

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *SCIENCE*
ENVIRONMENT TECHNOLOGY AND SOCIETY
BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP
LITERASI SAINS DAN KERJA SAMA
SISWA SEKOLAH DASAR**



**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

RINGKASAN

Diperlukan usaha dan solusi yang efektif untuk mengatasi kesenjangan antara harapan dan kenyataan dalam rangka meningkatkan literasi sains serta kerja sama di antara siswa. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan mengembangkan model pembelajaran *Science Environment Technology and Society* (SETS) yang berbasis pada kearifan lokal. Pengembangan model pembelajaran SETS yang berlandaskan kearifan lokal ini didasari oleh hasil beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan model pembelajaran dan kearifan lokal.

Pemilihan model pembelajaran SETS untuk dikembangkan karena model ini dapat memfasilitasi siswa untuk dapat belajar secara mandiri, mampu mempersiapkan diri untuk memperoleh materi baru dalam menyelesaikan permasalahan, siswa tidak bergantung kepada guru, dan memudahkan siswa dalam menguasai materi. Sisi lain, kearifan lokal *nyerayo* dari masyarakat Kluet yang mengandung tiga nilai-nilai, yaitu *rut-rut*, *tanu*, dan *beri*. Nilai *rut-rut* menekankan kerja sama dan solidaritas, menstimulasi siswa untuk saling menghargai dan mendukung satu sama lain. Nilai *tanu* menstimulasi siswa untuk lebih peka terhadap kesulitan teman-temannya, sehingga siswa dapat aktif menggali tantangan yang dihadapi orang lain. Sementara itu, nilai *beri* mengajak siswa untuk memberikan pertolongan sesuai dengan kemampuan siswa, menciptakan suasana saling mendukung. Integrasi ketiga nilai ini dalam model pembelajaran SETS memperkaya pengalaman belajar, sehingga dapat meningkatkan literasi dan kerja sama siswa.

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian dan pengembangan yang menerapkan desain ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: analisis, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah model pembelajaran beserta perangkat pendukung yang diperlukan. Untuk mengumpulkan data, digunakan beberapa metode, yaitu kuesioner, tes, dan observasi. Alat pengumpul data yang diterapkan meliputi kuesioner, lembar tes

literasi sains, dan lembar observasi untuk menilai kerja sama antar siswa. Validitas produk dianalisis dengan menggunakan metode Content Validity Ratio (CVR), dan hasil dari penelitian ini dinyatakan valid. Reliabilitas menggunakan koefisien *alpha cronbach* dengan hasil uji reliabilitas literasi sains 0,809, sedangkan hasil uji reliabilitas kerja sama 0,868. Kepraktisan produk kepraktisan model diukur melalui angket dan efektivitas produk dianalisis menggunakan uji manova.

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa, 1) rancang bangun model pembelajaran yang dikembangkan memiliki lima komponen utama, yaitu sintaks, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, serta dampak instruksional dan dampak pengiring. Sintaks model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal mengintegrasikan konsep sains, teknologi, lingkungan, dan masyarakat dengan nilai-nilai yang terdapat di dalam *nyerayo*, yaitu *rut-rut*, *tanu*, dan *beri*. Sistem sosial terlihat dari kerja sama, diskusi, pengamatan, percobaan, dan evaluasi yang menstimulasi siswa untuk interaksi aktif. Prinsip reaksi terbangun melalui keterlibatan siswa dalam kegiatan. Sistem pendukungnya berupa penyediaan modul ajar, lembar kerja peserta didik, buku siswa dan buku guru. Dampak instruksional terlihat dari peningkatan literasi sains dan kerja sama, sementara dampak pengiring menciptakan sikap positif terhadap pembelajaran dan kesadaran lingkungan dan menstimulasi tindakan proaktif di masyarakat; 2) model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal secara keseluruhan dinyatakan valid; 3) guru memberikan respons sangat praktis mencapai 93,02 %, sedangkan baik 6,98 %, siswa yang memberikan respons praktis mencapai 86,3 %; 4) model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal efektif diterapkan dalam pembelajaran, khususnya untuk meningkatkan literasi sains dan kerja sama siswa dengan nilai signifikansi adalah $0,000 < 0,05$.

Dari hasil analisis tersebut menggambarkan bahwa 1) telah dihasilkan model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal; 2) model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal berkategori valid; 3) model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal mudah dan dapat diterapkan guru serta dapat diikuti siswa dengan baik; dan 4) model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal efektif dalam meningkatkan literasi sains dan kerja sama siswa. Merujuk pada hasil penelitian

tersebut maka diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan literasi sains dan kerja sama.



LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
UNTUK UJIAN TERBUKA

Disertasi oleh Mahlianurrahman, NIM. 1839031004 telah diperiksa dan disetujui untuk melaksanakan Ujian Terbuka Disertasi.

Promotor,


Prof. Dr. I Wayan
Lasmawan, M.Pd

Singaraja, 25 Juni 2025

Co-Promotor I,


28-06-2025

Prof. Dr. I Made Candiasa,
MI.Kom

Singaraja, 28 Juni 2025

Co-Promotor II,



Prof. Dr. I Wayan
Suastra, M.Pd

Singaraja, 25 Juni
2025

Mengetahui,
Ketua Program Studi S3 Pendidikan Dasar
Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha



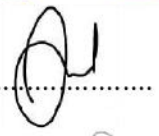
Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd
Singaraja, 25 Juni 2025

LEMBAR PENGESAHAN

Disertasi oleh Mahlianurrahman, NIM. 1839031004 berhasil dipertahankan di depan tim penguji pada ujian terbuka dan diterima sebagai sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Pendidikan Dasar, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disahkan pada tanggal, 7 Agustus 2025

Oleh Tim Penguji

	: Ketua	Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. NIP. 195910101986031003
	: Sekretaris	Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. NIP. 195812311986011005
	: Koorprodi/ Ko-Promotor II	Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd. NIP. 196205151988031005
	: Promotor	Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. NIP. 196702211993031002
	: Ko-Promotor I	Prof. Dr. I Made Candiasa, M.Kom. NIP. 196012311986011004
	: Penguji Internal I	Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd. NIP. 198507052010121007
	: Penguji Internal II	Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. NIP. 196703201993031002
	: Penguji Internal III	Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd. NIP. 197108152001121001
	: Penguji Internal IV	Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd. NIP. 198504022009121009

Mengesahkan:

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP. 195910101986031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa Disertasi berjudul “Pengembangan Model Pembelajaran *Science Environment Technology and Society* Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Literasi Sains dan Kerja Sama Siswa Sekolah Dasar”, saya buat sebagai syarat memperoleh gelar Doktor pada Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha adalah karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah ditulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian pada Disertasi ini bukan hasil karya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku.

Singaraja, 7 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan,



Mahlianurrahman
NIM. 1839031004

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah swt dan atas rahmat serta nikmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan disertasi yang berjudul pengembangan model pembelajaran *Science Environment Technology and Society* (SETS) berbasis kearifan lokal terhadap literasi sains dan kerja sama siswa sekolah dasar. Penyusunan disertasi ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran SETS berbasis kearifan lokal yang valid, layak, praktis dan efektif terhadap literasi sains dan kerja sama siswa. Disertasi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, dukungan, dan kerjasama dari banyak pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha dan sebagai Promotor yang telah tulus mendukung dan membimbing penyelesaian disertasi ini.
2. Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I.Kom., selaku Ko- Promotor I atas arahan, motivasi, dan bimbingannya.
3. Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd., sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha dan selaku Ko- Promotor II atas segala dukungan dan bimbingannya.
4. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd., sebagai pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dari awal hingga akhir perkuliahan.
5. Para dosen dan seluruh anggota sivitas akademika Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan dukungan.
6. Kedua orang tua, Bapak Mahlil dan Ibu Nur Habibah yang telah memberikan pendidikan terbaik di Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
7. Semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian disertasi ini. semoga Allah SWT membalas kebbaikannya dengan berlipat ganda.

Disertasi ini sepenuhnya penulis persembahkan dan dedikasikan untuk guru-

guru sekolah dasar dan semoga kehadiran disertasi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang sedang mendalami model pembelajaran dan berdampak positif bagi pemajuan pendidikan sekolah dasar. Aamiin.

Singaraja, 5 Maret 2025

Penulis,



Mahlianurrahman

NIM. 1839031004



DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
RINGKASAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	vi
LEMBAR PENGESAHAN.....	vii
LEMBAR PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Pembatasan Masalah	13
1.4 Rumusan Masalah	13
1.5 Tujuan Penelitian.....	14
1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	14
1.7 Manfaat Penelitian.....	16
1.8 Novelty Penelitian	18
BAB II LANDASAN TEORI	20
2.1 Kajian Teori.....	20
2.1.1 Konsep Model Pembelajaran	20
2.1.2 Model Pembelajaran	26
2.1.3 Kearifan Lokal	39
2.1.4 Literasi Sains	51
2.1.5 Kerja sama	61
2.1.6 Kurikulum di Sekolah Dasar	69
2.1.7 Teori Belajar Konstruktivisme.....	72
2.1.8 Konsep Pengembangan Model	83

2.2 Penelitian yang Relevan	93
2.3 Kerangka Konsep	98
BAB III METODE PENELITIAN	102
3.1 Desain Pengembangan	102
3.2 Prosedur Pengembangan	103
3.3 Subjek Penelitian	112
3.4 Teknik Pengumpulan Data	113
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	114
3.5.1 Instrumen Uji Validitas	114
3.5.2 Evaluasi Validitas Produk	119
3.5.3 Hasil Uji Validasi Instrumen	122
3.6 Metode Analisis Data	126
3.6.1 Deskripsi Data	127
3.6.2 Analisis Data	127
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	134
4.1 Hasil Penelitian	134
4.1.1 Rancang Bangun Model	134
4.1.2 Validitas Model Pembelajaran SETS berbasis Kearifan Lokal	145
4.1.3 Kepraktisan Model Pembelajaran	147
4.1.4 Efektivitas Model Pembelajaran	149
4.2. Pembahasan	154
4.2.1 Rancang Bangun Model	155
4.2.2 Validitas Model Pembelajaran SETS Berbasis Kearifan Lokal	166
4.2.3 Kepraktisan Model Pembelajaran SETS berbasis Kearifan Lokal	173
4.2.4. Efektivitas Model Pembelajaran SETS berbasis Kearifan Lokal	179
4.3 Implikasi Penelitian	189
BAB V PENUTUP	191
5.1 Simpulan	191
5.2 Saran	192
DAFTAR PUSTAKA	194
RIWAYAT HIDUP	402

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Literasi Sains	60
Tabel 2.2 Indikator Kerja Sama	69
Tabel 2.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran SETS	87
Tabel 2.4 Perbedaan Model Pembelajaran.....	89
Tabel 3.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran	105
Tabel 3.2 Perbedaan Model Pembelajaran.....	107
Tabel 3.3 Jenis, Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	113
Tabel 3.4 Kisi-kisi Model Pembelajaran.....	114
Tabel 3.5 Kisi-kisi Modul Ajar	116
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Kerja Peserta Didik.....	117
Tabel 3.7 Kisi-kisi Kerja sama Siswa	118
Tabel 3.8 Kisi-kisi Literasi Sains Siswa	119
Tabel 3.9 Kriteria Penentuan Validitas Isi dengan CVI.....	121
Tabel 3.10 Kriteria Nilai Alpha Cronbach.....	122
Tabel 3.11 Hasil Validasi Model Pembelajaran.....	122
Tabel 3.12 Hasil Validasi Literasi Sains	124
Tabel 3.13 Hasil Validasi Kerja Sama	125
Tabel 3.14 Pedoman Konversi Validitas Produk	128
Tabel 3.15 Kriteria Kepraktisan Produk	129
Tabel 3.16 Kriteria Indeks Gain Skor	131
Tabel 4.1 Sintaks Model SETS Berbasis Kearifan Lokal	135
Tabel 4.2 Metode CVI	146
Tabel 4.3 Hasil Validasi.....	146
Tabel 4.4 Hasil Respons Guru	147
Tabel 4.5 Hasil Respons Siswa	148
Tabel 4.6 Hasil Analisis N-Gain	150
Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas	151
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas	151
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Matriks Varians-Kovarians	152

Tabel 4.10 Hasil Uji Multikolinearitas	153
Tabel 4.11 Hasil Uji Manova	154



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	92
Gambar 2. 2	101
Gambar 3. 1	103
Gambar 3. 2	111
Gambar 4. 1	149



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Ajar	228
Lampiran 2. Lembar Kerja Peserta Didik.....	248
Lampiran 3. Alur Tujuan Pembelajaran	263
Lampiran 4. Profil Pelajar Pancasila	274
Lampiran 5. Instrumen Validasi Media Buku Guru dan Buku Siswa	278
Lampiran 6. Instrumen Validasi Ahli Materi Buku Guru Dan Buku Siswa	281
Lampiran 7. Instrumen Validasi Bahasa Buku Guru Dan Buku Siswa	283
Lampiran 8. Instrumen Validasi Buku Pedoman Model	285
Lampiran 9. Instrumen Validasi Validasi Soal Literasi.....	289
Lampiran 10. Instrumen Validasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran	291
Lampiran 11. Instrumen Validasi Modul Ajar.....	294
Lampiran 12. Instrumen Validasi Lembar Observasi Kerja Sama	298
Lampiran 13. Instrumen Validasi Respons Guru.....	301
Lampiran 14. Instrumen Validasi Respons Siswa	305
Lampiran 15. Instrumen Validasi Buku Pedoman Model	309
Lampiran 16. Instrumen Pedoman Wawancara Studi Pendahuluan.....	313
Lampiran 17. Lembar Observasi Studi Pendahuluan	318
Lampiran 18. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model	328
Lampiran 19. Instrumen Respons Guru.....	331
Lampiran 20. Instrumen Respons Siswa.....	337
Lampiran 21. Soal Pilihan Ganda Literasi Sains	341
Lampiran 22. Lembar Observasi Kerja Sama.....	346
Lampiran 23. Hasil Validasi Buku Pedoman Model	350
Lampiran 24. Hasil Validasi Modul Ajar	352
Lampiran 25. Hasil Validasi Ahli Bahasa Untuk Buku Guru	354
Lampiran 26. Hasil Validasi Ahli Media Untuk Buku Guru.....	355
Lampiran 27. Hasil Validasi Ahli Materi Untuk Buku Guru	356
Lampiran 28. Hasil Validasi Ahli Bahasa Untuk Buku Siswa	357
Lampiran 29. Hasil Validasi Ahli Media Untuk Buku Siswa	358

Lampiran 30. Hasil Validasi Ahli Materi Untuk Buku Siswa	360
Lampiran 31. Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa	361
Lampiran 32. Hasil Validasi Lembar Observasi Kerja sama.....	362
Lampiran 33. Hasil Validasi Literasi Sains	364
Lampiran 34. Hasil Validasi Respons Guru	366
Lampiran 35. Hasil Respons Siswa	368
Lampiran 36. Hasil Validasi Lembar Keterlaksanaan Model.....	370
Lampiran 37. Data Uji Coba Instrumen Kerja Sama.....	371
Lampiran 38. Data Uji Coba Instrumen Literasi Sains.....	374
Lampiran 39. Hasil Reliabilitas Kerja Sama	377
Lampiran 41. Data Hasil Penelitian.....	381
Lampiran 42. Data N-gain Skor.....	382
Lampiran 43. Hasil Uji Deskriptif.....	383
Lampiran 44. Hasil Uji Normalitas	384
Lampiran 45. Hasil Uji Homogenitas	385
Lampiran 48. Hasil Uji Manova	388
Lampiran 49. Hasil Analisis n-gain.....	389
Lampiran 50. Lembar Kerja Peserta Didik.....	390
Lampiran 52. Surat Keterangan Penelitian.....	400
Lampiran 53. Buku Model.....	401