

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA MELALUI STRATEGI
PEMBELAJARAN *RELATING, EXPERIENCING, APPLYING,*
COOPERATING, TRANSFERRING (REACT) PADA MATERI
TEOREMA PYTHAGORAS DI KELAS VIII AR-ROHIM
SMPIT ASH SHIDDIQIYYAH TANGERANG SELATAN**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Kartika
3115140535**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Strategi Pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT)* pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII Ar-Rohim SMPIT Ash-Shiddiqiyah Tangerang Selatan

Nama : Kartika
No. Registrasi : 3115140535

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Dr. Adisyahputra, M.S</u> 19601111 198703 1 003	
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Muktiningsih N., M.Si</u> 19640511 198903 2 001	 18/02/2020
Ketua	: <u>Dra. Ellis Salsabila, M.Si</u> 19661211 199102 2 001	 17/02/2020
Sekretaris	: <u>Aris Hadiyan Wijaksana, M.Pd</u> 19820121 200801 1 007	 18/02/2020
Anggota:			
Pembimbing I	: <u>Drs. Swida Purwanto, M.Pd</u> 19640616 198903 1 007	 18/02/2020
Pembimbing II	: <u>Dr. Lukman El Hakim, M.Pd</u> 19720915 200604 1 001	 17/02/2020
Penguji Ahli	: <u>Drs. Tri Murdiyanto, M.Si</u> 19650616 199303 1 001	 17/02/2020

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 10 Februari 2020.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Kartika

No. Registrasi : 3115140535

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Strategi *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII Ar-Rohim SMPIT Ash-Shiddiqiyah Tangerang Selatan”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dan hasil penelitian selama bulan Desember 2019 s.d. Januari 2020
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 10 Februari 2020

Pernyataan oleh



Kartika
NRM. 3115140535



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : KARTIKA
NIM : 3115 140 535
Fakultas/Prodi : MIPA / PENDIDIKAN MATEMATIKA
Alamat email : kartikaherdani @ gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII Ar-Rohim SMPIT Ash-Shiddiqiyah Tangerang Selatan.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Februari 2020

Penulis

KARTIKA

(nama dan tanda tangan)

ABSTRAK

KARTIKA. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Strategi Pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII Ar-Rohim SMPIT Ash-Shiddiqiyah Tangerang Selatan. Di bawah bimbingan Swida Purwanto, Lukman El Hakim.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa melalui strategi *Relating Experiencing Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) di Kelas VIII Ar-Rohim SMPIT Ash-Shiddiqiyah Tangerang Selatan. Penelitian ini dilakukan kepada 24 siswa dengan memilih 6 siswa sebagai subjek penelitian dengan materi pembelajaran Teorema Pythagoras. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Setiap siklus meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, analisis, dan refleksi. Untuk memperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep. Analisis data dilakukan dengan mendeskripsikan data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh selama proses tindakan pembelajaran. Data tersebut diperoleh dari instrumen penelitian yaitu tes akhir kemampuan pemahaman konsep setiap akhir siklus, lembar observasi, catatan lapangan dan dokumentasi. Penelitian ini menunjukkan hasil kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat melalui penerapan strategi *Relating Experiencing Applying, Cooperating, Transferring* (REACT). Peningkatan terlihat dari peningkatan setiap SP, nilai rata-rata tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang masuk dalam kategori baik, dan jumlah siswa yang meraih kategori baik. Ketuntasan klasikan subjek penelitian untuk kemampuan pemahaman konsep matematika dalam kategori baik pada siklus III mencapai 70,83 % dan kategori sangat baik mencapai 17% sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi REACT dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII Ar-Rohim SMPIT Ash-Shiddiqiyah Tangerang Selatan pada materi teorema Pythagoras.

Kata Kunci: Strategi Pembelajaran REACT, Pemahaman Konsep Matematika, Pythagoras

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Strategi Pembelajaran *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring* (REACT) pada Materi Teorema Pythagoras Di Kelas VIII Ar-Rohim SMPIT Ash Shiddiqiyah Tangerang Selatan" yang ditujukan untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis secara langsung atau tidak langsung telah mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan penelitian ini hingga akhirnya dapat berjalan dengan baik. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang Tua, kakak, adik dan karib kerabat, yang telah memberikan dukungan, motivasi dan do'anya untuk kesuksesan penulis.
2. Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Makmuri, M.Si selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing mahasiswa selama studi serta selalu memberikan semangat.
4. Bapak Drs. Swida Purwanto, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Lukman El Hakim, M.Pd selaku dosen pembimbing II skripsi.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi penelitian ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi yang membutuhkannya.

Jakarta, 10 Februari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	12
C. Tujuan Penelitian	13
D. Manfaat Penelitian	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	15
A. Deskripsi Teoretis	15
1. Pemahaman Konsep Matematika	15
2. Strategi Pembelajaran REACT (<i>Relating, Experiencing,</i> <i>Applying, Cooperating, Transferring</i>)	19
3. Teorema Pythagoras	24
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Tindakan	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
A. Pendekatan dan Jenis Pendekatan	30
B. Kehadiran Peneliti, Lokasi dan Waktu Penelitian	31
C. Data dan Sumber Data	31
D. Subjek Penelitian dan Instrumen Penelitian	32
E. Desain Penelitian	33
F. Teknik Pengumpulan Data	34
G. Validasi Data	34
H. Analisis Data	35

I. Tahap-Tahap Penelitian	37
J. Indikator Keberhasilan.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Hasil Penelitian.....	45
1. Prasiklus	45
a. Perencanaan Pembelajaran.....	45
b. Pembentukan Kelompok Diskusi dan Pemilihan Subjek Penelitian	45
c. Pelaksanaan Pembelajaran	47
d. Refleksi.....	51
2. Siklus I	52
a. Perencanaan Pembelajaran.....	52
b. Pelaksanaan Pembelajaran	53
c. Paparan dan Analisis Data Subjek Penelitian	59
d. Validasi Data.....	66
e. Refleksi.....	67
3. Siklus II	68
a. Perencanaan Pembelajaran.....	68
b. Pelaksanaan Pembelajaran	69
c. Paparan dan Analisis Data Subjek Penelitian	74
d. Validasi Data.....	80
e. Refleksi.....	81
4. Siklus III	81
a. Perencanaan Pembelajaran.....	81
b. Pelaksanaan Pembelajaran	82
c. Paparan dan Analisis Data Subjek Penelitian	85
d. Validasi Data.....	91
e. Refleksi.....	92
B. Pembahasan	93
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	98
A. Kesimpulan	98
B. Saran	99

DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perolchan Skor Tes Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematika.....	4
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran dengan Strategi REACT.....	21
Tabel 4.1 Kutipan Wawancara SP1 pada Kegiatan Siklus I.....	60
Tabel 4.2 Kutipan Wawancara SP2 pada Kegiatan Siklus I.....	61
Tabel 4.3 Kutipan Wawancara SP3 pada Kegiatan Siklus I.....	61
Tabel 4.4 Kutipan Wawancara SP4 pada Kegiatan Siklus I.....	64
Tabel 4.5 Kutipan Wawancara SP5 pada Kegiatan Siklus I.....	65
Tabel 4.6 Kutipan Wawancara SP6 pada Kegiatan Siklus I.....	66
Tabel 4.7 Triangulasi Data pada Kegiatan Siklus I.....	66
Tabel 4.8 Kutipan Wawancara SP1 pada Kegiatan Siklus II	75
Tabel 4.9 Kutipan Wawancara SP2 pada Kegiatan Siklus II	76
Tabel 4.10 Kutipan Wawancara SP3 pada Kegiatan Siklus II	77
Tabel 4.11 Kutipan Wawancara SP4 pada Kegiatan Siklus II	78
Tabel 4.12 Kutipan Wawancara SP5 pada Kegiatan Siklus II	79
Tabel 4.13 Kutipan Wawancara SP6 pada Kegiatan Siklus II	80
Tabel 4.14 Triangulasi Data pada Kegiatan Siklus II.....	80
Tabel 4.15 Kutipan Wawancara SP1 pada Kegiatan Siklus III	85
Tabel 4.16 Kutipan Wawancara SP2 pada Kegiatan Siklus III	87
Tabel 4.17 Kutipan Wawancara SP3 pada Kegiatan Siklus III	88
Tabel 4.18 Kutipan Wawancara SP4 pada Kegiatan Siklus III	89
Tabel 4.19 Kutipan Wawancara SP5 pada Kegiatan Siklus III	90
Tabel 4.20 Kutipan Wawancara SP6 pada Kegiatan Siklus III	91
Tabel 4.21 Triangulasi Data pada Kegiatan Siklus III.....	92
Tabel 4.22 Peningkatan Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VIII Ar-Rohim pada Sctiap SP Berdasarkan Tes Akhir Siklus.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jawaban Siswa A Soal Nomor 1	5
Gambar 1.2 Jawaban Siswa B Soal Nomor 1	6
Gambar 1.3 Jawaban Siswa A Soal Nomor 2	6
Gambar 1.4 Jawaban Siswa B Soal Nomor 2	7
Gambar 1.5 Jawaban Siswa A Soal Nomor 3	7
Gambar 1.6 Jawaban Siswa B Soal Nomor 3	8
Gambar 1.7 Jawaban Siswa A Soal Nomor 4	8
Gambar 1.8 Jawaban Siswa B Soal Nomor 4	9
Gambar 1.9 Jawaban Siswa A Soal Nomor 5	9
Gambar 1.10 Jawaban Siswa B Soal Nomor 5	10
Gambar 3.1 Alur Penentuan Subjek Penelitian	32
Gambar 3.2 Alur Desain Penelitian	33
Gambar 4.1 SP3 Menuliskan Hasil Diskusi Kelompok 2 pada Prasiklus	50
Gambar 4.2 Jawaban LKS 1 Kelompok 4 pada Siklus I	55
Gambar 4.3 LKS 2 'Lembar Soal <i>Applying</i> Siklus I'	56
Gambar 4.4 Kelompok 4 Mengerjakan Lembar Soal <i>Applying</i> Siklus I	56
Gambar 4.5 Soal Latihan pada Strategi <i>Transferring</i> Siklus I	57
Gambar 4.6 Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 5	60
Gambar 4.7 Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 2	61
Gambar 4.8 Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 4	62
Gambar 4.9 Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 1	63
Gambar 4.10 Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 4	65
Gambar 4.11 Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus I Nomor 3	66
Gambar 4.12 Jawaban LKS 1 Kelompok 3 pada Siklus II	70
Gambar 4.13 Jawaban LKS 2 'Lembar Soal <i>Applying</i> ' Siklus II Kelompok 2..	72
Gambar 4.14 Kelompok 2 Mengerjakan Lembar Soal <i>Applying</i> Siklus II	72
Gambar 4.15 Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 2	74
Gambar 4.16 Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 4	75
Gambar 4.17 Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	76
Gambar 4.18 Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 3	77

Gambar 4.19 Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 4	78
Gambar 4.20 Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus II Nomor 1	79
Gambar 4.21 Suasana Kelas Saat Kegiatan <i>Applying</i> dan <i>Cooperating</i> Siklus III	84
Gambar 4.22 Jawaban SP1 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 5	85
Gambar 4.23 Jawaban SP2 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 2	86
Gambar 4.24 Jawaban SP3 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 3	87
Gambar 4.25 Jawaban SP4 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 3	88
Gambar 4.26 Jawaban SP5 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 1	89
Gambar 4.27 Jawaban SP6 pada Tes Akhir Siklus III Nomor 4	91
Gambar 4.28 Diagram Peningkatan Presentase Nilai Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VIII Ar-Rohim pada Siklus I sampai Siklus III	96