

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
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	9
1.6. Manfaat Penelitian	9
1.7. Defenisi Operasioanal	10
BAB II KAJIAN TEORI	
2.1. Kerangka Teoritis	11
2.2. Penelitian Pengembangan	14
2.3. Hasil Belajar dan Teknik Evaluasinya	14
2.4. Perangkat Pembelajaran	15
2.5. Penuntun Praktikum	15
2.5.1.PenuntunPraktikum Pada Pembelajaran Kimia	16
2.5.2. Ilmu Kimia dan Kegiatan Praktikum	17
2.6. Pendidikan Karakter	18
2.6.1. Pengertian Pendidikan Karakter	18
2.6.2. Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran STEM	19
2.7. Kurikulum 2013	21
2.8. Pendidikan STEM Dalam Kurikulum 2013	22
2.9. Pengertian STEM	24
2.9.1. Subyek STEM	27
2.9.2. Pendekatan Pendidikan STEM	29
2.9.3.Kerangka Konseptual Pembelajaran IPA Berbasis STEM	33
2.10. Standar Kelayakan Menurut BSNP	35
2.11. Penilaian Relevan	36
2.12. Kerangka Berpikir	38
2.13. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	39
3.2. Prosedur Penelitian	39
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian	43
3.4. Populasi dan Sampel	43

3.5. Rancangan Penelitian	43
3.6. Metode Pengumpulan Data	44
3.6.1. Teknik Pengumpulan Data	44
3.6.1.1. Pengumpulan Data pada Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	45
3.6.1.2. Pengumpulan Data pada Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)	45
3.6.1.3. Pengumpulan Data pada Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	45
3.6.1.4. Pengumpulan Data pada Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	45
3.6.1.5. Pengumpulan Data pada Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	46
3.6.2. Instrumen Pengumpulan Data	46
3.6.2.1. Instrumen Validasi Penuntun Praktikum	47
3.6.2.2. Instrumen Observasi Karakter Siswa	47
3.6.2.3. Instrumen Tes Pemahaman Siswa Terhadap Penuntun Praktikum	48
3.6.2.4. Instrumen Respon Siswa Terhadap Penuntun Praktikum	48
3.7. Teknik Analisa Data	48
3.7.1. Validasi Penuntun Praktikum yang Belum Dikembangkan	49
3.7.2. Validasi Penuntun Praktikum yang Telah Dikembangkan	50
3.7.3. Uji Coba Terbatas Penuntun Praktikum Kimia yang Telah Dikembangkan dan Divalidasi dalam Melihat Karakter Siswa	50
3.7.4. Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Terhadap Penuntun Praktikum Yang Telah Dikembangkan dan Divalidasi	51
3.7.5. Analisis Respon Siswa Setelah Menggunakan Penuntun Praktikum Kimia Yang Telah Dikembangkan dan Divalidasi	53

BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Umum Penelitian	54
4.2. Hasil Analisis Penuntun Praktikum yang Digunakan di Sekolah	55
4.3. Pengembangan Buku Penuntun Praktikum	56
4.3.1. Analisis Penuntun Praktikum Berdasarkan Silabus	56
4.3.2. Pengembangan Penuntun Praktikum Berbasis Pendekatan STEM Terintegrasi Pendidikan Karakter	59
4.4. Uji Kelayakan Penuntun Praktikum	65
4.4.1. Kelayakan Penuntun Praktikum Berdasarkan Standar Kelayakan Isi	65
4.4.2. Kelayakan Penuntun Praktikum Berdasarkan Standar Kelayakan Bahasa	67
4.4.3. Kelayakan Penuntun Praktikum Berdasarkan Standar Kelayakan Penyajian	69
4.4.4. Kelayakan Penuntun Praktikum Berdasarkan Standar Kelayakan Kegrafikan	72
4.4.5. Penilaian Akhir Penuntun Praktikum	73
4.5. Implementasi Penuntun Praktikum Kimia di Sekolah	74
4.5.1. Data Hasil Pemahaman Siswa Setelah Menggunakan Penuntun Praktikum	74
4.5.2. Data Hasil Observasi Karakter Siswa	76
4.5.3. Respon Siswa Terhadap Penuntun Praktikum Kimia	77
4.6. Uji Persyarat Analisa Data dan Uji Hipotesis	78

4.6.1. Uji Normalitas Data	78
4.6.2. Uji Hipotesis	78
4.7. Pembahasan	80
4.7.1. Analisis dan Pengembangan Penuntun Praktikum kimia	80
4.7.2. Implementasi dan Evaluasi Penuntun Praktikum kimia	82
4.7.3. Respon Siswa Terhadap Penggunaan Penuntun Praktikum	85

BAB V SIMPULAN dan SARAN

5.1. Simpulan	88
5.2. Saran	88

DAFTAR PUSTAKA	90
-----------------------	----

LAMPIRAN

