

**PROFIL KEMAMPUAN LITERASI SAINS DALAM MENYELESAIKAN
SOAL MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI
INDONESIA MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
KELAS VII SMPN 3 PETERONGAN**

SKRIPSI



RICMA PUTRI HADIANI

NIM. 06021022030

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA**

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ricma Putri Hadiani
NIM : 06021022030
Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/Pendidikan IPA
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Judul Skripsi : Profil Kemampuan Literasi Sains dalam Menyelesaikan Soal
Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Melalui
Problem Based Learning (PBL) Kelas VII SMPN 3 Peterongan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,
kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Surabaya, 10 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Ricma Putri Hadiani
NIM. 06021022030

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Ricma Putri Hadiani
NIM : 06021022030
Judul Skripsi : Profil Kemampuan Literasi Sains dalam Menyelesaikan
Soal Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati
Indonesia Melalui *Problem Based Learning* (PBL) di
Kelas VII SMPN 3 Peterongan

Telah disetujui untuk diujikan

Surabaya, 05 Juni 2026

Pembimbing I



Dr. Maunah Setyawati, M.Si.
NIP. 197411042008012000

Pembimbing II



Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197212152002122000

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Ricma Putri Hadiani ini telah dipertahankan di depan

Tim Penguji Skripsi

Surabaya, 17 Juni 2026

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan

Prof. Dr. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd.

NIP. 197407251998031001

Penguji I,

Dr. Maunah Setyawati, M.Si.

NIP. 197411042008012000

Penguji II,

Dr. Nur Wakkidah, S.Pd., M.Si.

NIP. 197212152002122000

Penguji III,

Tatik Indayati, M. Pd.

NIP. 197407172014112000

Penguji IV,

Nailil Inayah, M.Pd.

NIP. 198906202019032017

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN AGAMA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ricma Putri Hadiani
NIM : 06021022030
Fakultas/Jurusan : FTIK/Pendidikan IPA
E-mail address : risrisma1509@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Profil Kemampuan Literasi Sains dalam Menyelesaikan Soal Materi Ekologi dan Keanekaragaman

Hayati Indonesia Melalui *Problem Based Learning* (PBL) Kelas VII SMPN 3 Peterongan

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 24 Juni 2026

Penulis

(Ricma Putri Hadiani)

ABSTRAK

Ricma Putri Hadiani, 2026. *Profil Kemampuan Literasi Sains dalam Menyelesaikan Soal Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia melalui Problem Based Learning (PBL) Kelas VII SMPN 3 Peterongan.* Skripsi Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Dr. Maunah Setyawati, M.Si.** dan Pembimbing II: **Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si.**

Kata kunci: Profil, *Problem Based Learning* (PBL), Kemampuan Literasi Sains.

Kemajuan ilmu pengetahuan sains dan teknologi di abad ke-21 menuntut setiap individu untuk beradaptasi di berbagai bidang kehidupan. Salah satu kunci keberhasilan dalam menghadapi tantangan abad ke-21 adalah “literasi sains” (*science literacy*). Akan tetapi, kondisi yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa tingkat kemampuan literasi sains murid Indonesia masih rendah, termasuk di SMPN 3 Peterongan. Rendahnya tingkat literasi sains murid di Indonesia, terlihat dari penurunan skor PISA 2018 dan 2022 menjadi sebuah tantangan besar dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kemampuan literasi sains murid dalam menyelesaikan soal materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia melalui *Problem Based Learning* (PBL) Kelas VII SMPN 3 Peterongan.

Penelitian ini menggunakan *mixed method* dengan data kuantitatif yang diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan sintaks PBL dan data kualitatif yang diperoleh melalui tes dan wawancara. Subjek penelitian ini terdiri dari 6 murid kelas VII yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yang terdiri dari 2 murid dengan kategori hasil belajar tinggi, 2 murid dengan kategori hasil belajar sedang, dan 2 murid dengan kategori hasil belajar rendah berdasarkan nilai rapor IPA. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan literasi sains yang berjumlah 6 soal uraian berdasarkan indikator literasi sains milik PISA 2025, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data kuantitatif dilakukan untuk mengukur data hasil observasi keterlaksanaan sintaks model PBL. Sedangkan Teknik analisis data kualitatif yang dilakukan menurut Miles & Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan guna untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam, bermakna, unik, dan temuan baru yang bersifat deskriptif mengenai profil kemampuan literasi sains murid. Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil kemampuan literasi sains murid bervariasi tergantung pada tingkat pencapaian hasil belajar mereka. Murid dengan kategori hasil belajar tinggi mampu memenuhi ketiga indikator literasi sains, yaitu menjelaskan fenomena ilmiah, menyusun dan mengevaluasi desain-desain untuk penyelidikan ilmiah serta menginterpretasikan data dan bukti ilmiah secara kritis, serta meneliti, mengevaluasi, dan menggunakan informasi ilmiah untuk pengambilan keputusan dan tindakan. Murid dengan kategori hasil belajar sedang juga mampu memenuhi ketiga indikator literasi sains, namun masih kurang teliti dalam pengerjaannya. Sedangkan murid dengan kategori hasil belajar rendah, belum mampu memenuhi ketiga indikator literasi sains.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
MOTTO	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Batasan Masalah.....	11
F. Definisi Operasional.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Kemampuan Literasi Sains Murid	15
B. Problem Based Learning (PBL)	20
C. Materi Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem.....	24
D. Penelitian Terdahulu.....	26
E. Triangulasi.....	29
F. Kerangka Konseptual	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
C. Subjek Penelitian.....	34

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	37
E. Keabsahan Data.....	41
F. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan.....	100
BAB V PENUTUP	116
A. Simpulan	116
B. Implikasi.....	117
C. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	124



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Capaian Pembelajaran	12
Tabel 2. 1 Keterkaitan Hasil Belajar dengan Indikator Literasi Sains	20
Tabel 2. 2 Sintaks PBL	22
Tabel 3. 1 Rangkaian Kegiatan Penelitian	34
Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian.....	35
Tabel 3. 3 Jumlah Murid setiap Kategori	36
Tabel 3. 4 Daftar Subjek Penelitian.....	36
Tabel 3. 5 Kategori Capaian Literasi Sains	40
Tabel 3. 6 Validator-validator Instrumen.....	42
Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Skala <i>Likert</i>	42
Tabel 3. 8 Kategori Presentase Observasi	43
Tabel 4. 1 Keterlaksanaan Sintaks PBL	46
Tabel 4. 2 Kemampuan Literasi Sains Subjek HT ₁	55
Tabel 4. 3 Kemampuan Literasi Sains Subjek HT ₂	64
Tabel 4. 4 Kemampuan Literasi Sains Subjek HT	65
Tabel 4. 5 Kemampuan Literasi Sains Subjek HS ₁	73
Tabel 4. 6 Kemampuan Literasi Sains Subjek HS ₂	81
Tabel 4. 7 Kemampuan Literasi Sains Subjek HS	82
Tabel 4. 8 Kemampuan Literasi Sains Subjek HR ₁	90
Tabel 4. 9 Kemampuan Literasi Sains Subjek HR ₂	97
Tabel 4. 10 Kemampuan Literasi Sains Subjek HR	98
Tabel 4. 11 Profil Kemampuan Literasi Sains.....	99

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual	32
Gambar 4. 1 Jawaban Soal Nomor 1 dan 2 Subjek HT ₁	48
Gambar 4. 2 Jawaban Soal Nomor 3 dan 4 Subjek HT ₁	50
Gambar 4. 3 Jawaban Soal Nomor 4 dan 5 Subjek HT ₁	51
Gambar 4. 4 Jawaban Soal Nomor 1 dan 2 Subjek HT ₂	56
Gambar 4. 5 Jawaban Soal Nomor 3 dan 4 Subjek HT ₂	58
Gambar 4. 6 Jawaban Soal Nomor 5 dan 6 Subjek HT ₂	59
Gambar 4. 7 Jawaban Soal Nomor 1 dan 2 Subjek HS ₁	66
Gambar 4. 8 Jawaban Soal Nomor 3 dan 4 Subjek HS ₁	68
Gambar 4. 9 Jawaban Soal Nomor 5 dan 6 Subjek HS ₁	69
Gambar 4. 10 Jawaban Soal Nomor 1 dan 2 Subjek HS ₂	74
Gambar 4. 11 Jawaban Soal Nomor 3 dan 4 Subjek HS ₂	75
Gambar 4. 12 Jawaban Soal Nomor 5 dan 6 Subjek HS ₂	77
Gambar 4. 13 Jawaban Soal Nomor 1 dan 2 Subjek HR ₁	83
Gambar 4. 14 Jawaban Soal Nomor 3 dan 4 Subjek HR ₁	84
Gambar 4. 15 Jawaban Soal Nomor 5 dan 6 Subjek HR ₁	86
Gambar 4. 16 Jawaban Soal Nomor 1 dan 2 Subjek HR ₂	91
Gambar 4. 17 Jawaban Soal Nomor 3 dan 4 Subjek HR ₂	92
Gambar 4. 18 Jawaban Soal Nomor 5 dan 6 Subjek HR ₂	93

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-Kisi Soal Tes Literasi Sains	124
Lampiran 2 Soal Tes Literasi Sains	126
Lampiran 3 Kunci Jawaban Soal Tes Literasi Sains	130
Lampiran 4 Rubrik Penilaian Soal Tes Literasi Sains	131
Lampiran 5 Pedoman Wawancara	138
Lampiran 6 Modul Ajar PBL	140
Lampiran 7 LKPD	146
Lampiran 8 Lembar Observasi Aktivitas Guru	152
Lampiran 9 Rubrik Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Guru	155
Lampiran 10 Lembar Observasi Aktivitas Murid	158
Lampiran 11 Rubrik Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Murid	161
Lampiran 12 Lembar Validasi Soal Tes Literasi Sains	164
Lampiran 13 Lembar Validasi Pedoman Wawancara	168
Lampiran 14 Lembar Validasi Modul Ajar	172
Lampiran 15 Lembar Validasi LKPD	176
Lampiran 16 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru	180
Lampiran 17 Lembar Validasi Observasi Aktivitas Murid	184
Lampiran 18 Transkrip Wawancara Subjek HT ₁	188
Lampiran 19 Transkrip Wawancara Subjek HT ₂	190
Lampiran 20 Transkrip Wawancara Subjek HS ₁	192
Lampiran 21 Transkrip Wawancara Subjek HS ₂	194
Lampiran 22 Transkrip Wawancara Subjek HR ₁	196
Lampiran 23 Transkrip Wawancara Subjek HR ₂	198
Lampiran 24 Hasil Tes Tertulis Subjek HT ₁	200
Lampiran 25 Hasil Tes Tertulis Subjek HT ₂	201
Lampiran 26 Hasil Tes Tertulis Subjek HS ₁	202
Lampiran 27 Hasil Tes Tertulis Subjek HS ₂	203
Lampiran 28 Hasil Tes Tertulis Subjek HR ₁	204
Lampiran 29 Hasil Tes Tertulis Subjek HR ₂	205
Lampiran 30 Transkrip Nilai Rapor	206
Lampiran 31 Hasil Observasi Aktivitas Guru	208
Lampiran 32 Hasil Observasi Aktivitas Murid	211
Lampiran 33 Data Hasil Pra-Penelitian	214
Lampiran 34 Surat Izin Penelitian	216
Lampiran 35 Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian	217
Lampiran 36 Dokumentasi Penelitian	218

DAFTAR PUSTAKA

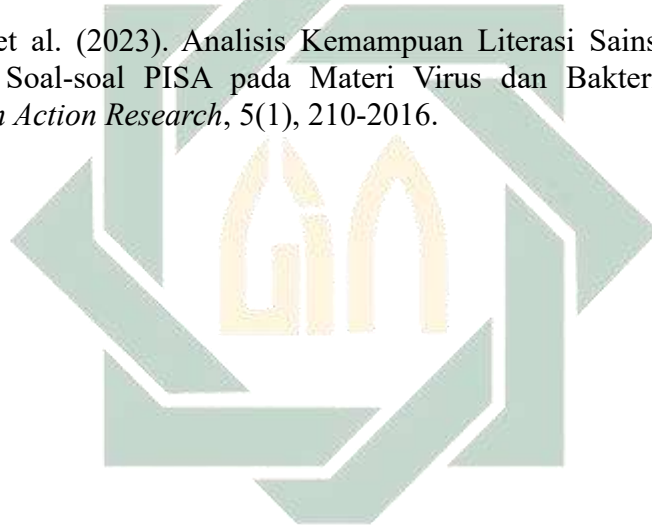
- Adarlo, G., de Leon, M., & Favis, A.M. (2022). Exploring Students 'Attitudes toward Science and Course Engagement as Predictors of Science Literacy. *Proceedings of the International Multi Conference on Society, Cybernetics and Informatics, IMSCI*, 39-44. <https://doi.org/10.54808/IMSCI2022.01.39>
- Ahsani et al. (2024). Literasi Sains Inklusif Berbasis Kearifan Lokal. Semarang: Cahya Ghani Recovery
- Aiman U & Rizqy A. R. A. (2020). Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(1), 1-5.
- Alparizi, L. R., Husniati, Nurmawanti, I. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Kearifan Dulang Gawe Suku Sasak terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV SDN 5 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2).
- Arends R. I. *Learning To Teach*, 9th ed. (New York: McGraw-Hill Education, 2012), 411.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Azizah, D. N., Irwandi, D., & Saridewi, N. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem-based learning berkonteks socio scientific issues terhadap kemampuan literasi sains siswa pada materi asam basa. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia (JRPK)*, 11(1), 12-18.
- Bagus Cahyanto et al. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 9(2).
- Budiarti N. T. (2021). Literature Study of PBL (Problem Based Learning) Learning Models on Students' Science Problem Solving. *SHEs: Conference Series*, 4 (5), 82-87.
- Bungawati. (2024). Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Ekosistem. *Jurnal Binomial*, 7(1). <https://ejournals.umma.ac.id/index.php/binomia>
- Basam Fajri (2022). Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VII dalam Pembelajaran Model Kooperatif *Numbered Heads Together*. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1).
- Cahyani D. K., et al. Analisis Kemampuan Literasi Sains dan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA*, 8(3).
- Denzin N. K., & Lincoln Y. S. *The Handbook of Qualitative Research*. (Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000), hal. 391.

- Dinda Permatasari et al. (2024). Penerapan Problem Based Learning Berbasis Socio-Scientific Issues terhadap Scientific Literacy Skills Siswa. *Seminar Nasional IPA XIV*, 744.
- Durasa H., et al. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Materi Pemanasan Global. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 12(1).
- Erayani L. G. N. & I Nyoman Jampel. (2022). Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains dan Kemampuan Metakognitif Siswa melalui Model Problem Based Learning Berbantu Media Interakti. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 248-258.
- Fadila T. A. & Fardhani I. (2023). Analisis Kebutuhan Mengenai Model Pembelajaran PBL terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Suhu dan Perubahannya. *Seminar Nasional Pendidikan IPA dan Matematika*.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. Primary: *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Firdha Y., Rizka E., F. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil PISA dan Faktor Penyebab. *Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1). <http://jurnallensa.web.id/index.php/lenza>
- Gultepe, N., & Kilic, Z. 2015. Effect of scientific argumentation on the development of scientific process skills in the context of teaching chemistry. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(1), 111-132.
- Hadisaputra M. S. S. P. *Penelitian Kualitatif*. (Lombok: Holistica, 2020), hal. 153.
- Hafizah E., & Nurhaliza S. (2021). Implementasi Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(1).
- Harahap, D. G. S. et al. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2089-2098.
- Hasasiyah, S. H. et al. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Materi Sirkulasi Darah. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 5-9.
- Hermansyah. (2020). *Problem Based Learning in Indonesian Learning. Social, Humanities, and Educations Studies (SHEs)*: Conference Series 3(3): 2257–62. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Inabuy V., dkk. (2021) Ilmu Pengetahuan Alam. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.
- Irsan. (2021). Implemensi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5632. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>

- Kartini, D. & Aljamaliah, S. N. M. (2024). Implementasi Literasi Sains untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Menggunakan Model PjBL di SD. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 5(1).
- KBBI. Diakses 23 September 2025. <https://kbbi.web.id/mampu>
- Mellyzar M., et al. (2022) Literasi Sains dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 5(2).
- Mogofe A., R., & Athiemoolam L. (2025). The Effect of Case Study Teaching on Learners' Language Literacy Skills in Physical Sciences Classrooms. *International Journal of Education Innovation and Research* 4(1). 144-155. <https://doi.org/10.31949/ijeir.v4i1.12074>
- M. Syahrurum Sujudi et al. (2020). Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Islam As-Shofa Kota Pekanbaru Berdasarkan PISA. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1).
- Nasution A. F. *Metode Penelitian Kualitatif*. (Bandung: Harva Creative, 2023), hal. 144.
- Novitri R. et al. (2023). Profil Literasi Sains dan Literasi Digital Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1). 59. <https://doi.org/10.33627/oz.v12i1.1042>
- Novitasari N. (2018). Profil Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Biologi. *Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 9(1), 37. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/biosfer/index>
- Nurtanto, M., Fawaid, M., & Sofyan, H. (2020). Problem Based Learning (PBL) in Industry 4.0: Improving Learning Quality through Character-Based Literacy Learning and Life Career Skill (LL-LCS). *Journal of Physics: Conference Series*, 1573(1), 0–10. <https://doi.org/10.1088/17426596/1573/1/012006>
- Nuzula N. F. & Sudibyo E. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(3), 360-366.
- OECD. (2023b). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- OECD, *Agency in the Anthropocene: Supporting Document to the PISA 2025 Science Framework*, OECD Education Working Papers (Organisation for Economic Co-Operation and Development
- (OECD), 2023), <https://doi.org/10.1787/8d3b6cfa-en>
- Pengertian Kemampuan Menurut Para Ahli. Diakses 23 September 2025. <https://penjelasan-menurut.blogspot.com/2017/09/pengertian-kemampuan-ability-menurut.html>

- Purba Putri S., H., Marjanah, & Ariska R., N. (2026). Hubungan antara Kemampuan Literasi sains dengan Hasil Belajar Biologi SMA Negeri 1 Bangun Purba. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 11(1).
- Putriyani Erlin. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Siswa pada Pembelajaran IPA Terpadu Materi Ekosistem Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kadipaten Taikmalaya. *Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*, 8 (2), 267-280.
- Rehamn N., Huang X., & Mahmood A. (2025). Evaluating the Impact of Science Curriculum on First-Grade Students' Science Literacy and Engagement. *International Journal of Studies in Education and Science (IJSES)*, 6(2), 180-191. <https://doi.org/10.46328/ijses.142>
- Rusilowati, et al. (2018). Asesmen Literasi Sains: Analisis Karakteristik Instrumen dan Kemampuan Siswa Menggunakan Teori Tes Modern Rasch model. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Universitas Riau*, 3, 1–14.
- Sambodo Y. P. *Metodologi Penelitian*. (Medan: PT. Media Penerbit Indonesia, 2024), hal. 61.
- Sanjiarta I. G. D., et al. (2024). Peran Literasi Sains dalam Membentuk Generasi Berfikir Kritis dan Inovatif: Kajian Literatur review. *Jurnal IICET*, 5(2).
- Subiyantoro S. *Problem & Project Based Learning*. (Klaten: Penerbit Lakeisha, 2025), hal. 53.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 85.
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683–2694.
- Tafseer Al-Baqarah Ayaat 120 – 121 – Verse By Verse Qur'an Study Circle <https://share.google/GvkcU3A0TYFVZhwl>
- Tillah N. F. et al. (2025). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Berdasarkan Indikator dan Level Literasi Sains. *Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 12(1).
- Tiok Setiawan, et al. (2022). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Problem Based Learning pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9736-9744.
- Utami Fidya P., Setyaningsih E., (2022). Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Menggunakan Pembelajaran Problem Based Learning pada Materi Sistem Ekskresi. *Journal Educational Learning and Innovation*, 2(2).
- Wada F. H. *Metodologi Penelitian*. (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024), hal. 2.

- Wahyu Kunti Sundari et al. (2024). Efektifitas Model PBL Terintegrasi STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Materi Sistem Imun. *Prosiding Semnas Biologi XII*
- Widiana, R., Maharani, A. D., & Rowdoh, R. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA. *Jurnal Ta'dib*, 23(1), 87–94.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).
- Zahroni A., Suciati., Efendi M., et al. (2024). Konstruktivisme: Pembelajaran Berpusat pada Siswa. Tasikmalaya: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
- Zulawari, Z. A. et al. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Terhadap Soal-soal PISA pada Materi Virus dan Bakteri. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 210-2016.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A