

## **MODEL SuBAT UNTUK MENDUKUNG KESEHATAN DAN KOMPETENSI GURU DALAM PEMBELAJARAN BERKELANJUTAN DI SEKOLAH DASAR BERBASIS RELIGI DI SINGARAJA**

**Nia Erlina<sup>1</sup>, I Ketut Sudiana<sup>2</sup>, I Wayan Sukra Warpala<sup>3</sup>, Putu Prima Juniartina<sup>4</sup>, M. Rudi Irwansyah<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam; <sup>5</sup>Fakultas Ekonomi

Email: [niaerlina@undiksha.ac.id](mailto:niaerlina@undiksha.ac.id)

### **ABSTRACT**

*This community service program aims to support the quality of teacher health and performance by implementing the SuBAT model. The training activities were conducted at two religious-based schools in Singaraja. The stages implemented in this community service program utilized the Sustainability-Based Action Teacher (Subat) model: Pre-Upgrading Orientation, Preliminary Body and Mental Scan, Learning with Experts, Preparation in Action, Action, Body and Mental Scan for Evaluating, and Sustain of Action and Communication. The results of the community service program demonstrated: (1) health check results, (2) increased knowledge of PTM, and (3) Improving teacher competency. The results of community service activities have had a positive impact on the schools being supported, in line with the objectives of the activities.*

**Keywords:** *SuBAT, Health, Teacher Competency*

### **ABSTRAK**

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendukung kualitas kesehatan dan kinerja guru dengan menerapkan model SuBAT. Kegiatan pelatihan dilakukan pada dua sekolah binaan berbasis religi di Singaraja. Tahapan yang diterapkan dalam pengabdian ini menggunakan model Sustainability-Based Action Teacher (Subat) yaitu Pre-Upgrading Orientation, Preliminary Body and Mental Scan, Learning with Experts, dan Preparation in Action, Action, Body and Mental Scan for Evaluating dan Sustain of Action and Communication. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan: (1) hasil pemeriksaan kesehatan, (2) peningkatan pengetahuan PTM, dan (3) peningkatan kompetensi guru. Hasil kegiatan pengabdian telah memberikan dampak positif terhadap sekolah binaan sesuai tujuan kegiatan.

**Kata kunci:** SuBAT, Kesehatan, Kompetensi Guru

## **PENDAHULUAN**

Kesehatan dan kompetensi guru merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Guru yang kompeten, baik secara pedagogik, profesional, sosial, maupun kepribadian, mampu menciptakan pembelajaran yang kondusif serta relevan dengan kebutuhan siswa (Kinanthi & Rosita 2024).. Di sisi lain, kesehatan fisik dan mental guru juga berperan besar karena kondisi tubuh dan pikiran yang prima membuat mereka lebih produktif, stabil emosinya, dan mampu mengelola stress (Rosni, 2021). Regulasi seperti UU No. 14 Tahun 2005 menegaskan bahwa guru harus sehat jasmani dan rohani sekaligus memenuhi standar kompetensi tertentu. Tanpa kesehatan yang baik, kompetensi sulit dijalankan secara maksimal, dan sebaliknya kompetensi yang tinggi akan kurang berarti jika guru tidak sehat. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan harus diiringi dengan perhatian terhadap pengembangan kompetensi guru serta pemeliharaan kesehatan mereka.

Kompetensi guru memegang peran penting dalam penerapan Education for Sustainable Development (ESD) karena menjadi kunci integrasi konsep keberlanjutan ke dalam pembelajaran. Guru yang kompeten mampu merancang materi, metode, dan evaluasi yang mendorong literasi, numerasi, berpikir kritis, serta pengambilan keputusan etis (Ardellea & Hamdu, 2022). Namun, penelitian menunjukkan masih banyak guru yang kurang memahami konsep ESD sehingga integrasi ke dalam soal tes maupun media pembelajaran belum optimal (Salam & Hamdu, 2022). Oleh karena itu, pengembangan profesional guru secara berkelanjutan melalui pelatihan, kolaborasi, dan pengalaman langsung sangat diperlukan. Guru dengan kompetensi ESD yang baik dapat menjadi agen perubahan di sekolah dengan menanamkan nilai, sikap, dan keterampilan berkelanjutan kepada siswa. Dengan demikian, peningkatan kompetensi guru adalah langkah strategis untuk

mendukung tercapainya tujuan pendidikan berkelanjutan (Susanti et al., 2022; Ardellea & Hamdu, 2022; Salam & Hamdu, 2022).

Dalam segi SDM Sekolah Dasar berbasis religi di Singaraja sudah cukup memadai, hal ini ditandai dengan guru-guru yang memiliki dedikasi tinggi terhadap pendidikan yang berlandaskan nilai-nilai religi. Sarana dan prasarana pembelajaran sudah tersedia namun belum terdapat media pembelajaran yang mendukung pendidikan berkelanjutan, selain itu terdapat keluhan kesehatan berkaitan dengan faktor risiko penyakit tidak menular. Berdasarkan hasil kuisioner pada 21 orang guru di SD Muhammadiyah Singaraja dan MI Terpadu Mardlatillah menunjukkan bahwa hanya 25% dari guru yang rutin melakukan pemeriksaan kesehatan. Sementara itu, 42,5% guru tidak memiliki pemahaman yang baik tentang penyakit tidak menular (PTM) dan faktor risikonya. Terkait indikator gaya hidup dan kondisi kesehatan menunjukkan masing-masing sebesar 56,5% dan 78,8%, tingginya kedua indikator tersebut menunjukkan sebagian guru menerapkan kebiasaan hidup sehat serta dalam kondisi yang baik, namun masih terdapat guru yang berisiko mengalami gangguan kesehatan akibat pola hidup yang kurang sehat maupun kondisi tubuh yang belum terjaga. Selain itu pembelajaran dan Portofolio yang mendukung konsep Education for Sustainable Development (ESD) belum terimplementasi secara optimal. Berdasarkan hasil observasi fisik dan dokumentasi sekolah, ditemukan bahwa kedua sekolah mitra belum memiliki alat peraga atau media pembelajaran yang mendukung pembelajaran berbasis proyek dengan muatan keberlanjutan. Portofolio guru juga belum mencantumkan praktik pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan seperti kesehatan, lingkungan hidup, dan kebiasaan hidup sehat.

Pihak sekolah menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap pengembangan kapasitas guru dalam menerapkan pembelajaran berkelanjutan, terutama yang terintegrasi dengan kesehatan bernilai religi. Kepala sekolah serta

guru memiliki motivasi atau keinginan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, namun juga sikap dan keterampilan hidup sehat di lingkungan sekolah. Perguruan tinggi dalam bentuk tim pengabdian, sebagai mitra pelaksana memiliki peran untuk melaksanakan pendampingan, pelatihan, dan pengembangan media pembelajaran berkelanjutan. Pihak sekolah menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap pengembangan kapasitas guru dalam menerapkan pembelajaran berkelanjutan, terutama yang terintegrasi dengan kesehatan bernilai religi. Kepala sekolah serta guru memiliki motivasi atau keinginan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, namun juga sikap dan keterampilan hidup sehat di lingkungan sekolah. Pihak perguruan tinggi dalam bentuk tim pengabdian memiliki peran untuk melaksanakan pendampingan, pelatihan, dan pengembangan media pembelajaran berkelanjutan. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan promosi kesehatan model Sustainability-Based Action Teacher (SuBAT) kepada guru guna meningkatkan kesehatan, status gizi, dan kinerja guru.

Sustainability Based Action Teacher (SuBAT) adalah suatu model pengembangan yang terfokus kepada penguatan kompetensi pendidik dalam menerapkan pembelajaran yang berkelanjutan, yang dapat dilakukan melalui aksi nyata yang terintegrasi dengan nilai kontekstual sekolah dan SDGs (Erlina et al., 2025). Konsep SuBAT ini sejalan dengan pendekatan yang dijelaskan dalam program Sustainability Starts with Teacher UNSECO, yang menekankan kepada pentingnya pembelajaran transformatif berbasis konteks lokal serta aksi nyata. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan promosi kesehatan model Sustainability-Based Action Teacher (SuBAT) kepada guru guna meningkatkan kesehatan, status gizi, dan kinerja guru.

## **METODE**

Pelaksanaan program pengabdian menggunakan pendekatan Participatory Action Learning System (PALS). Pendekatan ini dilakukan melalui empat tahap utama, yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, serta pendampingan dan evaluasi. Tahap sosialisasi difokuskan pada penyuluhan dan edukasi mengenai kesehatan penyakit tidak menular (PTM) serta peningkatan kinerja guru. Selanjutnya, tahap pelatihan mencakup pelatihan terkait penyakit tidak menular, pola hidup sehat, kondisi kesehatan, dan kesadaran kesehatan. Pada tahap penerapan teknologi, digunakan model Sustainability-Based Action Teacher (Subat), sedangkan tahap pendampingan dan evaluasi meliputi pengecekan kesehatan terkait PTM dan penggunaan alat kesehatan.

Partisipasi mitra, khususnya guru, sangat penting dalam program ini. Guru berperan sebagai sumber informasi untuk mengidentifikasi masalah PTM, turut serta dalam menentukan prioritas permasalahan dan solusi, serta menjadi pelaksana solusi yang disepakati bersama. Selain itu, guru juga aktif sebagai peserta dalam kegiatan penyuluhan dan pendampingan, sehingga keterlibatan mereka berlangsung sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan program.

Rancangan evaluasi dalam program ini bertujuan untuk menilai peningkatan kesehatan, pengetahuan, dan kesadaran peserta mengenai PTM. Evaluasi dilakukan melalui pemeriksaan kesehatan fisik, termasuk tes tekanan darah, gula darah, dan asam urat, yang hasilnya diharapkan menunjukkan penurunan faktor risiko PTM. Selain itu, dilakukan tes pengetahuan menggunakan soal pilihan ganda secara online untuk mengukur wawasan peserta mengenai PTM dan pencegahannya. Evaluasi juga mencakup pengumpulan data, analisis kinerja, dan pengumpulan umpan balik dari mitra. Secara keseluruhan, target akhir program ini adalah tercapainya peningkatan kualitas kesehatan, pengetahuan, dan kesadaran peserta dalam menerapkan gaya hidup sehat secara berkelanjutan, sehingga diharapkan dapat memberi dampak positif bagi guru dan

lingkungan sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil pemeriksaan kesehatan

Tabel 1 Tekanan Darah.

Kriteria	Jumlah	Persentase
Normal	10	50%
Pre Hipertensi	6	30%
Hipertensi	2	10%
Hipertensistage 1	1	5%
Hipertensi stage 2	1	5%

Berdasarkan Tabel 1 mengenai distribusi tekanan darah peserta, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori normal sebanyak 10 orang (50%). Selanjutnya, terdapat 6 orang (30%) yang masuk kategori pre-hipertensi, 2 orang (10%) dengan kriteria hipertensi, serta masing-masing 1 orang (5%) yang mengalami hipertensi stage 1 dan hipertensi stage 2. Data ini menunjukkan bahwa meskipun setengah dari responden memiliki tekanan darah normal, masih terdapat proporsi cukup besar (50%) yang sudah berada pada kondisi berisiko, mulai dari pre-hipertensi hingga hipertensi stage 2. Kondisi ini mengindikasikan perlunya perhatian khusus terhadap gaya hidup, pola makan, serta pemeriksaan kesehatan rutin agar kelompok dengan pre-hipertensi tidak berkembang menjadi hipertensi yang lebih serius (Zahra & Siregar 2023; Ni Wayan, 2025).

Tabel 2 Gula darah

Kriteria	Jumlah	Presentase
Normal	9	42,9%
Pra Diabetes	7	33,3%
Diabetes	5	23,8%

Berdasarkan Tabel 2 mengenai distribusi gula darah peserta, diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden berada pada kategori normal, yaitu sebanyak 9 orang (42,9%). Selanjutnya, terdapat 7 orang (33,3%) yang masuk kategori pra-diabetes, serta 5 orang (23,8%) yang sudah berada pada

kategori diabetes. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun hampir setengah responden memiliki kadar gula darah normal, proporsi peserta dengan pra-diabetes dan diabetes juga cukup tinggi, yaitu lebih dari separuh total responden. Kondisi ini menandakan adanya risiko kesehatan yang signifikan karena kelompok pra-diabetes berpotensi berkembang menjadi diabetes apabila tidak dilakukan pencegahan melalui perubahan gaya hidup sehat, pola makan seimbang, serta pemeriksaan kesehatan rutin. Sementara itu, adanya peserta yang sudah menderita diabetes memperlihatkan bahwa masalah metabolik ini sudah nyata terjadi pada populasi yang diteliti, sehingga perlu adanya edukasi kesehatan dan intervensi lebih lanjut untuk menekan angka kejadian diabetes di masa depan. (Muchtar, 2025).

Tabel 3 Asam Urat

Kriteria	Jumlah	Presentase
Normal	10	47,6%
Asam Urat	11	52,4%

Berdasarkan Tabel 3 mengenai distribusi kadar asam urat, diketahui bahwa sebanyak 11 orang (52,4%) memiliki kadar asam urat melebihi normal. Sementara itu, 10 orang (47,6%) masih berada pada kategori normal. Hasil ini menunjukkan bahwa proporsi peserta dengan kadar asam urat tinggi lebih besar dibandingkan dengan mereka yang berada pada batas normal. Kondisi ini mengindikasikan bahwa gangguan metabolisme purin cukup banyak terjadi pada responden. Jika tidak ditangani, kadar asam urat yang tinggi berpotensi menimbulkan masalah kesehatan seperti gout (asam urat), nyeri sendi, hingga komplikasi pada ginjal. Oleh karena itu, diperlukan perhatian khusus melalui pola makan yang seimbang (mengurangi makanan tinggi purin), menjaga berat badan ideal, memperbanyak konsumsi air putih, serta pemeriksaan kesehatan secara rutin untuk mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut. (Marnata, & Novelya, 2023)

Tabel 4 Status Gizi

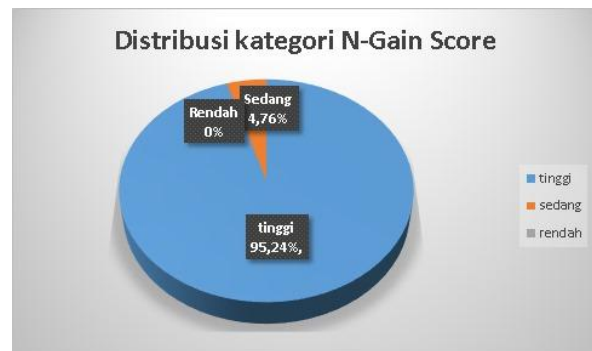
IMT	Jumlah	Presentase
Underweight	1	4,8%
Ideal	10	47,6%
Overweight	4	19,0%
Obesitas	6	27,6%

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar responden memiliki status gizi ideal (47,6%), sedangkan sisanya tergolong obesitas (27,6%), overweight (19,0%), dan underweight (4,76%). Hasil ini menunjukkan bahwa hampir setengah responden berada pada kategori gizi baik, namun masih ada 46,6% yang mengalami masalah gizi. Tingginya proporsi overweight dan obesitas perlu diwaspadai karena berisiko memicu penyakit metabolik seperti diabetes, hipertensi, dan asam urat. Sementara itu, meskipun jumlah underweight sedikit, kondisi ini tetap berisiko terhadap penurunan daya tahan tubuh. Oleh karena itu, diperlukan edukasi gizi seimbang, peningkatan aktivitas fisik, serta pemantauan gizi berkala untuk menjaga kesehatan. (Waratmaja & Isaura 2022).

### Peningkatan Pengetahuan PTM

Identifikasi pengetahuan pada mitra dilakukan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta terkait PTM. Kegiatan *post-test* pengetahuan akan dilakukan sesaat setelah pemeriksaan kesehatan diberikan untuk mengevaluasi kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang sudah dilakukan. Adapun hasil persentase tingkat kenaikan pengetahuan diukur dengan N-Gain tentang PTM tertera pada Grafik 1.

Grafik 1 Distribusi Kategori N-Gain Score  
Nilai Pretest dan Posttest



Hasil analisis diagram pie menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada pada kategori Tinggi dengan persentase sebesar 95,24% (20 orang). Hal ini mengindikasikan bahwa hampir seluruh peserta mengalami peningkatan pemahaman yang sangat signifikan setelah mengikuti pembelajaran atau perlakuan yang diberikan. Sementara itu, terdapat 1 peserta (4,76%) yang berada pada kategori Sedang, yang menunjukkan bahwa peningkatannya cukup baik namun belum mencapai tingkat optimal seperti peserta lainnya. Menariknya, tidak ada peserta yang masuk kategori Rendah (0%), sehingga dapat disimpulkan bahwa metode atau strategi pembelajaran yang diterapkan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar seluruh peserta. Meskipun demikian, keberadaan satu peserta dengan kategori sedang menunjukkan bahwa perlu adanya perhatian lebih untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin memengaruhi perbedaan capaian, seperti motivasi belajar, latar belakang pengetahuan awal, atau gaya belajar individu. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa pendekatan yang digunakan berhasil meningkatkan hasil belajar secara signifikan dan dapat dipertimbangkan sebagai strategi yang layak untuk diterapkan pada konteks serupa. (Balta, & Ayaz, 2017).

### Peningkatan kompetensi guru.

Implementasi SuBAT telah berdampak terhadap peningkatan kompetensi guru di sekolah binaan yang meliputi kompetensi pedagogic, kompetensi professional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian. Hasil observasi menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil guru menerapkan pembelajaran



berbasis proyek yang mendukung ESD sebelum pelaksanaan pengabdian. Setelah kegiatan pengabdian, semakin banyak guru yang menerapkan pembelajaran berbasis ESD. Selain itu, susunan portofolio tentang pembelajaran berbasis proyek yang mendukung ESD juga tersedia disekolah. Setelah kegiatan pengabdian, kedua sekolah mitra telah memiliki alat peraga atau media pembelajaran yang mendukung pembelajaran berbasis proyek dengan muatan keberlanjutan. Portofolio guru juga telah mencantumkan praktik pembelajaran yang mengintegrasikan nilai-nilai keberlanjutan seperti kesehatan, lingkungan hidup, dan kebiasaan hidup sehat. Pembelajaran berbasis Education for Sustainable Development (ESD) penting karena membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk menghadapi tantangan keberlanjutan lingkungan, sosial, dan ekonomi (de Pauw dkk, 2015; Bonilla-Jurado dkk, 2024). Melalui ESD, siswa didorong berpikir kritis, mengambil keputusan bijak, serta berperan aktif dalam menciptakan masa depan yang berkelanjutan (Bascopé dkk, 2019; Lamanauskas & Malinauskienė, 2024).

Kompetensi sosial guru juga meningkat dengan adanya kerjasama dalam mewujudkan manajemen lingkungan sekolah berkelanjutan. Kondisi ini selaras dengan tantangan astacita presiden ke-2 (mendorong kemandirian bangsa melalui swasembada pangan) dan ke-4 (memperkuat pembangunan SDM, sains, teknologi, pendidikan dan kesehatan). Hasil kompetensi guru ditunjukkan pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1

Gambar 2

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan kesehatan dan evaluasi pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa sebagian responden masih menghadapi risiko kesehatan cukup tinggi, baik dari aspek tekanan darah, gula darah, asam urat, maupun status gizi, sehingga diperlukan edukasi gizi seimbang, peningkatan aktivitas fisik, serta pemeriksaan rutin untuk mencegah penyakit metabolik. Di sisi lain, hasil analisis pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan peserta terkait PTM, dengan mayoritas masuk kategori tinggi, yang menegaskan efektivitas pendekatan pembelajaran yang digunakan. Selain itu, implementasi Education for Sustainable Development (ESD) juga terbukti meningkatkan kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian guru, serta mendorong terciptanya praktik pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan keberlanjutan. Temuan ini mengindikasikan bahwa strategi intervensi yang diterapkan tidak hanya berhasil meningkatkan hasil belajar peserta, tetapi juga memperkuat peran guru dalam mewujudkan pendidikan yang mendukung kesehatan, lingkungan, dan pembangunan berkelanjutan.

## UNGKAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada LPPM Undiksha yang telah mendukung keterlaksanaan program pengabdian ini dengan SK Nomor: 1128/UN48.16/PM/2025.

## BIODATA PENULIS

**Dr. Nia Erlina, M.Pd.** Gelar Sarjana Pendidikan Fisika dari Universitas Jember (2010), Magister Pendidikan Sains dari Universitas Negeri Surabaya (2015) dan Doktor Pendidikan Sains

dari Universitas Negeri Surabaya (2018). Dosen dalam Pendidikan Sains di Universitas Pendidikan Ganesha sejak tahun 2020.

Email: niaerlina@undiksha.ac.id

**Prof. Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes.** Gelar Sarjana FKIP UNUD (Sekarang Undiksha), Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat - UNAIR dan Doktor Ilmu Kedokteran UNUD. Dosen Jurusan Kimia FMIPA Universitas Pendidikan Ganesha 1991 sampai dengan sekarang.

Email: sudi.ana@undiksha.ac.id

**Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.** Gelar Sarjana Ilmu Pendidikan dari Universitas Udayana (1993), Magister Pendidikan Sains dari University Manchester (1998) dan Doktor Teknologi Pembelajaran dari UNM Malang (2006). Dosen Universitas Pendidikan Ganesha sejak tahun 1994.

Email: wayan.sukra@undiksha.ac.id

**Dr. M. Rudi Irwansyah, S.Pd., M.Pd.** Gelar Magister Pendidikan Ekonomi dari Universitas Negeri Malang dan Doktor Ilmu Ekonomi dari Universitas Udayana (2024). Dosen dalam Pendidikan Ekonomi di Universitas Pendidikan Ganesha sejak tahun 2018.

Email: rudi.irwansyah@undiksha.ac.id

**Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.** Gelar Sarjana Pendidikan Fisika dari Universitas Pendidikan Ganesha (2010), Magister Pendidikan Sains dari Universitas Pendidikan Ganesha (2012). Dosen dalam Pendidikan Sains di Universitas Pendidikan Ganesha sejak tahun 2018.

Email: prima.juniartina@undiksha.ac.id

**Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.** Beliau memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika dari Universitas Pendidikan Ganesha (2010), Magister Pendidikan Sains dari Universitas Pendidikan Ganesha (2012). Beliau menjadi dosen dalam Pendidikan Sains di Universitas Pendidikan Ganesha sejak tahun 2018. Email: prima.juniartina@undiksha.ac.id

#### DAFTAR RUJUKAN

Ardellea, F., & Hamdu, G. (2022).

Pentingnya kemampuan guru sekolah dasar dalam mengembangkan soal tes literasi dan numerasi berbasis Education for Sustainable Development (ESD). *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(02), 220-227.

Balta, N., Michinov, N., Balyimez, S., & Ayaz, M. F. (2017). A meta-analysis of the effect of peer instruction on learning gain: Identification of informational and cultural moderators. *International Journal of Educational Research*, 86, 66-77.

Bascopé, M., Perasso, P., & Reiss, K. (2019). Systematic review of education for sustainable development at an early stage: Cornerstones and pedagogical approaches for teacher professional development. *Sustainability*, 11(3), 719.

Bonilla-Jurado, D., Zumba, E., Lucio-Quintana, A., Yerbabuena-Torres, C., Ramírez-Casco, A., & Guevara, C. (2024). Advancing university education: Exploring the benefits of education for sustainable development. *Sustainability*, 16(17), 7847.

Dahlan R, M., Samsuri, Malihatun, E., Morisson, B., Abdurrohman, A., Basyit, A., & Madali. (2025, June). Teachers' motivation in developing quality learning in rural schools in Indonesia. *In Frontiers in Education* (Vol. 10, p. 1597989). Frontiers Media SA.

de Pauw, J. B., Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The effectiveness of education for sustainable development. *Sustainability*, 7(11), 1-25.

Erlina, N., Suparta, I. N., Setiawan, K. H., Mansyur, M., Pandiangan, P., & Wicaksono, I. (2025). Health promotion and teacher performance within distance learning through the sustainability-based action teacher model. *Asian Association of Open Universities Journal*. 20 (2): 196–212.

Isnaini, N., & Sumardi, L. (2025). Manajemen

- pengembangan kompetensi guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada kelompok kerja guru olahraga di kecamatan Praya. *JPAP (Jurnal Praktisi Administrasi Pendidikan)*, 9(2), 75-80.
- Jayanti, M. I., & Umar, U. (2024). peningkatan Kompetensi guru dalam menyusun program yang berdampak pada murid. *Taroa: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 117-127.
- Kinanthi, G. S., Saputri, N. F., & Rosita, N. A. (2024). Pentingnya pengembangan kompetensi profesionalisme guru dalam menghadapi transformasi pendidikan abad 21. *In Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 7, No. 3).
- Lamanauskas, V., & Malinauskienė, D. (2024). Education for sustainable development in primary school: Understanding, importance, and implementation. *European journal of science and mathematics education*, 12(3), 356-373.
- Marnata, A., Solehati, F., & Novelya, P. W. (2023). Hubungan pola makan yang mengandung Purin dengan penyakit Asam Urat (Gout Hyperuricemia) pada orang dewasa di kelurahan Karangrejo Sumbersari Jember. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 2(2), 66-71.
- Muchtar, F. (2025). Edukasi kesehatan pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus pada masyarakat di Desa Ranooha Raya. Babakti: *Journal of Community Engagement*, 2(1), 17-27.
- Ni Wayan, N. W. (2025). Gambaran pola aktivitas fisik dan diet pada pra lansia sebagai deteksi dini hipertensi di wilayah kerja puskesmas 1 Gianyar (*Doctoral dissertation*, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wira Medika Balo).
- Rosni, R. (2021). Kompetensi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(2), 113-124.
- Salam, A., & Hamdu, G. (2022). Penerapan education for sustainable development (ESD) dalam media pembelajaran elektronik di kelas v sekolah dasar: perspektif guru. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 161-172.
- Surjanti, J., Rafsanjani, M. A., Kurniawan, R. Y., Fitrayati, D., & Musfidah, H. (2024). Exploring the predictor of pre-service teacher intention toward environmental education: Lesson from Adiwiyata School in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 19(11).
- Susanti, L., Hernawan, A. H., Dewi, L., Najmudin, D., & Abdurrohman, R. (2024). Enhancing teacher competencies in ESD: A framework for professional development. *Inovasi Kurikulum*, 21(4), 2305-2330.
- Taufiqurokhman, T., & Andriasyah, A. (2024). Pemberdayaan guru dalam pendidikan kesehatan mental di paud harapan kita kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten Empowerment of Teachers in Mental Health Education at PAUD Harapan Kita, Pandeglang Regency, Banten Province. vol, 9, 787-797.
- Waratmaja, T. S., & Isaura, E. R. (2022). Relationship of physical activity and balanced diet with nutritional status of students at sma negeri 3 Balikpapan during online learning. *National Nutrition Journal/Media Gizi Indonesia*, 17(3).
- Zahra, N., & Siregar, F. M. (2023). Prevalensi prehipertensi dan hipertensi pada mahasiswa profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Riau tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 19(1), 50-64.