

**PENGARUH PENDEKATAN STEM TERHADAP
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN IPAS KELAS IV SD**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

OLEH

KETUT SERI SASTI DEWIYANI

NIM. 2211031006

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2026

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA PENDIDIKAN

	
Menyetujui	
Pembimbing I	Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. NIP.198604272009122003
Pembimbing II	Nice Maylani Asril, S.Psi., M.Psi., Ph.D. NIP.198705082012122001

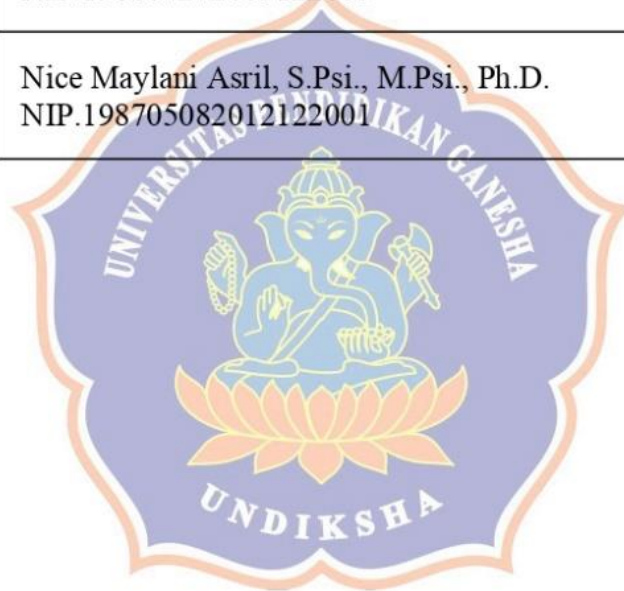


- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Ketut Seri Sasti Dewiyani ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 20 Februari 2026

Dewan Penguji

Ketua	I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd. NIP.198601102015041001
Anggota	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001
Anggota	Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd. NIP.198604272009122003
Anggota	Nice Maylani Asril, S.Psi., M.Psi., Ph.D. NIP.198705082012122001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Menyetujui

Ketua Ujian	Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons. NIP.198208162008121002
Sekretaris Ujian	I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd. NIP.199405182024061001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. I Wayan Widiananda, S.Pd., M.Pd.

NIP.198507052010121007



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengaruh Pendekatan STEM terhadap Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 14 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



(Ketut Seri Sasti Dewiyani)

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa/Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan STEM terhadap Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu berkat bimbingan, arahan, serta dukungan dalam bentuk moral maupun material dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha atas kesempatan yang diberikan untuk berkuliah di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Prof. Dr. I Wayan Widiana, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha beserta para Wakil Dekan atas fasilitas yang disediakan selama masa perkuliahan.
3. Bapak I Nyoman Laba Jayanta, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Dasar yang telah memberikan motivasi secara moral kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
4. Bapak I Nyoman Tri Esaputra, S.E., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan tenaga dan pikirannya dalam memotivasi penulis selama perkuliahan.

5. Ibu Dr. Putu Nanci Riastini, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi kepada penulis selama masa penyusunan proposal sampai skripsi.
6. Ibu Nice Maylani Asril, S.Psi., M.Psi., Ph.D., selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi kepada penulis selama masa penyusunan proposal sampai skripsi.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha atas segala didikan, bimbingan, wawasan, serta pengetahuan dan juga nilai yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
8. Kepala sekolah, guru, siswa, dan tenaga kependidikan di SD LAB Undiksha Singaraja yang telah memberikan bantuan dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah ini.
9. Dengan penuh rasa cinta, hormat, dan rasa syukur yang mendalam, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak I Wayan Seri, BA. dan Ibu Made Yani, yang senantiasa menjadi sumber kasih, kekuatan, dan inspirasi dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih atas doa yang tiada henti dipanjatkan, atas kasih sayang yang tulus tanpa syarat, serta atas segala pengorbanan, kerja keras, dan dukungan yang diberikan, baik secara moril maupun materi. Semoga segala kebaikan, ketulusan, dan cinta yang Bapak dan Ibu berikan senantiasa mendapat balasan yang berlipat ganda. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai wujud kecil dari rasa terima kasih, bakti, dan kebanggaan penulis kepada Bapak dan Ibu.

10. Dengan penuh rasa kasih sayang dan terima kasih yang tulus, penulis mengucapkan terima kasih kepada kakak-kakak tercinta, Luh Putu Seri Susiyeni, S.Pd., Kadek Seri Budiyan, S.Pd., dan Komang Ayu Asseriyani, S.Pd. yang senantiasa memberikan doa, perhatian, dukungan, serta semangat kepada penulis dalam setiap proses perjalanan studi. Terima kasih atas setiap motivasi, nasihat, dan keteladanan yang diberikan, yang menjadi penguat di saat penulis menghadapi berbagai tantangan dan kesulitan. Kehadiran kakak-kakak tidak hanya sebagai keluarga, tetapi juga sebagai sumber inspirasi, tempat berbagi, serta penyemangat yang selalu mengingatkan penulis untuk tetap percaya pada kemampuan diri.
11. Penulis juga mengucapkan terima kasih dengan penuh kasih sayang kepada seluruh keponakan tercinta, yang senantiasa memberikan keceriaan, semangat, dan warna kebahagiaan dalam perjalanan penulis menyelesaikan studi dan skripsi ini. Kehadiran kalian menjadi sumber motivasi dan pengingat bagi penulis untuk terus berusaha memberikan yang terbaik.
12. Dengan penuh rasa syukur dan haru, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada teman seperjuangan, Linda dan Rina, yang telah menjadi bagian tak terpisahkan dalam perjalanan studi penulis. Terima kasih atas setiap kebersamaan, tawa, dukungan, serta keteguhan hati yang kita bangun bersama di tengah berbagai tantangan. Terima kasih karena selalu ada di saat lelah, ragu, dan hampir menyerah. Untuk setiap semangat yang kalian berikan, setiap waktu yang kita bagi, setiap cerita, canda, dan perjuangan yang kita lalui bersama semua itu menjadi kekuatan yang membantu penulis tetap berdiri dan melangkah hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini.

13. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih yang paling dalam kepada diri sendiri. Terima kasih karena telah mampu bertahan melalui segala proses yang tidak selalu mudah, melalui hari-hari penuh lelah, ragu, cemas, dan tekanan yang terkadang terasa begitu berat. Terima kasih karena tidak menyerah, bahkan ketika keadaan membuat penulis ingin berhenti. Terima kasih atas setiap air mata yang jatuh, setiap luka yang menguatkan, setiap kegagalan yang mengajarkan, dan setiap keberanian untuk bangkit kembali. Perjalanan ini adalah bukti bahwa penulis mampu melampaui batas-batas keraguan, menaklukkan rasa takut, dan tetap melangkah meski tertatih. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat abadi bahwa tidak ada perjuangan yang sia-sia, dan tidak ada keteguhan yang berakhir tanpa makna.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sebagai bahan perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini memberikan kontribusi positif serta menjadi referensi yang bermanfaat, khususnya dalam pengembangan bidang pendidikan.

Penulis. 14 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR LOGO	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis	8
 BAB II KAJIAN TEORI	 9
2.1 Deskripsi Teoritis	9
2.1.1 Kemandirian Belajar	9
2.1.2 Pendekatan STEM dalam Pembelajaran	25
2.1.3 Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar	30
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	33
2.3 Kerangka Berpikir	40
2.4 Hipotesis Penelitian	42

BAB III METODE PENELITIAN	43
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	43
3.2 Rancangan Penelitian	43
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	46
3.3.1 Populasi Penelitian	46
3.3.2 Sampel Penelitian	48
3.4 Kontrol Validitas Internal dan Eksternal	48
3.4.1 Validitas Internal	48
3.4.2 Validitas Eksternal	49
3.5 Variabel Penelitian	50
3.5.1 Identifikasi Variabel	50
3.5.2 Definisi Variabel	50
3.6 Metode Pengumpulan Data	51
3.6.1 Instrumen Kuesioner Kemandirian Belajar	55
3.7 Metode Analisis Data	60
3.7.1 Analisis Deskripsi	60
3.7.2 Uji Asumsi Analisis	59
3.7.3 Metode Uji Hipotesis	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	64
4.1 Hasil Penelitian	64
4.1.1 Deskripsi Data	64
4.1.2 Pengujian Asumsi	67
4.1.3 Pengujian Hipotesis	70
4.1.4 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	73
4.2 Pembahasan	74
4.3 Implikasi	84
BAB V PENUTUP	83
5.1 Simpulan	85
5.2 Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Ruang Lingkup dan Capaian Pembelajaran IPA	32
Tabel 3.1 <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	44
Tabel 3.2 Sampel Penelitian	48
Tabel 3.3 Item dalam Kuesioner Kemandirian Belajar	52
Tabel 3.4 Kategori Penskoran	54
Tabel 3.5 Hubungan antara Komponen STEM dalam Pembelajaran	56
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar	57
Tabel 3.7 Ketentuan Uji-t	63
Tabel 4.1 Deskripsi Data Penelitian Kelas Eksperimen	65
Tabel 4.2 Kategori Penskoran	65
Tabel 4.3 Deskripsi Data Penelitian Kelas Kontrol	66
Tabel 4.4 Uji Normalitas Sebaran Data	68
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Varians	69
Tabel 4.6 Hasil Uji-t Berpasangan Kelas Eksperimen	71
Tabel 4.7 Hasil Uji-t Berpasangan Kelas Kontrol	72
Tabel 4.8 Hasil Uji-t Tidak Berpasangan	73
Tabel 4.9 Hasil Uji <i>N-Gain</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Ciri-ciri Kemandirian Belajar	15
Gambar 2.2 <i>Personal Responsibility Orientation Model</i>	19
Gambar 2.3 Indikator Kemandirian Belajar	21
Gambar 2.4 Indikator Kemandirian Belajar	23
Gambar 2.5 Kerangka Berpikir	42
Gambar 3.1 Hasil Uji Normalitas	46
Gambar 3.2 Hasil Uji Homogenitas	47
Gambar 3.3 Hasil Uji Kesetaraan dengan Uji-t	47
Gambar 4.1 Kemandirian Belajar Siswa Kelas Eksperimen	65
Gambar 4.2 Kemandirian Belajar Siswa Kelas Kontrol	67



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Observasi	99
Lampiran 2. Surat Keterangan Observasi dari Kepala Sekolah	100
Lampiran 3. Pedoman Wawancara	101
Lampiran 4. Hasil Wawancara	102
Lampiran 5. Kuesioner	104
Lampiran 6. Hasil Kuesioner	106
Lampiran 7. Uji Validitas Isi dan Konstruk	118
Lampiran 8. Uji Kesetaraan	121
Lampiran 9. Uji Normalitas	122
Lampiran 10. Uji Homogenitas	123
Lampiran 11. Hasil Uji-t Berpasangan.....	124
Lampiran 12. Hasil Uji-t Tidak Berpasangan	125
Lampiran 13. Hasil Uji <i>N-Gain</i>	126
Lampiran 14. Modul Ajar	127
Lampiran 15. Sertifikat HKI Modul Ajar	199
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian	200
Lampiran 17. Riwayat Hidup	202