

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Melalui Penerapan Model *Environmental Learning***, beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Tasikmalaya, 8 Juli 2020
Yang Membuat Pernyataan,

Materai Rp 6.000,-

Dezan Adi Waluya
162151082

ABSTRAK

Dezan Adi Waluya. (2020). **Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Melalui Penerapan Model *Environmental Learning* (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas XI MIA 2 MAN 2 Kota Tasikmalaya)**. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik melalui penerapan model *Environmental Learning*, kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang menggunakan model *Environmental Learning*, kemandirian belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Environmental Learning*. Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Kota Tasikmalaya, tahun ajaran 2019/2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA MAN 2 Kota Tasikmalaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *pre-experimental design*, dengan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest*, yang melibatkan 26 peserta didik sebagai sampel. Penentuan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengumpulan data sebelum dan setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan tes kemampuan pemahaman matematis yang berupa uraian sebanyak 4 butir soal dan angket kemandirian belajar yang terdiri dari 21 pernyataan. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis data *N-Gain* yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan analisis chi kuadrat. Dari hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang menggunakan model *Environmental Learning*. Selain itu kemampuan pemahaman matematis peserta didik berada pada kriteria sedang, dan kemandirian belajar peserta didik berada pada kategori sedang.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Matematis, *Environmental Learning*, Kemandirian Belajar

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabatnya, tabi'in tabi'atnya, dan kita selaku umat-Nya hingga akhir zaman. Dengan kemudahan dan kelapangan yang dianugerahkan Allah SWT kepada peneliti, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Melalui Penerapan Model *Environmental Learning* (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Kota Tasikmalaya)".

Penyusunan dan pembuatan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan Matematika. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Redi Hermanto M.Pd. selaku pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi dan saran kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi;
2. Ibu Ratna Rustina M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan saran kepada peneliti mengenai apa yang harus dilaksanakan dalam menyelesaikan skripsi;
3. Bapak H. Edi Hidayat, Drs., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang telah memberikan motivasi dalam penulisan skripsi ini;
4. Seluruh staf dosen program studi pendidikan matematika yang telah memberikan ilmu dan petunjuk kepada peneliti baik selama perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi;
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi. Semoga semua bantuan yang mereka berikan kepada peneliti menjadi amal kebaikan yang kelak mendapat balasan berlipat dari Allah SWT. Aamiin.

Peneliti menyadari bahwasanya tidak ada manusia yang sempurna. Maka dari itu, peneliti memohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam skripsi ini. Baik dari segi penulisan ataupun tata bahasa yang digunakan. Peneliti berharap semoga skripsi

ini dapat berguna dan bermanfaat khususnya bagi peneliti dan umumnya bagi semua pembaca. Aamiin.

Tasikmalaya, Juli 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT KETERANGAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Definisi Operasional.....	5
1.3.1 Model <i>Environmental Learning</i>	5
1.3.2 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	5
1.3.3 Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis.....	5
1.3.4 Kemandirian Belajar	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.5.1 Manfaat Teoretis	7
1.5.2 Manfaat Praktis	7
BAB 2 LANDASAN TEORETIS	8
2.1 Kajian Teori	8
2.1.1 Model <i>Environmental Learning</i>	8
2.1.2 Teori Belajar yang Mendukung Model <i>Environmental Learning</i>	11
2.1.2.1 Teori Bruner	11
2.1.2.2 Teori Ausubel.....	12
2.1.3 Kemampuan Pemahaman Matematis.....	13

2.1.4 Kemandirian Belajar	19
2.1.5 Deskripsi Materi	21
3.4 Hasil Penelitian yang Relevan	26
3.5 Kerangka Berpikir.....	28
3.6 Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian	30
3.6.1 Hipotesis	30
2.4.2 Pertanyaan Penelitian.....	30
BAB 3 PROSEDUR PENELITIAN	31
3.1 Metode Penelitian	31
3.2 Variabel Penelitian.....	31
3.3 Populasi dan Sampel.....	31
3.3.1 Populasi.....	31
3.3.2 Sampel	32
3.4 Desain Penelitian	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.6 Instrumen Penelitian	33
3.6.1 Soal Tes Pemahaman Matematis	34
3.6.2 Angket Kemandirian Belajar	37
3.7 Teknik Analisis Data	39
3.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	39
3.7.2 Teknik Analisis Data	42
3.8 Waktu dan Tempat Penelitian.....	45
3.8.1 Waktu Penelitian.....	45
3.8.2 Tempat Penelitian	46
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil Penelitian	47
4.1.1 Deskripsi Proses Pembelajaran	47
4.1.2 Deskripsi Hasil Penelitian.....	52
4.1.3 Pengujian Hipotesis	58

4.1.4 Menjawab Pertanyaan Penelitian	60
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	62
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	69
5.1 Simpulan	69
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	22
Tabel 3.1 Sebaran Data Populasi.....	32
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	34
Tabel 3.3 Kategori Koefisien Korelasi Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	35
Tabel 3.4 Validitas Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	36
Tabel 3.5 Kategori Reliabilitas Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	37
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar	38
Tabel 3.7 Validitas Angket Kemandirian Belajar	38
Tabel 3.8 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Matematis	40
Tabel 3.9 Pedoman Penskoran Angket Kemandirian Belajar	42
Tabel 3.10 Kriteria <i>N-Gain</i>	43
Tabel 3.11 Kriteria Kemandirian Belajar dan Pemahaman Matematis.....	45
Tabel 3.12 Waktu Pelaksanaan Penelitian	46
Tabel 4.1 Rata-rata <i>N-Gain</i> Setiap Indikator Pemahaman Matematis	55
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi <i>N-Gain</i> Pemahaman Matematis.....	55
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Skor <i>N-Gain</i> Pemahaman Matematis.....	56
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Skor Kemandirian Belajar	56
Tabel 4.5 Perolehan Skor Angket Kemandirian Belajar	57
Tabel 4.6 Ukuran Data Statistik Skor <i>N-Gain</i> Pemahaman Matematis	58
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Kelas Menggunakan Model <i>Environmental Learning</i> .	59
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Pemahaman Matematis.....	60
Tabel 4.9 Kategori Kemandirian Belajar pada Tiap Indikator.....	61
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Kemandirian Belajar	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lingkaran.....	22
Gambar 2.2 Lingkaran Berpusat di $(0,0)$	22
Gambar 2.3 Lingkaran Berpusat di (a,b)	23
Gambar 2.4 Garis Singgung Melalui Titik Luar Lingkaran.....	25
Gambar 2.5 Dua Lingkaran Berpotongan Tegak Lurus.....	26
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir.....	30
Gambar 4.1 Mencari Persamaan Lingkaran.....	48
Gambar 4.2 Tahap <i>Facilitiation</i> yang Dilaksanakan oleh Peserta Didik.....	50
Gambar 4.3 Mencari Persamaan Garis Singgung Lingkaran.....	50
Gambar 4.4 Diagram Kategori Pretest dan Posttest.....	53
Gambar 4.5 Kategori <i>N-Gain</i> Setiap Indikator Pemahaman Matematis.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Wawancara	73
Lampiran 2 Silabus Pembelajaran	75
Lampiran 3 Perangkat Pembelajaran.....	77
Lampiran 4 Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	120
Lampiran 5 Uji Validitas Dan Reliabilitas Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	124
Lampiran 6 Perhitungan Validitas Dan Reliabilitas Butir Soal Tes Kemampuan Pemahaman Matematis.....	126
Lampiran 7 Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik (Sebelum Uji Coba)	133
Lampiran 8 Perhitungan Validitas Dan Reliabilitas Butir Angket Kemandirian Belajar	138
Lampiran 9 Angket Kemandirian Belajar Peserta Didik (Setelah Uji Coba)	143
Lampiran 10 Perhitungan Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Matematis	145
Lampiran 11 Perhitungan Analisis Data Hasil Angket Ekmandirian Belajar	151
Lampiran 12 Daftar Tabel	154
Lampiran 13 Dokumentasi	159
Lampiran 14 Surat Keterangan Pembimbing	160
Lampiran 15 Surat Keterangan	161