

Implementasi Pembelajaran IPA Materi Pencemaran Lingkungan melalui Kegiatan Edukasi pada Siswa Kelas V SDSK Daja

Yuliana Yenita Mete¹, Paskalia Afni Bele², Maria Moset^{3*}, Antonia Tao⁴, Maria Anisa Jebe⁵, Maria Julita Apolonia Wuda⁶, Wendelina Go'o⁷, Flafiana Osinta Ralo⁸, Herkulianus Babo wanggo⁹, Theodorus Rosing lewar¹⁰, Maria Florentina Sena¹¹, Stefania Agustini Bupu¹², Nazwah Umi Salama¹³, Rikardus Laba¹⁴, Incesia Vilanova Jema¹⁵, Margaretha Sryani Pano¹⁶, Oktavianus Enriko Dentas¹⁷

¹⁻¹⁷Universitas Flores, Jl. Sam Ratulangi, Kel. Paupire, Kec. Ende Tengah, Kab. Ende, Nusa Tenggara Timur
millamoset05@gmail.com

Abstract

Environmental pollution is a global problem that impacts environmental quality, human health, and the survival of living things, primarily due to human behavior such as littering and burning, excessive use of chemicals, and low awareness of environmental cleanliness. Therefore, early environmental education is crucial to foster student awareness and responsibility. Through science learning on environmental pollution, this community service activity aims to improve the knowledge, understanding, skills, and environmental awareness of fifth-grade SDSK Daja students. The activity, attended by 25 students, involved preparation, material delivery, and an interactive discussion covering the definition, types, causes, impacts, and prevention and mitigation efforts. The results of the activity showed a positive response from both students and the school. Students were more enthusiastic, able to understand the various forms and impacts of environmental pollution, and demonstrated increased awareness of maintaining cleanliness, disposing of waste properly, and reducing behaviors that cause pollution. Thus, environmental education-based science learning effectively fosters environmental awareness and is worthy of sustainable implementation through collaboration between schools, families, and the community.

Keywords: Science learning, environmental pollution, environmental education, environmental awareness, elementary school students

Abstrak

Pencemaran lingkungan merupakan masalah global yang berdampak pada kualitas lingkungan, kesehatan manusia, dan kelangsungan makhluk hidup, terutama akibat perilaku manusia seperti membuang dan membakar sampah sembarangan, penggunaan bahan kimia berlebihan, serta rendahnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, edukasi lingkungan sejak dini penting untuk menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab siswa. Melalui pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan kepedulian siswa kelas V SDSK Daja terhadap lingkungan. Kegiatan diikuti 25 siswa dengan tahapan persiapan, penyampaian materi, dan diskusi interaktif yang membahas pengertian, jenis, penyebab, dampak, serta upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan. Hasil kegiatan menunjukkan siswa dan pihak sekolah memberikan respons positif. Siswa lebih antusias, mampu memahami berbagai bentuk dan dampak pencemaran lingkungan, serta menunjukkan peningkatan kesadaran menjaga kebersihan, membuang sampah pada tempatnya, dan mengurangi perilaku penyebab pencemaran. Dengan demikian, pembelajaran IPA berbasis edukasi lingkungan efektif membentuk karakter peduli lingkungan dan layak diterapkan secara berkelanjutan melalui kolaborasi sekolah, keluarga, dan masyarakat.

Kata Kunci: Pembelajaran IPA, pencemaran lingkungan, edukasi lingkungan, kepedulian lingkungan, siswa sekolah dasar

Copyright (c) 2026 Yuliana Yenita Mete, Paskalia Afni Bele, Maria Moset, Antonia Tao, Maria Anisa Jebe, Maria Julita Apolonia Wuda, Wendelina Go'o, Flafiana Osinta Ralo, Herkulianus Babo Wanggo, Theodorus Rosing Lewar, Maria Florentina Sena, Stefania Agustini Bupu, Nazwah Umi Salama, Rikardus Laba, Incesia Vilanova Jema, Margaretha Sryani Pano, Oktavianus Enriko Dentas

✉ Corresponding author: Maria Moset

Email Address: millamoset05@gmail.com (Jl. Sam Ratulangi, Kab. Ende, Nusa Tenggara Timur)

Received 01 June 2026, Accepted 15 June 2026, Published 29 June 2026

PENDAHULUAN

Lingkungan hidup merupakan salah satu elemen yang penting yang mempengaruhi keberlangsungan kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Lingkungan yang bersih, sehat, dan

lestari tentunya sangat baik bagi kehidupan baik dari segi kesehatan, sosial, hingga ekonomi. Namun, dengan berkembangnya aktivitas manusia, maka berbagai masalah lingkungan pun mulai muncul dan perlu diatasi. Salah satu masalah lingkungan yang sangat banyak saat ini adalah pencemaran lingkungan.

Pencemaran lingkungan dapat diartikan sebagai suatu kondisi dimana zat, energi, makhluk hidup, atau elemen-elemen lain masuk ke dalam lingkungan dan menimbulkan penurunan kualitas lingkungan tersebut sehingga lingkungan tidak lagi dapat berfungsi dengan baik. Masalah pencemaran lingkungan dapat berupa pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah. Banyak aktifitas manusia yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan di antaranya meliputi penggunaan zat-zat kimia secara tidak terkontrol, pembakaran sampah, pembuangan sampah sembarangan, hingga limbah rumah tangga dan industri.

Problematika polusi lingkungan bukanlah tanggung jawab pemerintah atau organisasi tertentu saja, namun memerlukan partisipasi semua lapisan masyarakat. Karenanya, peningkatan kesadaran lingkungan harus dilakukan dari awal melalui pendidikan. Dalam hal ini, pendidikan memiliki peranan penting dalam membangun pengetahuan, sikap dan perilaku peserta didik yang peduli terhadap lingkungan. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal menjadi salah satu media yang tepat dalam memasukkan nilai-nilai pelestarian lingkungan pada generasi penerus.

Di tingkat sekolah dasar, pendidikan lingkungan bisa diintegrasikan pada berbagai mata pelajaran, antara lain mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Belajar IPA tidak hanya menitikberatkan pada pemahaman konsep-konsep ilmiah, namun tujuan pembelajaran tersebut adalah untuk membangun keterampilan berpikir, sikap ilmiah serta kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Materi tentang pencemaran lingkungan yang disajikan pada siswa sekolah dasar relevan dan berhubungan dengan lingkungan sekitar.

Kegiatan edukasi lingkungan adalah salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA tersebut. Kegiatan edukasi ini tidak hanya mempersiapkan informasi tentang pencemaran lingkungan, tetapi juga melibatkan siswa untuk mengamati kondisi lingkungan sekitar, mengetahui jenis-jenis pencemaran dan juga bertindak dalam mempertahankan kebersihan lingkungan tersebut. Pendekatan ini akan membantu siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih efektif sehingga konsep yang disampaikan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

SDSK Daja sebagai salah satu institusi pendidikan dasar memiliki komitmen dalam mencetak peserta didik yang tidak hanya cerdas secara akademik namun juga berperilaku dengan baik dan peduli akan lingkungan. Melalui hasil observasi awal yang telah dilakukan di lingkungan sekolah, masih ditemukan beberapa siswa yang belum memahami efek dari pencemaran lingkungan serta belum menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat. Selain itu, masih ditemukan sampah yang belum dibuang pada tempatnya serta kurangnya kesadaran dari siswa untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah tersebut. Dengan kondisi seperti ini, terlihat ada kebutuhan melakukan kegiatan edukasi yang dapat

meningkatkan pemahaman serta kesadaran siswa dalam menjaga lingkungan.

Dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya pada bidang pengabdian kepada masyarakat, maka dilakukan kegiatan edukasi mengenai pencemaran lingkungan yang diselipi dalam proses pembelajaran IPA bagi siswa kelas V SDSK Daja. Kegiatan tersebut bertujuan memberikan pengetahuan tentang jenis-jenis pencemaran lingkungan, faktor dan dampak serta cara-cara mencegah dan mengurangi pencemaran lingkungan.

Penyebaran kegiatan ini bukan hanya bertujuan untuk memperdalam pengetahuan peserta didik tentang polusi lingkungan, tetapi juga berfungsi untuk membentuk sikap peduli lingkungan dan menerapkan sikap-sikap yang baik dalam memelihara lingkungan sekolah mereka maupun lingkungan tempat mereka tinggal. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan akan berkontribusi secara positif dalam mengembangkan pembelajaran IPA sekaligus memperkuat pendidikan karakter berbasis lingkungan pada siswa swkolah dasar.

METODE

Jenis Dan Pendekatan Kegiatan

Penyebaran ilmu ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif yang menggunakan pendekatan edukasi partisipatif. Penyampaian ilmu dilakukan secara ini karena penyebaran ilmu berfokus pada proses penyampaian ilmu dan peningkatan pemahaman serta perubahan sikap dari siswa melalui keterlibatan langsung dalam pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan

Dalam metode edukasi yang partisipatif, siswa ditempatkan sebagai subyek aktif dalam proses belajar tersebut. Siswa bukan hanya mendapatkan informasi dari guru atau pembicara saja, melainkan juga langsung terlibat dalam kegiatan pengamatan, diskusi, analisis permasalahan

Lokasi Dan waktu Pelaksanaan

Pengabdian pada masyarakat dilakukan di SDSK Daja Kecamatan Keo Tengah kabupaten Nagekeo Provinsi Nusa Tenggara Timur terhadap peserta didik kelas V. Kegiatan pengabdian tersebut dilaksanakan pada semester pelaksanaan melalui penerapan pembelajaran IPA tentang pencemaran lingkungan

Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap persiapan kegiatan.
2. Tahap pelaksanaan pembelajaran.
3. Tahap evaluasi dan refleksi.

Sasaran kegiatan

Tujuan dari kegiatan pengabdian adalah anak kelas V SDSK Daja berjumlah 25 orang. Pemilihan anak kelas V tersebut berdasarkan relevansi materi polusi lingkungan dengan mata pelajaran IPA di sekolah dasar.

Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan mampu:

1. Memahami konsep pencemaran lingkungan.

2. Mengidentifikasi jenis-jenis pencemaran lingkungan.
3. Menjelaskan penyebab dan dampak pencemaran.
4. Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan

Metode Pembelajaran Yang DI Gunakan

Pada proses implementasi pembelajaran IPA tentang pencemaran lingkungan menggunakan berbagai metode pembelajaran yaitu:

Ceramah Interaktif

Metode ceramah interaktif dilakukan pada tahap awal pelajaran untuk mendatangkan pemahaman dasar bagi para siswa tentang materi pencemaran lingkungan.

Materi yang disampaikan meliputi:

1. Pengertian pencemaran lingkungan.
2. Jenis pencemaran lingkungan.
3. Penyebab pencemaran.
4. Dampak pencemaran.
5. Upaya pencegahan pencemaran.

Beda dengan pembicaraan biasa, metode ini dikembangkan dengan cara yang interaktif yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, menjawab, dan mengemukakan pendapat sesuai pengalaman mereka.

Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab dilakukan selama proses belajar mengajar untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa.

Beberapa pertanyaan yang diberikan yaitu:

1. Definisi pencemaran lingkungan.
2. Contoh pencemaran lingkungan.
3. Efek dari pencemaran.
4. Cara menjaga lingkungan

Metode ini membantu guru atau pemateri mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang diberikan.

Metode Refleksi

Pada akhir kegiatan dilakukan refleksi pembelajaran. Siswa diminta menyampaikan:

1. Hal baru yang telah dipelajari.
2. Pengalaman selama kegiatan.
3. Kebiasaan yang akan dilakukan setelah kegiatan.

Refleksi bertujuan memperkuat pemahaman siswa dan mendorong penerapan perilaku peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Pelaksanaan Kegiatan pengabdian Kepada Masyarakat.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Implementasi Pembelajaran IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Kegiatan Edukasi pada Siswa Kelas V SDSK Daja” telah dilaksanakan dengan baik dan mendapatkan respons positif dari pihak sekolah maupun siswa. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya menjaga lingkungan serta membentuk karakter peduli lingkungan sejak usia dini.

Pelaksanaan kegiatan diikuti oleh siswa kelas V SDSK Daja sebanyak 25 orang. Siswa terlibat dalam rangkaian pelajaran yang aktif sepanjang waktu kegiatan berlangsung, baik saat proses penyampaian materi, diskusi kelompok, observasi lingkungan sekolah hingga evaluasi pembelajaran

Pertama-tama, langkah yang dilakukan adalah tahap pendahuluan dalam bentuk penyampaian pertanyaan pembangkit bagi siswa mengenai situasi di sekitarnya. Tujuan pertanyaan yang diberikan ini adalah untuk memahami pengetahuan awal siswa mengenai pencemaran lingkungan. Hasil dari pertanyaan dan jawaban awal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah memahami bahwa pembuangan sampah sembarangan akan mengakibatkan lingkungan menjadi kotor dan tidak sehat.

Setelah itu, kegiatan dilanjutkan dengan pengajuan materi tentang pencemaran lingkungan. Materi yang diajukan antara lain definisi pencemaran lingkungan, macam-macam pencemaran (pencemaran udara, air, dan tanah), penyebab pencemaran, dampak pencemaran terhadap kesehatan dan ekosistem, serta upaya pencegahan pencemaran lingkungan.

Melalui kegiatan tersebut, siswa terlihat lebih aktif, antusias, dan bersemangat sebelum memasuki pembelajaran utama. Ice breaking juga membantu menciptakan interaksi yang lebih dekat antara pemateri dan siswa sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih santai dan komunikatif.

Pembahasan

Implementasi aktivitas pengabdian pada masyarakat melalui program pembelajaran IPA berbasis pencemaran lingkungan membawa dampak positif bagi peningkatan pengetahuan dan sikap siswa kelas V SD Murni Daja. Proses pembelajaran yang diterapkan tidak hanya bersifat konseptual, melainkan juga memberikan peluang bagi siswa untuk ikut serta dalam proses pembelajaran

Peningkatan pemahaman siswa muncul karena pelajaran pencemaran lingkungan diberikan kepada mereka dengan cara yang kontekstual. Siswa bisa membawa ilmu IPA yang telah dipelajari mereka dalam konteks masalah lingkungan di dunia nyata. Dengan begitu, proses belajar siswa akan jadi lebih mudah dimengerti dan tidak hanya bersifat hafalan

Tidak hanya pengetahuan, kegiatan ini pun berdampak positif terhadap sikap siswa. Setelah melaksanakan kegiatan edukasi, siswa mulai peduli dengan kebersihan lingkungan mereka, yang dapat dilihat dari kebiasaan mereka untuk membuang sampah pada tempat menjaga kebersihan kelas dan memahami pentingnya pemilahan sampah

Dari hasil kegiatan ini terbukti bahwa proses belajar ilmu pengetahuan alam yang dikombinasikan dengan pendidikan lingkungan bisa menjadi salah satu metode yang efektif untuk menciptakan karakter peduli lingkungan. Belajar seperti itu bukan saja meningkatkan hasil belajar siswa, namun juga membantu sekolah mendirikan lingkungan yang bersih dan sehat

Kegiatan ini pun berhasil berkat beberapa faktor, yaitu dukungan dari pihak sekolah, antusiasme para siswa, serta berbagai metode belajar yang digunakan. Akan tetapi, ada juga beberapa kendala, di antaranya batasan waktu penyelenggaraan kegiatan dan belum adanya kegiatan lanjutan secara berkala

Karena itu, kegiatan edukasi lingkungan harus dilakukan secara konsisten agar sikap atau perilaku baik yang sudah dibangun tetap berlanjut. Guru dan sekolah diharapkan bisa mengintegrasikan edukasi lingkungan ke dalam berbagai aktivitas belajar supaya kepedulian anak terhadap lingkungan menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Implementasi Pembelajaran IPA Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Kegiatan Edukasi pada Siswa Kelas V SDSK Daja” telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, pemahaman, serta kepedulian siswa terhadap lingkungan. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu bentuk penerapan pembelajaran IPA yang tidak hanya berfokus pada penyampaian konsep secara teoritis, tetapi juga memberikan pengalaman belajar secara langsung melalui berbagai aktivitas yang melibatkan siswa secara aktif.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan, dapat diketahui bahwa implementasi pembelajaran IPA melalui kegiatan edukasi lingkungan mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi pencemaran lingkungan. Siswa mampu mengenali pengertian pencemaran lingkungan, jenis-jenis pencemaran seperti pencemaran udara, air, dan tanah, penyebab terjadinya pencemaran, dampak yang ditimbulkan, serta berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah pencemaran lingkungan.

Kegiatan edukasi yang dilakukan melalui penyampaian materi, sesi ice breaking, diskusi kelompok, observasi lingkungan sekolah, dan praktik pemilahan sampah memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Melalui kegiatan tersebut, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses menemukan masalah lingkungan dan mencari solusi sederhana yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain peningkatan aspek pengetahuan, kegiatan ini juga memberikan pengaruh positif terhadap perubahan sikap dan perilaku siswa. Setelah mengikuti kegiatan, siswa menunjukkan peningkatan kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah, seperti membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan kelas, serta memahami pentingnya memilah sampah organik dan anorganik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis edukasi lingkungan mampu mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar.

Pelaksanaan kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang aktif,

kontekstual, dan berbasis pengalaman langsung lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dibandingkan pembelajaran yang hanya berorientasi pada teori. Siswa menjadi lebih antusias, aktif bertanya, serta lebih mudah memahami materi karena berkaitan langsung dengan kondisi lingkungan di sekitar mereka.

Dengan demikian, implementasi pembelajaran IPA materi pencemaran lingkungan melalui kegiatan edukasi di kelas V SDSK Daja dapat menjadi salah satu alternatif metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA sekaligus menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan sejak dini. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam membangun budaya sekolah yang bersih, sehat, dan berwawasan lingkungan.

Berikut saran dari penelitian yang telah dilakukan: 1) Untuk pihak sekolah, diharapkan dapat menjaga dan melanjutkan program edukasi lingkungan tersebut secara berkelanjutan, baik kegiatan kebersihan yang rutin dilakukan, manajemen sampah sekolah, dan juga pembiasaan perilaku hidup bersih dan sehat. 2) Untuk para guru, diharapkan dapat mengintegrasikan materi lingkungan kedalam kegiatan belajar-mengajar lainnya, khususnya mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, dengan cara yang lebih interaktif agar siswa lebih mudah memahami dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. 3) Untuk siswa, harapan untuk bisa menerapkan kebiasaan peduli terhadap lingkungan yang sudah mereka dapatkan dari program ini, yaitu membuang sampah pada tempatnya, mengurangi sampah plastik, menjaga kebersihan kelas, dan juga berpartisipasi dalam aktifitas peduli lingkungan di sekolah tersebut. 4) Untuk program pengabdian mendatang, harapan untuk bisa melakukan perkembangan program yang lebih besar lagi, misalnya dengan pelatihan pengolahan sampah, pembuatan kompos sederhana atau kegiatan proyek lingkungan yang melibatkan siswa secara berkelanjutan. 5) Masyarakat sekitar diminta dapat membantu pembentukan perilaku peduli lingkungan melalui penerapan budaya menjaga kebersihan dan manajemen sampah yang tepat dalam lingkungan rumah maupun masyarakat. Dengan kerjasama antara sekolah, siswa, keluarga, dan masyarakat, diminta kesadaran pentingnya menjaga lingkungan dapat terus berkembang sehingga dapat menciptakan lingkungan yang sehat, bersih dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nana Sudjana. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2016). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2015). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata*

Implementasi Pembelajaran IPA Materi Pencemaran Lingkungan melalui Kegiatan Edukasi pada Siswa Kelas V SDSK Daja, Yuliana Yenita Mete, Paskalia Afni Bele, Maria Moset, Antonia Tao, Maria Anisa Jebe, Maria Julita Apolonia Wuda, Wendelina Go'o, Flafiana Osinta Ralo, Herkulianus Babo wanggo, Theodorus Rosing Lewar, Maria Florentina Sena, Stefania Agustini Bupu, Nazwah Umi Salama, Rikardus Laba, Incesia Vilanova Jema, Margaretha Sryani Pano, et al 871

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kemendikbudristek.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). Pendidikan Lingkungan Hidup untuk Meningkatkan Kesadaran Masyarakat dalam Menjaga Lingkungan. Jakarta: KLHK.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020). Education for Sustainable Development: A Roadmap. Paris: UNESCO.

Jean Piaget. (1972). The Psychology of the Child. New York: Basic Books.

Robert E. Slavin. (2015). Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice. Boston: Allyn & Bacon.

Rusman. (2017). Belajar dan Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.

Wina Sanjaya. (2016). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.

Ahmad Susanto. (2016). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.

Made Wena. (2014). Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer. Jakarta: Bumi Aksara.