

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1. <i>Learning Obstacle (LO)</i>	8
2.2. <i>Didactical Design Research (DDR)</i>	10
2.3. Teori – Teori Pembelajaran yang Relevan	14
2.3.1. Jerome Bruner	15
2.3.2. David Ausubel.....	16
2.3.3. Teori APOS.....	17
2.3.4. Teori Konstruktivisme Vygotsky.....	18
2.3.5. Teori Metakognisi	22
BAB III METODE PENELITIAN	

3.1. Desain Penelitian	24
3.2. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	25
3.3. Instrumen Penelitian	26
3.4. Teknik Pengumpulan Data	27
3.5. Lokasi dan Subjek Penelitian	28
3.6. Teknik Analisis Data	38
3.7. Uji Keabsahan Data.....	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Konsep dan Konteks pada Materi Peluang Dilihat dari Perspektif Sejarah.....	30
4.1.1. Sejarah Munculnya Peluang.....	30
4.1.2. Makna Peluang.....	33
4.2. Hasil Repersonalisasi pada Materi Peluang.....	34
4.2.1. Teori Himpunan	35
4.2.1.1. Pengertian Himpunan	35
4.2.1.2. Operasi-operasi pada Himpunan	36
4.2.2. Teori Peluang Matematika	38
4.2.2.1. Ruang Sampel dan Titik Sampel	38
4.2.2.2. Menentukan Anggota Ruang Sampel.....	39
4.2.2.3. Peristiwa atau Kejadian	41
4.2.2.4. Definisi Peluang Matematika	41
4.2.2.5. Peluang Suatu Peristiwa atau Kejadian	42
4.2.2.6. PETI ANGSA (PEluang SeTIap ANGgota SAma).....	43
4.2.2.7. Kepastian dan Kemustahilan	43
4.2.2.8. Peluang Dua Kejadian dari Dua Percobaan Berbeda atau Saling Bebas (<i>Independent Events</i>)	44
4.2.2.9. Peluang Dua Kejadian Terpisah Satu Sama Lain (<i>Mutually Exclusive</i>)	46

4.2.2.10. Peluang Komplemen Peristiwa	46
4.2.2.11. Peluang Dua Kejadian Tidak Terpisah Satu Sama Lain (<i>Mutually Inclusive</i>).....	47
4.2.2.12. Peluang Komplemen Peristiwa	48
4.3. Analisis <i>Learning Obstacles</i> (dalam hal ini hambatan epistemologis) yang dialami siswa dalam mempelajari konsep teori peluang	49
4.3.1 Analisis Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal tentang Materi Peluang	49
4.3.2. Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Konsep-Konsep dalam Materi Peluang.....	72
4.3.2.1. <i>Learning Obstacle</i> Tipe 1	72
4.3.2.2. <i>Learning Obstacle</i> Tipe 2	73
4.3.2.3. <i>Learning Obstacle</i> Tipe 3	74
4.3.2.4. <i>Learning Obstacle</i> Tipe 4	75
4.4. Desain Didaktis Materi Peluang	76
4.4.1. Urutan Pengembangan Materi Peluang.....	76
4.4.1.1. Apersepsi	76
4.4.1.2. Kegiatan Inti	77
4.4.1.3. Penutup	78
4.4.2. Pengembangan Desain Didaktis Berdasarkan <i>Learning Obstacle</i> (khususnya hambatan epistemologis) pada Materi Peluang.....	78
4.4.2.1. Desain Didaktis untuk Mengatasi <i>Learning Obstacle</i> Tipe 1	78
4.4.2.2. Desain Didaktis untuk Mengatasi <i>Learning Obstacle</i> Tipe 2	92
4.4.2.3. Desain Didaktis untuk Mengatasi <i>Learning Obstacle</i> Tipe 3	94
4.4.2.4. Desain Didaktis untuk Mengatasi <i>Learning Obstacle</i> Tipe 3	96

4.4.3. Kemampuan yang Dapat Dikembangkan Melalui Desain Didaktis.....	99
4.4.3.1. Kemampuan Pemahaman	99
4.4.3.2. Kemampuan Kreatifitas	100
4.4.3.3. Kemampuan Koneksi	100
4.4.3.4. Kemampuan Pemecahan Masalah	101
4.5. Sajian Atau Desain Didaktis Materi Peluang Dalam Buku Ajar Dilihat Dari Aspek Alur Pikir Dan Kompetensi Matematis Yang Dikembangkan.....	102
4.5.1. Urutan Materi	102
4.5.1.1. Dasar-dasar Peluang	102
4.5.1.1.1. Kejadian Acak.....	103
4.5.1.1.2. Titik Sampel dan Ruang Sampel.....	103
4.5.1.2. Perhitungan Peluang	105
4.5.1.2.1. Pengertian Kejadian	105
4.5.1.2.2. Perhitungan Peluang dengan Frekuensi Relatif.....	105
4.5.1.2.3. Perhitungan Peluang dengan Rumus Peluang.....	106
4.5.1.2.4. Nilai Peluang.....	107
4.5.1.3. Frekuensi Harapan.....	108
4.5.2. Kompetensi Matematis yang Dikembangkan	108
4.5.2.1. Kompetensi Pemahaman	109
4.5.2.2. Kompetensi Penalaran	110
4.6. Desain Didaktis yang Disusun Berdasarkan <i>Learning Obstacle</i> dan Repersonalisasi dan Desain Bahan Ajar yang Tersedia dalam Buku Paket Dilihat dari Aspek Alur Pikir dan Kompetensi Matematis yang Dikembangkan	110

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan.....	113
----------------------	-----

5.2. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN-LAMPIRAN	118
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	168

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
3.1 Responden Uji <i>Learning Obstacle</i>	24
4.1 Indikator Kemampuan Mengerjakan Soal Nomor 1	50
4.2 Distribusi Kemampuan Responden dalam Mengerjakan Soal Nomor 1	50
4.3 Indikator Kemampuan Mengerjakan Soal Nomor 2	52
4.4 Distribusi Kemampuan Responden dalam Mengerjakan Soal Nomor 2	53
4.5 Indikator Kemampuan Mengerjakan Soal Nomor 3	56
4.6 Distribusi Kemampuan Responden dalam Mengerjakan Soal Nomor 3	56
4.7 Indikator Kemampuan Mengerjakan Soal Nomor 4	60
4.8 Distribusi Kemampuan Responden dalam Mengerjakan Soal Nomor 4	60
4.9 Indikator Kemampuan Mengerjakan Soal Nomor 5	63
4.10 Distribusi Kemampuan Responden dalam Mengerjakan Soal Nomor 5	64
4.11 Indikator Kemampuan Mengerjakan Soal Nomor 6	68
4.12 Distribusi Kemampuan Responden dalam Mengerjakan	

Soal Nomor 6	68
4.13 Jenis <i>Learning Obstacle</i>	98
4.14 Desain Didaktis dan Desain Bahan Ajar yang Tersedia Dilihat dari Aspek Alur Pikir dan Kompetensi Matematis yang Dikembangkan.....	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Segitiga Didaktis yang Dimodifikasi	12
4.1 Diagram Venn $A \subset B$	35
4.2 Diagram Venn $A \cup B$	36
4.3 Diagram Venn $A \cap B$	37
4.4 Diagram Venn A^c	38
4.5 Tabel Pelemparan Dua Keping Uang Logam	40
4.6 Diagram Pohon Pelemparan Dua Keping Uang Logam	41
4.7 Diagram Pohon Pelemparan Dua Keping Uang Logam dan Sebuah Dadu	45
4.8 Segiempat Peluang Pelemparan Dua Keping Uang Logam dan Sebuah Dadu	45
4.9 Diagram Venn Dua Kejadian Terpisah Satu Sama Lain	46
4.10 Diagram Venn Komplemen Peristiwa.....	47
4.11 Diagram Venn Dua Kejadian Tidak Terpisah Satu Sama Lain.....	47

4.12	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 1	50
4.13	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 1	51
4.14	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 1	51
4.15	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 2	54
4.16	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 2	54
4.17	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 2	55
4.18	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 2	55
4.19	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 3	57
4.20	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 3	58
4.21	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 4	60
4.22	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 4	60
4.23	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 4	61
4.24	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 4	61
4.25	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 4	62
4.26	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 5	64
4.27	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 5	64
4.28	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 5	65
4.29	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 5	66
4.30	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 6	69
4.31	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 6	70
4.32	Kekeliruan Siswa Menjawab Soal Nomor 6	71
4.36	Alur atau Tahapan Pembelajaran Materi Peluang	77



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A HASIL PENELITIAN	
A.1 <i>Chapter Design</i> Materi Peluang.....	118
A.2 Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Materi Peluang.....	123
LAMPIRAN B INSTRUMEN PENELITIAN	
B.1 Istrumen Wawancara.....	141
B.2 Tes Kemampuan Responden (TKR) Materi Peluang.....	142
B.3 Kisi-kisi Tes Kemampuan Responden (TKR).....	143
LAMPIRAN C HASIL UJI INSTRUMEN	
C.1 Jawaban Siswa Mengerjakan Tes Kemampuan Responden(TKR)..	153

