## **DAFTAR ISI**

Lembar Pengesahan	I	Ial
Lembar Penyertaan Orisinalitas   ii     Lembar Persetujuan Publikasi   iii     Daftar Riwayat Hidup   iv     Abstrak   v     Abstrak   vi     Kata Pengantar   vii     Daftar Isi   ix     Daftar Gambar   xi     Daftar Tabel   xii     Daftar Lampiran   xii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.4. Rumusan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran Problem Based Learning   9     2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning   9     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.2. Materi Pelajaran   10	Lembar Pengesahan	. i
Lembar Persetujuan Publikasi   iii     Daftar Riwayat Hidup   iv     Abstrak   v     Abstact   vi     Kata Pengantar   vii     Daftar Isi   ix     Daftar Gambar   xi     Daftar Tabel   xii     Daftar Lampiran   xiii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.4. Rumusan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran   7     2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning   8     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.1.6. Kelemahan Lingkungan   10     2.2.1 Perubahan Lingkungan   10	e	
Daftar Riwayat Hidup   iv     Abstrak   v     Abstact   vi     Kata Pengantar   vii     Daftar Isi   ix     Daftar Gambar   xi     Daftar Tabel   xii     Daftar Lampiran   xiii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran   7     2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning   9     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.1.6. Kelemahan Lingkungan   10     2.2.1 Perubahan Lingkungan   10     2.2.2 Pencemaran Lingkungan   11     2.2.3 Kerangka Konseptual   16		
Abstrak   v     Abstact   vi     Kata Pengantar   vii     Daftar Isi   ix     Daftar Gambar   xi     Daftar Tabel   xii     Daftar Lampiran   xiii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran   6     2.1.4. Model Pembelajaran   7     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning   9     2.2.1 Perubahan Lingkungan   10     2.2.2 Pencemaran Lingkungan   10     2.2.3 Pelestarian Lingkungan   14     2.2.4 Limbah dan Pengolahannya   15		
Abstact   vi     Kata Pengantar Isi   vii     Daftar Isi   ix     Daftar Gambar   xi     Daftar Tabel   xiii     Daftar Lampiran   xiii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran Problem Based Learning   8     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning   9     2.2.1 Perubahan Lingkungan   10     2.2.2 Pencemaran Lingkungan   10     2.2.2 Pencemaran Lingkungan   11     2.2.3 Kerangka Konseptual   16     BAB III METODE PENELITIAN   17     3.1. Lokasi Penelitian	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Daftar Isi   ix     Daftar Gambar   xi     Daftar Tabel   xiii     Daftar Lampiran   xiiii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.4. Rumusan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran Problem Based Learning   8     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning   9     2.2. Materi Pelajaran   10     2.2.1 Perubahan Lingkungan   10     2.2.2 Pencemaran Lingkungan   11     2.2.3 Pelestarian Lingkungan   12     2.3 Kerangka Konseptual   16     BAB III METODE PENELITIAN   17     3.1. Lok		
Daftar Gambar   xi     Daftar Tabel   xii     Daftar Lampiran   xiii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran Problem Based Learning   8     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning   9     2.2. Materi Pelajaran   10     2.2.1 Perubahan Lingkungan   10     2.2.2 Pencemaran Lingkungan   11     2.2.3 Pelestarian Lingkungan   12     2.3 Kerangka Konseptual   16     BAB III METODE PENELITIAN   17     3.1. Lokasi Penelitian   17     3.2. Waktu Penelitian   17	Kata Pengantar	. vii
Daftar Lampiran   xii     BAB I PENDAHULUAN   1     1.1. Latar Belakang Masalah   1     1.2. Identifikasi Masalah   3     1.3. Batasan Masalah   3     1.4. Rumusan Masalah   3     1.5. Tujuan Penelitian   3     1.6. Manfaat Penelitian   3     1.7. Definisi Operasional   4     BAB II TINJAUAN PUSTAKA   5     2.1. Kerangka Teoritis   5     2.1.1. Efektivitas   5     2.1.2. Hasil Belajar   6     2.1.3. Model Pembelajaran   7     2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning   8     2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning   9     2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning   9     2.2.1 Perubahan Lingkungan   10     2.2.2 Pencemaran Lingkungan   11     2.2.3 Felestarian Lingkungan   14     2.2.4 Limbah dan Pengolahannya   15     2.3 Kerangka Konseptual   16     BAB III METODE PENELITIAN   17     3.1. Lokasi Penelitian   17     3.2. Waktu Penelitian   17	e	
Daftar Lampiran xiii   BAB I PENDAHULUAN 1   1.1. Latar Belakang Masalah 1   1.2. Identifikasi Masalah 3   1.3. Batasan Masalah 3   1.4. Rumusan Masalah 3   1.5. Tujuan Penelitian 3   1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 9   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3.1 Populasi dan Sampel 17	Daftar Gambar	. xi
BAB I PENDAHULUAN	Daftar Tabel	. xii
1.1. Latar Belakang Masalah 1   1.2. Identifikasi Masalah 3   1.3. Batasan Masalah 3   1.4. Rumusan Masalah 3   1.5. Tujuan Penelitian 3   1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Rerangka Konseptual 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	Daftar Lampiran	xiii
1.1. Latar Belakang Masalah 1   1.2. Identifikasi Masalah 3   1.3. Batasan Masalah 3   1.4. Rumusan Masalah 3   1.5. Tujuan Penelitian 3   1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Rerangka Konseptual 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	DAD I DENDALIJI JAN	1
1.2. Identifikasi Masalah 3   1.3. Batasan Masalah 3   1.4. Rumusan Masalah 3   1.5. Tujuan Penelitian 3   1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3.1 Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
1.3. Batasan Masalah 3   1.4. Rumusan Masalah 3   1.5. Tujuan Penelitian 3   1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
1.4. Rumusan Masalah 3   1.5. Tujuan Penelitian 3   1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 9   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
1.5. Tujuan Penelitian 3   1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17    3.3.1 Populasi Penelitian 17		
1.6. Manfaat Penelitian 3   1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		_
1.7. Definisi Operasional 4   BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17    3.3.1 Populasi Penelitian 17	·	
BAB II TINJAUAN PŪSTAKA 5   2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		_
2.1. Kerangka Teoritis 5   2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	•	
2.1.1. Efektivitas 5   2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		-
2.1.2. Hasil Belajar 6   2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
2.1.3. Model Pembelajaran 7   2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
2.1.4. Model Pembelajaran Problem Based Learning. 8   2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning. 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning. 9   2.2. Materi Pelajaran. 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan. 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan. 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan. 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual. 16   BAB III METODE PENELITIAN. 17   3.1. Lokasi Penelitian. 17   3.2. Waktu Penelitian. 17   3.3.1 Populasi dan Sampel. 17   3.3.1 Populasi Penelitian. 17	<b>v</b>	
2.1.5. Kelebihan Model Problem Based Learning 9   2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
2.1.6. Kelemahan Model Problem Based Learning 9   2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	· ·	
2.2. Materi Pelajaran 10   2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	•	
2.2.1 Perubahan Lingkungan 10   2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1 Lokasi Penelitian 17   3.2 Waktu Penelitian 17   3.3 Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	8	
2.2.2 Pencemaran Lingkungan 11   2.2.3 Pelestarian Lingkungan 14   2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1 Lokasi Penelitian 17   3.2 Waktu Penelitian 17   3.3 Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	<b></b>	
2.2.3 Pelestarian Lingkungan	8 8	
2.2.4 Limbah dan Pengolahannya 15   2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	0 0	
2.3 Kerangka Konseptual 16   BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
BAB III METODE PENELITIAN 17   3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17	=,,,	
3.1. Lokasi Penelitian 17   3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
3.2. Waktu Penelitian 17   3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
3.3. Populasi dan Sampel 17   3.3.1 Populasi Penelitian 17		
3.3.1 Populasi Penelitian		
1 1 / Namnel Penelifian	3.3.2 Sampel Penelitian	
3.4. Variabel Penelitian 17	•	

3.5.	Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	17
<b>3.6</b> .	Prosedur Penelitian	18
<b>3.7.</b>	Instrumen Penelitian	19
3.7.1	Tes	19
3.8.	Uji Instrumen Penelitian	19
3.8.1	Uji Validitas	21
3.8.2	Uji Reliabilitas	22
3.8.3	Uji Tingkat Kesukaran Soal	23
3.8.4	Uji Daya Beda Soal	23
3.9.	Teknik Analisis Data	24
3.9.1	Tingkat Penguasaan Siswa	24
3.9.2	Tingkat Ketuntasan Belajar	25
3.9.3		26
3.10.	Parameter yang diukur	26
3.10.1	Hasil Belajar	27
3.11	Efektifitas	27
BAB IV HAS	SIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1.	Deskripsi Hasil Penelitian	28
4.1.2	Tingkat Penguasaan Siswa	29
4.1.3	Ketuntasan Belajar Siswa	30
4.1.4	Ketercapaian Indikator	30
4.2	Pembahasan Penelitian	32
4.2.1	Hasil Belajar Siswa	32
4.2.2	Efektivitas Model Problem Based Learning	36
BAB V KES	IMPULAN DAN SARAN	38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran	38
DAFTAR PI	ISTAKA	39

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1. Pencemaran Air	11
Gambar 2.2. Pencemaran Tanah	12
Gambar 2.3. Pencemaran Udara	13
Gambar 2.4. Pencemaran Suara	14

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.2. Sintaks Problem Based Learning	8
Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen	18
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Tes	20
Tabel 3.3 Skala Konvensi Tingkat Penguasaan Siswa	24
Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa	28
Tabel 4.2. Ketercapaian Indikator pada Setiap Pembelajaran	31
Tabel 4.3 Pencapaian Efektivitas Pembelajaran Biologi	37

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Silabus	41
Lampiran 2 RPP	45
Lampiran 3 Instrumen Penelitian	62
Lampiran 4 Kunci Jawaban	68
Lampiran 5 Tabel Perhitungan Validitas Instrumen	69
Lampiran 6 Perhitungan Validitas	70
Lampiran 7 Tabel Uji Reliabilitas	73
Lampiran 8 Perhitungan Reliabilitas	74
Lampiran 9 Tabel Taraf Kesukaran Soal	76
Lampiran 10 Perhitungan Taraf Kesukaran Soal	77
Lampiran 11 Tabel Daya Beda Soal	79
Lampiran 12 Perhitungan Daya Beda Soal	80
Lampiran 13 Keterangan Uji Instrumen	83
Lampiran 14 Data Hasil Belajar Siswa	85
Lampiran 15 Perhitungan Rata-rata dari Standar Deviasi	87
Lampiran 16 Perhitungan Persentase Peningkatan Hasil Belajar	89
Lampiran 17 Tingkat Penguasaan Siswa Berdasarkan Hasil Pre-Test	90
Lampiran 18 Tingkat Penguasaan Siswa Berdasarkan Hasil Post-Test	92
Lampiran 19 Tingkat Ketuntasan Siswa Berdasarkan Hasil Pre-Test	94
Lampiran 20 Tingkat Ketuntasan Siswa Berdasarkan Hasil Post-Test	96
Lampiran 21 Tabel Ketercapaian Indikator	98
Lampiran 22 Tabel Tingkat Ketercapaian Indikator	99
Lampiran 23 Dokumentasi penelitian	100