

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Guru	6
1.4.3 Bagi Siswa.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6 Hipotesis Penelitian	7
BAB II. LANDASAN TEORITIS	8
2.1 STEM.....	8
2.2 Tahapan Implementasi STEM.....	9
2.2.1 Sains.....	9
2.2.2 Teknologi	10
2.2.3 Teknik	10
2.2.4 Matematika.....	11
2.3 Cara Integrasi STEM	12
2.3.1 Pendekatan <i>Silo</i> (Terpisah).....	12
2.3.2 Pendekatan <i>Embedded</i> (Tertanam).....	14
2.3.3 Pendekatan Integrasi (Terpadu).....	15
2.4 Literasi Sains	15
2.5 Indikator Literasi Sains	16
2.6 Kearifan Lokal.....	17
2.7 <i>Flip PDF Corporate</i>	18
2.8 E-LKPD dengan <i>Flip PDF Corporate</i>	19
2.9 Materi Pembelajaran	20
2.9.1 Sifat Fisika dan Sifat Kimia	21
2.9.2 Metode-Metode Pemisahan Campuran.....	26
BAB III. METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Waktu dan Tempat.....	30
3.2 Jenis Penelitian	30
3.3 Populasi dan Sampel.....	31

3.3.1	Populasi Penelitian.....	31
3.3.2	Sampel Penelitian	31
3.4	Variabel Penelitian.....	31
3.5	Teknik Pengumpulan Data	31
3.5.1	Observasi.....	32
3.5.2	Tes Literasi Sains.....	32
3.5.3	Dokumentasi.....	32
3.6	Instrumen Penelitian	33
3.7	Pengujian Instrumen	33
3.7.1	Validitas Instrumen.....	33
3.7.2	Uji Reliabilitas.....	37
3.7.3	Uji Tingkat Kesukaran.....	38
3.7.4	Uji Daya Pembeda	39
3.8	Teknik Analisis Data.....	41
3.8.1	Uji Normalitas	41
3.8.2	Uji Hipotesis.....	42
3.8.3	Uji <i>N-Gain</i>	44
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1	Hasil Penelitian.....	45
4.2	Tahap Analisis Data	45
4.2.1	Uji Coba Terbatas	45
4.2.1.1	Uji <i>N-Gain</i>	45
4.2.1.2	Rata-Rata Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post_test</i> Per Indikator.....	46
4.2.1.3	Efektivitas Berdasarkan Perhitungan <i>N-Gain</i> Tertinggi	46
4.3	Uji Prasyarat Analisis Hipotesis	46
4.3.1	Uji Normalitas	47
4.3.2	Uji Hipotesis.....	47
4.4	Pembahasan.....	49
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran	53
	DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Setiap Lingkaran Mewakili Masing-Masing STEM.....	13
Gambar 2.2	<i>Science, Technology, Engineering, and Mathematic</i>	14
Gambar 2.3	Pendekatan Terpadu Pada STEM	15
Gambar 2.4	Peta Konsep Materi Perubahan Fisika dan Perubahan Kimia ..	20
Gambar 2.5	Susunan Partikel Zat Padat, Zat Cair, dan Zat Gas.....	22
Gambar 2.6	Molekul-Molekul Air (H ₂ O), Ion Na ⁺ dan Ion Cl ⁻	25
Gambar 3.1	Teknik <i>Simple Random Sampling</i>	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Gambaran Umum Kategori dan Indikator Literasi Sains	16
Tabel 2.2	Perbedaan Sifat Zat Padat, Cair, dan Gas	21
Tabel 2.3	Titik Didih Berbagai Zat Pada Tekanan 1 atm.....	23
Tabel 2.4	Titik Leleh Berbagai Zat Pada Tekanan 1 atm.....	24
Tabel 3.1	Skema <i>One Group Pre-Test and Post-Test Design</i>	30
Tabel 3.2	Data Siswa SMP	31
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Literasi Sains	32
Tabel 3.4	Kriteria Validitas	33
Tabel 3.5	Data Hasil Validasi E-LKDP	34
Tabel 3.6	Data Hasil Validasi Instrumen Tes.....	35
Tabel 3.7	Hasil Uji Validitas Butir Soal	36
Tabel 3.8	Tingkat Reliabilitas.....	38
Tabel 3.9	Hasil Pengujian Reliabilitas	38
Tabel 3.10	Klasifikasi Tingkat Kesukaran	39
Tabel 3.11	Data Hasil Uji Kesukaran Butir Soal.....	39
Tabel 3.12	Klasifikasi Uji Daya Pembeda	40
Tabel 3.13	Data Hasil Uji Daya Pembeda.....	40
Tabel 3.14	Kriteria Efektivitas <i>N-Gain</i>	44
Tabel 3.15	Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	44
Tabel 4.1	Hasil <i>Pre-Test and Post-Test, N-Gain</i>	45
Tabel 4.2	Hasil Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Per indikator	46
Tabel 4.3	Hasil Perolehan <i>N-Gain</i> Tertinggi.....	46
Tabel 4.4	Uji Normalitas Program IBM SPSS <i>Versi 25 For Windows</i>	47
Tabel 4.5	Uji Hipotesis Program IBM SPSS <i>Versi 25</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Hasil Uji Validitas Butir Soal (IBM SPSS).....	59
Lampiran 2.	Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal (IBM SPSS)	62
Lampiran 3.	Hasil Uji Taraf Kesukaran Butir Soal (IBM SPSS)	63
Lampiran 4.	Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal (IBM SPSS).....	64
Lampiran 5.	Hasil Uji Normalitas.....	65
Lampiran 6.	Hasil Uji Hipotesis	66
Lampiran 7.	Hasil Uji Validitas Dosen Ahli Materi	67
Lampiran 8.	Hasil Uji Validitas Dosen Ahli Media.....	70
Lampiran 9.	Hasil Nilai <i>Pre Test</i> Siswa.....	74
Lampiran 10.	Hasil Nilai <i>Post Test</i> Siswa.....	75
Lampiran 11.	Hasil Uji <i>N-Gain</i>	76
Lampiran 12.	Hasil <i>Pre Test</i> Per Indikator.....	77
Lampiran 13.	Hasil <i>Post Test</i> Per Indikator	78
Lampiran 14.	Hasil Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	79
Lampiran 15.	Hasil Kisi-Kisi Instrumen Soal Literasi Sains	83
Lampiran 16.	Hasil Soal Tes Literasi Sains	96
Lampiran 17.	Hasil Rubrik Penskoran Tes Literasi Sains.....	110
Lampiran 18.	E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik)	112
Lampiran 19.	Dokumentasi Gambar.....	128
Lampiran 20.	SK Pembimbing	129
Lampiran 21.	SK Penelitian.....	130
Lampiran 22.	SK Balasan Dinas Pendidikan Kota Langsa	131
Lampiran 23.	SK Balasan Perpustakaan Kota Langsa.....	132
Lampiran 24.	Lembar Bimbingan Skripsi.....	133
Lampiran 25.	Naskah Yudisum	135
Lampiran 26.	Berita Acara	136
Lampiran 27.	Biodata Penulis.....	137