

**PENGARUH MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS
KEARIFAN LOKAL “TARI NENEMO” TERHADAP KEMAMPUAN
LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP**

(Skripsi)

Oleh:

CHIPTA WAHYU MARWANA



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS KEARIFAN LOKAL “TARI NENEMO” TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP

Oleh:

CHIPTA WAHYU MARWANA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal tari nenemo terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan ialah *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan desain *pretest posttest non equivalent control group*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 peserta didik yang terdiri atas kelas VIII D sebagai kelas kontrol dan VIII E sebagai kelas eksperimen. Dalam pembelajaran kelas kontrol menggunakan metode diskusi, sedangkan kelas eksperimen menggunakan model PBL yang diintegrasikan dengan kearifan lokal tari nenemo. Data kemampuan literasi sains diperoleh dari nilai *pretest-posttest*, kemudian dianalisis menggunakan uji *Mann Whitney-U*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model PBL terhadap kemampuan literasi sains peserta didik dengan nilai *sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$ dengan rata-rata *n-gain* pada kelas kontrol sebesar 0,56 dengan kategori sedang dan kelas eksperimen sebesar 0,71 dengan kategori tinggi. Hasil perhitungan ini menunjukkan peningkatan kemampuan literasi sains pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, dalam penelitian digunakan lembar observasi untuk mengetahui keterlaksanaan model PBL dan diperoleh skor sebesar 92,01% dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model PBL berbasis kearifan lokal tari nenemo berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMP.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Kearifan Lokal Tari Nenemo, Literasi Sains

**PENGARUH MODEL *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS
KEARIFAN LOKAL “TARI NENEMO” TERHADAP KEMAMPUAN
LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP**

Oleh

CHIPTA WAHYU MARWANA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2023

Judul Skripsi : **Pengaruh Model *Problem-Based Learning* (PBL) Berbasis Kearifan Lokal “Tari Nenemo” Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VIII SMP**

Nama Mahasiswa : **Chipta Wahyu Marwana**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1913024024

Program Studi : **Pendidikan Biologi**

Jurusan : **Pendidikan MIPA**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Dr. Dewi Lengkana, M.Sc.
NIP 19611027 198603 2 001



Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si.
NIP 19730310 199802 2 001

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

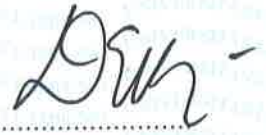


Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.
NIP. 19600301 198503 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Dewi Lengkana, M.Sc.



Sekretaris : Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si



Penguji

Bukan pembimbing : Dr. Tri Jalmo, M.Si.



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si
NIP. 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 18 Desember 2023.

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Nama : Chipta Wahyu Marwana
Nomor Pokok Mahasiswa : 1913024024
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Pendidikan MIPA

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

Apabila ternyata kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya.

Bandar lampung, 15 November 2023

Yang menyatakan



Chipta Wahyu Marwana

NPM 1913024024

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Panaragan Jaya (Tulang Bawang Barat) pada tanggal 29 April 2001 merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, putra dari Bapak Uci dan Ibu Karyati. Penulis beralamat di Panaragan Jaya, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung. Penulis mengawali pendidikan di SD Negeri 5 Panaragan Jaya (2007-2013), SMP Negeri 4 Tulang Bawang Tengah (2013-2016), dan SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah (2016-2019).

Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tirta Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat dan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) di SMP Negeri 12 Tulang Bawang Barat.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam beberapa organisasi kampus seperti FPPI (2019), Himasakta (2019-2021), dan menjadi ketua umum Formandibula (Forum Mahasiswa Pendidikan Biologi Unila) pada tahun 2021. Penulis juga terlibat aktif dalam beberapa kompetisi dan program kemahasiswaan. Pada tahun 2021, penulis berhasil meraih juara 1 olimpiade Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) literasi tingkat nasional oleh Nice by Indonesia, menjadi perwakilan unila dalam Kompetisi Nasional MIPA (KN-MIPA) bidang biologi yang diselenggarakan oleh Kemendikbudristek, dan lolos pendanaan Program Mahasiswa Wirausaha (PMW). Lalu penulis juga berhasil meraih medali emas pada bidang biologi dan bahasa indonesia dalam *Indonesian Student Science Competition* (ISSC) tingkat mahasiswa oleh PREMANESIA tahun 2023.

MOTTO

***“Jadilah baik. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik”
(QS. Al-Baqarah 286)***

**“Siapa yang keluar untuk menuntut ilmu, maka dia berjuang fi sabilillah
hingga dia kembali”
(HR. Tirmidzi).**

**“Belajarlah mengucapkan syukur dari hal-hal baik di hidupmu, lalu belajarlah
menjadi kuat dari hal-hal buruk di hidupmu”
(B.J. Habibie)**

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT. atas berkat, anugerah, rahmat, kesehatan, dan kekuatan yang telah diberikan, serta membekaliku dengan ilmu. Atas karunia dan kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Kupersembahkan karya ini sebagai tanda bakti untuk orang-orang yang sangat berharga dalam hidupku, kepada:

Ibuku (Karyati) dan Bapakku (Uci)

Untuk ibu dan bapak yang telah berjuang sekuat tenaga demi mimpiku, terima kasih atas segala doa terbaik, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat, serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.

Saudara-saudaraku

Untuk kakakku (Chika Yuli Kartika dan Hendra Saputra) serta adikku (Chinanda Tri Karya), terima kasih telah memberikan semangat dan dukungannya, semoga kita semua menjadi anak yang membanggakan kedua orang tua.

Para pendidik

Yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat serta nasihat sehingga memberikanku pembelajaran yang sangat berharga selama menempuh pendidikan.

Almamater tercinta, Universitas Lampung

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Problem-Based Learning* (PBL) Berbasis Kearifan Lokal Tari Nenemo Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VIII SMP”. Penulis menyusun skripsi ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi pendidikan biologi.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung;
2. Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung;
3. Rini Rita T. Marpaung, S.Pd, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
4. Dr. Dewi Lengkana, M.Sc. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasihat dan motivasi dalam pembuatan skripsi;
5. Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
6. Dr. Tri Jalmo, M.Si., selaku dosen pembahas atas kritik dan saran perbaikan yang sangat berharga, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik;
7. Seluruh Dosen dan Staff Pendidikan Biologi atas ilmu dan kemudahan yang telah diberikan;
8. Ibu Rubinah, S.Pd. selaku Waka Kurikulum SMP Negeri 9 Tulang Bawang Barat, Ibu Nida Shofiyah Ramadhani, S.Pd. selaku guru pengampu mata pelajaran IPA kelas VIII, serta siswa-siswi kelas IX C, VIII D dan VIII E atas kerjasamanya dalam membantu penulis selama melakukan penelitian;
9. Kepada keluargaku yang telah memberikan perhatian dan semangat;
10. Kepada diriku sendiri yang telah berjuang dan berusaha untuk menyelesaikan pendidikan di Universitas Lampung. Kamu kuat dan hebat!;

11. Kepada karib seperjuangan skripsi (Berliana Putri, Catharina Anandasari, dan Yulia Damayanti) yang selalu memberikan dukungan dan menguatkan satu sama lainnya;
12. Kepada sahabatku Trio Warkop (Rifki Muhaimin Syahputra dan Rizky Angka Wijayanto) yang selalu memberikan semangat dan banyak cerita sejak awal perkuliahan;
13. Kepada keluargaku Rumah Bertumbuh (Ivan, Aldo, Risdan, Irfan, Bayhaqi, dan Yusuf) yang selalu memberikan tempat untuk bercerita setiap harinya;
14. Kepada teman-teman pendidikan biologi 2019 (Mba Ade, Vevy, Ghaisani, Komang, Defy, Cempluk, Eliska Bia, dan yang lainnya) yang memberikan cerita berkesan selama menjalani perkuliahan bersama;
15. Kepada keluargaku Kabinet Kolaborasi Karya Formandibula 2021 (Hanny, Berli, Herlina, Nabila Alifia, Rafika, Anwar, Nabila Her, Alvina, Dhea, Bia, Erika, Inayah, Ingrid, Mba Ade, Sobach, Tazkya, Selvi, Aisyah, dan Naura Aya) yang telah memberikan tempat untuk berkembang dan berproses bersama-sama;
16. Kepada teman-teman sekelompok KKN Desa Tirta Kencana dan PLP (Huda Niko, Anis, Cak Nuy, Onah, Etika, Uus, dan Mba Ulpa) yang selalu bersedia bertukar pikiran dan memberikan motivasi tiada henti;
17. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, namun telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan, bimbingan serta kontribusi yang telah diberikan kepada penulis dapat diberkati oleh Tuhan Yang Maha Esa. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat berguna dan memberikan manfaat bagi kita semua.

Bandar lampung, 15 November 2023

Penulis

Chipta Wahyu Marwana

NPM 1913024024

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Model <i>Problem Based Learning</i>	7
2.2. Kemampuan Literasi Sains	10
2.3. Aspek Penilaian Literasi Sains.....	11
2.4. Kearifan Lokal: Tari Nenemo	14
2.5. Analisis KD 3.1 IPA Kelas VIII	20
2.6. Kerangka Pikir	21
2.7. Hipotesis Penelitian	23
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.2 Populasi dan Sampel	24
3.3 Desain Penelitian.....	24
3.4 Prosedur Penelitian.....	25
3.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	27
3.6 Analisis Instrumen Penelitian	28
3.7 Teknik Analisis Data.....	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	34
4.2 Pembahasan	38
V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46

LAMPIRAN	51
Lampiran 1. Silabus Kelas Eksperimen	52
Lampiran 2. Silabus Kelas Kontrol.....	56
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	59
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	68
Lampiran 5. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen	73
Lampiran 6. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol.....	86
Lampiran 7. Rubrik Soal <i>Pretest-Posttest</i>	94
Lampiran 8. Lembar Observasi Keterlaksanaan PBL.....	103
Lampiran 9. Hasil Uji Validitas Instrumen	109
Lampiran 10. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	110
Lampiran 11. Nilai <i>Pretest-Posttest</i> dan N-Gain Kelas Eksperimen.....	111
Lampiran 12. Nilai <i>Pretest-Posttest</i> dan N-Gain Kelas Kontrol.....	112
Lampiran 13. Hasil Uji Analisis N-Gain	113
Lampiran 14. N-Gain Perindikator Literasi Sains Kelas Eksperimen	114
Lampiran 15. N-Gain Perindikator Literasi Sains Kelas Kontrol	116
Lampiran 16. Skor Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	119
Lampiran 17. Foto Hasil Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	120
Lampiran 18. Foto Pembagian Kelompok, LKPD, dan Poster	122
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian	124
Lampiran 20. Surat Balasan Penelitian	127

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	8
Tabel 2. Indikator Aspek Kompetensi Penilaian Literasi Sains PISA.....	12
Tabel 3. Analisis Keluasan dan Kedalaman KD 3.1	20
Tabel 4. Desain Penelitian.....	25
Tabel 5. Kriteria Penilaian Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	28
Tabel 6. Indeks Validitas.....	29
Tabel 7. Hasil Analisis Uji Validitas Instrumen Soal	29
Tabel 8. Interpretasi Tingkat Reliabilitas	30
Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	30
Tabel 10. Kriteria Indeks N-Gain Dalam Skor	32
Tabel 11. Kemampuan Literasi Sains	34
Tabel 12. Hasil Uji Statistik Data N-Gain	35
Tabel 13. Persentase N-Gain Masing-Masing Siswa.....	36
Tabel 14. Hasil Penilaian Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tari Nenemo.....	16
Gambar 2. Pergelangan Tangan Melakukan Fleksi	17
Gambar 3. Sendi Siku Melakukan Pronasi	17
Gambar 4. Pergelangan Tangan Melakukan Ekstensi.....	17
Gambar 5. Otot Fleksor Karpal Radialis.....	17
Gambar 6. Otot Ekstensor Karpal Radialis.....	18
Gambar 7. Gerakan Adduksi Pergelangan Kaki	19
Gambar 8. Gerakan Abduksi Pergelangan Kaki	19
Gambar 9. Gerakan Nyeleketting.....	19
Gambar 10. Tendon Ekstensor Digitorum & Tendon Ekstensor Hallucis.....	19
Gambar 11. Kerangka Pikir.....	22
Gambar 12. Hubungan Variabel Bebas & Variabel Terikat	23
Gambar 13. Kemampuan Literasi Sains Pada Tiap Indikator.....	36
Gambar 14. Mengajukan Hipotesis Pada Sintaks Mengorganisasi Belajar	39
Gambar 15. Jawaban <i>Pretest</i> Pada Indikator Menjelaskan Fenomena	40
Gambar 16. Jawaban <i>Posttest</i> Pada Indikator Menjelaskan Fenomena.....	40
Gambar 17. Hasil Identifikasi Pada Sintaks Membimbing Penyelidikan	41
Gambar 18. Laporan Penyelidikan Pada Sintaks Menyajikan Hasil Karya.....	42
Gambar 19. Kesimpulan Pada Sintaks Menganalisa dan Mengevaluasi	43
Gambar 20. Jawaban <i>Pretest</i> Pada Indikator Menafsirkan Data dan Bukti.....	43
Gambar 21. Jawaban <i>Posttest</i> Pada Indikator Menafsirkan Data dan Bukti.....	43

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal tersebut tentunya juga berpengaruh terhadap perkembangan pendidikan yang ada di Indonesia saat ini. Literasi sains merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai di abad 21 dan sangat diperlukan dalam dunia pendidikan sebagai upaya dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) (Dewantaria, 2020).

Pada proses pembelajaran IPA diperlukan kemampuan literasi sains. Literasi sains (*scientific literacy*) ini merujuk pada kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia. Hal tersebut sangat penting dilakukan guna melatih peserta didik untuk aktif mencari informasi, mengidentifikasi permasalahan secara ilmiah, merumuskan proses pemecahan masalah secara ilmiah, dan menarik kesimpulan sesuai fakta (Narut, 2019).

Sejak tahun 1999 hingga 2015 hasil PISA (*The Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih tergolong rendah. Tercatat bahwa rata-rata skor pencapaian literasi sains Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara yang berpartisipasi di dalamnya. Kesimpulan dari hasil penilaian PISA terkait kemampuan literasi sains Indonesia hingga tahun 2015 selalu berada pada peringkat 10 terbawah dari total negara yang ikut berpartisipasi (OECD, 2015).

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan rendahnya literasi sains di Indonesia yaitu gender, ekonomi dan sosial, serta imigrasi (OECD, 2007). Selain itu, menurut Kurniasih (2014) penyebab rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik antara lain kurikulum dan sistem pendidikan, pemilihan metode dan model pengajaran oleh pendidik, sumber belajar dan bahan ajar, serta sarana dan fasilitas belajar. Hal ini juga didukung oleh pernyataan Pratiwi (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran sains di Indonesia kurang melatih literasi sains peserta didik karena pembelajaran masih berpusat pada guru. Pembelajaran sains seharusnya dapat membekali peserta didik dengan kemampuan memecahkan masalah agar mampu mengatasi permasalahan-permasalahan dalam kehidupan nyata. Namun, transfer pengetahuan dari pendidik ke peserta didik sering disampaikan hanya dengan mendengarkan penjelasan mengenai suatu konsep saja, sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh ke dalam kehidupan sehari-hari (Setiani, 2016).

Menilik dari sisi lain, Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kekayaan budaya dan sumber daya alam hayati lokal. Kekayaan budaya dan sumber daya alam hayati lokal ini mampu memberikan ciri khas atau identitas dari suatu daerah tertentu (Fajarini, 2014). Kebudayaan tersebut diturunkan dari generasi ke generasi secara turun temurun dalam kurun waktu lama dengan niat baik untuk melestarikannya serta menjaga tatanan kehidupan bermasyarakat. Dengan demikian kebudayaan tradisional dapat dimaknai sebagai kearifan lokal (Alimah, 2019).

Kearifan lokal dapat digunakan sebagai dasar pengetahuan untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran IPA di sekolah. Kearifan lokal dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar IPA dengan cara melakukan analisis terhadap kearifan lokal tersebut untuk memahami karakteristiknya guna disesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada konsep tertentu (Alimah, 2019). Salah satu kearifan lokal yang dapat dijadikan pembelajaran IPA adalah Tari Nenemo.

Tari Nenemo merupakan sebuah karya kreasi baru, dan penciptaan tari ini diinisiasi oleh pemerintah Kabupaten Tulang Bawang Barat (Tubaba). Gagasan ini lahir dan muncul dari sebuah pemahaman mengenai pentingnya keberadaan suatu kebudayaan dalam proses pembentukan identitas dan pembangunan masyarakat Tubaba. Tarian ini mencerminkan kehidupan masyarakat Tubaba yang sebagian besar bekerja sebagai petani dan pekebun serta memiliki ragam gerak yang energik (Dewi, 2020). Ragam gerak Tari Nenemo tersebut dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA materi sistem gerak manusia dengan menganalisis tulang, otot, dan sendi yang terlibat di dalamnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik mata pelajaran IPA, metode yang sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah metode ceramah dan diskusi, tergantung pada materi yang diajarkan. Pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah tidak sesuai dengan tuntutan kompetensi yang ada pada kurikulum 2013 karena pembelajaran akan berpusat pada pendidik (*teacher center*), akibatnya peserta didik akan menjadi kurang aktif dan indikator pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal. Minimnya fasilitas dan media belajar juga menjadi permasalahan dalam belajar. Peserta didik hanya mengandalkan buku dari perpustakaan sekolah, sehingga sumber literasi sangat terbatas jumlahnya. Hal ini menjadi penyebab peserta didik lebih mengandalkan gawai (*gadget*) karena dianggap lebih cepat, mudah dan praktis untuk menggali informasi secara instan daripada melakukan literasi sains. Selain itu, respon peserta didik dalam menyelesaikan masalah IPA masih rendah, hanya beberapa peserta didik saja yang mampu berpikir kritis dan antusias untuk memecahkan permasalahan tersebut. Pemahaman pendidik yang masih rendah tentang literasi sains juga menjadi salah satu faktor rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik.

Model pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan kondisi lingkungan belajar sangat berpengaruh dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Maka dari itu penting untuk menemukan suatu model yang dapat memberikan suasana pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik baik dari segi pengetahuan, proses, kompetensi dan sikap literasi sains.

Model pembelajaran yang diharapkan dapat memenuhi kriteria tersebut salah satunya adalah *Problem Based Learning*. Selain itu, apabila mengacu pada tujuan sistem pendidikan nasional, pembelajaran sains dan tujuan kurikulum 2013 revisi, model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu solusi untuk menjawab kebutuhan peserta didik agar dapat mempersiapkan diri dalam menghadapi tuntutan abad 21. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang menjadikan permasalahan sebagai pijakan dalam proses belajar mengajar. Dalam hal ini permasalahan menjadi stimulus, sementara pendidik bertindak sebagai fasilitator. Untuk dapat memecahkan masalah, peserta didik dituntut untuk mencari informasi, memperkaya wawasan melalui upaya aktif dan mandiri (Wena, 2011).

Hasil penelitian Adiwiguna (2019) menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* telah memberikan kontribusi yang baik dalam meningkatkan berbagai aspek sikap literasi sains peserta didik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains. Menurut Amir (2009) *Problem Based Learning* dapat mendukung keterampilan siswa seperti *self-direction* (pengaturan diri), kerjasama, berpikir metakognitif, kecakapan dalam penggalian informasi, yang semuanya relatif diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dijabarkan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat tema literasi sains dan mengkaji tentang Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Kearifan Lokal Tari Nenemo Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VIII SMP.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal Tari Nenemo terhadap kemampuan literasi sains peserta didik Kelas VIII SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal Tari Nenemo terhadap kemampuan literasi sains peserta kelas VIII SMP.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dan menambah ilmu tentang pelaksanaan pendidikan, khususnya pada kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat melatih kemampuan praktik mengajar di kelas serta dapat mengembangkan pengetahuan tentang model pembelajaran di kelas terkait literasi sains.

2. Bagi Peserta Didik

Memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik karena dengan melakukan proses literasi sains, peserta didik dapat mengaitkan ilmu yang sudah diperoleh dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran lebih bermakna.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan, rujukan dan sumber informasi bagi penelitian-penelitian berikutnya.

4. Bagi Pendidik

Penelitian ini berguna untuk membantu pendidik dalam menemukan alternatif model pembelajaran yang tepat dan efektif, terutama pada materi sistem gerak manusia.

5. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini juga bermanfaat bagi sekolah dalam hal pengambilan kebijakan terkait dengan kurikulum dan peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar di sekolah.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dan rumusan masalah yang telah dijabarkan, maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. *Problem Based Learning* yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan sintaks menurut Arends (2004) yang meliputi; orientasi masalah; mengorganisasi untuk belajar; membimbing penyelidikan; menyajikan hasil karya; serta menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
2. Kearifan lokal yang digunakan dalam penelitian ini adalah tari nenemo, yaitu dengan melakukan analisis tulang, otot, dan sendi apa saja yang terlibat dalam ragam gerak tarian tersebut.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini ialah materi kelas VIII semester ganjil pada KD 3.1 yaitu “Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak” dan KD 4.1 “Menyajikan karya tentang berbagai gangguan pada sistem gerak, serta upaya menjaga kesehatan sistem gerak manusia” (Kemendikbud, 2017).
4. Kemampuan literasi sains peserta didik yang diukur adalah aspek kompetensi (proses) menggunakan instrumen berupa tes uraian yang mencakup indikator kemampuan literasi sains PISA. Adapun Indikator aspek kompetensi menurut *Framework Programme for International Student Assessment (PISA) 2018* yaitu peserta didik mampu menjelaskan fenomena secara ilmiah, merancang dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah, serta menafsirkan data dan bukti secara ilmiah.
5. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *simple random sampling* yang terdiri dari kelas VIII D sebagai kelas kontrol (menggunakan pembelajaran konvensional: metode ceramah dan diskusi) dan VIII E sebagai kelas eksperimen (menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal tari nenemo).
6. Perlakuan pada kelas eksperimen dikatakan efektif apabila nilai rata-rata *n-gain* 70% berkategori sedang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Rusman, 2011). Menurut Suyadi (2013) *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran dengan menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi untuk menyelesaikan masalah tersebut peserta didik memerlukan pengetahuan baru. Pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran aktif dan kolaboratif, serta berpusat kepada peserta didik, sehingga mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara mandiri. PBL dapat pula dimulai dengan melakukan kerja kelompok antar peserta didik.

Problem Based Learning (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan (Shoimin, 2014). Tan (2003) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran, karena dalam pembelajaran berbasis masalah ini kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan. Ibrahim dan Nur (2000) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu aktivitas pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar.

Problem Based Learning merupakan pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu pendidik dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah pada peserta didik selama mereka mempelajari materi pembelajaran. PBL memfasilitasi peserta didik untuk berperan aktif di dalam kelas melalui aktivitas memikirkan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, menemukan prosedur yang digunakan untuk menemukan informasi yang dibutuhkan, memikirkan situasi kontekstual, memecahkan masalah, dan menyajikan solusi terbaik dari masalah tersebut. PBL merupakan pembelajaran yang difokuskan untuk menjembatani peserta didik agar memperoleh pengalaman belajar yang mengorganisasi, meneliti, dan memecahkan masalah-masalah kehidupan yang kompleks (Abidin, 2014).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu mengenalkan peserta didik terhadap sebuah masalah atau kasus sesuai dengan materi ajar yang akan dibahas, peserta didik dituntut melakukan segala aktivitas yang mengarah pada pemecahan masalah yang disajikan pendidik. Selanjutnya melalui pemecahan masalah itu peserta didik belajar keterampilan-keterampilan melalui penyelidikan dan berpikir sehingga dapat memandirikan peserta didik dalam belajar dan memecahkan masalah. Dengan demikian peserta didik didorong untuk lebih aktif terlibat dalam materi pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Problem Based Learning terdiri dari lima sintaks yang dimulai dengan pendidik memperkenalkan peserta didik dengan suatu situasi masalah dan diakhiri dengan analisa dan evaluasi hasil kerja peserta didik. Kelima langkah tersebut dijelaskan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Sintaks *Problem Based Learning*

Sintaks	Tingkah Laku
Orientasi peserta didik kepada masalah	Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, memotivasi peserta didik terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilihnya.
Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.

Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pendidik membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, model dan membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan

Sumber: Arends (2004)

Sintaks pembelajaran pada model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Fathurrohman (2015) sebagai berikut; 1) mengorientasikan peserta didik terhadap masalah. Pada tahap ini pendidik menyajikan permasalahan, membahas tujuan pembelajaran, memaparkan kebutuhan logistik untuk pembelajaran, memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran ; 2) mengorganisasi peserta didik untuk belajar. Pendidik membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya; 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Pendidik mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dan melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan kejelasan yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah; 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pendidik membantu peserta didik untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model; 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pendidik membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang sudah dilakukan.

Berdasarkan pemaparan sintaks PBL dari beberapa ahli, peneliti menggunakan langkah-langkah PBL menurut Arends (2004) yang memiliki lima fase (tahap) yaitu mengorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Alasan peneliti memilih sintaks

tersebut karena langkah-langkah model PBL dari Arends sesuai dengan aktivitas-aktivitas dalam pendekatan saintifik yang ada dalam kurikulum 2013.

2.2 Kemampuan Literasi Sains

Literasi sains (*science literacy*) berasal dari gabungan dua kata latin yaitu *litteratus* artinya ditandai dengan huruf, melek huruf, atau berpendidikan dan *scientia*, yang artinya memiliki pengetahuan (Setiani, 2016). Literasi sains menurut PISA (2015) diartikan sebagai “*The capacity to use scientific knowledge , to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity*”. Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.

The Programme for Internasional Student Assessment (PISA) merupakan salah satu program dari OECD. Untuk memahami dan ikut serta dalam diskusi kritis tentang isu yang berkembang menyangkut sains dan teknologi, PISA mengembangkan tes yang dapat mengukur kemampuan literasi sains peserta didik di beberapa negara di seluruh dunia (Thomson, et.al., 2013).

PISA mendefinisikan literasi sains sebagai kapasitas untuk menggunakan pengetahuan dan kemampuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan-pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dan data yang agar dapat memahami dan membantu peneliti untuk membuat keputusan tentang dunia alami dan interaksi manusia dengan alamnya. *The Programme for Internasional Student Assessment (PISA)* juga menilai pemahaman peserta didik terhadap karakteristik sains sebagai penyelidikan ilmiah, kesadaran akan betapa sains dan teknologi membentuk lingkungan material, intelektual dan budaya, serta keinginan untuk terlibat dalam isu-isu terkait sains, sebagai manusia yang reflektif. Literasi sains

dianggap suatu hasil belajar kunci dalam pendidikan pada usia 15 tahun bagi semua peserta didik, apakah meneruskan belajar sains atau tidak setelah itu. Sesuai dengan pandangan di atas, penilaian literasi sains dalam PISA tidak semata-mata berupa pengukuran tingkat pemahaman terhadap pengetahuan sains, tetapi juga pemahaman terhadap berbagai aspek proses sains, serta kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dan proses sains dalam situasi nyata yang dihadapi peserta didik, baik sebagai individu, anggota masyarakat, serta warga dunia (Zuriyani, 2011).

2.3 Aspek Penilaian Literasi Sains

Literasi sains sebagai salah satu proses sains tentunya memiliki kriteria untuk mencapai keberhasilan peserta didik saat melakukan proses pembelajaran, dalam hal ini PISA mengembangkan tes yang dapat mengukur kemampuan literasi sains peserta didik di beberapa negara di seluruh dunia. Kerangka literasi sains terdiri dari empat aspek yang saling terkait, yaitu konteks di mana tugas-tugas melingkupinya, kompetensi yang perlu diterapkan peserta didik, domain pengetahuan yang terlibat, dan sikap peserta didik terhadap sains (Thomson, Hillman dan Bortoli, 2013).

Dalam PISA 2006 terdapat empat aspek yang digunakan dalam melakukan penilaian literasi sains peserta didik di seluruh dunia yaitu:

- a) Konten/Pengetahuan, aspek ini terbagi dalam pengetahuan dari alam dan pengetahuan tentang alam. Pengetahuan dari alam misalnya sistem kehidupan, pengetahuan bumi dan antariksa, serta teknologi. Sedangkan pengetahuan tentang alam terdiri dari penyelidikan ilmiah dan penjelasan ilmiah.
- b) Kompetensi/Proses, memiliki tiga indikator yaitu; 1). Mengidentifikasi isu-isu ilmiah; 2). Menjelaskan fenomena secara ilmiah; 3). Menggunakan bukti-bukti ilmiah.

- c) Konteks PISA mencakup bidang-bidang aplikasi sains dalam pengaturan personal, lokal dan global, yaitu: (1) Kesehatan; (2) Sumber Daya Alam; (3) Mutu lingkungan; (4) Bahaya dan ancaman; (5) Perkembangan mutakhir sains dan teknologi.
- d) Sikap Dimensi, untuk dimensi ini berbeda dengan yang lainnya, sebab dari semua pertanyaan tidak akan ada jawaban yang benar atau salah. Setiap pertanyaan yang dibentuk bertujuan untuk menilai bagaimana peserta didik bersikap dalam menghadapi suatu permasalahan. Dimensi sikap terdiri dari empat sub-kategori, yaitu: (1) Tertarik pada pengetahuan ilmiah, (2) Mendukung kegiatan penelitian ilmiah, (3) Percaya diri seperti seorang ilmuwan, dan (4) Bertanggung jawab menjaga sumber daya alam dan lingkungan (Zuriyani, 2011).

Pada studi terbaru, PISA (2018) mempublikasikan indikator aspek kompetensi/proses yang telah direvisi dalam melakukan penilaian terhadap kemampuan literasi sains peserta didik, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Indikator Aspek Kompetensi Penilaian Literasi Sains PISA (2018)

Indikator Aspek Kompetensi	Sub Indikator Aspek Kompetensi
Menjelaskan fenomena secara ilmiah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengingat dan menerapkan pengetahuan ilmiah secara tepat. 2. Mengidentifikasi, menggunakan, dan menghasilkan model atau gambaran yang bersifat menjelaskan. 3. Membuat prediksi dan memberikan alasannya dengan tepat. 4. Mengajukan hipotesis yang bersifat menjelaskan. 5. Menjelaskan implikasi pengetahuan sains dalam kehidupan.
Merancang dan mengevaluasi penyelidikan ilmiah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi pertanyaan dalam studi ilmiah. 2. Membedakan pertanyaan-pertanyaan antara yang bisa dan tidak bisa diselidiki secara ilmiah. 3. Mengajukan cara menyelidiki suatu pertanyaan ilmiah.

Indikator Aspek Kompetensi	Sub Indikator Aspek Kompetensi
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Mengevaluasi cara menyelidiki suatu pertanyaan ilmiah. 5. Menjelaskan dan mengevaluasi bagaimana ilmuan memastikan keabsahan data, memberikan penjelasan yang objektif, dan menyimpulkan penjelasan tersebut.
Menafsirkan data dan bukti secara ilmiah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengubah data dari satu bentuk ke bentuk lainnya. 2. Menganalisa dan menafsirkan data dan menarik kesimpulan yang tepat. 3. Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan alasan dalam wacana yang berhubungan dengan sains. 4. Membedakan antara argumen yang didasarkan pada bukti ilmiah/teori dan yang tidak didasarkan pada bukti ilmiah/teori. 5. Mengevaluasi pernyataan dan bukti ilmiah dari berbagai sumber.

Sumber: OECD (2019)

Literasi sains dapat dikembangkan melalui wacana dalam buku teks atau buku pelajaran sains. Terdapat dua hal yang perlu diperhatikan dalam menilai tingkatan literasi sains peserta didik. Pertama, penilaian literasi sains peserta didik tidak ditujukan untuk membedakan seseorang literasi atau tidak. Kedua, pencapaian literasi sains merupakan proses yang kontinu dan terus menerus berkembang sepanjang hidup manusia. Jadi, penilaian literasi sains selama pembelajaran di sekolah hanya melihat adanya “benih-benih literasi” dalam diri peserta didik, bukan mengukur secara mutlak tingkat literasi sains dan teknologi peserta didik (Zuriyani, 2011).

2.4 Kearifan Lokal: Tari Nenemo

Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Dalam bahasa asing sering juga dikonsepsikan sebagai kebijakan setempat “*local wisdom*” atau pengetahuan setempat “*local knowledge*” atau kecerdasan setempat “*local genius*” (Asry dan Yusuf, 2010).

Kearifan lokal merupakan kecerdasan manusia yang dimiliki oleh kelompok etnis tertentu yang diperoleh melalui pengalaman masyarakat. Artinya, kearifan lokal adalah hasil dari masyarakat tertentu melalui pengalaman mereka dan belum tentu dialami oleh masyarakat yang lain. Nilai-nilai tersebut akan melekat sangat kuat pada masyarakat tertentu dan nilai itu sudah melalui perjalanan waktu yang panjang, sepanjang keberadaan masyarakat tersebut (Rahyono, 2009).

Menilik pada kearifan lokal yang bersifat pragmatis, maka kearifan lokal memiliki nilai kebermanfaatan untuk dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA. Kearifan lokal dapat digunakan sebagai dasar pengetahuan untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran karena membawa fungsi konservasi nilai dan pelestarian sumber daya alam maupun sosio-kultural yang wajib diketahui, dipahami, dan dilestarikan oleh generasi bangsa melalui pendidikan, khususnya pembelajaran di sekolah oleh guru (Alimah, 2019). Dalam menyusun sumber belajar, langkah awal yang dilakukan adalah melakukan analisis terhadap kearifan lokal untuk memahami karakteristiknya guna disesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada konsep IPA tertentu. Salah satu kearifan lokal yang dapat dijadikan pembelajaran IPA adalah Tari Nenemo.

Tari Nenemo adalah tarian yang berasal dari Kabupaten Tulang Bawang Barat di Provinsi Lampung. Tarian ini diciptakan oleh Hartati pada tahun 2016. Dalam penciptaannya koreografer menyebutkan bahwa tarian ini memiliki tiga konsep yaitu: masyarakat yang multikultural, kegiatan masyarakat Tulang Bawang Barat, dan falsafah dari kata Nemen, Nendes, Nerimo. Konsep tersebut direalisasikan sehingga muncul karya tari dengan judul Nenemo. Tari Nenemo biasanya

dipentaskan sebagai pembukaan acara baik secara formal maupun non formal (Dewi 2020).

Nemen, nedes, nerimo yang berakar dari prinsip Piil Pesenggiri masyarakat Tulang Bawang Barat, Lampung, terinterpretasi dalam gerak tubuh para penari Nenemo. Mereka dikenal sebagai pekerja keras, tahan banting, dan ikhlas dalam menjalani kehidupannya sebagai petani. Sederet orang bercapung membungkukkan badan, mengangkat kaki mereka seirama dengan gerak menyilang tongkat kayu sepanjang 2,5 meter. Beberapa kali dalam gerakan itu memperlihatkan repetisi menghunjamkan tongkat kayu ke tanah. Persis seperti ketika para petani hendak menanam benih atau dengan gerak tangan yang seolah tengah memetik tanaman. Sementara itu, bunyi musik bambu yang dinamakan Q Thic menjadi pengiring tempo pergerakan mereka, yang tidak menggunakan alas kaki (Dewi, 2020).

Tarian Nenemo memang tercipta dari proses riset yang merepresentasikan laku keseharian masyarakat di Tulang Bawang Barat (Tubaba), Lampung, sebagai petani. Kabupaten yang baru lahir pada 2008 dari sempalan pemekaran wilayah Tulang Bawang ini memiliki multietnik, seperti kita mengenal Lampung pada identitasnya sebagai tanah transmigrasi (Widodo, 2015). Suku Jawa, Sunda, Bali, bermukim di sini, menghidupi laku kesenian dan kebudayaan mereka sendiri. Meski tumbuh dengan langgam budaya mereka masing-masing, ada ciri yang menjadi benang merah bagi lapisan masyarakat di Tubaba sebagai kabupaten baru. Mereka sama-sama bertani, berladang, dan berkebun. Berangkat dari keseharian mereka, kemudian terlahir konsep tubuh petani, bagaimana mengekspresikan tubuh petani. Melalui judul Nenemo, kemudian menjadi dorongan lagi dalam spirit ragam gerakannya, nemen, nedes, dan nerimo, yaitu bekerja keras, tidak menyerah, dan selalu ikhlas (Dewi, 2020).



Gambar 1. Tari Nenemo (*Sumber: Studiohanafi*)

Tari nenemo memiliki ragam gerak yang energik dan bersemangat, di mana gerakan kaki dan menghujamkan tongkat ke tanah merupakan gerakan yang paling dominan dilakukan. Di dalam ragam gerak tari tersebut, terdapat berbagai macam gaya dan teknik yang diintegrasikan dengan sistem gerak manusia. Sistem gerak manusia melibatkan berbagai bagian tubuh, seperti tulang, sendi, dan otot yang bekerja bersama untuk menghasikan gerakan yang luwes dan koordinatif (Mangoensong, 2020).

Analisis ragam gerak tari dapat dilihat dari beberapa hal, diantaranya gerak sendi (sendi mana yang digerakkan atau sendi mana yang perlu dikunci), keterlibatan otot (otot manakah yang melakukan kontraksi dan otot mana yang memiliki peran sebagai penggerak utama), penentu stabilitas dan keseimbangan gerakan (otot mana atau sendi mana yang berpengaruh untuk menyeimbangkan gerakan). Contohnya pada gerak tangan ukel, analisis dapat menganalisis sendi yang digerakkan adalah sendi pergelangan tangan melakukan fleksi, lalu berputar ke bawah yang disebut pronasi, dan melakukan ekstensi. Ketika pergelangan tangan melakukan fleksi, otot yang aktif adalah otot fleksor karpi radialis, otot ini ada di lengan bawah bagian luar, yang terbentang dari siku hingga di sekitar pangkal jari telunjuk dan jari tengah. Lalu sendi siku melakukan gerakan pronasi, yaitu dari posisi tangan terlentang menjadi tengkurap. Saat pergelangan tangan melakukan ekstensi, otot yang menggerakkan adalah otot ekstensor karpi radialis yang membentang dari siku hingga di sekitar pangkal jari tengah (Mangoensong, 2020).



Gambar 2. Pergelangan tangan melakukan fleksi saat ukel (*Sumber: Hasprina 2020*)



Gambar 3. Sendi siku melakukan pronasi saat ukel (*Sumber: Hasprina 2020*)



Gambar 4. Pergelangan tangan melakukan ekstensi saat ukel (*Sumber: Hasprina 2020*)



Gambar 5. Otot Fleksor Karpi Radialis (*Sumber: Hasprina 2020*)



. Gambar 6. Otot Ekstensor Karpi Radialis (Sumber: Hasprina 2020)

Contoh lain adalah gerak kengser. Gerakan ini melibatkan sendi pergelangan kaki. Gerakan kengser terdiri dari gerakan abduksi dan adduksi yang dilakukan secara berulang-ulang. Gerak adduksi adalah gerakan menggeser kaki ke arah dalam atau mendekati medial, sedangkan abduksi adalah kebalikannya, yaitu gerakan kaki menjauhi medial. Pada gerakan kengser, kedua kaki melakukan adduksi secara bersama-sama lalu melakukan abduksi secara bersama-sama. Kedua gerakan ini dilakukan berulang-ulang. Namun, ada hal menarik mengenai tenaga yang dikeluarkan dalam bergerak supaya penari dapat berpindah tempat dengan gerakan kengser. Ketika penari ingin kengser ke kanan, maka kaki kanan memberikan tenaga yang lebih besar saat bergerak adduksi dan abduksi. Bila tenaga kaki kanan 100%, maka kaki kiri cukup memberikan tenaga 80%. Demikian juga sebaliknya, bila ingin kengser ke kiri berarti kaki kiri memberikan tenaga yang lebih besar. Saat melakukan gerakan ini, disarankan jari kaki (terutama ibu jari) melakukan ekstensi dan mengunci sendi-sendinya (nyelekenthing) untuk memfokuskan gerakan pada pergelangan kaki. Gerakan ini dilakukan oleh otot “ekstensor kaki panjang” (*long toe extensor muscle*) yang terdiri dari dua otot yang berperan, yaitu tendon ekstensor hallucis longus dan tendon ekstensor digitorum longus yang ada di punggung kaki (Mangoensong, 2020).



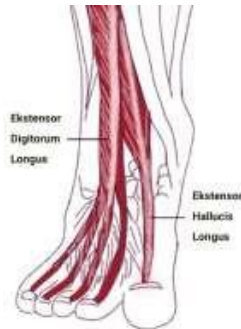
Gambar 7. Gerakan adduksi pergelangan kaki pada gerak kengser (*Sumber: Hasprina 2020*)



Gambar 8. Gerakan abduksi pergelangan kaki pada gerak kengser (*Sumber: Hasprina 2020*)



Gambar 9. Gerakan nyelekenthing (*Sumber: Hasprina 2020*)



Gambar 10. Tendon Ekstensor Digitorum Longus dan Tendon Ekstensor Hallucis Longus (*Sumber: Hasprina 2020*)

2.5 Analisis KD 3.1 IPA Kelas VIII

Kompetensi dasar yang digunakan pada penelitian ini adalah KD 3.1 yaitu “Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak” (Kemendikbud, 2017). Pada KD tersebut mencakup materi tentang gerak pada makhluk hidup, sistem gerak manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak. Namun demikian pada penelitian ini materi utama yang akan dibahas yaitu pada sistem gerak manusia yang dihubungkan dengan ragam gerak tari nenemo. Adapun keluasaan dan kedalaman KD 3.1 disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Analisis Keluasaan dan Kedalaman KD 3.1

3.1 Menganalisis gerak pada makhluk hidup, sistem gerak pada manusia, dan upaya menjaga kesehatan sistem gerak	
Keluasan	Kedalaman
Gerak pada makhluk hidup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerak pada manusia <ol style="list-style-type: none"> 1) Rangka 2) Sendi 3) Otot 2. Gerak pada tumbuhan <ol style="list-style-type: none"> 1) Gerak endonom 2) Gerak higroskopis 3) Gerak esionom 3. Gerak pada hewan <ol style="list-style-type: none"> 1) Gerak hewan di darat 2) Gerak hewan di dalam air 3) Gerak hewan di udara
Sistem gerak manusia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rangka <ol style="list-style-type: none"> 1) Struktur tulang 2) Macam-macam tulang pada sistem gerak 2. Sendi <ol style="list-style-type: none"> 1) Sendi peluru 2) Sendi engsel 3) Sendi putar 4) Sendi pelana 5) Sendi geser 3. Otot <ol style="list-style-type: none"> 1) Fungsi otot 2) Mekanisme kerja otot (kontraksi dan relaksasi)

Upaya menjaga kesehatan sistem gerak	<ol style="list-style-type: none">1. Nutrisi<ol style="list-style-type: none">1) Meningkatkan kandungan kalsium dalam asupan makanan.2) Mengonsumsi makanan yang mengandung vitamin D2. Fisik<ol style="list-style-type: none">1) Berjemur pada sinar matahari pagi.2) Memperhatikan aktivitas fisik yang cukup setiap harinya.3) Menghindari kebiasaan sikap tubuh yang salah.
--------------------------------------	---

Adapun indikator pencapaian kompetensi yang ingin dicapai pada penelitian ini sebagai berikut:

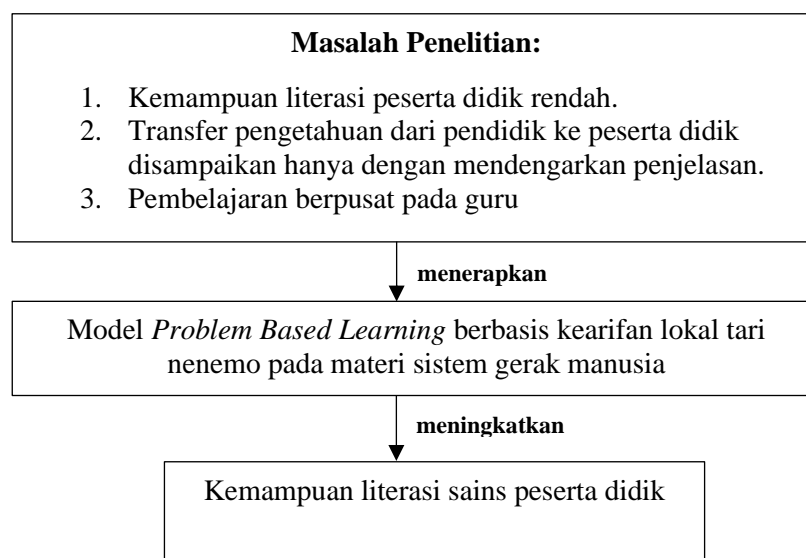
1. Menguraikan gerak pada makhluk hidup.
2. Memerinci sistem gerak pada manusia.
3. Menjelaskan upaya menjaga kesehatan sistem gerak.

2.6 Kerangka Pikir

Kemampuan literasi sains bukanlah hal yang terpisah dari proses pembelajaran, bahkan kemampuan literasi sains ini memiliki peran penting dalam ketercapaian suatu kompetensi dalam pembelajaran. Faktanya kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia saat ini masih rendah, hal tersebut disebabkan karena pembelajaran berpusat pada guru sehingga kurang mendukung peserta didik dalam peningkatan kemandirian belajar, aktif dalam kegiatan pembelajaran serta proses analisis dan pemecahan masalah ilmiah.

Sintaks *Problem Based Learning* yang dikaitkan dengan kearifan lokal tari nenemo mampu melatih berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan suatu permasalahan. Pada tahap orientasi pada masalah, siswa diminta untuk mengamati video ragam gerak tari nenemo terutama tentang organ sistem gerak apa saja yang terlibat dalam gerakan tersebut. Lalu pada tahap mengorganisasi siswa untuk belajar, siswa diminta untuk membentuk kelompok dan berdiskusi untuk membagi tugas

masing-masing anggota. Pada tahap membimbing penyelidikan kelompok, siswa diminta melakukan penyelidikan mencari data atau sumber yang sesuai dengan permasalahan, kemudian bekerja sama dalam menyelesaikan masalah. Pada tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, siswa diminta untuk mengerjakan soal pada lembar kerja peserta didik yang berisi soal tentang kaitan ragam gerak tari nenemo dengan sistem gerak manusia. Pada tahap menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, siswa diminta melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan, lalu menyimpulkan materi sehingga siswa dapat menggunakan argumennya sendiri dalam memecahkan masalah tersebut. Dengan pembelajaran ini, diharapkan peserta didik mampu meningkatkan kemampuan literasi sains yang dimilikinya. Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut:



Gambar 11. Kerangka Pikir

Untuk memperjelas faktor-faktor yang akan diteliti, maka faktor-faktor tersebut dijabarkan dalam bentuk variabel-variabel. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) ialah model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal tari nenemo yang disimbolkan dengan huruf (X), sedangkan yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) adalah kemampuan literasi sains yang disimbolkan dengan huruf (Y). Hubungan antara variabel tersebut digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 12. Hubungan Antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Keterangan:

X: Penerapan model *Problem Based Learning*

Y: Kemampuan literasi sains

2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka berpikir yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀ = Tidak ada pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal tari nenemo terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMP.

H₁ = Ada pengaruh yang signifikan model *Problem Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal tari nenemo terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMP.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Tulang Bawang Barat, yang beralamat di Jalan Radin Intan, Pulung Kencana, Kecamatan Tulang Bawang Tengah, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Lampung 34693. Penelitian akan dilakukan pada peserta didik kelas VIII semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 9 Tulang Bawang Barat tahun pelajaran 2023/2024 yang terdiri dari sembilan kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling* di mana semua anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi sampel penelitian. Teknik *simple random sampling* dipilih karena kelompok-kelompok tersebut dianggap memiliki kemampuan yang setara. Sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen (menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal tari nenemo) dan kelas kontrol (menggunakan pembelajaran konvensional: metode ceramah dan diskusi).

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental* (eksperimen semu). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap kemampuan literasi sains peserta didik. Cara mengetahuinya yaitu dengan

membandingkan kemampuan literasi sains peserta didik antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning*, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Desain *quasi experimental* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest posttest non equivalent control group design*, yaitu desain yang memberikan *pretest* sebelum dikenakan perlakuan, serta *posttest* sesudah dikenakan perlakuan pada masing-masing kelompok. Desain pelaksanaan penelitian ini menggunakan desain seperti tabel berikut:

Tabel 4. Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i> (Perlakuan Awal)	Perlakuan	<i>Posttest</i> (Perlakuan Akhir)
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3		O4

Keterangan:

- O1 = Skor *pretest* pada kelas eksperimen
- O2 = Skor *posttest* pada kelas eksperimen
- O3 = Skor *pretest* pada kelas kontrol
- O4 = Skor *posttest* pada kelas kontrol
- X = Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning*.

(Sugiyono, 2017)

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap prapenelitian, pelaksanaan penelitian, dan tahap akhir penelitian. Adapun langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

1. Tahap Prapenelitian

Langkah-langkah yang dilakukan pada prapenelitian yaitu:

- a. Membuat surat izin observasi dari dekanat sebagai surat pengantar ke sekolah tujuan pelaksanaan penelitian pendahuluan yaitu SMP Negeri 9 Tulang Bawang Barat.
- b. Melakukan wawancara dengan guru IPA kelas VIII di sekolah untuk memperoleh informasi awal mengenai karakteristik peserta didik, jumlah kelas, jadwal pelajaran IPA, dan cara mengajar guru IPA di kelas yang dapat dijadikan sebagai sarana pendukung pelaksanaan penelitian.
- c. Menentukan populasi dan sampel. Dua kelas dipilih untuk dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol.
- d. Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang akan digunakan dalam penelitian.
- e. Menyusun instrumen penelitian berupa soal *pretest* dan *posttest*.
- f. Mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing skripsi.
- g. Melakukan uji validasi dan reliabilitas instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian (Pengambilan Data)

Pada tahap penelitian kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan penyampaian maksud, tujuan dan cara kerja penelitian kepada peserta didik.
- b. Memberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Melaksanakan aktivitas pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan *Problem Based Learning*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.
- d. Memberikan *posttest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik setelah diberikannya perlakuan.

3. Tahap Akhir Penelitian

Tahap akhir dari penelitian ini meliputi:

- a. Mengelola data hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahap pelaksanaan penelitian.
- b. Melakukan analisis terhadap seluruh hasil data penelitian yang diperoleh.
- c. Menyimpulkan hasil analisis data dan menyusun laporan penelitian.

3.5 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Jenis data

a) Data kuantitatif

Data kuantitatif dalam penelitian ini berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan nilai *pretest posttest* yang diperoleh melalui soal uraian/essay. *Pretest* diberikan kepada peserta didik sebelum kegiatan pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal literasi sains peserta didik, lalu *posttest* diberikan pada kegiatan akhir pembelajaran. Setelah itu kemudian dihitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* dalam bentuk *n-gain*. Nilai inilah yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi sains peserta didik pada materi sistem gerak manusia.

2. Teknik pengumpulan data

a) Tes

Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian yang terdiri atas butir-butir pertanyaan yang masing-masing mengandung permasalahan mencakup indikator kemampuan literasi sains PISA (*Programme for International Students Assessment*) tahun 2018 pada

aspek kompetensi. Teknik penskoran nilai *pretest* dan *posttest* yang digunakan sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

- S = Nilai yang diharapkan (dicari)
 R = Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar
 N = Skor maksimum dari tes

(Purwanto, 2008)

b) Lembar observasi

Lembar observasi keterlaksanaan digunakan untuk mendapatkan data keterlaksanaan model *Problem Based Learning* di kelas eksperimen. Penilaian dilakukan oleh pengamat/observer selama pembelajaran berlangsung. Lembar observasi diukur menggunakan skala *guttman* dengan dua pilihan jawaban, yaitu ya dan tidak. Lembar observasi ini dapat dilihat pada lampiran 8. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis skor keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Penilaian Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Rentang	Keterangan
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
20%-60%	Cukup
<20%	Tidak Baik

(Sugiyono, 2011)

3.6 Analisis Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen digunakan dalam sebuah penelitian untuk pengambilan data, maka instrumen harus terlebih dahulu divalidasi oleh dosen pembimbing kemudian diuji validitas dan reliabilitas.

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Validitas data diukur dengan menggunakan r hitung dan r_{tabel} (r *product moment*). Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan nilai positif maka butir pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item dinyatakan tidak valid (Arikunto, 2014). Tingkat validitas dapat ditentukan berdasarkan indeks validitas sebagai berikut:

Tabel 6. Indeks Validitas

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2014)

Setelah melakukan uji validitas instrumen tes kepada peserta didik, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Validitas Instrumen Soal

Keterangan	Nomor Soal	Jumlah Soal	Interpretasi
Soal Tes	5, 6, 9, 12	4	Tinggi
	3, 4, 8, 10	4	Cukup
	1, 2, 7, 11	4	Rendah

Berdasarkan hasil uji validitas soal tes sebanyak 12 soal uraian, masing-masing soal termasuk dalam kategori tinggi sebanyak 4 soal, cukup sebanyak 4 soal, dan rendah sebanyak 4 soal. Pada penelitian ini soal yang digunakan adalah soal yang memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,380). Butir soal yang memenuhi syarat tersebut yaitu pada nomor 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, dan 12. Soal-soal

tersebut juga telah mewakili dan memuat masing-masing indikator kemampuan literasi sains.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Instrumen yang reliabel mengandung arti bahwa instrumen tersebut baik sehingga mampu mengungkapkan data yang bisa dipercaya (Arikunto, 2010). Untuk menentukan reliabilitas pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 24.0 dengan uji statistika *Cronbach Alpha*. Instrumen dapat dikatakan reliabel jika nilai nilai rhitung > rtabel. Tingkat reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Indeks	Tingkat Reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

(Sugiyono, 2011)

Setelah dilakukan uji reliabilitas instrumen tes kepada peserta didik, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas	Kategori
0,788	Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada instrumen soal tes dengan nilai rtabel (0,380) diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,788 dengan kategori tinggi sehingga instrument tes dikatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berdistribusi normal atau tidak normal. Uji normalitas populasi harus dipenuhi dengan syarat untuk menentukan perhitungan yang akan dilakukan pada pengujian hipotesis. Data yang diuji yaitu data kelas eksperimen dan kontrol (Siregar, 2014). Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *One-sample Kolmogorof-Smirnov Test* dengan SPSS Versi 24.0.

a. Hipotesis

Ho : data berdistribusi normal

H1 : data berdistribusi tidak normal

b. Kriteria Pengujian

Terima Ho jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$, tolak Ho untuk harga yang lainnya (Pratisto, 2004). Pengambilan keputusan uji normalitas dilihat berdasarkan pada besaran probabilitas atau nilai signifikansi, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig. $< 0,05$ maka terdistribusi tidak normal
- 2) Jika nilai sig. $> 0,05$ maka data terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah suatu sampel yang berjumlah dua atau lebih memiliki varians yang sama (homogen). Uji homogenitas menggunakan uji *Levene Test* pada taraf signifikansi 5% atau $\alpha = 0,05$. Pada penelitian kali ini, uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 24.0

a. Hipotesis

Ho: Data memiliki varians sama

H1: Data tidak memiliki varians sama

b. Kriteria Uji

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka Ho diterima

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka Ho ditolak

(Pratisto, 2004)

3. *N-Gain*

Gain adalah perbedaan antara skor *pretest* dan *posttest*. Gain mencerminkan peningkatan kemampuan atau penguasaan konsep peserta didik setelah belajar. Uji *n-gain* dilakukan untuk menghitung peningkatan kemampuan literasi sains peserta didik sebelum dan sesudah dilaksanakan pembelajaran dengan *model Problem Based Learning* dan pembelajaran konvensional. Rumus *n-gain* yang digunakan yaitu:

$$g = \frac{X_{postes} - X_{pretes}}{X_{max} - X_{pretes}}$$

Keterangan:

g = Gain score ternormalisasi

X_{postes} = Skor tes akhir

X_{pretes} = Skor tes awal

X_{max} = Skor maksimum

(Vincent, 2005)

Berdasarkan besarnya nilai gain, uji *n-gain* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 10. Kriteria Indeks *N-Gain* dalam Skor

Rentang Indeks <i>N-Gain</i>	Kategori
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$g > 0,70$	Tinggi

(Hake, 1999).

4. Uji Hipotesis

a. Uji t

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu uji *Independent Sample t-Test*. Uji *Independent Sample t-Test* digunakan untuk menguji signifikansi beda rata-rata dua kelas antara kelas kontrol dan eksperimen dengan cara melakukan perbandingan rata-rata antara dua kelas sampel (antara nilai *posttest* dan *pretest*). Pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample t-Test* adalah data yang memenuhi uji prasyarat dengan hasil data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan program SPSS versi 24.0. Adapun kriteria uji *Independent-Sample t-Test* sebagai berikut:

1) Hipotesis

H_0 = Rata-rata N-gain kedua sampel sama

H_1 = Rata-rata N-gain kedua sampel tidak sama

2) Kriteria Pengujian

Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika nilai sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

b. Uji *Mann-Whitney*

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal maka digunakan uji *Mann-Whitney* atau disebut juga uji U. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan program SPSS versi 24.0. Adapun kriteria uji *Mann-Whitney* sebagai berikut:

1) Hipotesis

H_0 = Rata-rata *n-gain* kedua sampel sama

H_1 = Rata-rata *n-gain* kedua sampel tidak sama

2) Kriteria Pengujian

Jika nilai sig. (2-tailed) $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika nilai sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: Ada pengaruh yang signifikan dari penerapan model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal tari nenemo terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMP Negeri 9 Tulang Bawang Barat pada materi sistem gerak manusia.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Penerapan model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal tari nenemo dapat digunakan oleh pendidik mata pelajaran IPA atau biologi sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan literasi sains peserta didik.
2. Jika ingin menggunakan tari nenemo dalam pembelajaran pilihlah hanya beberapa ragam gerak tari saja yang dianalisis, mengingat waktu pembelajaran yang terbatas sehingga tidak memungkinkan semua ragam gerak untuk dipraktikkan.
3. Bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam mengembangkan materi-materi lain untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga hasil penelitian yang diperoleh menjadi lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. (2014). *Desain System Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. PT. Refika aditama. Bandung.
- Adiwiguna, Dantes, & Gunamantha. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berorientasi STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa Kelas V SD di Gugus I Gusti Ketut Pudja. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3 (2): 94-103.
- Akcaj, B. (2009). Problem-Based Learning in Science Education. *Journal of Turkish Science Education*, 6 (1): 26-36.
- Al-Farisy, Luqman, B. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Virus*. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Alimah, S. (2019). Kearifan Lokal dalam Inovasi Pembelajaran Biologi: Strategi Membangun Anak Indonesia yang Literat dan Berkarakter untuk Koservasi Alam. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 5(1): 1–9.
- Alma, B. (2008). *Guru menguasai metode dan terampil mengajar*. Alfabeta. Bandung.
- Amir, Taufiq. (2009). *Inovasi pendidikan melalui Problem Based Learning. Kencana*. Jakarta.
- Arends, R.I. (2004). *Guide to Field Experiences and Portfolio Development to Accompany Learning to Teach, Sixth Edition*. McGraw-Hill Higher Education. Boston.
- Arends, R.I. (2008). *Belajar untuk Mengajar. Edisi Ketujuh/Buku Dua*. Terj-Helly Prajitno Soetjipto. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatana Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Asry dan Yusuf. (2010). *Menelusuri Kearifan Lokal Di Bumi Nusantara. (Melalui Dialog Pengembangan Wawasan Multikultural Antara Pemuka Agama Pusat dan daerah di Provinsi Maluku Utara, Papua, Maluku)*. Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama. Jakarta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Di Abad-21*. BSNP. Jakarta.

- Chin, C., and Chia, L.G. (2005). *Problem-Based Learning: Using Ill-Structured Problems in Biology Project Work*. Wiley Periodicals, Inc.
- Dewantaria dan Singgih. (2020). Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Indonesian Journal of Natural Science Education*, 1 (2): 366-371
- Dewi, G. (2020). *Tari Nenemo Kajian Teks dan Konteks (Produksi Kebudayaan Masyarakat Tulang Bawang Barat)*. (Tesis). ISI Yogyakarta. Yogyakarta.
- Dirgatama, Santoso, & Ninghardjati. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Mengimplementasikan Program Microsoft Excel Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Administrasi Kepegawaian di SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Informasi dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 1 (1): 36-53.
- Fajarini, U. (2014). Peranan Kearifan Lokal dalam Pendidikan Karakter. *Sosio Didaktika*, 1 (2): 123-130.E
- Fathurrohman, Muhammad. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Ar Ruzz Media. Yogyakarta.
- Hidayat, A. (2011). *Pengelolaan Pendidikan*. Pustaka Educa. Bandung.
- Hmelo, C.E., Silver. (2004). Problem Based Learning: What and How Do Students Learn?. *Educational Psychology Review*, 16 (3): 225-266.
- Hosnan, Muhammad. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Ibrahim, M., & Nur, M. (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya.
- Jamil, Nurlaelah. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur (Structured Inquiry) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta didik Pada Konsep Jamur*. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Kunandar. (2015). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Mangoensong, & Yanuartuti. (2020). Analisis Teknik Gerak Tari Tradisional Dengan Menggunakan Ilmu Kinesiologi. *Jurnal Seni Tari*, 9 (1): 77-84
- Maurer, H., Neuhold, C. (2012). Problems Everywhere? Strengths and Challenges of a Problem-Based Learning Approach in European Studies. *Higher*

Education Academy Social Science Conference “Ways of Knowing, Ways of Learning”. Liverpool.

- Mumpuni, K.E. (2013). Potensi Pendidikan Keunggulan Lokal berbasis Karakter dalam Pembelajaran Biologi di Indonesia. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi*, hlm 1-7. FKIP Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Narut, F., & Supardi, K. (2019). Literasi Sains Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3 (1): 1-9.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2007). *Executive Summary PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World*. OECD Publishing: Paris-France. Diakses pada tanggal 20 Desember 2022 pukul 10.29 WIB
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2013). *PISA 2012 Assessment and analytical Framework: mathematics, reading, science, problemsolving, and financial literacy* [Online]. Diakses pada tanggal 23 Desember 2022 pukul 13.24 WIB.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2015). *PISA 2015 Item Submission Guidelines: Scientific Literacy*. Diakses pada tanggal 23 Desember 2022 pukul 13.35 WIB.
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Diakses pada tanggal 11 Januari 2023 pukul 21.18 WIB.
- Permendikbud. (2013). *Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. Diakses pada tanggal 20 Desember 2022 pukul 10.04 WIB.
- Pratiwi, Cari, & Aminah. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 9 (1): 34-42.
- Purwanto. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Rahyono. (2009). *Kearifan Budaya dalam Kata*. Wedatama Widyastra. Jakarta
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Pendidik*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Santoso, A.M. (2010). Konsep Diri Melalui Pendidikan Berbasis Keunggulan lokal sebagai Model Pendidikan Berkarakter dan Berbudaya Bangsa Di Era Global. *Proceedings of the 4th International Conference on Teacher Education*, hlm 477-486. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.

- Savery, J.R. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1: 9-20.
- Setiani, Heni, Ngazizah, Nur, Setyadi, & Eko. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta didik Kelas X SMA Negeri 10 Purworejo Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 9 (1): 7-12.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.
- Siregar, Sofyan. (2014). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabet. Bandung.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Syamsiar, Cia. (2010). Bentuk-Bentuk Kearifan Lokal dalam Kehidupan Masyarakat Indonesia Sebagai Sumber Gagasan Berkarya Seni Rupa. *Brikolase*, 2(1): 1-6.
- Tan, Oong-Seng. (2003). *Problem Based Learning Innovation: Using Problem to Power Learning in the 21st Century*. Cengage Learning Asia. Singapore.
- Thomson, Sue, et.al. (2013). *A Teacher's Guide to PISA Scientific Literacy*, h. 8. Diakses di akses pada tanggal 27 Desember 2022.
- Toharudin. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Humaniora. Bandung.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana. Jakarta.
- Trianto. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bumi Aksara. Jakarta.

- Tumanggor, R. (2007). Pemberdayaan Kearifan Lokal Memacu Kesetaraan Komunitas Adat Terpencil. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesejahteraan Sosial*, 12 (1): 9-12.
- Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003. (2007). *Undang-undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional)*. Redaksi Sinar Grafika. Jakarta.
- Wena, Made. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Widodo, Untung. (2015). *Marginalisasi Politik Pendatang-Transmigrasi Jawa Era Otonom Daerah Studi Kasus Kabupaten Tulang Bawang Barat Provinsi Lampung*. Disertasi Kajian Budaya dan Media. Program Pascasarjana Universitas Gajah Mada.
- Yuliskurniawati, Mahanal, Noviyanti, Mukti, Setiawan, & Zubaidah. (2021). Potentials of RICOSRE In Improving Students Science Process Skills Based on Gender Differences. *AIP Conference Proceedings*, 2330.
- Zulfiani, et al. (2009). *Strategi Pembelajaran Sains*. Lemlit UIN Jakarta. Jakarta.
- Zuriyani, Elsy. (2011). *Literasi Sains Dan Pendidikan*. Makalah Pendidikan.