



## Pendampingan Persiapan Olimpiade Matematika pada SMP Islam Darussalam Kabupaten Gowa

### *Assistance in Preparing for the Mathematics Olympiad at Darussalam Islamic Middle School, Gowa Regency*

Nur Aisyah<sup>1\*</sup>, Mustakim Saleh<sup>2</sup>, Isna Dia'ul Adha<sup>3</sup> Azwan Anwar<sup>4</sup> Hastuti Agussalim<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universitas Pejuang Republik Indonesia, Makassar, Indonesia

<sup>2,3</sup> Universitas Mataram, Indonesia

<sup>4</sup> Institut Cokroaminoto Pinrang, Indonesia

<sup>5</sup> Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: [nur.aisyah@upri.ac.id](mailto:nur.aisyah@upri.ac.id)<sup>1\*</sup>, [mustakimsaleh@staff.unram.ac.id](mailto:mustakimsaleh@staff.unram.ac.id)<sup>2</sup>, [isnadiauladha@staff.unram.ac.id](mailto:isnadiauladha@staff.unram.ac.id)<sup>3</sup>, [azwananwar43@gmail.com](mailto:azwananwar43@gmail.com)<sup>4</sup>, [hastuti.agussalim@unm.ac.id](mailto:hastuti.agussalim@unm.ac.id)<sup>5</sup>

\*Penulis Korespondensi: [nur.aisyah@upri.ac.id](mailto:nur.aisyah@upri.ac.id)

#### Article History:

Naskah Masuk: 12 November 2025;

Revisi: 26 November 2025;

Diterima: 09 Desember 2025;

Tersedia: 11 Desember 2025;

**Keywords:** Classroom Action; Learning; Mastery; Mathematics; OSN Mentoring.

**Abstract:** *The application of Mastery Learning in Olympiad mentoring at Darussalam Islamic Junior High School was carried out using a classroom action research model involving 20 students from grades 8 and 9. The mentoring process followed a cyclical structure consisting of planning, action, observation, and reflection, supported by observation techniques, tests, and documentation. The implementation of the mastery learning model effectively improved students' mathematics learning outcomes, as shown by a significant increase in mastery levels: 65% before the intervention, 75% after the first cycle, and 90% after the second cycle. In addition, the average learning score rose from 71 in the first cycle to 87 in the second cycle, reflecting substantial progress in understanding and problem-solving abilities. These results indicate that Mastery Learning not only enhances students' mathematics performance but also strengthens their readiness and confidence to compete in the National OSN competition, demonstrating the model's positive contribution to academic achievement and Olympiad preparation.*

#### Abstrak

Penerapan Pembelajaran Penguasaan (Mastery Learning) dalam pendampingan Olimpiade di SMP Islam Darussalam dilakukan menggunakan model penelitian tindakan kelas yang melibatkan 20 siswa kelas 8 dan 9. Proses pendampingan mengikuti struktur siklus yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, didukung oleh teknik observasi, tes, dan dokumentasi. Implementasi model pembelajaran penguasaan secara efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa, seperti yang ditunjukkan oleh peningkatan signifikan dalam tingkat penguasaan: 65% sebelum intervensi, 75% setelah siklus pertama, dan 90% setelah siklus kedua. Selain itu, skor belajar rata-rata meningkat dari 71 pada siklus pertama menjadi 87 pada siklus kedua, yang mencerminkan kemajuan substansial dalam pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah. Hasil ini menunjukkan bahwa Pembelajaran Penguasaan tidak hanya meningkatkan kinerja matematika siswa tetapi juga memperkuat kesiapan dan kepercayaan diri mereka untuk berkompetisi dalam kompetisi OSN Nasional, menunjukkan kontribusi positif model tersebut terhadap prestasi akademik dan persiapan Olimpiade.

**Kata Kunci:** Aksi di Kelas; Matematika; Pembelajaran; Penguasaan; Pendampingan OSN.

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam perkembangan dan kelangsungan hidup suatu bangsa. Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, sampai kapan dan

dimanapun dia berada. Oleh karena itu, pendidikan perlu mendapat perhatian khusus dari pemerintah, keluarga, dan pengelola pendidikan. Salah satu aspek penting dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan adalah proses pembelajaran di sekolah. Sekolah berperan sebagai wahana interaksi antara guru dan siswa serta mendorong kemampuan berpikir siswa, agar lebih mudah memecahkan masalah yang dihadapi. Mata pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah matematika, sehingga matematika sangat penting dikuasai sejak sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama. Untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran suatu sekolah, berbagai upaya pemerintah lakukan untuk mewadahi penyaluran bakat siswa siswi. Program perlombaan olimpiade sains nasional menjadi penghubung antara sekolah dengan sekolah lain untuk mengetahui sejauh mana hasil yang telah dicapai masing-masing sekolah terhadap kualitas yang dimiliki utamanya pada sumber daya yang ada di naungan masing-masing.

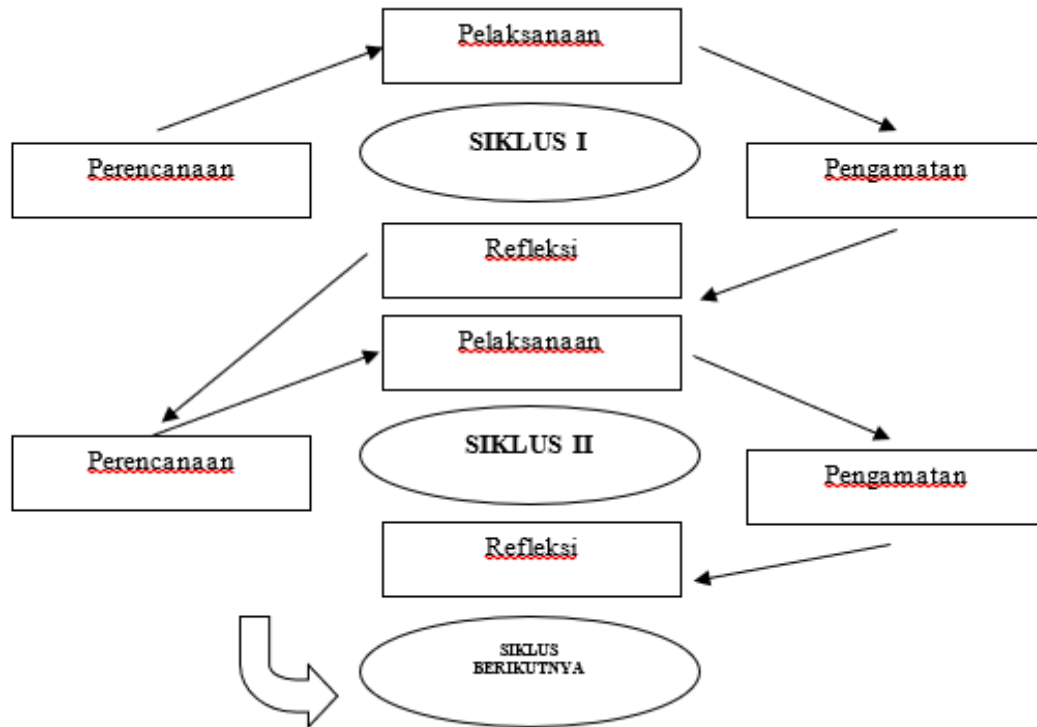
Matematika merupakan satu dari sekian mata pelajaran yang seru untuk dijadikan topik adu skill antar siswa (Sukmana & Hartati, 2020). Karena olimpiade merupakan ajang yang kandidatnya membutuhkan pemahaman dan kelihaian dalam menganalisis soal bertaraf tinggi, maka sekolah perlu mempersiapkan serta mengutus siswa terbaik mereka untuk mengikuti ajang bergengsi tersebut (Prasetyo & Lestari, 2021). Para dosen dari lintas kampus di Sulawesi Selatan tertarik untuk mengadakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMP Islam Darussalam karena berdasarkan informasi dari kepala sekolah, terdapat keinginan agar masyarakat mengetahui bahwa sumber daya yang dimiliki sekolah tersebut dapat diandalkan dan dibanggakan (Rahmadani & Yusran, 2022). Mengingat sebelumnya belum pernah ada program yang secara khusus fokus pada pemantapan persiapan lomba untuk ajang kejuaraan atau olimpiade nasional, kegiatan ini menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas dan kesiapan siswa dalam berkompetisi (Anwar & Sari, 2023).

Berdasarkan hal itu, kami para dosen sebagai bakti kami pada tridharma dan Negara, telah mensumbangkan ilmu kami dengan terjun pada pendampingan siswa siswi di sekolah tersebut dan akan berlanjut hingga periode selanjutnya dengan tetap melakukan refleksi dari setiap pendampingan per periode.

## **2. METODE**

Setting Pendampingan telah dilaksanakan di SMP Islam Darussalam dengan subjek 10 orang dari kelas VIII dan 10 orang dari kelas IX. Prosedur dan desain secara umum dengan metode mastery learning model tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dengan tahapan-

tahapan yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi (pengamatan), dan refleksi dapat dinampakkan dalam bagan model penelitian tindakan kelas model John Elliot seperti berikut ini.



**Gambar 1.** Langkah PTK model John Elliot.

### Gambaran Umum Siklus I

#### Tahap Perencanaan

- 1) Melakukan observasi awal untuk hasil belajar matematika siswa
- 2) Pendamping meminta persetujuan dari kepala sekolah SMP Islam Darussalam untuk mengadakan pengabdian
- 3) Menentukan kelas VIII dan IX sebagai subjek
- 4) Menentukan materi yang akan dikupas
- 5) Menyusun rencana pembelajaran siklus I.
- 6) Merancang perangkat tes siklus I

Siklus I dilaksanakan 6 kali pertemuan.

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini antara lain:

- a. Pendamping menjelaskan materi
- b. Siswa secara seksama memperhatikan penjelasan pendamping dan melakukan tanya jawab mengenai materi.

- c. Pendamping membagi kelas menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 4 orang.
- d. Pendamping membagikan lembar soal Olimpiade ke masing-masing kelompok.
- e. Siswa mengerjakan soal secara berkelompok.
- f. Pendamping bersama dengan siswa membahas soal, mendampingi dan membenarkan apabila terjadi kesalahan.
- g. siswa diberikan tes secara individu untuk melihat pemahaman terhadap materi yang disajikan.
- h. Pendamping memeriksa hasil kerja siswa, siswa yang memenuhi kriteria keberhasilan dianggap lulus dan berhak mengikuti kegiatan lomba olimpiade matematika dan yang tidak memenuhi kriteria akan didampingi lagi di program selanjutnya.

### **Observasi**

Observasi dilaksanakan selama proses pendampingan berlangsung. Pendamping secara aktif mengamati, mencatat dan memberi penilaian terhadap aktifitas siswa dari awal hingga akhir pendampingan.

### **Refleksi**

Pendamping merefleksi kekurangan-kekurangan yang diperoleh pada tiap pertemuan. Dari hasil refleksi tersebut dilihat hal-hal yang sudah terlaksana dengan baik tetap dipertahankan dan yang belum diadakan perbaikan pada siklus berikutnya

### **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data dalam pendampingan ini, yaitu:

#### **a. Observasi**

Observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengamati dan melakukan pencatatan terhadap subjek yang diteliti selama proses pendampingan. Pendamping mengobservasi aktivitas siswa pada langkah langkah penerapan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*) selama pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data sebagai gambaran tingkat perkembangan aktivitas siswa pada saat pembelajaran matematika berlangsung.

#### **b. Tes**

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada siswa untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan prestasi atau hasil belajar matematika. Tes dalam pendampingan ini digunakan untuk mengukur perkembangan hasil belajar siswa. Bentuk tes yang diberikan adalah tes hasil belajar siswa yang

diberikan secara tertulis setelah pembelajaran matematika di setiap pertemuan dengan bentuk soal uraian dan pilihan ganda.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara mencari data atau informasi dari buku-buku, catatan-catatan, transkrip, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, *legger*, agenda dan yang lainnya. Dokumen yang dikaji dalam pendampingan berupa dokumen fisik seperti lembar soal latihan olimpiade dan daftar nilai hasil tes siklus siswa.

## **Teknik Analisis Data dan Indikator Keberhasilan**

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang dilakukan dalam pendampingan ini adalah teknik analisis kualitatif dan kuantitatif deskriptif. Analisis data kualitatif dilakukan pada saat observasi dilaksanakan dalam proses pembelajaran, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil tes belajar siswa setiap akhir siklus.

### ***Data Hasil Belajar***

Menghitung nilai rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata hasil evaluasi digunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_i^n x_i}{n}$$

$\bar{X}$  = Mean (Rata – rata)

$x_i$  = Nilai x ke – i sampai n

n = Jumlah Tugas Siswa

#### 1) Ketuntasan Belajar Individu

Ketuntasan individu dihitung dengan menggunakan analisis deskriptif persentase, yaitu:

$$\text{Persentase \%} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100 \%$$

### **Indikator Keberhasilan**

Indikator dalam pendampingan ini ada dua macam, yaitu indikator proses dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

- a) Indikator dari segi proses dapat diamati melalui observasi yang dilaksanakan oleh pendamping untuk mengamati atau melihat langsung proses pembelajaran yang

dilakukan oleh siswa sesuai dengan rencana dan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*). Untuk mengetahui tingkat pencapaian dari segi proses pendamping mengacu pada teknik kategorisasi standar yang ditetapkan oleh Purwanto, sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria Pedoman Penilaian Aktivitas (Proses).

| Tarif Keberhasilan | Kualifikasi        |
|--------------------|--------------------|
| 90% - 100%         | Sangat Baik (SB)   |
| 80% - 89%          | Baik (B)           |
| 70% - 79%          | Cukup (C)          |
| 60% - 69%          | Kurang (K)         |
| <60%               | Sangat Kurang (SK) |

(Sumber: Purwanto, 2010)

- b) Indikator keberhasilan dari segi hasil dapat dilihat dari hasil tes belajar siswa. Selanjutnya untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, maka dilakukan kategorisasi yang terdiri dari sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Pembuatan kategorisasi ini menggunakan rumus sebagai berikut:

**Tabel 2.** Pengkategorian Hasil Belajar Peserta Didik.

| Kategori      | Rumus                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Sangat Tinggi | $MI + (1,8 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d Nilai Skor Maksimum                     |
| Tinggi        | $MI + (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d $MI + (1,8 \times STDEV \text{ Ideal})$ |
| Sedang        | $MI - (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d $MI + (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$ |
| Rendah        | $MI + (1,8 \times STDEV \text{ Ideal})$ s/d $MI + (0,6 \times STDEV \text{ Ideal})$ |
| Sangat Rendah | Nilai skor minimum s/d $MI - (1,8 \times STDEV \text{ Ideal})$                      |

(Sumber: Eko Putra Widiyoko, 2014)

Keterangan :

MI = Mean Ideal

Rumus MI =  $\frac{\text{Nilai Maksimum} + \text{Nilai Minimum}}{2}$

STDEV Ideal = Standar Deviasi Ideal

Rumus STDEV Ideal =  $\frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{\text{Jumlah Kategori} + 1}$

### 3. HASIL

#### Analisis Deskripsi Tes Hasil Siswa Siklus I

Berdasarkan analisis deskripsi terhadap skor perolehan siswa setelah melaksanakan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*), selama siklus I pada tabel 1.4 berikut ini:

**Tabel 3.** Statistik Skor Tes Hasil Belajar siswa SMP Islam Darussalampada Siklus I.

| Statistik      | Kuantifikasi |
|----------------|--------------|
| Ukuran Subjek  | 20           |
| Skor ideal     | 100          |
| Skor maksimum  | 80           |
| Skor minimum   | 60           |
| Rentang skor   | 20           |
| Skor rata-rata | 71           |

Tabel 1.4 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*) adalah dari skor ideal 100. Skor tertinggi adalah 80 dan skor terendah adalah 60 dengan standardeviasi 7,88 dan rentang skor 20. Apabila skor hasil belajar peserta didik pada siklus I dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka perolehan distribusi frekuensi skor yang ditunjukkan pada tabel 1.5 berikut ini:

**Tabel 4.** Hasil Tes Pembelajaran Siswa SMP Islam Darussalam pada Siklus I.

| Nilai            | Kategori           | Jumlah Peserta Didik | Persentase (%) |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| $X > 80$         | Sangat Baik (SB)   | 0                    | 0%             |
| $60 < X \leq 80$ | Baik (B)           | 15                   | 75%            |
| $40 < X \leq 60$ | Cukup (C)          | 5                    | 25%            |
| $20 < X \leq 40$ | Kurang (K)         | 0                    | 0%             |
| $X \leq 20$      | Sangat Kurang (SK) | 0                    | 0%             |
| <b>Jumlah</b>    |                    | <b>20</b>            | <b>100 %</b>   |

**Tabel 5.** Statistik Skor Tes Hasil Belajar Siswa SMP Islam Darussalam Pada Siklus II.

| Statistik      | Kuantifikasi |
|----------------|--------------|
| Ukuran Subjek  | 20           |
| Skor ideal     | 100          |
| Skor maksimum  | 100          |
| Skor minimum   | 65           |
| Rentang skor   | 35           |
| Skor rata-rata | 87           |

Tabel 1.6 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan adalah 87 dari skor ideal 100. Skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah adalah 65 dengan standar deviasi 10,05 dan dengan rentang skor 35. Apabila skor hasil belajar siswa pada siklus II dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka perolehan distribusi frekuensi skor yang ditunjukkan pada tabel 1.7 berikut ini:

**Tabel 6.** Hasil Tes Pembelajaran Siswa SMP Islam Darussalam pada Siklus II.

| Nilai            | Kategori           | Jumlah Peserta Didik | Persentase (%) |
|------------------|--------------------|----------------------|----------------|
| $X > 80$         | Sangat Baik (SB)   | 18                   | 90%            |
| $60 < X \leq 80$ | Baik (B)           | 2                    | 10%            |
| $40 < X \leq 60$ | Cukup (C)          | 0                    | 0%             |
| $20 < X \leq 40$ | Kurang (K)         | 0                    | 0%             |
| $X \leq 20$      | Sangat Kurang (SK) | 0                    | 0%             |
| <b>Jumlah</b>    |                    | <b>20</b>            | <b>100%</b>    |

Berdasarkan tabel 1.6 dan 1.7, dapat dilihat bahwa dari 20 siswa SMP Islam Darussalam Gowa, persentase skor tes hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*), dari 20 peserta didik yang menjadi subjek penelitian diperoleh data yaitu sebanyak 18 peserta didik dengan jumlah persentase (90%) yang memperoleh nilai pada kategori sangat baik (SB), 2 peserta didik dengan jumlah persentase (10%) berada pada kategori baik (B), tidak ada peserta didik (0%) yang berada pada kategori cukup (C), kategori kurang (K) dan sangat kurang (SK).

#### 4. DISKUSI

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini sudah dilakukan sesuai tahap yang di rencanakan dari awal. Kegiatan ini dilakukan bersama siswa, guru dan tim Dosen.



**Gambar 2.** Penyambutan pendampingan.





**Gambar 3.** Sosialisasi Pendampingan.



**Gambar 4.** Pemeberian Soal OSN secara individu.

## 5. KESIMPULAN

Hasil pendampingan yang dilakukan secara kolaboratif antara dosen dan guru kelas SMP Islam Darussalam disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Keberhasilan ini terbukti dari peningkatan hasil belajar peserta didik yang semula sebelum pelaksanaan tindakan sebesar 65%, kemudian setelah dilakukan tindakan siklus I siswa memenuhi sebesar 75%, dan setelah dilakukan tindakan siklus II siswa memenuhi sebesar 90%. Selain itu dapat dilihat juga pada peningkatan nilai rata-rata yaitu 71 pada siklus I meningkat menjadi 87 pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa yang berdampak pada pemilihan kandidat yang akan menuju babak pertandingan OSN Nasional.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari hasil ini dan aplikasinya pada upaya peningkatan mutu pendidikan, maka beberapa hal yang disarankan antara lain sebagai berikut:

- a. Bagi guru agar menerapkan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*) dalam aktivitas pembelajaran matematika sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika sisw. tidak ada salahnya memanfaatkan model pembelajaran belajar tuntas (*Mastery Learning*) sebagai alternatif solusi dalam perbaikan pembelajaran serta memotivasi siswa untuk suka dengan matematika.
- b. Bagi Sekolah, diharapkan dapat menjadi masukan tentang cara penelitian tindakan kelas, menumbuhkan kembangkan dan meningkatkan produktivitas pengabdian kepada para tenaga pendidik, khususnya dalam mencari solusi masalah-masalah pembelajaran, dan meningkatkan kolaborasi antara tenaga pendidik dalam memecahkan masalah pembelajaran.

## DAFTAR REFERENSI

- Ali, M. (2014). *Guru dalam proses belajar mengajar*. Sinar Baru Algensindo.
- Anwar, F., & Sari, M. (2023). Program pembinaan kompetisi matematika bagi siswa sekolah menengah. *Jurnal Pengabdian Pendidikan*, 5(2), 101–110.
- Asrori, et al. (2009). *Penelitian tindakan kelas peningkatan kompetensi profesional guru*. MultiPress.
- Asrori, et al. *Penelitian tindakan kelas peningkatan kompetensi profesional guru*. (Catatan: tidak ada tahun/penerbit pada sumber Anda—seharusnya digabung dengan entri sebelumnya jika sebenarnya sama.)
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga. (Mengutip teori Gagné)
- Jihad, A., & Haris, A. (2008). *Evaluasi pembelajaran* (Cet. 3). Multi Pressindo.
- Kunandar. (2012). *Langkah mudah penelitian tindakan kelas sebagai pengembangan profesi guru*. PT RajaGrafindo Persada.
- Lin, C.-H. (2011). Game-based remedial instruction in mastery learning for upper-primary school students. *National Central University*, 16(2), 273.
- Mustami, M. K. (n.d.). *Dimensi-dimensi penelitian tindakan kelas*. Makassar. (Tahun dan penerbit tidak tercantum dalam sumber asli)
- Prasetyo, R., & Lestari, A. (2021). Developing analytical thinking skills for mathematics olympiad preparation. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 12(1), 44–53.
- Rahmadani, N., & Yusran, D. (2022). Peran perguruan tinggi dalam penguatan kapasitas sekolah melalui program kemitraan masyarakat. *Jurnal Pengabdian Nusantara*, 8(3), 227–236.
- Sukmana, H., & Hartati, T. (2020). Student competition and motivation in mathematics learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(4), 299–308.
- Syah, M. (2009). *Psikologi belajar*. Rajawali Pers.

- Walgito, B. (2004). *Bimbingan dan konseling di sekolah*. Andi.
- Widoyoko, E. P. (2014). *Evaluasi program pembelajaran* (Cet. 6). Pustaka Pelajar.
- Yamin, M. (2013). *Desain pembelajaran berbasis tingkat satuan pendidikan*. Referensi.