

**PEMBELAJARAN DENGAN E-LKPD BERBASIS *SOCIO
SCIENTIFIC ISSUES (SSI)* TERINTEGRASI PBL
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
LITERASI SAINS PADA MATERI
KIMIA HIJAU KELAS X
SMA SENTOSA**

SKRIPSI

Oleh :

FELIANA ROLIATI
2016150001



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**

**PEMBELAJARAN DENGAN E-LKPD BERBASIS *SOCIO
SCIENTIFIC ISSUES (SSI)* TERINTEGRASI PBL
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
LITERASI SAINS PADA MATERI
KIMIA HIJAU KELAS X
SMA SENTOSA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Indonesia

Oleh :

FELIANA ROLIATI

2016150001



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Feliana Roliati
NIM : 2016150001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “ PEMBELAJARAN DENGAN E-LKPD BERBASIS *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES (SSI)* TERINTEGRASI PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PADA MATERI KIMIA HIJAU KELAS X SMA SENTOSA” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku – buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikat karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Jika terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 5 Juli 2024



Feliana Roliati



PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

“PEMBELAJARAN DENGAN E-LKPD BERBASIS *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES (SSI)* TERINTEGRASI PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PADA MATERI KIMIA HIJAU KELAS X SMA SENTOSA”

Oleh :

Nama : Feliana Roliati
NIM : 2016150001
Program Studi : Pendidikan Kimia

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana S1 pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 5 Juli 20224

Menyetujui

Pembimbing I

Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si
NIDN. 0319088102

Pembimbing II

Dr. Sumiyati, M.Pd
NIDN. 8806700016

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia

Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si
NIDN. 0319088102

Dekan FKIP

Dr. Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd
NIDN. 0331126603





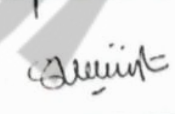
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 5 Juli 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagai persyaratan tugas akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.

Nama : Feliana Roliati
NIM : 2016150001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian tugas akhir yang berjudul "PEMBELAJARAN DENGAN E-LKPD BERBASIS *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES (SSI)* TERINTEGRASI PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PADA MATERI KIMIA HIJAU KELAS X SMA SENTOSA" oleh tim penguji yang terdiri dari :

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1 Nelius Harefa, S.Si.,M.Pd NIDN : 0304129101	Sebagai Ketua	
2 Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P.,M.Si NIDN : 0319088102	Sebagai Anggota	
3 Dr. Sumiyati, M.Pd NIDN : 8806700016	Sebagai Anggota	

Jakarta, 5 Juli 2024



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Feliana Roliati
NIM : 2016150001
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : "PEMBELAJARAN DENGAN E-LKPD BERBASIS *SOCIO SCIENTIFIC ISSUES (SSI)* TERINTEGRASI PBL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PADA MATERI KIMIA HIJAU KELAS X SMA SENTOSA"

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademis di perguruan tinggi manapun.
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta
5 Juli 2024

Feliana Roliati

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat, kasih dan karunia-Nya maka penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembelajaran dengan E-LKPD Berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) terintegrasi PBL Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Materi Kimia Hijau kelas X SMA Sentosa”.

Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir penulis, serta sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menempuh Sidang Ujian Sarjana serta untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia (FKIP UKI).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Selama belajar di Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP UKI, penulis mendapat banyak ilmu dan pelajaran serta pengalaman yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis. Dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis banyak dibantu, diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis.

Pada Kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan ketulusan hati, melalui tulisan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang Tua Terkasih : Bapak Sebastianus Anjuk dan Ibu Fakta Magdalena Dudis yang sudah melahirkan dan membesarkan dengan sepenuh hati sampai saat ini, memberikan dukungan secara moril, materi maupun spiritual agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Tidak lupa kakak penulis yaitu Melania Wiwiana Tusin dan adik-adik penulis Daniel Anjuk, Christian Anjuk, Dervano Anjuk, yang selalu memberikan doa, dukungan, dan memenuhi kebutuhan

- penulis selama kuliah dan sampai saat ini sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini
2. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
 3. Dr. Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd selaku dekan dan Pdt. Dr. Stepanus Daniel selaku wakil dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.
 4. Tim Beasiswa Yayasan PT Adaro yang sudah berkontribusi banyak dalam membiayai kuliah selama kurang lebih 2 Tahun, Serta Bang Benhur yang sudah bersedia menjadi fasilitator untuk urusan beasiswa penulis.
 5. Ibu Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.
 6. Ibu Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing I Skripsi yang selalu meluangkan waktu untuk mendukung dan memberikan arahan, masukan, motivasi serta semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
 7. Ibu Dr. Sumiyati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan waktu, nasehat dan dukungan dalam membimbing penulis sehingga dapat sampai ketahap ini dan membimbing penulis dalam permasalahan akademik.
 8. Bapak Nelius Harefa, S.Si., M.Pd selaku Dosen Penguji Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan pada skripsi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
 9. Ibu Dr. Bintang Simbolon, M.Si selaku Dosen Validator Instrumen yang telah memberikan saran dan masukan pada instrumen penelitian penulis sehingga instrumen yang digunakan saat penelitian merupakan instrumen yang valid.
 10. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia: Dr. Familia Novita Simanjuntak, S.P., M.Si, Elferida Sormin, S.Si., M.Pd, Dr. Sumiyati, M.Pd, Leony Sanga Lamsari Purba, M.Pd, Nelius Harefa, S.Si., M.Pd, Nova Irawati Simatupang, M.Pd, dan Siti Fatimah Azzahra, M.Pd. yang sudah membimbing, mengajar dan memberi dukungan kepada penulis dalam mengikuti pembelajaran selama berkuliah sampai pada saat ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

11. Bapak Sandy Sianturi, S.Pd selaku kepala sekolah Sentosa Abadi Jakarta Barat yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Praktek Keterampilan Mengajar dan Penelitian.
12. Ibu. Romelia Hosiana Hutagalung, S.Pd selaku guru pamong di SMA Sentosa Abadi Jakarta Barat yang sudah bersedia membimbing penulis dalam pelaksanaan Praktek Keterampilan Mengajar serta memberikan dukungan.
13. Teman-teman seperjuangan Kimia 2020 Tamara, Nestan, Militan, dan Samuel, Terimakasih setiap cerita yang kita sudah rangkai, suka dan duka dunia perkuliahan, kebersamaan dan saling mendukung satu sama lain dari awal hingga sampai saat ini.
14. Keluarga Besar Mahasiswa dan Alumni Program Studi Pendidikan Kimia. Terimakasih atas dukungannya selama ini.
15. Seluruh Rekan Guru SMA Sentosa, Khususnya untuk Bapak Sandy Sianturi, S.Pd, Ibu Dorly Sitompul, S.Pd, Ibu Kartini Ambanaga, S.S, Ibu Healthy Sherlyn Buaya, S.Th, Ibu Merijianto Sudlono, Ibu Nona Marina Sayang Sitorus, S.Pd, Ibu Nelly Nababan, S.Pd, Ibu Juniar Siahaan, S.Pd, Ibu Urrima Bakkara, A.Md, Ibu Siti Nur Suci. Yang sudah mendoakan serta memberikan dukungan selama peneliti ditempat kerja sampai saat ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis selama masa kuliah sampai menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, 5 Juli 2024



Feliana Roliati

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.5.1 Manfaat Teoritis	9
1.5.2 Manfaat Praktis	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Kajian Teori dan Hasil Penelitian yang Relevan.....	10
2.1.1 Literasi Sains	10
2.1.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	15
2.1.3 <i>Socio Scientific Issues (SSI)</i>	20
2.1.4 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	24
2.1.5 Kimia Hijau	27

2.1.6 Pencegahan Limbah.....	32
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....	39
2.3 Kerangka berpikir	41
2.4 Hipotesis Penelitian	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	44
3.1 Desain Penelitian	44
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
3.2.1 Lokasi Penelitian	45
3.2.2 Waktu Penelitian	45
3.3 Populasi dan Teknik Sampel.....	46
3.3.1 Populasi.....	46
3.3.2 Sampel	47
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.5 Teknik validasi instrument.....	48
3.5.1 Uji Validitas Isi	48
3.5.2 Uji Validitas Konstruk.....	48
3.6 Uji prasyarat analisis.....	48
3.6.1 Uji Normalitas.....	48
3.7 Teknik Analisis Data.....	49
3.7.1 Uji T	49
3.7.2 Uji N-Gain	50
3.8 Deskripsi data	51
3.9 Prosedur penelitian	51
BAB IV PEMBAHASAN.....	53

4.1 Hasil Validasi E-LKPD berbasis Socio Scientific Issues (SSI).....	55
4.2 Deskripsi Data.....	58
4.2.1 Deskripsi Data Pretest dan posttest.....	56
4.2.2 Deskripsi Frekuensi Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	60
4.2.3 Deskripsi Persentase Per Aspek.....	61
4.2.4 Deskripsi data Rata-Rata Pretest dan Posttest	65
4.3 Hasil Uji Validasi Instrumen.....	66
4.4 Prasyarat Uji Analisis.....	66
4.4.1 Uji Normalitas.....	66
4.5 Pengujian Analisis Data.....	67
4.4.1 Uji T.....	67
4.4.2 Uji N-Gain	71
4.4.2.1 Uji N-Gain <i>Pretest dan Posttest</i>	71
4.4.2.2 Uji N-Gain Per Indikator Aspek Literasi Sains.....	70
4.6 Hasil Presepsi Terhadap E-LKPD Berbasis SSI Terintegrasi PBL.....	75
4.7. Pembahasan	76
4.7.1 Pembahasan Hasil Validasi E-LKPD Berbasis SSI	77
4.7.2 Pembahasan Data Hasil Uji Terbatas E-LKPD Berbasis SSI.....	78
4.7.3 Pembahasan Hasil Analisi Data	76
4.7.4 Pembahasan Hasil Peningkatan Literasi Sains.....	80
4.7.5 Pembahasan Hasil Presepsi Terhadap E-LKPD Berbasis SSI.....	83
BAB V PENUTUP	86
5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aspek Literasi Sains.....	14
Tabel 2.2 Aspek dan Indikator Literasi Sains	15
Tabel 2. 3 Sintaks Problem Based Learning (PBL).....	28
Tabel 2.4 Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia Fase E	27
Tabel 2.5 Data Sampah Anorganik	32
Tabel 3.1 <i>Desain One Group Pretest-Posttest Design</i>	44
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	46
Tabel 3.3 . Kisi-kisi Instrumen.....	47
Tabel 3.4 Kriteria N-Gain.....	50
Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Kemampuan Literasi Sains	50
Tabel 3.6 Kriteria Kepraktisan E-LKPD.....	51
Tabel 4.1 Hasil Perbaikan E-LKPD.....	57
Tabel 4.2 Nilai Pretest dan Posttest.....	57
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi skor Pretest literasi sains.....	61
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Skor <i>Posttest</i> Literasi Sains	62
Tabel 4.5 Hasil Deskriptif Statistic Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	61
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data.....	66
Tabel 4.7 <i>Paired</i> sample Statistik	70
Tabel 4.8 Hasil Uji T (<i>Paired sampel T Test</i>).....	70
Tabel 4.9 Data Score N-Gain Siswa.....	71
Tabel 4.10 Hasil Uji N-gain secara keseluruhan.....	72
Tabel 4.11 Score N-Gain Aspek Pengetahuan	71
Tabel 4.12 Score N-Gain Aspek Konteks	71
Tabel 4.13 Score N-Gain Aspek Kompetensi	72
Tabel 4.14 Score N-Gain Aspek Sikap	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Prinsip Kimia Hijau.....	29
Gambar 2.10 Skema Kerangka Berpikir.....	42
Gambar 3.1 . Hubungan antara Variable Penelitian.....	45
Gambar 4.1 Cover E-LKPD.....	53
Gambar 4.3 Kata Pengantar dan Daftar Isi	53
Gambar 4.5 Capaian Pembelajaran dan Petunjuk Penggunaan E-LKPD.....	54
Gambar 4.7 Materi E-LKPD	54
Gambar 4.9 Latihan Soal dan Tahapan Pembelajaran SSI.....	54
Gambar 4.11 Refleksi.....	55
Gambar 4.13 Daftar Pustaka.....	55
Gambar 4.15 Diagram Frekuensi <i>Pretest</i>	59
Gambar 4.16 Diagram Distribusi <i>Pretest</i> Literasi Sains	60
Gambar 4.17 Histogram Persentase Aspek Pengetahuan.....	61
Gambar 4.18 Histogram Persentase Aspek Konteks.....	63
Gambar 4.19 Histogram Persentase Aspek Kompetensi.....	63
Gambar 4.20 Histogram Persentase Aspek Sikap.....	64
Gambar 4.21 Histogram Rata-rata Perolehan Skor per Aspek.....	64
Gambar 4.22 Histogram Persentase Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	65
Gambar 4.23 Histogram Hasil Penilaian E-LKPD berbasis SSI.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).....	94
Lampiran 2 Indikator dan Kisi-Kisi Soal	101
Lampiran 3 Soal Literasi Sains	102
Lampiran 4 Lembaran Penilaian E-LKPD.....	114
Lampiran 5 Surat Keterangan Validasi	115
Lampiran 6 Data Hasil Penelitian	116
Lampiran 7 Hasil Penilai E-LKPD.....	117
Lampiran 8 Surat Hasil Validasi E-LKPD.....	118
Lampiran 9 Surat ACC Revisi Proposal dan Penelitian.....	118
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian.....	120
Lampiran 11 Surat Balasan dari Sekolah	121
Lampiran 12 Lembaran Persetujuan Sidang Skripsi	122
Lampiran 13 T Tabel.....	123
Lampiran 14 Dokumentasi penelitian	124

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi sains siswa serta seberapa besar peningkatan literasi sains setiap aspek dengan dibelajarkann menggunakan media E-LKPD berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) terintegrasi pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam materi kimia hijau pada kelas X. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung di SMA Sentosa Abadi semester genap tahun akademi 2023/2024. Sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, sehingga subjek penelitian terdiri dari 40 siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest* Pengujian hipotesis dengan aplikasi SPSS versi 26 melalui metode dependen sample t test yaitu *paired sample T test* dan Uji N-Gain. Hasil Analisis *Paired sample T test* menunjukkan perbandingan antara t tabel (1,68488) dengan t_{hitung} (15,236). Sehingga t tabel $1,68488 < 15,236$ hitung, maka H_0 ditolak, H_a diterima. Rata-rata *pretest* sebesar 54 kategori sedang dan *posttest* 79 kategori tinggi dengan peningkatan hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa rata-rata yaitu 0,54 dengan kriteria $0,3 \geq g \geq 0,7$, kategori sedang. Sedangkan, peningkatan literasi sains setiap aspek dilihat dari score N-Gain. Aspek pengetahuan dengan *score* 0,66 kategori sedang, aspek konteks dengan *score* 0,45 dalam kategori sedang, aspek kompetensi dengan *score* 0,54 kategori sedang, aspek sikap 0,44 kategori sedang. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan E-LKPD berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) terintegrasi *Probem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan literasi sains dalam kategori sedang. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan media E-LKPD berbasis *Socio Scientific Issues* (SSI) terbukti dapat meningkatkan literasi sains siswa dalam konteks pembelajaran kimia hijau pada kelas X.

Kata Kunci : Literasi sains, E-LKPD, *Socio Scientific Issues* (SSI), *Problem Based Learning* (PBL)

ABSTRACT

This study aims to improve students science literacy and how much the improvement of science literacy in each aspect by being taught using E-LKPD media based on Socio Scientific Issues (SSI) integrated Problem Based Learning (PBL) in green chemistry material in class X. The implementation of this research took place at SMA Sentosa Abadi even semester of the 2023/2024 academic year. The sample used was saturated sampling, so the research subjects consisted of 40 students. The research design used was one group pretest-posttest. Hypothesis testing with the SPSS version 26 application through the dependent sample t test method, namely paired sample T test and N-Gain Test. The results of the Paired sample T test analysis show a comparison between the t table (1.68488) and the tcount (15.236). So that t table $1.68488 < 15.236$ count, then H_0 is rejected, H_a is accepted. The average pretest was 54,3 in the medium category and the posttest score was 79 in the high category with an increase in the N-Gain test results showing that the average was 0.54 with criteria $0.3 \geq g \geq 0.7$, medium category. Meanwhile, the increase in science literacy in each aspect is seen from the N-Gain score. The knowledge aspect with a score of 0.66 in the moderate category, the context aspect with a score of 0.45 in the moderate category, the competency aspect with a score of 0.54 in the moderate category, the attitude aspect of 0.44 in the moderate category. From these results it can be concluded that learning with E-LKPD based on Socio Scientific Issues (SSI) integrated Problem Based Learning (PBL) can increase science literacy in the medium category. The conclusion of this study is that the use of media E-LKPD based on Socio Scientific Issues (SSI) is proven can improve the science literacy of students in the context of green chemistry learning in class X.

Keywords: *Scientific literacy, E-LKPD, Socio Scientific Issues (SSI), Problem Based Learning (PBL).*