



**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI
MERDEKA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh:

Saniatul Hidayah
NIM 1910129220028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

**MEI
2023**

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI
MERDEKA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh:

Saniatul Hidayah
NIM 1910129220028

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

**MEI
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

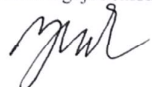
SKRIPSI
IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI
MERDEKA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK

Oleh:
Saniatul Hidayah
NIM 1910129220028

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 05 Mei 2023
dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



Yudha Irhasyuarna, M.Pd.
NIP 19690616 199403 1 002

Anggota Dewan Penguji

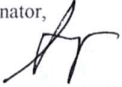
I. Ratna Yulinda, M.Pd.

Sekretaris Penguji/ Pembimbing II



Drs. Maya Istyadji, M.Pd.
NIP 19670825 19921 2 001

Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,



Drs. Maya Istyadji, M.Pd.
NIP 19670825 19921 2 001

Banjarmasin, Mei 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 5 Mei 2023



Saniatul Hidayah
NIM 1910129220028

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI MERDEKA BELAJAR PADA PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK (Oleh: Saniatul Hidayah; Pembimbing: Yudha Irhasyuarna, Maya Istyadji; 2023; 74 halaman)

ABSTRAK

Keberagaman kebutuhan belajar peserta didik perlu diakomodasi dalam pembelajaran. Di samping itu kemampuan literasi sains Indonesia masih tergolong rendah akibat rendahnya minat atau motivasi belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik melalui pembelajaran berdiferensiasi merdeka belajar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen jenis *pre-experimental* dengan desain *one-group pretest posttest*. Sampel penelitian dilakukan dengan *non probability sampling* menggunakan jenis *purposive sampling*. Subjek penelitian ini adalah 33 peserta didik kelas VII C SMP Negeri 7 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes, angket respon, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji-t dan uji N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik melalui implementasi pembelajaran berdiferensiasi merdeka belajar yang ditunjukkan dengan hasil uji t sig (0.000) < $\alpha = 0.05$ dengan besar peningkatan sebesar 0.71 atau 71.33% pada kategori tinggi.

Kata kunci: literasi sains, pembelajaran berdiferensiasi, pembelajaran IPA

IMPLEMENTATION OF INDEPENDENT DIFFERENTIATED LEARNING IN SCIENCE LEARNING TO IMPROVE STUDENT'S SCIENTIFIC LITERACY (Oleh: Saniatul Hidayah; Pembimbing: Yudha Irhasyuarna, Maya Istyadji; 2023; 74 halaman)

ABSTRACT

The diversity of learning needs of students needs to be accommodated in learning. In addition, Indonesia's scientific literacy ability is still relatively low due to low interest or motivation to learn. Therefore, this study aims to describe the improvement of students' scientific literacy skills through independent differentiated instruction. This study used a pre-experimental type experimental method with a *one-group pretest posttest design*. The research sample was conducted by *non-probability sampling* using a type of *purposive sampling*. The subjects of this study were 33 students of class VII C SMP Negeri 7 Banjarmasin. Data collection techniques use test instruments, response questionnaires, and documentation. The data analysis technique uses t-test and N-gain test. The results showed that there was an increase in students' scientific literacy skills through the implementation of independent differentiated instruction which was shown by the results of the t sig test ($0.000 < \alpha = 0.05$) with a large increase of 0.71 or 71.33% in the high category.

Keywords: differentiated instruction, scientific literacy, science learning

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat yang telah dilimpahkan-Nya kepada kita semua. Tidak lupa shalawat serta salam kita haturkan kepada makhluk Tuhan yang sempurna nan mulia Nabi Muhammad SAW yang telah membawa zaman dari kegelapan kepada terang benderang serta kepada keluarga, sahabat, dan ahli bait Rasulullah SAW.

Berkat rahmat dan karunia-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir atau skripsi yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Merdeka Belajar dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik” dengan baik dan lancar. Tentunya skripsi ini dapat selesai dengan bimbingan, arahan, maupun bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika & IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan IPA.
4. Bapak Yudha Irhasyuarna, M.Pd dan Bapak Drs. Maya Istiyadji, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan dan membimbing dalam proses penyelesaian skripsi.
5. Ibu Ellyna Hafizah, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang memberikan bimbingan selama kurang lebih 8 semester ini.
6. Ibu Ratna Yulinda, M.Pd selaku dosen penguji.
7. Bapak Drs. Maya Istiyadji, M.Pd., Ibu Ratna Yulinda, M.Pd., Ibu Mella Mutika Sari, M.Pd., Ibu Yasmine Khairunnisa, S.Pd., M.A., dan Ibu Yuliati Astina, S.Pd., M.Pd selaku validator perangkat dan instrumen penelitian.
8. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan IPA yang mengajarkan dan membimbing selama masa perkuliahan.
9. Bapak Kabul, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 7 Banjarmasin.

10. Ibu Yuliati Astina, S.Pd., M.Pd, selaku guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 7 Banjarmasin yang telah banyak membimbing dan membantu terlaksananya penelitian.
11. Seluruh dewan guru dan staff tata usaha di SMP Negeri 7 Banjarmasin.
12. Peserta didik kelas VII C SMP Negeri 7 Banjarmasin yang membantu kelancaran terlaksananya penelitian.
13. Seluruh keluarga yang selalu memanjatkan doa dan memberikan dukungan.
14. Rekan-rekan mahasiswa pendidikan IPA Angkatan 2019.

Tentunya penulis menyadari tidak luput dari kekurangan baik dalam hal praktik maupun dalam proses penyusunan tugas akhir atau skripsi ini. Sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang kiranya membangun penyempurnaan tugas akhir atau skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk perbaikan pendidikan IPA di masa depan, sekian terima kasih. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kita semua dengan taufik dan hidayah-Nya. Aamin Ya Rabbal ‘Alamin.

Banjarmasin, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Definisi Operasional	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Kajian Teori	12
2.1.1 Pembelajaran berdiferensiasi	12
2.1.2 Pembelajaran IPA	26
2.1.3 Literasi Sains	27
2.1.4 Analisis Materi	33
2.2 Penelitian Relevan	39
2.3 Kerangka Teori	41
2.4 Hipotesis Penelitian	42
BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1 Metode dan Desain Penelitian	43
3.2 Populasi dan Sampel	44
3.3 Variabel Penelitian	45
3.4 Teknik Pengambilan Data	45
3.5 Perangkat Penelitian	46
3.6 Instrumen Penelitian	47
3.7 Pengujian Instrumen Penelitian	49
3.7.1 Uji Validitas	49
3.7.2 Uji Reliabilitas	50
3.8 Teknik Analisis Data	51
3.9 Waktu dan Lokasi Penelitian	54
3.10 Jadwal Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Hasil Penelitian	56
4.1.1 Pembelajaran berdiferensiasi	56
4.1.2 Hasil Tes Literasi Sains	63
4.1.3 Hasil Angket Respon	65

4.1.4 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	65
4.2 Pembahasan	66
4.2.1 Pembelajaran Berdiferensiasi	66
4.2.2 Analisis Hasil Tes Literasi Sains	74
4.2.3 Analisis Hasil Angket Respon Peserta Didik	86
4.2.4 Analisis Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	87
4.3 Temuan Penelitian	87
BAB V PENUNTUP	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3. 1 Desain penelitian.....	44
Tabel 3. 2 Kriteria penilaian literasi sains.....	47
Tabel 3. 3 Indikator literasi sains	48
Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Instrumen	50
Tabel 3. 5 Kriteria koefisien reliabilitas.....	51
Tabel 3. 6 Nilai angket respon peserta didik.....	52
Tabel 3. 7 Kriteria persentase respon peserta didik	52
Tabel 3. 8 Kriteria level respon peserta didik	53
Tabel 3. 9 Kriteria N-gain literasi sains	54
Tabel 4. 1 Hasil diferensiasi konten.....	58
Tabel 4. 2 Hasil literasi sains E-LKPD	58
Tabel 4. 3 Hasil diferensiasi proses	60
Tabel 4. 4 Hasil literasi sains LKPD.....	61
Tabel 4. 5 Hasil diferensiasi produk	62
Tabel 4. 6 Hasil statistik deskriptif tes literasi sains	63
Tabel 4. 7 Hasil uji normalitas tes literasi sains.....	63
Tabel 4. 8 Hasil uji-t tes literasi sains	64
Tabel 4. 9 Nilai n-gain literasi sains.....	65
Tabel 4. 10 Hasil angket respon peserta didik	65
Tabel 4. 11 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	66
Tabel 4. 12 Pelaksanaan pembelajaran	66
Tabel 4. 13 Indikator literasi sains pada butir soal.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Rantai makanan	36
Gambar 2. 2 Kerangka teori penelitian	42
Gambar 4. 1 Grafik pemetaan kesiapan belajar untuk diferensiasi konten.....	57
Gambar 4. 2 Grafik pemetaan kesiapan belajar untuk diferensiasi proses	57
Gambar 4. 3 Grafik pemetaan profil belajar untuk diferensiasi proses.....	60
Gambar 4. 4 Grafik pemetaan minat untuk diferensiasi produk	62
Gambar 4. 5 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 1	75
Gambar 4. 6 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 1	75
Gambar 4. 7 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 2	76
Gambar 4. 8 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 2	76
Gambar 4. 9 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 3	77
Gambar 4. 10 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 3	77
Gambar 4. 11 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 4	78
Gambar 4. 12 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 4.....	79
Gambar 4. 13 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 5	80
Gambar 4. 14 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 5.....	80
Gambar 4. 15 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 7	81
Gambar 4. 16 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 7.....	81
Gambar 4. 17 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 6	82
Gambar 4. 18 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 6.....	82
Gambar 4. 19 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 8	83
Gambar 4. 20 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 8.....	83
Gambar 4. 21 Hasil jawaban pretes peserta didik pada butir soal 9	84
Gambar 4. 22 Hasil jawaban postes peserta didik pada butir soal 9.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Daftar nama peserta didik.....	96
Lampiran 2 Daftar nama validator	97
Lampiran 3 Perhitungan validasi modul ajar	98
Lampiran 4 Perhitungan validasi E-LKPD	99
Lampiran 5 Perhitungan validasi LKPD	100
Lampiran 6 Perhitungan validasi pretest.....	101
Lampiran 7 Perhitungan validasi posttest	102
Lampiran 8 Perhitungan validasi angket respon peserta didik.....	103
Lampiran 9 Perhitungan reliabilitas modul ajar.....	104
Lampiran 10 Perhitungan reliabilitas E-LKPD.....	105
Lampiran 11 Perhitungan reliabilitas LKPD.....	106
Lampiran 12 Perhitungan angket respon peserta didik.....	107
Lampiran 13 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 1	109
Lampiran 14 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pertemuan 2	110
Lampiran 15 Perhitungan n-gain skor tes literasi sains	111
Lampiran 16 Nilai pretest literasi sains.....	112
Lampiran 17 Nilai posttest literasi sains	113
Lampiran 18 Kisi-kisi pretest dan posttest.....	115
Lampiran 19 Rubrik penilaian literasi sains	127
Lampiran 20 Modul ajar.....	135
Lampiran 21 Lembar kerja peserta didik	147
Lampiran 22 Lembar observasi keterlaksanaan modul ajar.....	155
Lampiran 23 Surat izin penelitian ke SMPN 7 Banjarmasin	162
Lampiran 24 Surat izin penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin	163
Lampiran 25 Dokumentasi penelitian	164