

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Rumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian .....	5
1.6. Manfaat Penelitian .....	5
1.7. Definisi Operasional.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Kerangka Teoritis .....	7
2.1.1. Penelitian dan Pengembangan.....	7
2.1.2. Model Penelitian Pengembangan ADDIE.....	7
2.1.3. Penuntun Praktikum.....	9
2.1.4. Pendekatan STEM .....	11
2.1.5. Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL).....	15
2.1.6. Model Pembelajaran PjBL dengan Pendekatan STEM.....	21
2.1.7. Materi Asam Basa.....	24
2.1.8. Keterampilan Proses Sains .....	25
2.2. Hasil Penelitian yang Relevan .....	30
2.3. Kerangka Konseptual.....	31
2.4. Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>33</b>
3.1. Gambaran Umum Penelitian.....	33

3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.3.	Populasi dan Sampel.....	33
3.4.	Rancangan Penelitian.....	34
3.5.	Prosedur Penelitian .....	35
3.6.	Teknik Pengumpulan Data .....	39
3.7.	Instrumen Pengumpulan Data.....	40
3.8.	Teknik Analisis Data .....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		47
4.1.	Deskripsi Umum Penelitian.....	47
4.2.	Deskripsi Analisis Kebutuhan Penuntun Kimia .....	48
4.3.	Analisis Penuntun Praktikum Kimia SMA/MA Kelas XI Semester II yang Digunakan di Sekolah.....	51
4.4.	Perancangan (Design) Pengembangan Penuntun Praktikum Kimia .....	52
4.5.	Pengembangan Penuntun Praktikum .....	53
4.6.	Analisis Kelayakan Penuntun Praktikum Kimia .....	54
4.6.1.	Kelayakan Isi.....	54
4.6.2.	Kelayakan Bahasa .....	56
4.6.3.	Kelayakan Penyajian.....	57
4.6.4.	Kelayakan Kegrafikan.....	59
4.7.	Penerapan Penuntun Praktikum.....	60
4.8.	Evaluasi.....	61
4.8.1.	Validitas Butir Tes .....	62
4.8.2.	Reliabilitas Tes.....	63
4.8.3.	Tingkat Kesukaran .....	63
4.8.4.	Daya Beda .....	64
4.8.5.	Hasil Belajar.....	64
4.8.6.	Uji Normalitas.....	65
4.8.7.	Uji Homogenitas .....	66
4.9.	Uji Hipotesis .....	67

4.9.1. Peningkatan Hasil Belajar.....	67
4.9.2. Keterampilan Proses Sains.....	68
4.9.3. Korelasi .....	70
4.10. Pembahasan Hasil Penelitian.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran .....	77
Daftar Pustaka.....	78

