

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Keterampilan Kolaborasi .....	6
2.2 Indikator Keterampilan Kolaborasi.....	7
2.3 STEM ( <i>Science, Technology, Engineering And Mathematics</i> ) .....	11
2.4 PjBL ( <i>Project Based Learning</i> ) .....	21
2.5 STEM-PjBL .....	24
2.6 Materi Gerak Parabola .....	29
2.7 Hasil Penelitian Terdahulu.....	37
2.8 Hipotesis Penelitian .....	39
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	40
3.2 Jenis Penelitian.....	40
3.3 Populasi dan Sampel .....	41

3.4 Variabel Penelitian .....	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.6 Instrumen Penelitian .....	44
3.7 Teknik Analisis Data.....	50
<b>BAB IV ANALISIS DATA DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
4.1 Hasil penelitian .....	56
4.2 Pembahasan.....	61
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran .....	66
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
<b>Tabel 2.1</b> Indikator keterampilan kolaborasi.....	7
<b>Tabel 2.2</b> Penelitian Terdahulu.....	37
<b>Tabel 3.1</b> Populasi dan sampel .....	41
<b>Tabel 3.2</b> Kisi-kisi angket penilaian diri sendiri .....	44
<b>Tabel 3.3</b> Kisi-kisi angket penilaian teman kelompok .....	44
<b>Tabel 3.4</b> Hasil Uji Validasi Lembar Pengamatan Keterampilan Kolaborasi Siswa.....	45
<b>Tabel 3.5</b> Hasil Validasi Angket Penilaian Teman Kelompok Ahli Materi....	45
<b>Tabel 3.6</b> Hasil Validasi Angket Penilaian Diri Sendiri Ahli Materi.....	45
<b>Tabel 3.7</b> Hasil validasi LKPD .....	46
<b>Tabel 3.8</b> Hasil uji validitas angket penilaian diri sendiri.....	47
<b>Tabel 3.9</b> Hasil uji validitas angket penilaian teman kelompok.....	48
<b>Tabel 3.10</b> Tingkat Realibilitas .....	49
<b>Tabel 3.11</b> Hasil Uji Realibilitas Penilaian Diri Sendiri .....	50
<b>Tabel 3.12</b> Hasil Uji Realibilitas Penilaian Teman Kelompok .....	50
<b>Tabel 3.13</b> Kriteria Penafsiran Persentase Keterampilan Kolaborasi .....	51
<b>Tabel 3.14</b> Kriteria Penafsiran Persentase Jawaban Angket .....	52
<b>Tabel 4.1</b> Persentase Lembar Pengamatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik sebelum perlakuan .....	56
<b>Tabel 4.2</b> Persentase Lembar Pengamatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik setelah perlakuan .....	56
<b>Tabel 4.3</b> Persentase Angket Penilaian Diri Sendiri .....	58
<b>Tabel 4.4</b> Persentase Angket Penilaian Teman Kelompok .....	58
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Uji Normalitas Keterampilan Siswa .....	59
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Pengujian Homogenitas .....	60
<b>Tabel 4.7</b> Pengujian t-Test.....	61

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
<b>Gambar 2.1</b> Ciri-Ciri Pembelajaran STEM .....	17
<b>Gambar 2.2</b> Pendekatan Silo .....	19
<b>Gambar 2.3</b> Pendekatan Embedded (Tertanam).....	20
<b>Gambar 2.4</b> Pendekatan Terintegrasi (Terpadu).....	20
<b>Gambar 2.5</b> Analisis Gerak Proyektil Saat Benda Tepat Akan Bergerak .....	30
<b>Gambar 2.6</b> Analisis Gerak Proyektil Pada Tiap Sumbu (Sumbu X) .....	31
<b>Gambar 2.7</b> Analisis Gerak Proyektil Pada Tiap Sumbu (Sumbu Y) .....	32
<b>Gambar 2.8</b> Analisis Gerak Proyektil Saat Sebelum Melalui Titik Tertinggi	32
<b>Gambar 2.9</b> Analisis Gerak Proyektil Tepat Pada Saat Titik Tertinggi .....	33
<b>Gambar 2.10</b> Analisis Gerak Proyektil Pada Sat Benda Menyentuh Tanah ..	35
<b>Gambar 3.1</b> Desain Eksperimen <i>One Group Pretest-Posttest</i> .....	41
<b>Gambar 4.1</b> Diagram Persentase Rata-Rata Keterampilan Kolaborasi Siswa	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	<i>Halaman</i>
Lampiran 1. Hasil Validasi LKPD .....	71
Lampiran 2. Hasil Validasi Angket.....	74
Lampiran 3. Lembar Pengamatan .....	76
Lampiran 4. Rubrik Penilaian .....	77
Lampiran 5. Angket Penilaian Diri Sendiri.....	78
Lampiran 6. Angket Penilaian Teman Kelompok.....	79
Lampiran 7. Lembar Kerja Peserta Didik .....	81
Lampiran 8. Perhitungan Data .....	90
Lampiran 9. Foto Kegiatan .....	103
Lampiran 10. SK Pembimbing.....	105
Lampiran 11. SK Surat Izin Penelitian .....	106
Lampiran 12. SK Surat Dinas Pendidikan .....	107
Lampiran 13. SK Surat Balasan Penelitian Sekolah .....	108
Lampiran 14. SK Surat Balasan Perpustakaan.....	109
Lampiran 15. Lembar Bimbingan Skripsi.....	110
Lampiran 16. Naska Yudisium .....	111
Lampiran 17. Berita Acara .....	115
Lampiran 18. Daftar Riwayat Hidup.....	116