



## Optimalisasi Kesiapan Akademik Siswa Melalui Pendampingan Intensif OSN Matematika 2026 Di UPT SPF SMPN 18 Makassar

Abdul Rahman<sup>1</sup>, Rosidah<sup>2</sup>, Suradi<sup>3</sup>, Fauziyyah Wati Hasdar<sup>4</sup>, Aura Ramadhani Asri<sup>5\*</sup>, Amanda<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received May 16, 2026

Revised May 21, 2026

Accepted May 23, 2026

#### Keywords:

OSN Matematika  
Pendampingan Intensif  
Kesiapan Akademik  
HOTS  
UPT SPF SMPN 18  
Makassar

### ABSTRAK

Kesiapan siswa dalam menghadapi Olimpiade Sains Nasional (OSN) matematika masih menjadi tantangan akibat kesenjangan antara pembelajaran di kelas dan karakteristik soal olimpiade yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*). Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapan akademik dan kepercayaan diri siswa melalui program pendampingan intensif di UPT SPF SMPN 18 Makassar. Kegiatan dilaksanakan selama dua bulan (26 Februari–30 April 2026) dengan frekuensi empat kali per minggu dan durasi 2,5 jam per sesi. Metode yang digunakan adalah pendampingan terstruktur melalui tiga tahapan, yaitu penguatan konsep, latihan soal HOTS, dan simulasi serta evaluasi berbasis soal OSN tahun sebelumnya. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan partisipasi aktif, kemampuan pemecahan masalah, serta kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan soal non-rutin. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 100% siswa menyatakan kegiatan membantu memahami materi dan meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal sulit, serta 80% siswa merasa lebih percaya diri dalam menghadapi soal matematika. Dengan demikian, pendampingan intensif berbasis latihan dan diskusi efektif dalam mengoptimalkan kesiapan akademik siswa dalam menghadapi OSN matematika.

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia [1]. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan dapat dilihat dari prestasi akademik yang dicapai oleh siswa, baik dalam kegiatan pembelajaran di kelas maupun melalui partisipasi dalam berbagai kompetisi akademik [7]. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, siswa dituntut tidak hanya menguasai konsep, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), seperti kemampuan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah [2].

Salah satu wadah yang berperan strategis dalam mengembangkan potensi akademik siswa adalah Olimpiade Sains Nasional (OSN) [5]. Khususnya pada bidang matematika, OSN menjadi ajang kompetisi yang tidak hanya mengukur penguasaan materi, tetapi juga kemampuan berpikir logis, penalaran matematis, serta kreativitas dalam menyelesaikan permasalahan non-rutin [3]. Oleh karena itu, keikutsertaan siswa dalam OSN dapat menjadi sarana untuk meningkatkan daya saing serta kualitas akademik siswa di tingkat daerah maupun nasional. Namun demikian, terdapat kesenjangan antara pembelajaran matematika di kelas dengan tuntutan soal pada OSN. Pembelajaran di kelas umumnya masih berfokus pada penyelesaian soal-soal rutin dan prosedural, sedangkan soal OSN menuntut pemahaman konsep yang lebih mendalam serta kemampuan dalam menerapkan strategi pemecahan masalah yang kompleks. Kondisi ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan karakteristik soal olimpiade yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi [6][8].

Permasalahan tersebut juga ditemukan di UPT SPF SMPN 18 Makassar, di mana pembinaan bagi siswa yang akan mengikuti OSN belum dilakukan secara intensif dan terstruktur. Siswa cenderung belum terbiasa dengan soal non-rutin, memiliki keterbatasan dalam strategi penyelesaian soal olimpiade, serta

#### \* Penulis Korespondensi

Aura Ramadhani Asri (Email: [aura01ramadhani@gmail.com](mailto:aura01ramadhani@gmail.com))

Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia  
Menara MIPA Lantai 4, Jalan Mallengkeri, Parangtambung 90221, Makassar, Indonesia

kurang percaya diri dalam menghadapi kompetisi. Selain itu, keterbatasan waktu dan belum optimalnya program pendampingan menjadi kendala dalam mempersiapkan siswa secara maksimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu upaya yang sistematis untuk meningkatkan kesiapan akademik siswa, salah satunya melalui pendampingan intensif. Pendampingan ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara pembelajaran di kelas dan kebutuhan kompetisi OSN melalui kegiatan penguatan konsep, latihan soal berbasis HOTS, serta simulasi dan evaluasi menggunakan soal-soal OSN tahun sebelumnya.

Kesiapan akademik siswa dalam menghadapi kompetisi tidak hanya mencakup penguasaan materi, tetapi juga kemampuan berpikir kritis serta kesiapan mental [4]. Oleh karena itu, optimalisasi kesiapan akademik perlu dilakukan melalui program yang terarah dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengoptimalkan kesiapan akademik dan meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi OSN Matematika melalui program pendampingan intensif di UPT SPF SMPN 18 Makassar. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pembinaan yang efektif dan dapat diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di UPT SPF SMPN 18 Makassar pada tanggal 26 Februari hingga 30 April 2026. Subjek dalam kegiatan ini adalah siswa yang dipersiapkan untuk mengikuti Olimpiade Sains Nasional (OSN) bidang matematika. Kegiatan dilaksanakan secara intensif sebanyak empat kali dalam seminggu (Senin–Kamis) dengan durasi 2,5 jam pada setiap pertemuan. Jumlah peserta dalam kegiatan ini sebanyak 5 orang siswa yang dipilih berdasarkan kesiapan mengikuti OSN.

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode pendampingan terstruktur yang dirancang untuk meningkatkan kesiapan akademik siswa melalui penguatan konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama yang saling terintegrasi, yaitu sebagai berikut.

### a. Tahap Penguatan Konsep

Pada tahap awal, fokus utama diarahkan pada penguasaan konsep-konsep dasar matematika yang menjadi pilar dalam OSN, mencakup topik bilangan dan aljabar. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif guna memastikan siswa memahami kedalaman konsep dan fleksibilitas berpikir sebelum melangkah ke soal yang lebih rumit.

### b. Tahap Latihan dan Pembahasan Soal Intensif

Peserta diberikan latihan soal non-rutin yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) melalui beberapa strategi utama. Strategi identifikasi pola diterapkan untuk melatih siswa mengenali sifat-sifat khusus bilangan serta keterkaitan antar konsep matematika yang fundamental. Selain itu, dilakukan diskusi terbuka dalam pembahasan soal untuk membedah alur berpikir kritis dan logis siswa, sehingga orientasi pembelajaran tidak sekadar terpaku pada pencarian jawaban akhir. Terakhir, strategi analisis kesalahan digunakan agar siswa didorong untuk mengevaluasi setiap langkah penyelesaian secara reflektif guna meminimalisir terjadinya kesalahan prosedural selama pengerjaan soal olimpiade.

### c. Tahap Simulasi dan Evaluasi

Sebagai tahap final, dilakukan simulasi pengerjaan soal-soal OSN tahun-tahun sebelumnya untuk mengukur kesiapan mental dan akademik siswa. Tahap ini juga mencakup pemberian umpan balik (*feedback*) dari mentor untuk memperbaiki cara berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah kompleks serta meningkatkan kepercayaan diri mereka. Seluruh proses kegiatan ini dievaluasi melalui observasi partisipasi aktif siswa selama sesi pendampingan, termasuk kemampuan mereka dalam memberikan respon kritis terhadap materi yang diberikan.

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini dilakukan melalui observasi dan angket. Observasi digunakan untuk melihat partisipasi aktif siswa selama proses pendampingan, sedangkan angket digunakan untuk mengukur persepsi siswa terhadap pelaksanaan kegiatan, meliputi aspek pemahaman materi, kejelasan penyampaian, kemampuan pemecahan masalah, serta kepercayaan diri.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data hasil angket dianalisis dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat respon siswa terhadap kegiatan pendampingan, sedangkan data observasi dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan keterlibatan dan perkembangan kemampuan siswa selama kegiatan berlangsung. Angket menggunakan skala Likert 4 poin (sangat setuju–tidak setuju).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan intensif di UPT SPF SMPN 18 Makassar dilaksanakan setiap hari Senin hingga Kamis mulai tanggal 26 Februari sampai 30 April 2026, dengan durasi 2,5 jam per sesi di luar jam pembelajaran formal. Berbeda dengan pelatihan konvensional yang umumnya membagi materi per minggu, program ini menerapkan siklus pembelajaran harian yang terstruktur guna menjaga kesinambungan pemahaman siswa. Setiap sesi terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu penguatan konsep, latihan soal non-rutin berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS), serta pembahasan soal-soal OSN tahun sebelumnya.

Pada tahap awal, mentor memberikan penguatan konsep untuk membangun fondasi pemahaman yang mendalam. Proses pelaksanaan tahap ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Pelaksanaan Pendampingan Awal Sesi

Melalui tahap ini, siswa tidak hanya memahami prosedur penyelesaian, tetapi juga mulai mengembangkan fleksibilitas berpikir dalam menghadapi berbagai bentuk soal. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mulai mengurangi ketergantungan pada pola penyelesaian rutin dan lebih mampu memahami konsep secara menyeluruh sebelum menghadapi soal yang lebih kompleks.

Setelah penguatan konsep, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian soal-soal berbasis HOTS. Proses ini ditunjukkan pada Gambar 2.



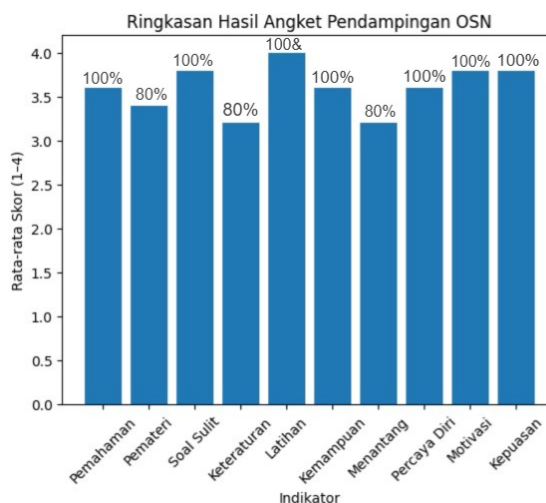
Gambar 2. Proses Pelaksanaan Pendampingan Sesi Kedua dan Ketiga

Pada tahap ini, strategi identifikasi pola digunakan untuk melatih kemampuan siswa dalam mengenali keterkaitan antar konsep matematika. Diskusi terbuka yang dilakukan selama pembahasan soal mendorong siswa untuk mengemukakan ide dan strategi penyelesaian secara sistematis. Selain itu, penerapan analisis kesalahan membantu siswa dalam mengevaluasi langkah-langkah penyelesaian secara reflektif, sehingga dapat meminimalisir kesalahan prosedural. Peningkatan partisipasi aktif siswa terlihat dari keberanian dalam berdiskusi serta kemampuan dalam menjelaskan proses berpikir mereka.

Sesi pembelajaran ditutup dengan pembahasan soal-soal OSN tahun sebelumnya sebagai bentuk simulasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur kesiapan akademik dan mental siswa dalam menghadapi kompetisi. Hasil menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal dengan pendekatan yang lebih terstruktur dibandingkan sebelum mengikuti pendampingan.

Dari sisi implementasi, model pendampingan yang mengintegrasikan penguatan konsep, latihan soal HOTS, dan diskusi terbukti mampu memberikan struktur pembelajaran yang jelas dan sistematis. Siswa menunjukkan peningkatan dalam mengikuti strategi penyelesaian soal serta kemampuan dalam mengevaluasi proses berpikir mereka. Keberlanjutan program yang dilaksanakan secara rutin juga memungkinkan pemantauan perkembangan kognitif siswa secara lebih optimal.

Untuk mengukur efektivitas kegiatan, dilakukan evaluasi melalui angket terhadap 5 orang siswa. Ringkasan hasil evaluasi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram batang gabungan rata-rata skor dan persentase respon positif siswa terhadap kegiatan pendampingan OSN Matematika

Berdasarkan hasil angket, pada indikator pemahaman materi, sebesar 60% siswa menyatakan sangat setuju dan 40% setuju bahwa materi yang diberikan membantu mereka memahami pelajaran matematika. Pada indikator kejelasan penyampaian, 60% siswa menyatakan sangat setuju, 20% setuju, dan 20% cukup setuju.

Dampak yang lebih signifikan terlihat pada indikator latihan dan diskusi, di mana 100% siswa menyatakan sangat setuju bahwa kegiatan tersebut membantu dalam memahami materi. Selain itu, sebesar 80% siswa menyatakan sangat terbantu dalam menyelesaikan soal-soal sulit dan 20% menyatakan setuju. Pada indikator peningkatan kemampuan, seluruh siswa memberikan respon positif, dengan 60% menyatakan sangat setuju dan 40% setuju. Hal yang sama juga terlihat pada aspek kepercayaan diri, di mana 100% siswa menyatakan mengalami peningkatan kepercayaan diri dalam mengerjakan soal matematika.

Dari aspek afektif, sebesar 80% siswa menyatakan sangat setuju dan 20% setuju bahwa kegiatan ini meningkatkan semangat belajar matematika. Secara keseluruhan, 80% siswa menyatakan sangat setuju dan 20% setuju bahwa kegiatan pendampingan ini menyenangkan dan bermanfaat. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan intensif berbasis latihan dan diskusi mampu memberikan pengalaman belajar yang positif bagi siswa.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ikashaum dkk. (2021) yang menyatakan bahwa pembinaan olimpiade dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Selain itu, pendekatan berbasis HOTS juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa (Gunartha, 2024). Dengan demikian, model pendampingan yang mengintegrasikan penguatan konsep, latihan soal HOTS, dan analisis kesalahan dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kesiapan akademik siswa dalam menghadapi kompetisi matematika.

Meskipun demikian, kegiatan ini memiliki keterbatasan pada jumlah peserta yang relatif sedikit, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan lanjutan dengan jumlah peserta yang lebih besar untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan intensif OSN Matematika di UPT SPF SMPN 18 Makassar terbukti efektif dalam meningkatkan kesiapan akademik dan kepercayaan diri siswa. Pendekatan yang mengintegrasikan penguatan konsep, latihan soal HOTS, dan analisis kesalahan mampu membantu siswa memahami konsep secara mendalam serta menyelesaikan soal non-rutin secara sistematis. Program ini dapat menjadi alternatif strategi pembinaan siswa dalam menghadapi kompetisi matematika seperti OSN.

## PENGAKUAN

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan guru pendamping di UPT SPF SMPN 18 Makassar atas izin, kerja sama, serta dukungan yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh tim mahasiswa Program Kampus Mengajar Berdampak Tahun 2026 yang telah berpartisipasi aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Selain itu, apresiasi diberikan kepada seluruh siswa yang telah terlibat sebagai peserta dan menunjukkan partisipasi yang baik selama kegiatan berlangsung.

## REFERENSI

- [1] F. Abdillah, "Peran perguruan tinggi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia," *Educazione: Jurnal Multidisiplin*, vol. 1, no. 1, pp. 13–24, 2024.
- [2] I. W. Gunartha, "Pengembangan penilaian berorientasi HOTS: Upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di era global abad ke-21," *Widyadari*, vol. 25, no. 1, pp. 133–147, 2024.
- [3] F. Ikashaum, J. Mustika, Z. E. Soeseno, and B. B. Winata, "Pembinaan olimpiade: peningkatan kemampuan penalaran matematis," *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, vol. 2, no. 2, pp. 87–94, 2021.
- [4] N. Q. R. Iqbal, M. S. Rahman, A. E. Kartika, H. Amri, and I. Ibrahim, "Pendampingan edukatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui pelatihan dan kompetisi matematika pada siswa SMP Negeri 3 Takalar," *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 5, no. 1, pp. 51–62, 2026.
- [5] M. A. Puspitasari, M. Thohir, and M. Mardiyah, "Dari keunggulan menuju kemenangan: Perjalanan siswa Sekolah Indonesia Jeddah menuju kejayaan Olimpiade Sains Nasional," *Jurnal Manajemen dan Pendidikan Agama Islam*, vol. 3, no. 1, pp. 8–22, 2025.
- [6] Y. Ramadana, S. Mas'ud, R. Hidayat, A. Saputra, and M. S. Rahman, "Pendampingan persiapan OSN Matematika 2025 bagi siswa dan guru SMP pada materi teori bilangan," *Journal of Community Services and Development*, vol. 2, no. 1, pp. 155–160, 2026.
- [7] T. Simamora, E. Harapan, and N. Kesumawati, "Faktor-faktor determinan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa," *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)*, vol. 5, no. 2, pp. 191–205, 2020.
- [8] M. Tohir, "Keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal olimpiade matematika berdasarkan level metakognisi," *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, vol. 1, no. 1, pp. 1–14, 2019.

## BIOGRAFI PENULIS



**Prof. Dr. Abdul Rahman, M.Pd.** merupakan dosen pada bidang Pendidikan Matematika. Beliau menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di IKIP Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika tahun 1987. Selanjutnya, beliau melanjutkan pendidikan Magister (S2) di Universitas Negeri Surabaya (Unesa) pada Program Studi Pendidikan Matematika dan lulus pada tahun 1997. Gelar Doktor (S3) diperoleh di Universitas Negeri Surabaya (Unesa) pada Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2018. Pada Agustus 2014 resmi menjadi Guru Besar UNM ke-69. Saat ini, beliau aktif sebagai dosen dan akademisi di bidang Pendidikan Matematika. Ia dapat dihubungi melalui email : [abdul.rahman@unm.ac.id](mailto:abdul.rahman@unm.ac.id)



**Prof. Dr. Rosidah, M.Si.** merupakan dosen pada bidang Pendidikan Matematika. Beliau menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di IKIP Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika tahun 1986. Selanjutnya, beliau melanjutkan pendidikan Magister (S2) di IPB Bogor pada Program Studi Statistik dan lulus pada tahun 2000. Gelar Doktor (S3) diperoleh di Universitas Negeri Surabaya (Unesa) pada Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2019. Pada Januari 2026 resmi menjadi Guru Besar UNM dalam Bidang Ilmu Pendidikan Matematika. Saat ini, beliau aktif sebagai dosen dan akademisi di bidang Pendidikan Matematika. Ia dapat dihubungi melalui e-mail: [rosidah@unm.ac.id](mailto:rosidah@unm.ac.id)



**Prof. Dr. H. Suradi, M.S.** merupakan dosen pada bidang Matematika. Beliau menyelesaikan pendidikan Sarjana (S1) di IKIP Makassar pada Program Studi Pendidikan Matematika tahun 1988. Selanjutnya, beliau melanjutkan pendidikan Magister (S2) di ITB Bandung pada Program Studi Matematika dan lulus pada tahun 1992. Gelar Doktor (S3) diperoleh di Universitas Negeri Surabaya (Unesa) pada Program Studi Pendidikan Matematika tahun 2005. Saat ini, beliau aktif sebagai dosen dan akademisi di bidang Pendidikan Matematika. Ia dapat dihubungi melalui e-mail: [suradi@unm.ac.id](mailto:suradi@unm.ac.id)



**Fauziyyah Wati Hasdar** adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Makassar (UNM). Saat ini, sedang menempuh pendidikan semester keenam dengan fokus akademik pada bidang pendidikan matematika. Selain itu, memiliki pengalaman praktis dalam dunia pendidikan melalui partisipasinya dalam program Kampus Mengajar Berdampak Tahun 2026 yang berlokasi di UPT SPF SMPN 18 Makassar. Penulis dapat dihubungi melalui email: [uuci44@gmail.com](mailto:uuci44@gmail.com)



**Aura Ramadhani Asri** adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Makassar (UNM). Saat ini, sedang menempuh pendidikan semester keenam dengan fokus akademik pada bidang pendidikan matematika. Selain itu, memiliki pengalaman praktis dalam dunia pendidikan melalui partisipasinya dalam program Kampus Mengajar Berdampak Tahun 2026 yang berlokasi di UPT SPF SMPN 18 Makassar. Penulis dapat dihubungi melalui email: [aura01ramadhani@gmail.com](mailto:aura01ramadhani@gmail.com)



**Amanda** adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Makassar (UNM). Saat ini, sedang menempuh pendidikan semester keenam dengan fokus akademik pada bidang pendidikan matematika. Selain itu, memiliki pengalaman praktis dalam dunia pendidikan melalui partisipasinya dalam program Kampus Mengajar Berdampak Tahun 2026 yang berlokasi di UPT SPF SMPN 18 Makassar. Penulis dapat dihubungi melalui email: [amandamand090@gmail.com](mailto:amandamand090@gmail.com)