**DAFTAR ISI**

**KATA PENGANTAR** ………………………………………………………...... i

**DAFTAR ISI** ……………………………………………………………..…...... iv

**DAFTAR TABEL** ……………………………………………………………… ix

**DAFTAR GAMBAR** ………………………………………………………….,.. x

**DAFTAR LAMPIRAN** ……………………………………………………… xiii

**ABSTRAK** …………………………………………………………………..... xiv

**ABSTRACT** ……………………………………………………………………. xv

**BAB I PENDAHULUAN** ………………………………………………………. 1

1.1 Latar Belakang Masalah ……………………………………………... 1

1.2 Identifikasi Masalah …………………………………………………. 7

1.3 Batasan Masalah ……………………………………………………. ..7

1.4 Rumusan Masalah …………………………………………………….8

1.5 Tujuan Penelitian …………………………………………………..... 8

1.6 Manfaat Penelitian ……………………………………………..……. 8

1.6.1 Manfaat Teoritis ………………………………………..…. 8

1.6.2 Manfaat Praktis ………………………………………..….. 9

1.7 Anggapan Dasar ………………………………………………...…… 9

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA ………………………………………………11**

2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran Matematika ……………………..11

2.1.1 Hakikat Belajar …………………………………………….11

2.1.2 Pembelajaran Matematika ……………………………...… 14

2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar ………………………… 15

2.2.1 Faktor-faktor Internal Belajar ……………………………. 16

2.2.2 Faktor-faktor Eksternal Belajar ………………………….. 20

2.3 Hambatan Belajar (*Learning Obstacle*) …………………………… 23

2.3.1 *Ontogenic Obstacle* ……………………………………… 25

2.3.2 *Didactical Obstacle* ……………………………………… 25

2.3.3 *Epistemological Obstacle* ……………………………….. 26

2.4 Garis Singgung Lingkaran ………………………………………… 27

2.4.1 Pengertian garis singgung ingkaran ……………………... 27

2.4.2 Melukis garis singgung lingkaran melalui suatu titik pada lingkaran ………………………………………………………. 28

2.4.3 Melukis garis singgung lingkaran melalui suatu titik di luar lingkaran ………………………………………………………. 29

2.4.4 Menentukan panjang garis singgung lingkaran dari satu titik di luar lingkaran ………………………………………………… 31

2.4.5 Kedudukan dua lingkaran ………………………………… 32

2.4.6 Garis singgung persekutuan dua lingkaran ……………….. 35

2.5 Penelitian yang Relevan ……………………………………………. 43

2.6 Kerangka Pikir ………………………………………………………44

**BAB III METODE PENELITIAN ……………………………………………46**

3.1 Jenis Penelitian ………………………………………………………46

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian ……………………………………46

3.3 Instrumen Penelitian …………………………………………………47

3.4 Teknik Pengumpulan Data …………………………………………..47

3.4.1 Tes Tertulis ………………………………………………..47

3.4.2 Observasi ………………………………………………….52

3.4.3 Wawancara ………………………………………………..53

3.4.4 Studi Dokumentasi ………………………………………..54

3.5 Prosedur Penelitian ………………………………………………….54

3.5.1 Tahap Persiapan Penelitian ………………………………..54

3.5.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian ……………………………. 55

3.5.3 Tahap Akhir Penelitian ……………………………………56

3.6 Keabsahan Data ……………………………………………………..57

3.7 Teknik Analisis Data ………………………………………………..57

3.7.1 Analisis Data Tes Tertulis …………………………………58

3.7.2 Analisis Hasil Wawancara ……………………………… 59

3.7.3 Analisis Pengajaran Guru ………………………………. 59

3.7.4 Analisis Bahan Ajar ……………………………………. 60

3.7.5 Penarikan Kesimpulan ………………………………..... 61

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ………………….. 62**

4.1 Data Penelitian **…………………………………………………… 62**

4.1.1 Validitas Tes Tertulis **……………………………………62**

4.1.2 Reliabilitas Tes Tertulis **………………………………… 63**

4.1.3 Daya Pembeda Tes Tertulis **……………………………. 64**

4.1.4 Tingkat Kesukaran Tes Tertulis **………………………... 65**

4.1.5 Rekapitulasi Hasil Analisis Tes Tertulis **……………….. 66**

4.1.6 Pengambilan Keputusan Soal Tes Tertulis **……………... 66**

4.1.7 Reliabilitas 5 Item Soal Tes Tertulis **…………………… 68**

4.2 Hasil dan Temuan Penelitian **……………………………………... 69**

4.2.1 Analisis Temuan dari Jawaban Tes Tertulis **……………. 71**

4.2.2 Analisis Temuan dari Wawancara Pendalaman Peserta

Didik. **…………………………………………………………. 80**

4.2.3 Analisis Temuan dari Wawancara kepada Guru **……….. 95**

4.2.4 *Ontogenic Obstacle* yang ditemukan **…………………… 97**

4.2.5 *Epistemological Obstacle* yang ditemukan **…………….. 99**

4.2.6 *Didactical Obstacle* **……………………………………. 101**

4.3 Pembahasan Penelitian **…………………………………………… 102**

4.4 Keterbatasan Penelitian **…………………………………………… 104**

4.5 Alternatif Solusi yang Efektif Mengatasi *Learning Obstacle* **…..... 104**

4.5.1 Mengatasi Kesalahan Konsep dan Keterbatasan Materi Prasyarat **……………………………………………………… 104**

4.5.2 Mengatasi Keterbatasan Pengalaman dan Kurangnya Motivasi **………………………………………………………………… 105**

4.5.3 Mengatasi Kesulitan Penghitungan Peserta Didik **……… 105**

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN …………………………………….. 107**

5.1 Kesimpulan**……………………………………………………….. 107**

5.2 Saran **……………………………………………………………... 108**

**DAFTAR PUSTAKA ……………………………………………………….. 110**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN …………………………………………………. 114**