

**DESAIN DIDAKTIS BERBASIS PENDEKATAN REALISTIK PADA  
KONSEP BANGUN DATAR SEGITIGA**

**SKRIPSI**



**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS ILMU TARBIAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON  
2022M / 1443H**

DESAIN DIDAKTIS BERBASIS PENDEKATAN REALISTIK PADA KONSEP  
BANGUN DATAR SEGITIGA

SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATICIREBON  
2022M / 1443H

**ABSTRAK**  
**DESAIN DIDAKTIS BERBASIS PENDEKATAN REALISTIK PADA KONSEP**  
**BANGUN DATAR SEGITIGA**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *learning obstacle* siswa dan bagaimana implementasi desain didaktis berbasis pendekatan realistik pada konsep bangun datar segitiga, khususnya konsep keliling dan luas segitiga serta bagaimana desain empirik (revisi) yang terbentuk. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan desain didaktis. Teknik pengumpulan data berupa: observasi, tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MTs Al Kautsar sebanyak 9 orang. Desain didaktis dikembangkan melalui tiga tahapan. Pertama menyusun desain didaktis awal berdasarkan kesulitan siswa sebelumnya (tahap prospektif), kedua mengimplementasikan dan menganalisis desain didaktis (tahap metapedadidaktik), ketiga menganalisis desain didaktis awal dengan hasil implementasi desain didaktis untuk dijadikan acuan dalam membuat desain didaktis empirik (tahap retrospektif). Implementasi desain didaktis dilakukan selama 3 pertemuan. Pertemuan pertama membahas mengenai unsur dan jenis segitiga, pertemuan kedua membahas mengenai keliling segitiga, pertemuan ketiga membahas mengenai luas segitiga. Hasil desain empirik tidak jauh berbeda dengan desain didaktis awal hanya terdapat perbaikan pada bagian tertentu seperti beberapa kalimat situasi didaktis, penambahan perkiraan waktu, selain itu juga ditambahkan beberapa respon yang tidak terprediksi sebelumnya.

**Kata kunci:** *Learning obstacle*, Desain didaktis, Bangun datar segitiga, Pendekatan realistik



## ABSTRACT

### DIDACTIC DESIGN BASED ON REALISTIC APPROACH TO THE CONCEPT OF BUILDING FLAT TRIANGLES

This study aims to determine learning obstacles of students and how to implement a didactic design based on a realistic approach to the concept of a flat triangle, especially the concept of perimeter and area of a triangle and how the empirical design (revision) is formed. The method in this study uses a qualitative method with a didactic design approach. Data collection techniques are: observation, written test, interview, and documentation. The subjects in this study were 9 students of MTs Al Kautsar. The didactic design was developed through three stages. First, compiling the initial didactic design based on the difficulties of previous students (prospective stage), secondly implementing and analyzing the didactic design (metapedadidactic stage), and thirdly analyzing the initial didactic design with the results of the didactic design implementation to be used as a reference in making empirical didactic designs (retrospective stage). The implementation of the didactic design was carried out for 3 meetings. The first meeting discussed the elements and types of triangles, the second meeting discussed the perimeter of the triangle, the third meeting discussed the area of the triangle. The results of the empirical design are not much different from the initial didactic design, there are only improvements in certain parts such as some sentences in the didactic situation, the addition of time estimates, in addition to adding some previously unpredictable responses.

**Keywords:** Learning obstacle, Didactic design, Flat triangle, Realistic approach

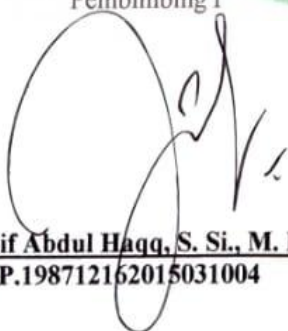





**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**DESAIN DIDAKTIS BERBASIS PENDEKATAN REALISTIK PADA KONSEP**  
**BANGUN DATAR SEGITIGA**



Pembimbing I

  
**Arif Abdul Haqq, S. Si., M. Pd**  
**NIP.198712162015031004**

Pembimbing II

  
**Sirojudin Wahid, M. Pd**  
**NIP. 199006172017013101**

## NOTA DINAS

Kepada:  
Yth. Ketua Jurusan Tadris Matematika  
IAIN Syekh Nurjati Cirebon  
di  
Cirebon

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi

Nama : Zalna Yurida

NIM : 1708105111

Judul : Desain Didaktis Berbasis Pendekatan Realistik Pada Konsep Bangun Datar Segitiga

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan untuk dimunaqosahkan. Atas pertimbangan dan kebijakannya, kami haturkan banyak terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*



Cirebon, Maret 2022

Pembimbing I

**Arif Abdul Haqq, S. Si., M. Pd**  
NIP.198712162015031004

**Sirojudin Wahid, M. Pd**  
NIP. 199006172017013101

## PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Zalna Yurida

NIM : 1708105111

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan / Tadris Matematika

Judul : Desain Didaktis Berbasis Pendekatan Realistik Pada Konsep Bangun Datar Segitiga

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Cirebon, 29 Maret 2022

Pembuat Pernyataan,








**Zalna Yurida**  
NIM. 1708105111

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Desain Didaktis Berbasis Pendekatan Realistik pada Bangun Datar Segitiga**” oleh Zalna Yurida NIM. 1708105111 telah dimunaqasyahkan pada hari Rabu tanggal 23 Februari 2022 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <u>Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si</u> NIP. 19811030 201101 1 004	29-03-2022	
Sekretaris Jurusan <u>Hendri Raharjo, M. Kom</u> NIP. 19741212 200604 1 003	28-03-2022	
Penguji I <u>Reza Oktiana Akbar, M.Pd</u> NIP. 19811022 20050 1 001	14-03-2022	
Penguji II <u>Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si</u> NIP. 19811030 201101 1 004	24-03-2022	
Pembimbing I <u>Arif Abdul Haqq, S. Si, M. Pd</u> NIP. 19871216 201503 1 004	24-03-2022	
Pembimbing II <u>Sirojudin Wahid M.Pd</u> NIP. 19900617 201701 3 101	24-03-2022	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

  
Dr. H. Farihin, M. Pd  
NIP. 19610805 199003 1 004



## RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Zalna Yurida  
Tempat/ Tanggal Lahir : Brebes, 19 Januari 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Nama Bapak : Dadang Heriyawan  
Nama Ibu : Rumini  
Telp./ HP : 085643437100  
e-mail : [Zalnayurida67@gmail.com](mailto:Zalnayurida67@gmail.com)

Alamat Lengkap : Gg. Tangkolo Desa Dukuhbadag RT.02 RW.02 Kec.  
Ketanggungan Kab. Brebes Jawa Tengah 52263

### Riwayat Pendidikan:

1. SDN Dukuhbadag 1, lulus tahun 2011
2. SMP Negeri 1 Ketanggungan, lulus tahun 2014
3. SMA Negeri 1 Ketanggungan, lulus tahun 2017
4. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2022

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini.

Shalawat serta salam tak lupa semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga serta para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. H. Sumanta, M. Ag selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Farihin, M. Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
4. Hendri Raharjo, M.Kom selaku sekretaris jurusan Pendidikan Matematika.
5. Arif Abdul Haqq, S. Si., M. Pd selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Sirojudin Wahid, M. Pd selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Matematika yang telah memberikan ilmunya dengan sabar dan tanpa pamrih kepada penulis sehingga penulis mempunyai masa depan dan wawasan yang lebih dalam.
8. Rokhidin. SPd.I, selaku Kepala Sekolah Madrasah Tsanawiyah Al Kautsar (MTs) yang telah memberikan perizinan tempat penelitian.
9. Qomariyah, S.Pd.T dan Dedi Mulyono, SPd selaku guru matematika kelas VII dan VIII yang telah memberikan bimbingan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini.
10. Dadang Heriyawan, Rumini, Sutarno dan Wasriah, selaku ayah, ibu, paman dan bibi yang telah memberikan dedikasinya baik waktu, materi dan juga

semangat kepada penulis selama masa perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi.

11. Putri Noviana dan Silfana Qonita, selaku adik-adikku tersayang.
12. Sahabat seperjuangan selama masa perkuliahan, Nurlatifah Ahmad, Ifat Sarifayani, Hilmatul Imani, Raden Melisa, Debi Anggita yang sudah memberi semangat, nasihat dan bantuan kepada penulis selama kuliah maupun selama penyusunan skripsi ini.
13. Teman-teman terbaik, Teh Apriyida Jurmiati, Mba Salma Fatharani, Sovy Nadia Utami, Istianah, Ade Suci Rohayati, Diah Pratiwi, Leli Hilda Fauziah, Kamilatul Badriyah, Latifatul Muniroh yang sudah membantu penulis ketika mengalami kesulitan serta memberi motivasi selama proses penyusunan skripsi.
14. Semua teman seperjuangan di jurusan tadaris matematika Angkatan 2017 yang saling memberi masukan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari siapa saja untuk dapat menyempurnakan penulisan proposal skripsi ini.

Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Cirebon, 27 Maret 2022  
Penulis

**Zalna Yurida**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Kata pengantar .....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran .....	xvii
Bab I Pendahuluan.....	1
1. 1. Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2. Rumusan Masalah .....	7
1.2.1. Identifikasi Masalah .....	7
1.2.2. Pembatasan Masalah .....	7
1.2.3. Pertanyaan Penelitian .....	8
1. 3. Tujuan Penelitian .....	8
1. 4. Manfaat Penelitian .....	8
Bab II Telaah Pustaka .....	10
2. 1. Deskripsi Teoritik.....	10
2.1.1. <i>Didactical Design Research</i> (Penelitian Desain Didaktis).....	10
2.1.2. <i>Learning Trajectory</i> (Lintasan Belajar) .....	13
2.1.3. <i>Learning Obstacle</i> (Hambatan Belajar) .....	14
2.1.4. Pendekatan Realistik ( <i>Realistic Mathematics Education</i> ).....	15
2.1.5. Bangun Datar segitiga.....	19
2.1.6. Teori Belajar yang Mendukung .....	21
2. 2. Kerangka Pemikiran.....	24
2. 3. Penelitian yang Relevan .....	25
Bab III Metode Penelitian .....	30
3. 1. Jenis dan Desain Penelitian.....	30



3. 2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
3. 3.	Subjek Penelitian dan Objek Penelitian .....	31
3.3.1.	Subjek Penelitian .....	31
3.3.2.	Objek Penelitian.....	32
3. 4.	Teknik Pemeriksaan Keterpercayaan.....	32
3. 5.	Teknik Pengumpulan Data.....	37
3. 6.	Teknik Analisis Data.....	38
Bab IV	Temuan dan Pembahasan.....	39
4. 1.	Analisis Prospektif .....	39
4.1.1.	Analisis <i>Learning Trajectory</i> .....	39
4.1.2.	Analisis <i>Learning Obstacle</i> .....	46
4.1.3.	Pengembangan Desain Didaktis .....	51
4.1.4.	Analisis Situasi Didaktis.....	62
4. 2.	Analisis Metapedadidaktik (Analisis Implementasi Desain Didaktis).....	70
4. 3.	Analisis Retrospektif terhadap Hasil Implementasi Desain Didaktis .....	93
4. 4.	Desain Didaktis Empirik pada Materi Konsep Bangun Datar Segitiga.....	95
Bab V	Kesimpulan .....	101
5. 1.	Kesimpulan .....	101
5. 2.	Saran.....	102
Daftar Pustaka	.....	103
Lampiran-lampiran	.....	107

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel II.1	Penelitian yang relevan .....	29
Tabel III.1	Subjek Penelitian.....	32
Tabel III.2	Kegiatan Penelitian .....	32
Tabel III.3	Nilai Minimal CVR.....	33
Tabel III.4	Uji CVR Instrumen <i>Learning Obstacle</i> .....	34
Tabel III.5	Uji CVR Instrumen Desain Pembelajaran 1 .....	34
Tabel III.6	Uji CVR Instrumen Desain Pembelajaran II.....	35
Tabel III.7	Uji Instrumen CVR Desain Pembelajaran III .....	36
Tabel III.8	Uji CVR Penilaian Realistik .....	36
Tabel IV.1	Jenis Segitiga secara Umum .....	43
Tabel IV.2	Transkrip Dialog Kesulitan Epistemologis Konsep Garis dan Sudut 46	
Tabel IV.3	Jawaban Siswa 3, Siswa 5 dan Siswa 9 Terhadap Soal Nomor 3 48	
Tabel IV.4	Situasi Didaktis 1 Terhadap Antisipasi Didaktis dan Pedagogis .63	
Tabel IV.5	Prediksi Respon Siswa Terhadap Situasi Didaktis 1 .....	64
Tabel IV.6	Situasi Didaktis 2 Terhadap Antisipasi Didaktis dan Pedagogis 64	
Tabel IV.7	Prediksi Respon Siswa Terhadap Situasi Didaktis 2 .....	65
Tabel IV.8	Situasi Didaktis 3 Terhadap Antisipasi Didaktis dan Pedagogis .65	
Tabel IV.9	Prediksi Respon Siswa Terhadap Situasi Didaktis 3 .....	66
Tabel IV.10	Situasi Didaktis 4 Terhadap Antisipasi Didaktis dan Pedagogis .66	
Tabel IV.11	Prediksi Respon Siswa Terhadap Situasi Didaktis 4 .....	67
Tabel IV.12	Situasi Didaktis 5 Terhadap Antisipasi Didaktis dan Pedagogis .67	
Tabel IV.13	Prediksi Respon Siswa Terhadap Situasi Didaktis 5 .....	67
Tabel IV.14	Situasi Didaktis 6 Terhadap Antisipasi Didaktis dan Pedagogis .68	
Tabel IV.15	Prediksi Respon Siswa Terhadap Situasi Didaktis 6 .....	68
Tabel IV.16	Situasi Didaktis 7 Terhadap Antisipasi Didaktis dan Pedagogis .69	
Tabel IV.17	Prediksi Respon Siswa Terhadap Situasi Didaktis 7 .....	69

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1	Segitiga Didaktis yang dimodifikasi .....11
Gambar II.2	Macam-macam segitiga ditinjau dari panjang sisinya .....19
Gambar II.3	Macam-macam segitiga ditinjau dari besar sudutnya .....20
Gambar II.4	Segitiga sama sisi .....20
Gambar II.5	Segitiga siku-siku .....20
Gambar II.6	Kerangka pemikiran .....25
Gambar IV.1	Pemetaan Konsep Keliling dan Luas Daerah Segitiga secara Mikro 41
Gambar IV.2	Konsep Segitiga secara Mikro .....42
Gambar IV.3	Konsep Segitiga dan Istilah Penting .....42
Gambar IV.4	Pembuktian Luas Daerah Segitiga .....44
Gambar IV.5	Peta Konsep Materi Segitiga .....45
Gambar IV.6	Lintasan Belajar Konsep Segitiga .....45
Gambar IV.7	Jawaban Siswa 7 Terhadap Soal Nomor 1 .....46
Gambar IV.8	Jawaban Siswa 2 Terhadap Soal Nomor 2 .....47
Gambar IV.9	Jawaban Siswa 2 terhadap soal nomor 4 .....49
Gambar IV.10	Jawaban Siswa 4 terhadap soal nomor 5 .....51
Gambar IV.11	Desain Didaktis Awal Konsep Unsur-unsur Segitiga .....53
Gambar IV.12	Desain Didaktis Awal Konsep Alas dan Tinggi Segitiga .....54
Gambar IV.13	Permasalahan Terkait Konsep Jenis-jenis Segitiga .....54
Gambar IV.14	Desain Didaktis Awal Konsep Jenis-jenis segitiga Berdasarkan Panjang Sisi 55
Gambar IV.15	Desain Didaktis Awal Konsep Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudut 56
Gambar IV.16	Desain Didaktis Konsep Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi dan Besar Sudut .....57
Gambar IV.17	Permasalahan Terkait Konsep Keliling Segitiga .....58



Gambar IV.18	Desain Didaktis Awal Konsep Keliling Segitiga .....	59
Gambar IV.19	Permasalahan Terkait Konsep Luas Segitiga .....	60
Gambar IV.20	Desain Didaktis Awal Konsep Luas Segitiga .....	61
Gambar IV.21	Alat Peraga (penggaris segitiga) .....	71
Gambar IV.22	Jawaban Kelompok 3 mengenai Unsur-unsur Segitiga .....	72
Gambar IV.24	Jawaban Kelompok 1 Mengenai Alas dan Tinggi Segitiga .....	72
Gambar IV.23	Guru Menjelaskan Alas dan Tinggi Segitiga .....	73
Gambar IV.25	Situasi Siswa Saat Mengukur Menggunakan Penggaris .....	74
Gambar IV.26	Jawaban Kelompok 2 Mengenai Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisinya(Benar).....	75
Gambar IV.27	Jawaban Kelompok 1 Mengenai Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudutnya(Benar) .....	76
Gambar IV.28	Guru Menjelaskan Cara Menentukan Jenis Sudut Pada Segitiga	77
Gambar IV.29	Jawaban Kelompok 3 Mengenai Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi dan Besar Sudut(Benar) .....	77
Gambar IV.30	Contoh Soal pada LAS 1.....	78
Gambar IV.31	Jawaban Siswa 4 (Benar) .....	79
Gambar IV.32	Situasi Saat Siswa Membuat Segitiga, Mengelilingi Segitiga Menggunakan Tali Rafia dan Mengukur Tali Rafia Menggunakan Penggaris pada Pertemuan Ke-2.....	80
Gambar IV.33	Guru Menjelaskan Konsep Keliling Segitiga.....	81
Gambar IV.34	Jawaban Kelompok 3 Mengenai Keliling Segitiga (Benar).....	82
Gambar IV.35	Contoh Soal Nomor 1 Pada LAS 2 .....	82
Gambar IV.36	Jawaban Siswa 6 (Benar) .....	83
Gambar IV.37	Contoh Soal Nomor 2 Pada LAS 2 .....	83
Gambar IV.38	Jawaban Siswa 2 (Benar) .....	84
Gambar IV.39	Contoh Soal Nomor 3 dan 4 Pada LAS 2 .....	84
Gambar IV.40	Jawaban Siswa 1 (Benar) .....	85
Gambar IV.41	Jawaban Siswa 2 (Benar) .....	85
Gambar IV.42	Situasi Saat Siswa Membuat Gambar Segitiga, Menggunting Gambar Segitiga dan Menempel Gambar Segitiga pada Pertemuan ke-3 .....	87
Gambar IV.43	Guru Menjelaskan Konsep Luas Segitiga .....	88



Gambar IV.45	Jawaban Kelompok 2 Mengenai Luas Segitiga .....	88
Gambar IV.44	Contoh Soal Nomor 1 Pada LAS 3 .....	89
Gambar IV.46	Jawaban Siswa 6 (Benar) .....	89
Gambar IV.47	Contoh Soal Nomor 2 Pada LAS 3 .....	90
Gambar IV.48	Jawaban Siswa 5 (Benar) .....	90
Gambar IV.49	Contoh Soal Nomor 3 Pada LAS 3 .....	91
Gambar IV.50	Jawaban Siswa 3 (Benar) .....	91
Gambar IV.51	Contoh Soal Nomor 4 Pada LAS 3 .....	92
Gambar IV.52	Jawaban Siswa 4 (Benar) .....	92
Gambar IV.53	Desain Didaktis Empirik Konsep Unsur-Unsur Segitiga.....	96
Gambar IV.54	Desain Didaktis Awal Konsep Unsur-Unsur Segitiga .....	96
Gambar IV.55	Desain Didaktis Empirik Konsep Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi	97
Gambar IV.56	Desain Didaktis Hipotetik Konsep Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi.....	97
Gambar IV.57	Desain Didakti Empirik Konsep Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudut	98
Gambar IV.58	Desain Didakti Hipotetik Konsep Jenis-Jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudut	98



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kisi-kisi Soal Identifikasi Learning Obstacle Konsep Bangun Datar Segitiga	107
Lampiran 2 Soal Identifikasi Learning Obstacle Konsep Bangun Datar Segitiga	109
Lampiran 3 Panduan Wawancara Identifikasi <i>Learning Obstacle</i> Konsep Bangun Datar Segitiga	114
Lampiran 4 Transkrip Uji <i>Learning Obstacle</i> Konsep Bangun Datar Segitiga	116
Lampiran 5 Desain Pembelajaran I	119
Lampiran 6 Desain Pembelajaran II	125
Lampiran 7 Desain Pembelajaran III	128
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) I	131
Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) II	133
Lampiran 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) III	135
Lampiran 11 Lembar Aktivitas Siswa 1	137
Lampiran 12 Lembar Aktivitas Siswa 2	143
Lampiran 13 Lembar Aktivitas Siswa 3	147
Lampiran 14 Gambar Segitiga	152
Lampiran 15 Lembar Observasi Metapedadidakti Pertemuan Ke-1	153
Lampiran 16 Lembar Observasi Metapedadidakti Pertemuan Ke-2	161
Lampiran 17 Lembar Observasi Metapedadidakti Pertemuan Ke-3	165
Lampiran 18 Revisi Desain Pembelajaran I	169
Lampiran 19 Revisi Desain Pembelajaran II	175
Lampiran 20 Revisi Desain Pembelajaran III	178
Lampiran 21 Revisi Lembar Aktivitas Siswa 1	181
Lampiran 22 Revisi Lembar Aktivitas Siswa 2	187
Lampiran 23 Revisi Lembar Aktivitas Siswa 3	191

Lampiran 24	Lembar Validasi Soal Uji Learning Obstacle .....	196
Lampiran 25	Lembar Validasi Desain Pembelajaran 1 .....	201
Lampiran 26	Lembar Validasi Desain Pembelajaran II .....	221
Lampiran 27	Lembar Validasi Desain Pembelajaran iii.....	236
Lampiran 28	SK Izin Tempat Penelitian .....	261
Lampiran 29	SK Pembimbing .....	262
Lampiran 30	Dokumentasi .....	263

