

**DESAIN DIDAKTIS DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA  
REALISTIK UNTUK MengATASI HAMBATAN EPISTEMOLOGI  
SISWA PADA MATERI STATISTIKA**



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

**DESAIN DIDAKTIS DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
UNTUK MENGATASI HAMBATAN EPISTEMOLOGI SISWA PADA  
MATERI STATISTIKA**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SYEKH NURJATI CIREBON  
2022 M / 1443 H**

## ABSTRAK

### DESAIN DIDAKTIS DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENGATASI HAMBATAN EPISTEMOLOGI SISWA PADA MATERI STATISTIKA

Kurangnya pemahaman siswa terkait kegunaan mempelajari statistika menyebabkan siswa tidak serius dalam belajar statistika, sehingga munculnya hambatan belajar terutama hambatan epistemologi dimana terbatasnya pemahaman siswa terkait suatu konsep, oleh karena itu penting bagi guru untuk merancang sebuah desain pembelajaran serta antisipasinya guna mengatasi hambatan epistemologi siswa tersebut salah satunya yaitu dengan diterapkannya pendekatan matematika realistik. Tujuan dari penelitian ini adalah, (1) memperoleh desain didaktis materi statistika dengan pendekatan matematika realistik, (2) mengetahui hasil implementasi desain didaktis dengan pendekatan matematika realistik (3) mengetahui karakteristik hambatan epistemologi siswa setelah implementasi, (4) mengetahui analisis retrospektif beserta desain empirik. Penelitian yang menggunakan metode kualitatif dengan jenis penelitian *Didactical Design Research* (DDR). Teknik pengumpulan data melalui tes, wawancara, dokumentasi dan observasi. Hasil penelitian ini adalah (1) desain didaktis dengan pendekataan matematika realistik yang dibuat peneliti terdiri dari enam kegiatan mencakup kegiatan pembukaan, penggunaan konteks, penggunaan model *of*, model *for*, pemahaman formal dan kegiatan penutup, (2) hasil implementasi desain didaktis dengan pendekatan matematika realistik menunjukkan penurunan hambatan epistemologi sebesar 58,67%, (3) karakteristik hambatan epistemologi setelah implementasi desain diantaranya; hambatan terkait prosedur penggerjaan median data genap, pengoperasian persen dan derajat serta dalam membuat atau menarik kesimpulan, (4) analisis retrospektif dan desain empirik disusun berdasarkan *hypothetical learning trajectory* (HLT) yang telah dibuat dengan hasil bahwa sebagian besar desain didaktis awal masih dapat digunakan sepenuhnya.

**Kata kunci:** Desain Didaktis, Pendekatan Matematika Realistik, Hambatan Epistemologi, Statistika.

## **ABSTRACT**

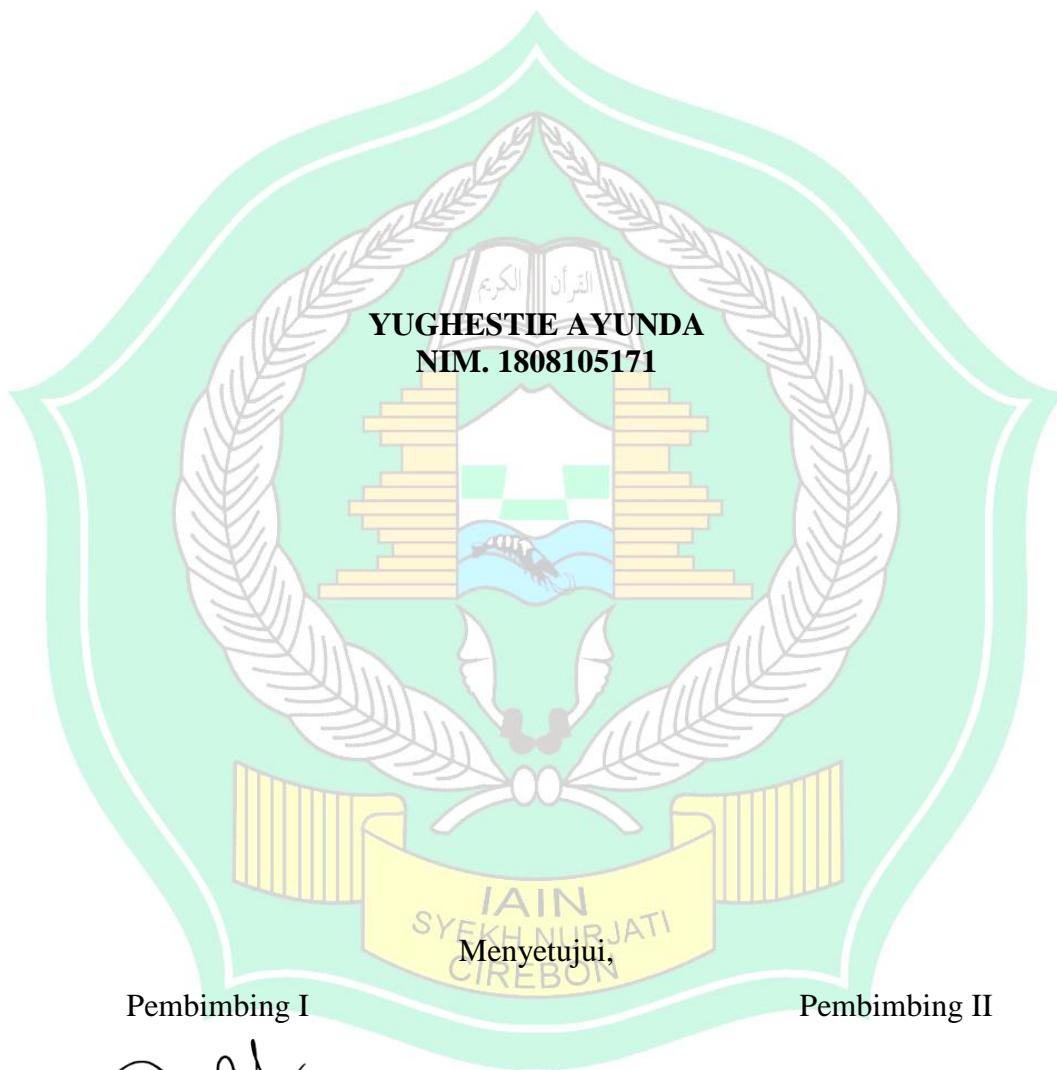
### **DIDACTIC DESIGN WITH REALISTIC MATHEMATICS APPROACH TO OVERCOME STUDENTS EPISTEMOLOGICAL OBSTACLE ON STATISTICAL MATERIALS**

The lack of understanding of students regarding the usefulness of studying statistics causes students to not be serious in learning, so that the emergence of learning obstacle, especially epistemological obstacle where limited student understanding of a concept, therefore it is important for teachers to design a learning design and its anticipation to overcome students' epistemological obstacle, one of which is by applying a realistic mathematics approach. The purpose of this study are, (1) to obtain a didactical design of statistics material with a realistic mathematics approach, (2) to know the results of the implementation of didactical design with a realistic mathematics approach (3) to know the characteristics of students' epistemological obstacle after implementation, (4) to know the retrospective analysis along with empirical design. Research that uses qualitative methods with the type of research Didactical Design Research (DDR). Data collection techniques through tests, interviews, documentation and observation. The results of this study are (1) didactical design with a realistic mathematics approach made by researchers consists of six activities including opening activities, use of context, use of models (models of and for), formal understanding and closing activities, (2) the results of the implementation of didactical design with a realistic mathematics approach showed a decrease in epistemological obstacle by 58.67%, (3) the characteristics of epistemological obstacle after design implementation include; (4) retrospective analysis and empirical design were prepared based on the hypothetical learning trajectory (HLT) that had been made with the result that most of the initial didactical design could still be fully used.

**Keywords:** Didactic Design, Realistic Mathematical Approaches, Epistemological Obstacle, Statistics.

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**DESAIN DIDAKTIS DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA  
REALISTIK UNTUK MENGATASI HAMBATAN EPISTEMOLOGI  
SISWA PADA MATERI STATISTIKA**



Pembimbing I

Pembimbing II

Arif Abdul Haqq, S.Si, M.Pd.  
NIP. 19871216 201503 1 004

Herani Tri Lestiana, M. Sc.  
NIP. 19880325 201801 2 003

## 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

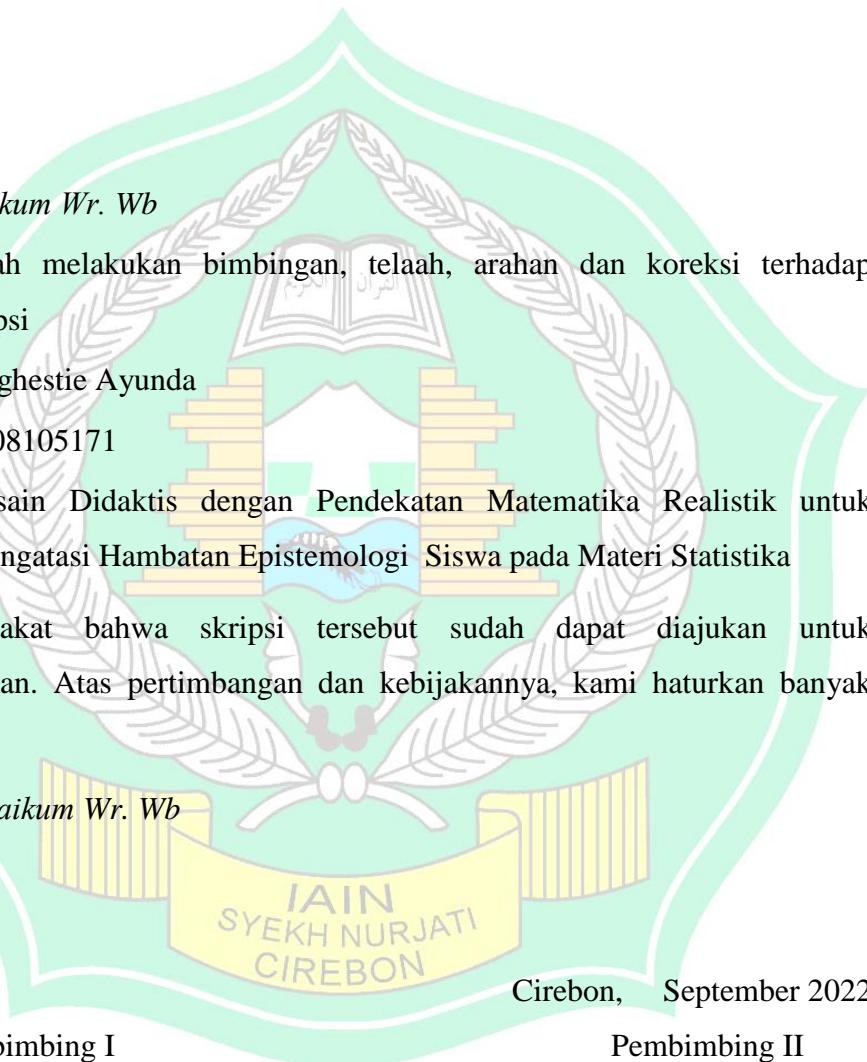
Nama : Yughestie Ayunda

NIM : 1808105171

Judul : Desain Didaktis dengan Pendekatan Matematika Realistik untuk Mengatasi Hambatan Epistemologi Siswa pada Materi Statistika

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*



Cirebon, September 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Arif Abdul Haqq, S.Si, M.Pd.  
NIP. 19871216 201503 1 004

Herani Tri Lestiana, M.Sc.  
NIP. 19880325 201801 2 003

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Bismillahirrahmanirrahim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Yughestie Ayunda

NIM : 1808105171

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Desain Didaktis dengan Pendekatan Matematika Realistik  
untuk Mengatasi Hambatan Epistemologi Siswa pada  
Materi Statistika

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, 11 September 2022

Penahyut Pernyataan,



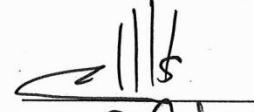
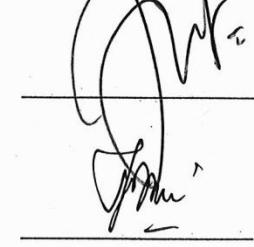
Yughestie Ayunda

**NIM. 1808105171**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Desain Didaktis dengan Pendekatan Matematika Realistik untuk Mengatasi Hambatan Epistemologi Siswa pada Materi Statistika**” oleh Yughestie Ayunda NIM. 1808105171 telah di-munaqosah-kan pada tanggal 23 Juni 2022 di hadapan dewan pengaji dan dinyatakan lulus.

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

Tim Munaqosah	Tanggal	Tanda Tangan
<b>Ketua Jurusan</b> Dr. Muhamad Ali Misri, M.Si. NIP 19811030 201101 1 004	<u>13 - 07 - 2022</u>	
<b>Sekretaris Jurusan</b> Hendri Raharjo, M.Kom. NIP 19741212 200604 1 003	<u>12 - 07 - 2022</u>	
<b>Pengaji I</b> Yandi Heryandi, M.Pd. NIP 19820616 201701 3 101	<u>01 - 07 - 2022</u>	
<b>Pengaji II</b> Nurma Izzati, M.Pd. NIP 19841223 201101 2 011	<u>06 - 07 - 2022</u>	
<b>Pembimbing I</b> Arif Abdul Haqq, S.Si, M.Pd. NIP 19871216 201503 1 004	<u>08 - 07 - 2022</u>	
<b>Pembimbing II</b> Herani Tri Lestiana, M.Sc. NIP 19880325 201801 2 003	<u>09 - 07 - 2022</u>	

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



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

## **RIWAYAT HIDUP**



Nama Lengkap : Yughestie Ayunda  
Tempat/ Tanggal Lahir : Majalengka, 30 Mei 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Nama Bapak : Udin  
Nama Ibu : Warmina  
Telp./ HP : 087723006340  
e-mail : [yughestie@gmail.com](mailto:yughestie@gmail.com)

Alamat Lengkap : Blok Rabu, Desa Cidenok, Kecamatan Sumberjaya,  
Kabupaten Majalengka.

Riwayat Pendidikan:

1. MI Miftahul Huda Cidenok, lulus tahun 2012
2. SMP Negeri 4 Sumberjaya Satap, lulus tahun 2015
3. SMA Negeri 1 Susukan, lulus tahun 2018
4. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, lulus tahun 2022

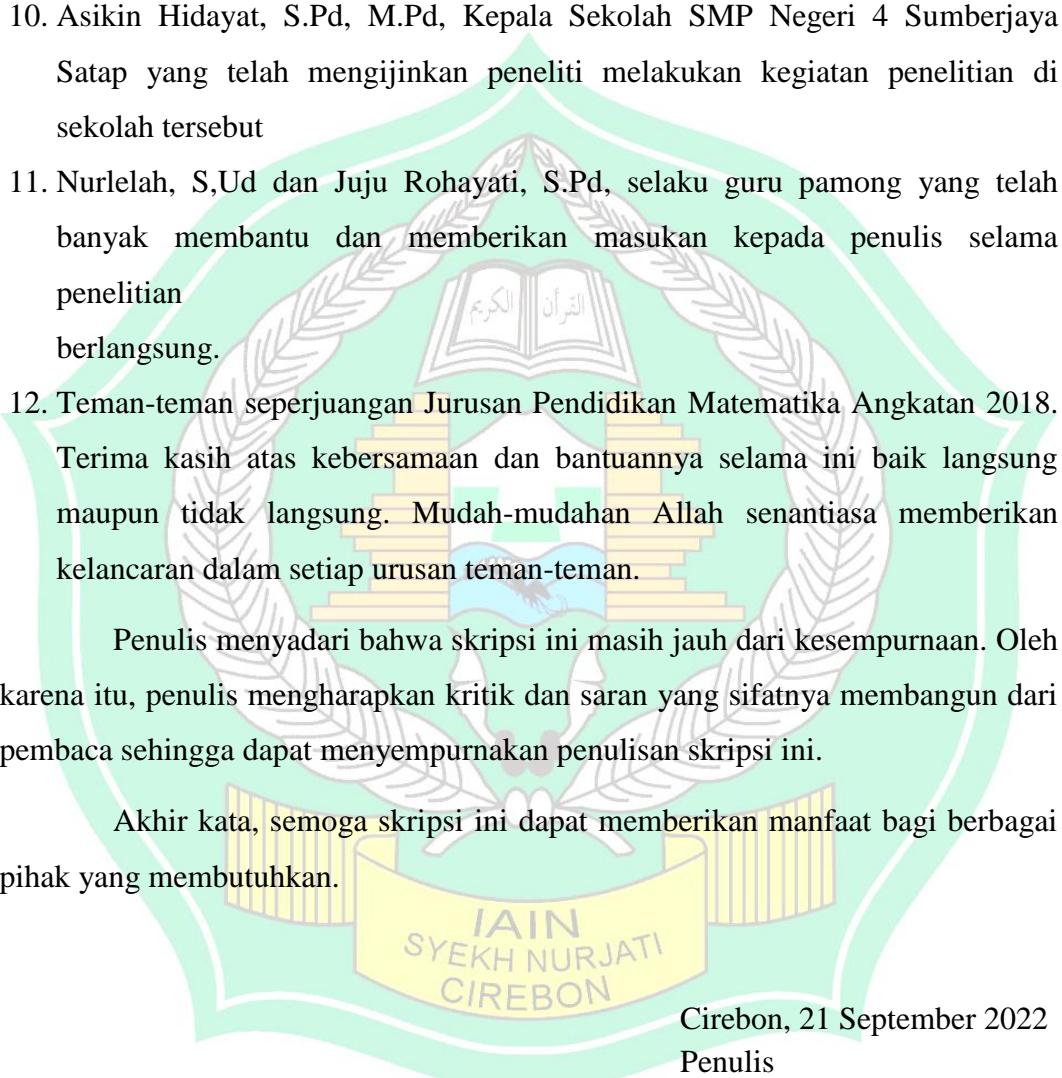
## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat, kehendak, kekuatan, pertolongan dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat yang telah memberikan penerangan bagi umat Islam.

Skripsi dengan judul “Desain Didaktis dengan Pendekatan Matematika Realistik untuk Mengatasi Hambatan Epistemologi Siswa pada Materi Statistika” ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, irungan do'a dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT., yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang senantiasa memberikan keputusan terbaik bagi penulis, sungguh Allah adalah sebaik-baik tempat memohon dan bergantung. Selesainya penyusunan skripsi ini mutlak pertolongan dan kemudahan yang Allah berikan.
2. Ayah, Ibu, Dea dan anggota keluarga lainnya. Terimakasih atas segala jasa yang tak dapat terhitung oleh jari, terimakasih karena tak pernah lelah untuk mendukung, mendoakan, memotivasi, menyayangi dan memahami penulis. Semoga Rahmat-Nya selalu tercurah untuk keluargaku tersayang. Aamiin
3. Dr. H. Sumanta, M. Ag., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Dr. H. Farihin, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
5. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si., Ketua Jurusan Tadris Matematika
6. Hendri Raharjo, M.Kom., sekretaris jurusan Tadris Matematika
7. Arif Abdul Haqq, S.Si, M.Pd, Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.

- 
8. Herani Tri Lestiana, M.Sc, Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
  9. 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.
  10. Asikin Hidayat, S.Pd, M.Pd, Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Sumberjaya Satap yang telah mengijinkan peneliti melakukan kegiatan penelitian di sekolah tersebut
  11. Nurlelah, S.Ud dan Juju Rohayati, S.Pd, selaku guru pamong yang telah banyak membantu dan memberikan masukan kepada penulis selama penelitian berlangsung.
  12. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2018. Terima kasih atas kebersamaan dan bantuannya selama ini baik langsung maupun tidak langsung. Mudah-mudahan Allah senantiasa memberikan kelancaran dalam setiap urusan teman-teman.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sehingga dapat menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang membutuhkan.

Cirebon, 21 September 2022  
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar .....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel .....	xiv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran .....	xviii
Bab I Pendahuluan .....	1
1. 1. Latar Belakang .....	1
1. 2. Identifikasi Masalah .....	6
1. 3. Batasan Masalah.....	7
1. 4. Rumusan Masalah .....	7
1. 5. Tujuan Penelitian .....	8
1. 6. Manfaat Penelitian .....	8
1.6.1. Manfaat Teoritis .....	8
1.6.2. Manfaat Praktis .....	8
Bab II Telaah Pustaka .....	10
2. 1. Kajian Teori .....	10
2.1.1. Desain Didaktis .....	10
2.1.2. Metapedadidaktik.....	11
2.1.3. Hambatan Epistemologi.....	13
2.1.4. Pendekatan Matematika Realistik.....	14
2.1.5. Statistika.....	17
2.1.6. Teori Belajar yang mendukung.....	22
2. 2. Penelitian yang Relevan.....	23
2. 3. Kerangka Berpikir.....	26
Bab III Metode Penelitian .....	29
3. 1. Jenis dan Desain Penelitian.....	29
3.1.1. Jenis Penelitian.....	29

3.1.2.	Desain Penelitian .....	29
3. 2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	32
3.2.1.	Tempat Penelitian .....	32
3.2.2.	Waktu Penelitian .....	32
3. 3.	Subjek dan Objek Penelitian .....	33
3.3.1.	Subjek Penelitian .....	33
3.3.2.	Objek Penelitian.....	34
3. 4.	Data dan Sumber Data .....	34
3. 5.	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	34
3.5.1.	Tes .....	34
3.5.2.	Wawancara.....	36
3.5.3.	Dokumentasi.....	38
3.5.4.	Observasi.....	39
3. 6.	Teknik Analisis Instrumen .....	40
3. 7.	Teknik Analisis Data.....	41
Bab IV	Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	42
4. 1.	Analisis Sebelum Pembelajaran ( <i>Prospective Analysis</i> ).....	42
4.1.1.	Repersonalisasi .....	42
4.1.2.	Rekontekstualisasi.....	46
4.1.3.	Pengembangan Desain Didaktis dan <i>Hipotesis Learning Trajectory</i> (HLT) .....	68
4. 2.	Analisis Metapedadidaktik.....	84
4.2.1.	Implementasi Desain Didaktis dengan Pendekatan Matematika Realistik .....	85
4. 3.	Analisis Retrospektif.....	102
4.3.1.	Deskripsi dan Analisis Hambatan Epistemologi Setelah Implementasi.....	102
4.3.2.	Desain Empirik .....	107
4. 4.	Keterbatasan Penelitian.....	109
Bab V	Penutup .....	110
5. 1.	Simpulan .....	110
5. 2.	Implikasi.....	111

5. 3. Rekomendasi .....	111
Daftar Pustaka .....	112
Lampiran-lampiran.....	116



## DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel II. 1	Album File Musik .....	18
Tabel II. 2	Nilai Ulangan Harian Matematika .....	20
Tabel II. 3	Nilai Ujian Matematika.....	21
Tabel II. 4	Penelitian yang Relevan.....	26
Tabel III. 1	Jadwal Penelitian.....	33
Tabel III. 2	Data dan Sumber Data .....	34
Tabel III. 3	Kisi-Kisi Instrumen Tes .....	36
Tabel III. 4	Kisi-Kisi Pedoman Wawancara .....	38
Tabel III. 5	Kisi-Kisi Observasi Pembelajaran .....	39
Tabel III. 6	Nilai Minimum CVR .....	40
Tabel III. 7	Hasil Validasi CVR Butir Soal Hambatan Epistemologi.....	41
Tabel IV. 1	Sebaran Hambatan Epistemologi .....	46
Tabel IV. 2	Persentase Tingkat Kesalahan Nomor 1 .....	47
Tabel IV. 3	Distribusi Hambatan Epistemologi Siswa dalam Mengerjakan Soal Nomor 1 .....	47
Tabel IV. 4	Persentase Tingkat Kesalahan Nomor 2 .....	48
Tabel IV. 5	Distribusi Hambatan Epistemologi Siswa dalam Mengerjakan Soal Nomor 2 .....	49
Tabel IV. 6	Persentase Tingkat Kesalahan Soal Nomor 3 .....	50
Tabel IV. 7	Distribusi Hambatan Epistemologi Siswa dalam Mengerjakan Soal Nomor 3 .....	50
Tabel IV. 8	Persentase Kesalahan Nomor 4.....	52
Tabel IV. 9	Distribusi Hambatan Epistemologi Siswa dalam Mengerjakan Soal Nomor 4 .....	52
Tabel IV. 10	Persentase Tingkat Kesalahan Soal Nomor 5 .....	53
Tabel IV. 11	Distribusi Hambatan Epistemologi Siswa dalam Mengerjakan Soal Nomor 5 .....	54

Tabel IV. 12	Persentase Tingkat Kesalahan Nomor 6 .....	56
Tabel IV. 13	Distribusi Hambatan Epistemologi Siswa dalam Mengerjakan Soal Nomor 6 .....	56
Tabel IV. 14	Hasil Uji Hambatan Epistemologi Awal.....	57
Tabel IV. 15	Hasil Wawancara Guru Pra-Observasi Pembelajaran.....	59
Tabel IV. 16	Hasil Wawancara S6 Nomor 1 Pra-Observasi Pembelajaran .....	61
Tabel IV. 17	Hasil Wawancara S3 Nomor 2 Pra-Observasi Pembelajaran .....	62
Tabel IV. 18	Hasil Wawancara S16 Nomor 3 Pra-Observasi Pembelajaran ....	63
Tabel IV. 19	Hasil Wawancara S2 Nomor 4 Pra-Observasi Pembelajaran .....	65
Tabel IV. 20	Hasil Wawancara S10 Nomor 5 Pra-Observasi Pembelajaran ....	66
Tabel IV. 21	Hasil Wawancara S6 Nomor 6 Pra-Observasi Pembelajaran .....	67
Tabel IV. 22	Antisipasi Didaktis dan Prediksi Respon Siswa Terhadap Rancangan Desain Didaktis Konsep Mean .....	74
Tabel IV. 23	Antisipasi Didaktis dan Prediksi Respon Siswa Terhadap Rancangan Desain Didaktis Konsep Median.....	79
Tabel IV. 24	Antisipasi Didaktis dan Prediksi Respon Siswa Terhadap Rancangan Desain Didaktis Konsep Median.....	84
Tabel IV. 25	Hasil Observasi Implementasi Desain Didaktis Mean.....	91
Tabel IV. 26	Hasil Observasi Implementasi Desain Didaktis Median.....	96
Tabel IV. 27	Hasil Observasi Implementasi Desain Didaktis Modus.....	101
Tabel IV. 28	<i>Summary Of LIT</i> Mean.....	108
Tabel IV. 29	<i>Summary Of LIT</i> Median.....	109
Tabel IV. 30	<i>Summary Of LIT</i> Modus.....	109

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II. 2	Segitiga Didaktis Modifikasi.....
Gambar II. 3	Model RME Gravemeijer.....
Gambar II. 4	Diagram Batang .....
Gambar II. 5	Diagram Garis .....
Gambar II. 6	Diagram Lingkaran .....
Gambar II. 7	Kerangka Berpikir.....
Gambar III. 1	Langkah-Langkah Penelitian .....
Gambar IV. 1	Peta Konsep Statistika.....
Gambar IV. 2	<i>Learning Trajectory</i> .....
Gambar IV. 3	Tipe Hambatan Kedua Jawaban Nomor 1 .....
Gambar IV. 4	Tipe Hambatan Kedua Jawaban Nomor 2 .....
Gambar IV. 5	Tipe Hambatan Pertama Jawaban Pertama Nomor 3.....
Gambar IV. 6	Tipe Hambatan Pertama Jawaban Kedua Nomor 3 .....
Gambar IV. 7	Tipe Hambatan Kedua Jawaban Nomor 3 .....
Gambar IV. 8	Hambatan Jawaban Nomor 4 .....
Gambar IV. 9	Tipe Hambatan Kedua Jawaban Pertama Nomor 5 .....
Gambar IV. 10	Tipe Hambatan Kedua Jawaban Kedua Nomor 5 .....
Gambar IV. 11	Tipe Hambatan Kedua Jawaban Ketiga Nomor 5 .....
Gambar IV. 12	Tipe Hambatan Kedua Jawaban Nomor 6 .....
Gambar IV. 13	Lembar Kerja Siswa Pertemuan Pertama.....
Gambar IV. 14	Desain Didaktis Awal Mean Penggunaan Konteks .....
Gambar IV. 15	Desain Didaktis Awal Mean <i>Model Of</i> .....
Gambar IV. 16	Desain Didaktis Awal Mean <i>Model For</i> .....
Gambar IV. 17	Desain Didaktis Awal Mean Pemahaman Formal .....
Gambar IV. 18	Lembar Kerja Siswa Pertemuan Kedua .....
Gambar IV. 19	Desain Didaktis Awal Median Penggunaan Konteks .....
Gambar IV. 20	Desain Didaktis Awal Median <i>Model Of</i> .....

Gambar IV. 21 Desain Didaktis Awal Median <i>Model For</i> .....	77
Gambar IV. 22 Desain Didaktis Awal Median Pemahaman Formal .....	78
Gambar IV. 23 Lembar Kerja Siswa Pertemuan Ketiga .....	80
Gambar IV. 24 Desain Didaktis Awal Modus Penggunaan Konteks .....	81
Gambar IV. 25 Desain Didaktis Awal Modus <i>Model Of</i> .....	82
Gambar IV. 26 Desain Didaktis Awal Modus <i>Model For</i> .....	82
Gambar IV. 27 Desain Didaktis Awal Modus Pemahaman Formal .....	83
Gambar IV. 28 Implementasi Desain Didaktis Mean Penggunaan Konteks .....	86
Gambar IV. 29 Implementasi Desain Didaktis Mean <i>Model Of</i> .....	86
Gambar IV. 30 Implementasi Desain Didaktis Mean <i>Model For</i> .....	87
Gambar IV. 31 Implementasi Desain Didaktis Mean Pemahaman Formal 1 .....	88
Gambar IV. 32 Implementasi Desain Didaktis Mean Pemahaman Formal 2 .....	89
Gambar IV. 33 Implementasi Desain Didaktis Median Penggunaan Konteks .....	92
Gambar IV. 34 Implementasi Desain Didaktis Median <i>Model Of</i> .....	93
Gambar IV. 35 Implementasi Desain Didaktis Median Pemahaman Formal 1 ....	94
Gambar IV. 36 Implementasi Desain Didaktis Median Pemahaman Formal 2 ....	94
Gambar IV. 37 Implementasi Desain Didaktis Modus <i>Model Of</i> .....	98
Gambar IV. 38 Implementasi Desain Didaktis Modus <i>Model For</i> .....	99
Gambar IV. 39 Implementasi Desain Didaktis Modus Pemahaman Formal 1 ...	100
Gambar IV. 40 Implementasi Desain Didaktis Modus Pemahaman Formal 2 ...	100
Gambar IV. 41 Tipe Pertama Jawaban Nomor 3 Setelah Implementasi.....	102
Gambar IV. 42 Tipe Kedua Jawaban Nomor 3 Setelah Implementasi .....	102
Gambar IV. 43 Tipe Pertama Jawaban Nomor 4 Setelah Implementasi.....	103
Gambar IV. 44 Tipe Kedua Jawaban Nomor 4 Setelah Implementasi .....	103
Gambar IV. 45 Tipe Pertama Jawaban Nomor 5 Setelah Implementasi.....	103
Gambar IV. 46 Tipe Kedua Jawaban Nomor 5 Setelah Implementasi .....	104
Gambar IV. 47 Tipe Ketiga Jawaban Nomor 5 Setelah Implementasi .....	104
Gambar IV. 48 Tipe Keempat Jawaban Nomor 5 Setelah Implementasi .....	105
Gambar IV. 49 Jawaban Nomor Setelah Implementasi .....	105
Gambar IV. 50 Persentase Hambatan Epistemologi Siswa .....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Literatur Review.....	116
Lampiran 2	Soal Identifikasi Hambatan Epistemologi.....	120
Lampiran 3	Pembahasan Soal Identifikasi Hambatan Epistemologi.....	121
Lampiran 4	Desain Pembelajaran 1 .....	124
Lampiran 5	Desain Pembelajaran 2 .....	127
Lampiran 6	Desain Pembelajaran 3 .....	130
Lampiran 7	Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-1.....	133
Lampiran 8	Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-2.....	138
Lampiran 9	Lembar Kerja Siswa Pertemuan ke-3.....	142
Lampiran 10	Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	146
Lampiran 11	Validasi Soal Hambatan Epistemologi.....	149
Lampiran 12	Validasi Desain Pembelajaran 1 .....	154
Lampiran 13	Validasi desain Pembelajaran 2 .....	159
Lampiran 14	Validasi Desain Pembelajaran 3.....	164
Lampiran 15	SK Pembimbing .....	169
Lampiran 16	Surat Izin Penelitian .....	170