

**IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN  
PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEREDUKSI MISKONSEPSI  
MATEMATIKA**

**SKRIPSI**



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

**IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN  
PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEREDUKSI MISKONSEPSI  
MATEMATIKA**

**SKRIPSI**



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

## ABSTRAK

### IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEREDUKSI MISKONSEPSI MATEMATIKA

Dalam proses pembelajaran matematika, banyak peserta didik yang melakukan kesalahan-kesalahan konsep dalam pembelajaran yang dapat menimbulkan miskonsepsi. Miskonsepsi merupakan suatu penggunaan konsep yang salah. Pada materi aritmatika sosial, banyak peserta didik yang masih mengalami miskonsepsi. Untuk mengidentifikasi apakah peserta didik mengalami miskonsepsi, tidak paham konsep atau paham konsep dapat menggunakan tes objektif dengan CRI. Setelah diketahui peserta didik mengalami miskonsepsi maka selanjutnya adalah mereduksi miskonsepsi menggunakan implementasi model PBL dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui respon peserta didik terhadap implementasi model PBL dengan pendekatan saintifik, untuk mengetahui miskonsepsi matematika yang terjadi pada peserta didik sebelum dan setelah diimplementasikan model PBL dengan pendekatan saintifik, untuk mengetahui implementasi model PBL dengan pendekatan saintifik dapat mereduksi miskonsepsi matematika peserta didik. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yaitu *pre-experimental design* menggunakan *one-group pre-test post-test*. Sampel penelitian sebanyak 28 peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah tes objektif dengan CRI dan angket respon peserta didik. Hasil data angket respon peserta didik menunjukkan bahwa keenam indikator angket respon peserta didik menunjukkan rata-rata persentase indikator pertama yaitu 73%, indikator kedua sebesar 71%, indikator ketiga sebesar 69%, indikator keempat sebesar 71%, indikator kelima sebesar 74%, dan indikator keenam sebesar 72%. Dengan hasil tersebut, respon peserta didik masuk pada kategori baik. Miskonsepsi peserta didik terlihat berdasarkan rata-rata persentase *pretest* miskonsepsi peserta didik pada subkonsep harga beli, harga jual, untung, dan rugi yaitu sebesar 46,8%, pada subkonsep bunga tunggal dan pajak adalah 58,9%, dan pada subkonsep diskon, bruto, netto, dan tara yaitu 64,3%. Hasil rata-rata persentase *posttest* miskonsepsi peserta didik pada subkonsep harga beli, harga jual, untung, dan rugi yaitu sebesar 19,1%, pada subkonsep bunga tunggal dan pajak adalah 17,8%, pada sub konsep diskon, bruto, netto, dan tara yaitu 20,2%. Dari implementasi model PBL dengan pendekatan saintifik, diperoleh hasil reduksi miskonsepsi matematika tiap peserta didik memiliki rata-rata persentase reduksi miskonsepsi sebesar 63,3%, dan dilihat pada tiap indikator diperoleh persentase rata-rata 60,5%. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel dengan nilai  $7,48393 > 2,004879$  dan rata-rata  $n$ -gain 0,47042491. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa implementasi model PBL dengan pendekatan saintifik dapat mereduksi miskonsepsi matematika.

**Kata kunci:** Model *Problem Based Learning* (PBL), Saintifik, Miskonsepsi.

## ABSTRACT

### **THE IMPLEMENTATION OF PROBLEM BASED LEARNING MODEL WITH SCIENTIFIC APPROACH FOR REDUCTION MISCONCEPTION OF MATHEMATICS**

In the process of learning mathematics, many students make conceptual mistakes in learning that can cause problems misconception. Misconception is an incorrect use of the concept. On mateal arithmetic socially, many students are still experiencing misconception. To identify whether students experience misconception, do not understand the concept or understand the concept can use the objective test with CRI. After it is known that students experience misconception then the next step is to reduce misconception using the implementation of the PBL model with the approach scientific on learning. The purpose of this study is to describe how much reduction misconception mathematics in students after the implementation of learning using the PBL model with the approach scientific . This type of research is quantitative research with a research design that is *pre-experimental design* use *one-group pre-test post-test*. The research sample was 28 students of class. The instrument used is an objective test with CRI and student response questionnaires. The results of the questionnaire data on student responses show that the six indicators of student response questionnaires show the average percentage of the first indicator is 73%, the second indicator is 71%, the third indicator is 69%, the fourth indicator is 71%, the fifth indicator is 74%, and the sixth indicator is 72%. With these results, the student's response is in the good category. Students misconceptions are seen based on the average percentage *pretest* students misconceptions on the sub-concept of buying price, selling price, profit, and loss are 46.8%, on the single interest and tax sub-concepts are 58.9%, and on the discount, gross, net, and tare sub-concepts are 64.3%. Yield average percentage *posttest* students' misconceptions on the sub-concept of buying price, selling price, profit, and loss are 19.1%, on the sub-concept of single interest and taxes are 17.8%, on the sub-concept of discount, gross, net, and tare are 20.2%. From the implementation of the PBL model with a scientific approach, the results of the reduction of mathematical misconceptions of each student have an average percentage reduction of misconceptions of 63.3%, and seen in each indicator an average percentage of 60.5% is obtained. Based on the data analysis, the value of t count  $> t$  table with the value of  $7.48393 > 2.004879$  and the average n-gain 0.47042491. Therefore, it can be concluded that the implementation of the PBL model with a scientific approach can reduce mathematical misconceptions.

**Keywords:** Problem Based Learning Model, Scientific, Misconception

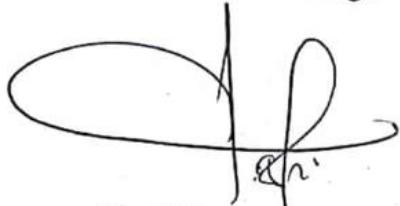
LEMBAR PERSETUJUAN

IMPLEMENTASI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN  
PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MEREDUKSI MISKONSEPSI  
MATEMATIKA



Menyetujui,

Pembimbing I



Yandi Heryandi, M.Pd  
NIP. 19620616 201701 3 101

Pembimbing II



Alif Ringga Persada, S.Si, M.Pd  
NIP. 19811127 200912 1 004

## 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

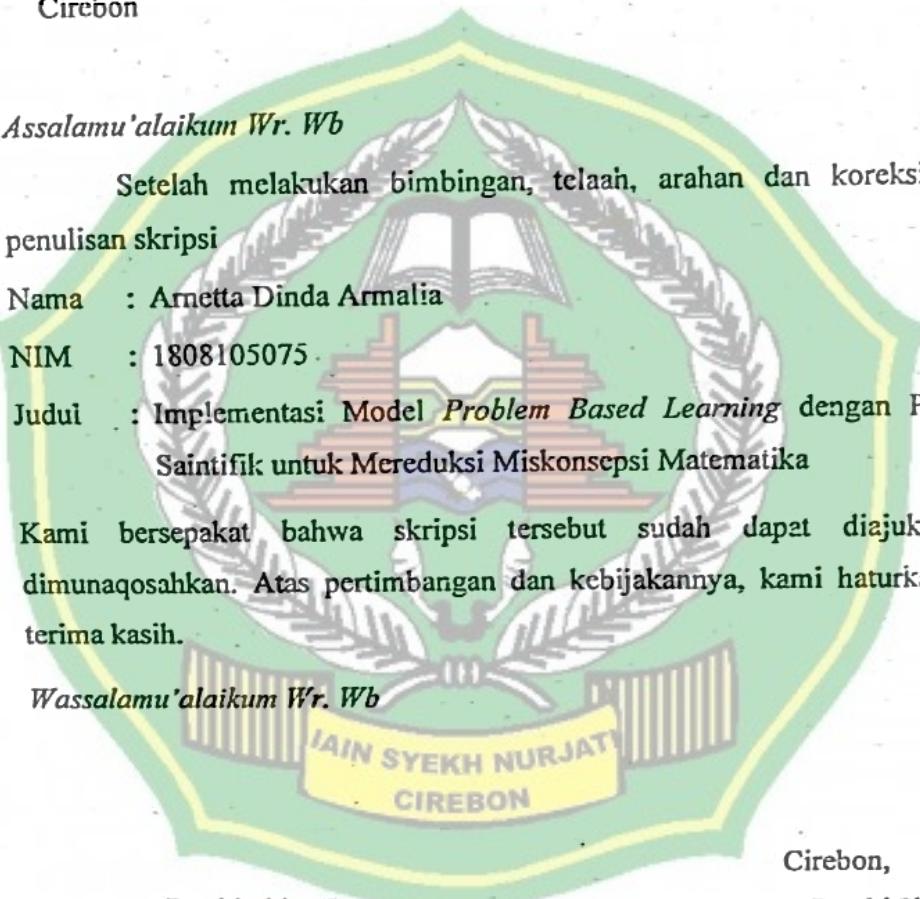
Nama : Arnetta Dinda Armalia

NIM : 1808105075

Judul : Implementasi Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Saintifik untuk Mereduksi Miskonsepsi Matematika

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*



Pembimbing I



Yandi Heryandi, M.Pd  
NIP. 19820616 201701 3 101

Cirebon, Juni 2022

Pembimbing II



Alif Ringga Persada, S.Si. M.Pd  
NIP. 19811127 200912 1 004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Bismillahirrahmaanirrahiim

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Arnetta Dinda Armalia

NIM : 1808105075

Fakultas / Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/ Tadris Matematika

Judul : Implementasi Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Saintifik untuk Mereduksi Miskonsepsi Matematika

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, 19 Juni 2022  
Pembuat Pernyataan,



Arnetta Dinda Armalia  
NIM. 1808105075

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “*Implementasi Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Saintifik untuk Mereduksi Miskonsepsi Matematika*” oleh Armetta Dinda Aimalia NIM. 1808105075 telah di-munaqosah-kan pada tanggal 22 Juni 2022 di hadapan dewan penguji 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

**Ketua Jurusan**

Dr. Muhamad Ali Misri, M.Si.  
NIP 19811030 201101 1 004

10 - 07 - 2022

**Sekretaris Jurusan**

Hendri Raharjo, M.Kom.  
NIP 19741212 200604 1 003

08 - 07 - 2022

**Penguji I**

Nurma Izzati, M. Pd.  
NIP 19841223 201101 2 011

27 - 06 - 2022

**Penguji II**

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

27 - 06 - 2022

**Pembimbing I**

Yandi Heryandi, M. Pd.  
NIP 19820616 201701 3 101

28 - 06 - 2022

**Pembimbing II**

Alif Ringga Persada, S. Si, M. Pd.  
NIP 19811127 200912 1 004

27 - 06 - 2022

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



## **RIWAYAT HIDUP**



Nama Lengkap : Arnetta Dinda Armalia  
Tempat/ Tanggal Lahir : Bekasi, 22 Oktober 2000  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Nama Bapak : Abdul Gofur  
Nama Ibu : Anidah Suswati  
Telp./ HP : 089660977602  
e-mail : arnettadindaar@gmail.com

Alamat Lengkap

Dusun I RT 004 RW 001 Desa Cikulak  
Kecamatan Waled Kabupaten Cirebon

Riwayat Pendidikan:

1. SD Negeri 2 Cikulak, lulus tahun 2012
2. SMP Negeri 1 Ciledug, lulus tahun 2015
3. SMA Negeri 1 Lemahabang, 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.

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

Skripsi dengan judul “ Implementasi Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Saintifik untuk Mereduksi Miskonsepsi Matematika ” 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. Dr. H. Sumanta, M. Ag., Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Farihin, M. Pd., Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Dr. Muhamad Ali Misri, M. Si., Ketua Jurusan Tadris Matematika
4. Hendri Raharjo, M.Kom., sekretaris jurusan Tadris Matematika
5. Yandi Heryandi, M. Pd., Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Alif Ringga Persada, S.Si. M.Pd., 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. Kepala Sekolah dan Guru SMP Negeri 1 Waled yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

9. Peserta didik kelas VII C SMP Negeri 1 Waled yang telah berpartisipasi dan senantiasa bekerjasama dalam jalannya penelitian skripsi ini.
10. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, untuk Bapak Abdul Gofur dan Ibu Anidah Suswati yang tidak henti mendoakan, menyemangati, menyayangi dan memberikan dukungan baik secara moril dan materiil kepada penulis.
11. Bapak Yusnaedi, S.T., selaku kuwu desa Cikulak yang telah banyak membantu penulis baik secara moril dan materiil selama penulis menjalani pendidikan di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
12. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa/i Tadris Matematika yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah menyemangati, membantu, memberikan dukungan ketika menyusun skripsi.
13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik langsung maupun tidak langsung.

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, 27 Juli 2022  
Penulis

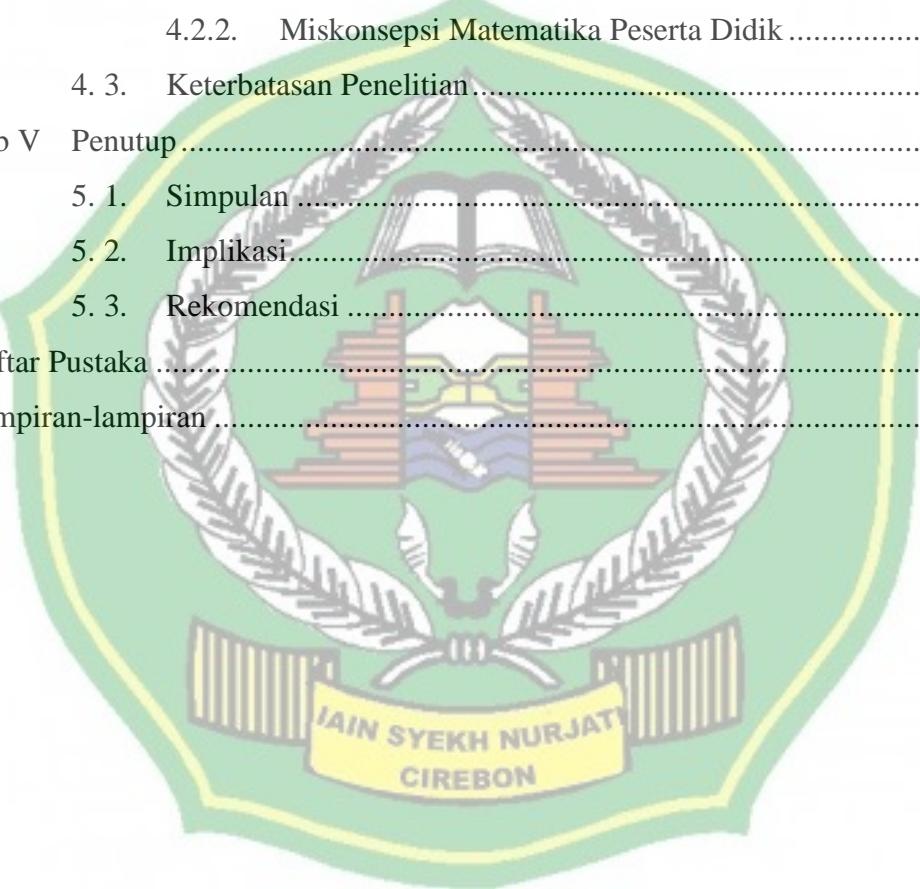
IAIN SYEKH NURJATI  
CIREBON

## DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar .....	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
Bab I Pendahuluan.....	1
1. 1. Latar Belakang Masalah.....	1
1. 2. Identifikasi Masalah.....	4
1. 3. Batasan Masalah .....	5
1. 4. Rumusan Masalah.....	5
1. 5. Tujuan Penelitian.....	5
1. 6. Manfaat Penelitian .....	6
Bab II Telaah Pustaka .....	7
2. 1. Kajian Teori.....	7
2.1.1. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	7
2.1.2. Model Pembelajaran.....	9
2.1.3. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....	10
2.1.4. Pendekatan Saintifik.....	14
2.1.5. Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan Saintifik .....	19
2.1.6. Evaluasi Pembelajaran dan Hasil Belajar.....	20
2.1.7. Miskonsepsi Matematika.....	22
2.1.8. Tinjauan Materi Aritmatika Sosial.....	30
2. 2. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	34
2. 3. Kerangka Penelitian.....	38
2. 4. Hipotesis Penelitian .....	39
Bab III Metode Penelitian.....	40

3. 1.	Jenis Penelitian .....	40
3. 2.	Prosedur Penelitian .....	41
3.2.1.	Prosedur Penelitian.....	41
3. 3.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	41
3.3.1.	Tempat Penelitian.....	41
3.3.2.	Waktu Penelitian .....	42
3. 4.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
3.4.1.	Populasi Penelitian .....	42
3.4.2.	Sampel Penelitian.....	43
3. 5.	Definisi Operasional Variabel .....	43
3.5.1.	Variabel Bebas .....	44
3.5.2.	Variabel Terikat .....	44
3. 6.	Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.6.1.	Instrumen penelitian.....	45
3.6.2.	Teknik Pengumpulan Data .....	47
3. 7.	Validitas dan Reabilitas Instrumen .....	48
3.7.1.	Uji Validitas Ahli .....	48
3.7.2.	Uji Coba Instrumen.....	50
3. 8.	Teknik Analisis Data.....	55
3.8.1.	Analisis Data Respon Peserta Didik.....	55
3.8.2.	Kategorisasi Pemahaman Konsep Peserta Didik .....	57
3.8.3.	Analisis Item Data Miskonsepsi .....	57
3.8.4.	Skor Rata-rata .....	58
3.8.5.	Standar Deviasi .....	59
3.8.6.	Uji Prasyarat Analisis.....	59
Bab IV	Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	62
4. 1.	Hasil Penelitian.....	62
4.1.1.	Hasil Respon Peserta Didik terhadap Pembelajaran menggunakan Model PBL dengan Pendekatan Saintifik .....	62

4.1.2.	Hasil Miskonsepsi Peserta Didik Sebelum dan Sesudah Implementasi Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan Saintifik.....	69
4.1.3.	Hasil Reduksi Miskonsepsi Peserta Didik Sebelum dan Setelah Implementasi Model PBL dengan Pendekatan Saintifik .....	80
4.1.4.	Analisis Data.....	83
4. 2.	Pembahasan .....	86
4.2.1.	Respon Peserta Didik .....	86
4.2.2.	Miskonsepsi Matematika Peserta Didik .....	86
4. 3.	Keterbatasan Penelitian.....	88
Bab V	Penutup .....	90
5. 1.	Simpulan .....	90
5. 2.	Implikasi.....	91
5. 3.	Rekomendasi .....	91
	Daftar Pustaka .....	92
	Lampiran-lampiran .....	100



## DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel II.1	Tahapan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Pendekatan .....	20
Tabel II.2	Skala CRI .....	29
Tabel II.3	Kajian Penelitian yang Relevan.....	37
Tabel III.1	Waktu Penelitian.....	42
Tabel III.2	Populasi Penelitian.....	43
Tabel III.3	Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik .....	45
Tabel III.4	Kisi-kisi instrumen Tes Objektif dengan CRI.....	46
Tabel III.5	Hasil Uji Aiken's .....	49
Tabel III.6	Nilai Koefisien Korelasi.....	51
Tabel III.7	Hasil Validasi Soal Objektif dengan CRI .....	51
Tabel III.8	Tabel kriteria reliabilitas .....	52
Tabel III.9	Reliabilitas tes objektif dengan CRI .....	53
Tabel III.10	Tingkat Kesukaran.....	54
Tabel III.11	Tingkat Kesukaran Tes Objektif dengan CRI .....	54
Tabel III.12	Interpretasi Daya Pembeda.....	55
Tabel III.13	Daya Beda Tes Objektif dengan CRI.....	55
Tabel III.14	Konversi Skor Kualitatif menjadi Kuantitatif .....	56
Tabel III.15	Konversi Persentase Respon Peserta Didik.....	56
Tabel III.16	Kategori Pemahaman Konsep Peserta Didik.....	57
Tabel III.17	Nilai Skala Respon CRI .....	57
Tabel III.18	Kriteria Tingkat Gain Ternormalisasi .....	61
Tabel IV.1	Indikator Membangun Motivasi, Minat dan Semangat Belajar Peserta Didik .....	63
Tabel IV.2	Indikator Adanya Interaksi Peserta Didik dan Guru Saat Model diterapkan .....	64

Tabel IV.3	Indikator Kompetensi Penguasaan Materi dari Masalah yang diberikan .....	65
Tabel IV.4	Pengembangan Potensi yang Dimiliki Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah Saat Belajar Matematika.....	66
Tabel IV.5	Hasil belajar memuaskan sesuai yang hendak dicapai .....	67
Tabel IV.6	Indikator Kemampuan Kolaborasi, Bekerja Sama dan Komunikatif dalam Kelompok.....	68
Tabel IV.7	Hasil Persentase <i>Pretest</i> Miskonsepsi Peserta Didik .....	69
Tabel IV.8	Hasil Persentase <i>Posttest</i> Miskonsepsi Peserta Didik.....	74
Tabel IV.9	Skor Tes Peserta Didik Sebelum dan Sesudah diterapkan Model PBL dengan Pendekatan Saintifik .....	77
Tabel IV.10	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Pretest</i> Miskonsepsi Peserta Didik .....	78
Tabel IV.11	Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Posttest</i> Miskonsepsi Peserta Didik .....	79
Tabel IV.12	Reduksi Miskonsepsi Tiap Peserta Didik .....	81
Tabel IV.13	Persentase Miskonsepsi Tiap Indikator.....	82
Tabel IV.14	Hasil Uji Normalitas <i>Sapiro-Wilk</i> .....	83
Tabel IV.15	Hasil Uji Homogenitas <i>Levine's</i> .....	83
Tabel IV.16	Hasil Uji Hipotesis.....	84
Tabel IV.17	Hasil Uji N-Gain.....	85

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1 Kerangka Berpikir.....	39
Gambar III.1 Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat.....	44
Gambar IV.1 Grafik Persentase Derajat Pemahaman Konsep Peserta Didik berdasarkan Hasil <i>Pretest</i> .....	70
Gambar IV.2 Grafik Rekapitulasi Pemahaman Peserta Didik Terhadap Butir-butir Soal pada Materi Aritmatika Sosial.....	71
Gambar IV.3 Jawaban Peserta Didik pada Soal Nomor 4, Nomor 5, dan Nomor 9 .....	72
Gambar IV.4 Jawaban Peserta Didik pada Soal Nomor 6, Nomor 7, dan Nomor 8 .....	72
Gambar IV.5 Jawaban Peserta Didik pada Soal Nomor 10 dan Nomor 11 .....	73
Gambar IV.6 Jawaban Peserta Didik pada Soal Nomor 13 dan Nomor 14 .....	73
Gambar IV.7 Grafik Persentase Derajat Pemahaman Konsep Peserta Didik berdasarkan Hasil <i>Posttest</i> .....	75
Gambar IV.8 Grafik Rekapitulasi Pemahaman Peserta Didik Terhadap Butir-butir Soal pada Materi Aritmatika Sosial.....	76
Gambar IV.9 Grafik Data Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Pretest</i> Miskonsepsi Peserta Didik .....	78
Gambar IV.10 Grafik Data Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor <i>Posttest</i> Miskonsepsi Peserta Didik .....	80

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Literatur Review .....	100
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	109
Lampiran 3	Lembar Kerja Peserta Didik .....	112
Lampiran 4	Kisi-kisi dan Instrumen Tes Objektif dengan disertai CRI.....	120
Lampiran 5	Instrumen Angket Respon Peserta Didik .....	127
Lampiran 6	Lembar Validasi Instrumen Tes .....	129
Lampiran 7	Lembar Validasi Angket Ahli .....	160
Lampiran 8	Kunci Jawaban Tes Miskonsepsi.....	169
Lampiran 9	Data Hasil Uji Validitas, Realibilitas, Daya Beda dan Tingkat Kesukaran .....	170
Lampiran 10	Data Uji Normalitas .....	173
Lampiran 11	Data Uji Homogenitas.....	173
Lampiran 12	Data Uji Hipotesis.....	173
Lampiran 13	Identifikasi Miskonsepsi Pretest Peserta Didik dengan CRI.....	174
Lampiran 14	Identifikasi Miskonsepsi Posttest Peserta Didik dengan CRI ...	177
Lampiran 15	Analisis Persentase Kategori CRI pada tiap butir soal Pretest..	180
Lampiran 16	Analisis Persentase Kategori CRI pada tiap butir soal Posttest	181
Lampiran 17	Skor dan Ketuntasan Pretest Peserta Didik .....	182
Lampiran 18	Skor dan Ketuntasan Posttest Peserta Didik .....	183
Lampiran 19	Surat Izin Penelitian.....	184
Lampiran 20	Dokumentasi.....	187