT* merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan didalamnya mengemban tujuan mata pelajaran dan memuat prinsip-prinsip umum penulisan media cetak.
4. Validitas produk adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan produk yang dihasilkan.
5. Praktikalitas produk adalah ukuran kualitas produk yang berkaitan dengan kemudahan guru dan peserta didik dalam menggunakan produk.