

Peningkatan Kompetensi Guru Matematika melalui Workshop Pendekatan Metakognitif

¹Nyimas Inda Kusumawati, ¹Ali Syahbana, ²Rohman

¹FKIP, Universitas Muhammadiyah Palembang, Indonesia

²FKIP, Universitas Sjakhyakirti, Indonesia

Corresponding Author. Email : nyimas.inda@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 07-03-2026

Revised : 20-05-2026

Accepted : 26-05-2026

Online : 15-06-2026

Keywords:

Community Service;

Metacognitive Learning;

Mathematics Teachers;

Workshop;

Pedagogical Competence.

ABSTRACT

Abstract: *This community service program aimed to improve the pedagogical competence of mathematics teachers in implementing metacognitive approaches in the learning process at SMP Negeri 17 Palembang. The metacognitive approach is considered important in developing students' reflective, independent, and systematic thinking skills. The implementation method consisted of preparation, workshop activities, mentoring, and monitoring and evaluation. The workshop was conducted through material presentations, discussions, case studies, and practical training in developing metacognitive-based lesson plans. The participants consisted of 19 mathematics teachers. Data were collected through observation, questionnaires, and document analysis. The results showed an improvement in teachers' understanding and skills in designing metacognitive-based learning. A total of 57.9% of participants stated that the program was very beneficial, while 42.1% considered it beneficial. In addition, 53.6% of participants showed strong motivation to apply the metacognitive approach in their classrooms. The program also positively impacted teachers' soft skills, such as reflective attitudes, openness to innovation, and collaboration, as well as their hard skills in developing instructional materials. Therefore, this community service program effectively supports the improvement of mathematics learning quality in partner schools*

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogis guru matematika dalam menerapkan pendekatan metakognitif pada proses pembelajaran di SMP Negeri 17 Palembang. Pendekatan metakognitif dipandang penting dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir reflektif, mandiri, dan sistematis. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan workshop, pendampingan, serta monitoring dan evaluasi. Workshop dilaksanakan melalui kegiatan penyampaian materi, diskusi, studi kasus, dan praktik penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis metakognitif. Subjek kegiatan terdiri atas 19 guru matematika. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan analisis dokumen. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran berbasis metakognitif. Sebanyak 57,9% peserta menyatakan kegiatan sangat bermanfaat dan 42,1% menyatakan bermanfaat. Selain itu, 53,6% peserta menunjukkan motivasi yang sangat tinggi untuk menerapkan pendekatan metakognitif di kelas. Kegiatan ini juga berdampak positif terhadap peningkatan softskill guru, seperti sikap reflektif, keterbukaan terhadap inovasi, dan kemampuan kolaborasi, serta peningkatan hardskill dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini efektif dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah mitra.

A. LATAR BELAKANG

Pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama masih menghadapi berbagai permasalahan, khususnya rendahnya keterlibatan aktif siswa dan lemahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi (Khaesarani & Ananda, 2022). Proses pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah menyebabkan siswa cenderung pasif dan hanya berorientasi pada hasil akhir, tanpa memahami proses berpikir yang dilakukan (Ang, 2025; Gerald & Joseph, 2025). Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah, kemandirian belajar, serta pemahaman konsep matematika secara mendalam. Padahal, pembelajaran matematika seharusnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan reflektif pada peserta didik (Cresswell & Id, 2020).

Secara umum, rendahnya kualitas pembelajaran matematika tidak hanya berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami konsep, tetapi juga dengan terbatasnya pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk menyadari proses berpikirnya sendiri. Banyak siswa mampu mengikuti contoh penyelesaian yang diberikan guru, namun mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang berbeda, kontekstual, atau menuntut penalaran lebih mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum sepenuhnya mengarahkan siswa untuk merencanakan strategi, memantau langkah penyelesaian, dan mengevaluasi kembali jawaban yang diperoleh.

Masalah lain yang sering muncul adalah pembelajaran matematika masih berorientasi pada penyelesaian prosedural dan pencapaian hasil akhir. Siswa cenderung menghafal rumus serta mengikuti pola penyelesaian tertentu tanpa memahami alasan penggunaan suatu konsep atau strategi. Kondisi tersebut dapat menghambat perkembangan penalaran matematis, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah secara mandiri, sehingga siswa kurang terlatih untuk merefleksikan kesalahan maupun memperbaiki strategi belajarnya.

Di sisi lain, guru memiliki peran penting dalam menciptakan pembelajaran yang tidak hanya menekankan penguasaan materi, tetapi juga membimbing siswa untuk memahami cara mereka berpikir. Namun, dalam praktiknya masih banyak guru yang menghadapi keterbatasan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang mampu menumbuhkan kesadaran berpikir siswa. Keterbatasan tersebut dapat terlihat dari belum optimalnya penggunaan pertanyaan reflektif, aktivitas pemantauan diri, dan evaluasi proses berpikir dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kompetensi guru melalui pelatihan yang berfokus pada penerapan pendekatan pembelajaran inovatif, salah satunya pendekatan metakognitif.

Permasalahan serupa juga ditemukan pada mitra kegiatan, yaitu SMP Negeri 17 Palembang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru, diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika masih berfokus pada aspek kognitif semata, sementara kemampuan siswa dalam merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses berpikir belum dikembangkan secara optimal. Guru mengalami kesulitan dalam memahami pola pikir siswa ketika menyelesaikan soal, membimbing strategi berpikir yang tepat, serta melakukan evaluasi pembelajaran yang berorientasi pada proses (Säfström et al., 2024). Selain itu, belum pernah dilaksanakan pelatihan khusus terkait penerapan pendekatan metakognitif, sehingga guru belum memiliki referensi dan keterampilan yang memadai dalam mengintegrasikan strategi tersebut ke dalam pembelajaran.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan metakognitif memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Elsayad (2024) dan Diloromxon (2025) menyatakan bahwa metakognisi membantu siswa dalam mengontrol dan memonitor proses berpikirnya sendiri. Rhodes (2019) dan Garcia-orza et al. (2025) menjelaskan bahwa kemampuan metakognitif berkaitan erat dengan kemandirian belajar dan pencapaian akademik. Cervin et al. (2021) dan Ratnayake et al. (2024) juga

menegaskan bahwa siswa yang memiliki kesadaran metakognitif yang baik cenderung lebih mampu memilih strategi belajar yang efektif dan melakukan refleksi terhadap hasil belajarnya. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pengembangan metakognisi merupakan faktor penting dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Selain itu, hasil penelitian dan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pelatihan guru berbasis metakognitif mampu meningkatkan kompetensi pedagogis dan kualitas pembelajaran. Sanjaya (2016) dan Abdul Majid (2014) juga menekankan pentingnya penguasaan strategi pembelajaran inovatif oleh guru untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna. Dengan demikian, pelatihan dan pendampingan guru dalam menerapkan pendekatan metakognitif merupakan langkah strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Amarasinghe et al., 2024; Potgieter, 2022).

Berdasarkan permasalahan dan kajian tersebut, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah penyelenggaraan workshop pembelajaran matematika berbasis pendekatan metakognitif bagi guru SMP Negeri 17 Palembang. Workshop dirancang untuk membekali guru dengan pemahaman konseptual, keterampilan praktis, serta pengalaman langsung dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis metakognitif. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi pedagogis guru dalam menerapkan strategi metakognitif sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih efektif, reflektif, dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir siswa

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode workshop partisipatif yang berorientasi pada peningkatan kompetensi pedagogis guru dalam menerapkan pendekatan metakognitif pada pembelajaran matematika. Metode ini dipilih karena memungkinkan peserta untuk memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman praktis melalui diskusi, latihan, dan refleksi. Kegiatan dosen dalam pengabdian ini meliputi penyusunan materi, penyampaian pelatihan, pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran, serta evaluasi hasil kegiatan. Apabila melibatkan mahasiswa, peran mahasiswa diarahkan pada kegiatan asistensi pelatihan, dokumentasi kegiatan, serta pendampingan peserta selama praktik penyusunan RPP.

Mitra kegiatan adalah SMP Negeri 17 Palembang yang berlokasi di Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Sekolah ini memiliki akreditasi A dan menerapkan Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran. Peserta kegiatan terdiri atas 19 guru matematika yang aktif mengajar pada jenjang kelas VII sampai IX. Pemilihan mitra didasarkan pada kebutuhan sekolah terhadap penguatan kompetensi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran inovatif, khususnya pendekatan metakognitif.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan tahap pra-kegiatan yang meliputi analisis kebutuhan, koordinasi dengan pihak sekolah, serta penyusunan perangkat pelatihan. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dan survei untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi guru. Koordinasi dilakukan dengan pihak sekolah untuk menentukan jadwal, tempat, serta fasilitas pendukung kegiatan. Selanjutnya, tim pengabdian menyusun modul pelatihan, bahan presentasi, lembar kerja, dan contoh RPP berbasis metakognitif sebagai bahan pendukung workshop.

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk workshop pembelajaran matematika berbasis pendekatan metakognitif yang dilaksanakan pada 13 November 2025. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi melalui ceramah interaktif mengenai konsep dan aspek metakognitif. Selanjutnya, peserta mengikuti diskusi dan studi kasus untuk membahas permasalahan pembelajaran di kelas. Pada sesi praktik, guru dibimbing menyusun RPP berbasis metakognitif sesuai dengan mata pelajaran

yang diampu. Kegiatan diakhiri dengan sesi refleksi untuk mengevaluasi pemahaman peserta dan merumuskan rencana tindak lanjut penerapan di kelas.

Monitoring dan evaluasi dilakukan selama dan setelah kegiatan berlangsung. Evaluasi selama kegiatan dilakukan melalui observasi partisipasi peserta, diskusi, dan tanya jawab. Evaluasi pasca-kegiatan dilakukan melalui penilaian RPP yang disusun peserta serta penyebaran angket kepuasan dan angket pemahaman. Selain itu, monitoring lanjutan dilakukan melalui komunikasi daring untuk memantau implementasi pendekatan metakognitif dalam pembelajaran. Hasil monitoring dan evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan dan pengembangan kegiatan pengabdian selanjutnya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Persiapan Kegiatan

a. Analisis Kebutuhan

Dari hasil wawancara dan survey diperoleh informasi bahwa penerapan pembelajaran menggunakan pendekatan atau strategi metakognitif di SMP Negeri 17 Palembang masih rendah. Guru masih mengutamakan pemahaman kognitif siswa dengan mengabaikan kemampuan siswa dalam mengendalikan proses berpikir siswa.

b. Koordinasi dengan Pihak Sekolah

Sebelum pelaksanaan pengabdian, tim terlebih dahulu melakukan observasi ke SMPN 17 dengan bertemu dengan Wakil kurikulum untuk membicarakan kesulitan yang dihadapi guru, materi yang akan disampaikan serta menentukan waktu pelaksanaan kegiatan.



Gambar 1. Kegiatan Observasi di SMP Negeri 17 Palembang

c. Penyusunan Materi/Modul dan Media

Menyiapkan materi yang disusun berbentuk presentasi PPT, lembar kerja guru, serta contoh RPP sebagai bahan praktik.

2. Pelaksanaan Workshop Pembelajaran Metakognitif

Workshop dilaksanakan pada tanggal 13 November 2025 dengan melibatkan 19 guru matematika. Kegiatan dimulai dengan penyampaian materi mengenai konsep dasar metakognitif, aspek metakognitif, serta strategi penerapannya dalam pembelajaran matematika. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan menggunakan media presentasi.



Gambar 2. Penyampaian materi oleh narasumber

Selanjutnya, peserta mengikuti sesi diskusi dan studi kasus untuk membahas permasalahan pembelajaran yang sering dihadapi di kelas. Pada sesi ini, guru secara aktif mengemukakan pengalaman dan kendala yang dialami, kemudian bersama-sama mencari solusi berbasis pendekatan metakognitif.



Gambar 3. Kegiatan Tanya jawab

Pada tahap praktik, peserta dibimbing menyusun RPP berbasis metakognitif sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Guru mengintegrasikan unsur perencanaan, pemantauan, dan evaluasi dalam kegiatan pembelajaran.



Gambar 4. Kegiatan pelatihan membuat RPP berbasis Metakognitif

Rangkaian kegiatan workshop secara ringkas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Workshop Pembelajaran Metakognitif

| No | Waktu | Materi Kegiatan | Pemateri/Fasilitator |
|----|-------------|----------------------------------|----------------------|
| 1 | 08.00–08.30 | Pembukaan dan Orientasi Kegiatan | Tim Pengabdian |
| 2 | 08.30–09.30 | Konsep dan Aspek Metakognitif | Narasumber |
| 3 | 09.30–10.30 | Diskusi dan Studi Kasus | Tim Pengabdian |
| 4 | 10.30–11.30 | Praktik Penyusunan RPP | Fasilitator |
| 5 | 11.30–12.00 | Refleksi dan Penutupan | Tim Pengabdian |

3. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Monitoring kegiatan dilakukan melalui observasi selama pelaksanaan workshop. Tim pengabdian mengamati partisipasi peserta, keaktifan dalam diskusi, serta keterlibatan dalam praktik penyusunan RPP. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru mengikuti kegiatan dengan antusias dan aktif berpartisipasi.

Evaluasi pasca-kegiatan dilakukan melalui penilaian RPP dan penyebaran angket kepuasan. Hasil angket menunjukkan bahwa 57,9% peserta menyatakan kegiatan sangat bermanfaat dan 42,1% menyatakan bermanfaat. Selain itu, sebanyak 53,6% peserta menyatakan sangat ingin menerapkan pendekatan metakognitif di kelas.

Rekapitulasi hasil evaluasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Kepuasan dan Pemahaman Peserta

| No | Indikator Evaluasi | Persentase (%) |
|----|--|----------------|
| 1 | Kegiatan sangat bermanfaat | 57,9 |
| 2 | Kegiatan bermanfaat | 42,1 |
| 3 | Belum mengenal metakognitif sebelumnya | 73,7 |
| 4 | Sangat ingin menerapkan di kelas | 53,6 |
| 5 | Mungkin akan menerapkan di kelas | 46,4 |

4. Kendala yang Dihadapi dan Solusi

Selama pelaksanaan kegiatan, beberapa kendala yang teridentifikasi antara lain keterbatasan waktu pelatihan, perbedaan kemampuan awal peserta, serta kebiasaan guru dalam menggunakan metode konvensional. Sebagian peserta masih memerlukan waktu untuk memahami konsep metakognitif secara mendalam.

Kendala lainnya adalah keterbatasan waktu guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri setelah kegiatan. Hal ini menyebabkan penerapan pendekatan metakognitif belum optimal pada tahap awal.

Untuk mengatasi kendala tersebut, solusi yang ditawarkan adalah penyelenggaraan pendampingan lanjutan secara berkala, penyediaan modul digital sebagai bahan referensi, serta pembentukan komunitas belajar guru. Melalui upaya tersebut, diharapkan implementasi pendekatan metakognitif dapat berjalan secara berkelanjutan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui workshop pembelajaran matematika berbasis pendekatan metakognitif di SMP Negeri 17 Palembang telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan, yaitu meningkatkan kompetensi pedagogis guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang berorientasi pada kesadaran berpikir siswa. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru terhadap konsep dan strategi metakognitif, yang tercermin dari kemampuan mereka dalam menyusun RPP berbasis metakognitif.

Berdasarkan hasil evaluasi, sebanyak 57,9% peserta menyatakan kegiatan sangat bermanfaat dan 42,1% menyatakan bermanfaat, serta 53,6% peserta menunjukkan motivasi yang sangat tinggi untuk menerapkan pendekatan metakognitif di kelas. Hal ini mengindikasikan peningkatan softskill guru, seperti sikap reflektif, keterbukaan terhadap inovasi, dan kemampuan kolaborasi, serta peningkatan hardskill dalam merancang perangkat pembelajaran dan mengelola proses pembelajaran secara sistematis. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah mitra.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan pendampingan dilakukan secara berkelanjutan melalui program mentoring atau komunitas belajar guru untuk memastikan implementasi pendekatan metakognitif berjalan secara konsisten. Selain itu, perlu dikembangkan program pengabdian lanjutan yang berfokus pada pendampingan implementasi di kelas dan evaluasi dampaknya terhadap hasil belajar siswa. Penelitian selanjutnya juga dapat diarahkan pada pengukuran efektivitas pendekatan metakognitif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa dalam jangka panjang, serta pengembangan model pelatihan serupa pada mata pelajaran lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Palembang atas dukungan pendanaan dan fasilitasi sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru, dan seluruh civitas akademika SMP Negeri 17 Palembang yang telah memberikan dukungan, kerja sama, serta partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan. Selain itu, tim penulis mengapresiasi kontribusi mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan ini, sehingga seluruh rangkaian pengabdian dapat berjalan secara optimal sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

REFERENSI

- Abdul Majid. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Amarasinghe, A. P. G. P., Agarwal, N., & Kodituwakku, G. (2024). Review Studies Related to Metacognition of Teachers: Awareness, Skills, Understanding and Practices. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, VIII(2454), 5508–5518. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2024.803416S> Received:
- Ang, J. V. (2025). *The Danger of Passive Learning*. 1(1), 2024–2025. <https://doi.org/10.62596/eir.ywghjn70>
- Cervin, M., Daniel, E., Tom, L., & Christian, A. (2021). Metacognitive illusion or self-regulated learning? Assessing engineering students' learning strategies against the backdrop of recent advances in cognitive science. *Higher Education*, 477–498. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00635-x>
- Cresswell, C., & Id, C. P. S. (2020). Does mathematics training lead to better logical thinking and reasoning? A cross-sectional assessment from students to professors. *Plos One*, 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236153>
- Diloromxon, S. (2025). Methodology for The Formation and Development of Metacognitive Processes in Primary School Students Using Digital Technologies. *Nekt Scientists*, 05(03), 185–188. <https://doi.org/10.55640/eijp-05-03-47>
- Elsayad, G. (2024). Drivers of undergraduate students' learning perceptions in the blended learning environment: The mediation role of metacognitive self-regulation. *Education and Information Technologies*, 29(12), 15737–15760.

- <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12466-9>
- Garcia-orza, J., Vázquez, D. G., Garcia-sanz, S., & Garcia-sanz, S. (2025). Cognitive control and metacognitive awareness: do they shape academic achievement in university students? *Frontiers Psychologi*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1633996>
- Gerald, C., & Joseph, M. (2025). Challenges Of Note-Taking In Powerpoint-Based Lectures: An Analysis Of First-Year Students at Mukuba University. *Sprin Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*, 4(3), 6–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.55559/sjahss.v4i3.505>
- Khaesarani, I. R., & Ananda, R. (2022). Students' mathematical literacy skills in solving higher-order thinking skills problems. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 81–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v13i1.11499>
- Potgieter, E. (2022). Metacognitive awareness and the zone of proximal intermediate phase mathematics teachers' professional development. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(8). <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/ejmste/12206>
- Ratnayake, A., Bansal, A., Wong, N., Saseetharan, T., Prompiengchai, S., Jenne, A., Thiagavel, J., Ashok, A., Ratnayake, A., Bansal, A., Wong, N., Saseetharan, T., Prompiengchai, S., Jenne, A., Thiagavel, J., & Ashok, A. (2024). All “wrapped” up in reflection: supporting metacognitive awareness to promote students' self-regulated learning Ayuni. *Journal of Microbiology & Biologi Education*, 25(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1128/jmbe.00103-23>
- Rhodes, M. G. (2019). Metacognition. *American Psychological Association, Society for the Teaching of Psychology*, 46, 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/00986283198343>
- Säfström, A. I., Lithner, J., Palm, T., Palmberg, B., Sidenvall, J., Andersson, C., & Boström, E. (2024). Developing a diagnostic framework for primary and secondary students' reasoning difficulties during mathematical problem solving. *Educational Studies in Mathematics*, 115, 125–149. <https://doi.org/10.1007/s10649-023-10278-1>
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (11th ed.). Kencana.