

# Penguatan Warga Sekolah SMP di Kabupaten Maros Dalam Mendukung Sekolah Adiwiyata

<sup>1</sup>Naimah Aris, <sup>1</sup>Jusmawati Massaless, <sup>1</sup>Nur Erawaty, <sup>1</sup>Nurdin, <sup>1</sup>Kasbawati, <sup>1</sup>Edy Saputra, <sup>2</sup>Anisa  
<sup>2</sup>Anna Islamiyati, <sup>2</sup>Sri Astuti Thamrin, <sup>2</sup>Sitti Sahriman, <sup>1</sup>Ainun Mawaddah Abdal, <sup>3</sup>Najjah Aris  
<sup>4</sup>Muralia Hustim, <sup>5</sup>Afifah

<sup>1</sup>Program Studi Matematika, Universitas Hasanuddin

<sup>2</sup>Program Studi Statistik, Universitas Hasanuddin

<sup>3</sup>P3E Sulawesi Maluku, KLHK

<sup>4</sup>Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Hasanuddin

<sup>5</sup>Program Studi Teknik Arsitek, Universitas Hasanuddin

E-mail: [aris.naimah@unhas.ac.id](mailto:aris.naimah@unhas.ac.id)

**Abstrak** — Kabupaten Maros sebagai daerah yang sering mendapatkan piagam penghargaan Adipura, selayaknya memiliki sekolah-sekolah yang juga mampu meraih gelar sekolah adiwiyata, program yang mengkolaborasi pendidikan dengan lingkungan. Namun menurut mitra, dari 76 SMP yang ada di Kabupaten Maros, hanya 5 yang telah mendapatkan penghargaan ini. Beranjak dari hal tersebut, tim dosen dari prodi Matematika, Statistik, dan Teknik Lingkungan bekerja sama dengan Pusat Pengembangan dan Pengendalian Ecoregion Sulawesi dan Maluku mengadakan kegiatan pelatihan dan pendampingan ke sekolah-sekolah SMP di Kabupaten Maros agar mereka mampu mendapatkan predikat sekolah adiwiyata. Kegiatan meliputi pemberian materi tentang aspek-aspek penilaian sekolah adiwiyata, diantaranya adalah pengembangan kurikulum dan pembelajaran berbasis lingkungan, dalam hal ini khusus mata pelajaran matematika. Menata sarana dan prasarana di lingkungan sekitar sekolah agar dapat menciptakan suasana yang berkontribusi dalam pembentukan karakter peserta didik yang berwawasan lingkungan, membangun iklim ekstrakurikuler yang dapat berkontribusi pada pelestarian lingkungan, memberikan kreativitas dan inovasi pada guru dan siswa dalam ikut serta dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Khalayak sasaran yang jadi objek pada pengabdian ini adalah siswa, guru, dan lingkungan sekolah SMP di Kabupaten Maros. Kegiatan pelatihan bertempat di SMP Negeri 16 Mandai, Kabupaten. Maros. Metode yang digunakan meliputi ceramah, FGD disertai dengan demonstrasi/praktek, serta evaluasi kegiatan.

**Kata Kunci** — Lingkungan, Sekolah Adiwiyata, Penguatan

**Abstract** — Maros Regency as an area that often receives Adipura award certificates should have schools that are also capable of achieving the Adiwiyata school title, a program that collaborates education with the environment. However, according to partners, out of 76 junior high schools in Maros Regency, only 5 have received this award. Starting from this, a team of lecturers from the Mathematics, Statistics, and Environmental Engineering study programs in collaboration with the Center for Development and Control of the Sulawesi and Maluku Ecoregions held training and mentoring activities for junior high schools in Maros Regency so that they were able to get the adiwiyata school title. Several aspects of the adiwiyata school assessment include curriculum development and environment-based learning, in this case specifically for mathematics. Organize the management of land, facilities and infrastructure in the environment around the school, in order to create an atmosphere that contributes to the formation of the character of students who are environmentally sound, build an extra-curricular climate that can contribute to environmental conservation, provide creativity and innovation for school residents in environmental protection and management efforts. The target audience for this service are students, teachers, and the junior high school environment in Maros Regency. The training activities was take place at SMP Negeri 16 Mandai, Maros Regency. The methods used include lectures, FGDs accompanied by demonstrations/practices, as well as monitoring and evaluation in class.

**Keywords**— Environment, Adiwiyata, Strengthening

## 1. PENDAHULUAN

Kabupaten Maros sebagai salah satu Provinsi di Sulawesi Selatan telah meraih enam (6) kali penghargaan Adipura dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Suatu penghargaan yang

membanggakan bagi daerah ini. Namun seyogyanya, sekolah yang ada di daerah ini juga mengikuti prestasi pemerintah daerahnya dalam menjaga kelestarian lingkungan. Dari data Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Maros, dari 76 SMP yang ada,

baru 5 sekolah yang mampu mendapatkan predikat sekolah adiwiyata, 2 diantaranya meraih Adiwiyata Mandiri, 1 Adiwiyata Nasional, dan 2 Adiwiyata Provinsi.

Adiwiyata merupakan suatu program yang bertujuan menjadikan guru dan siswa bertanggung jawab terhadap pelestarian lingkungan melalui pengelolaan sekolah yang dapat mendukung keberlanjutan pembangunan. Hal ini sangat dibutuhkan pada saat ini, karena semakin parahnya kerusakan lingkungan yang umumnya disebabkan oleh moralitas yang buruk dari masyarakat. Semua pihak diharapkan berkontribusi dalam menjaga dan melestarikan lingkungan hidup melalui sikap, perilaku, keterampilan sosial, dan individu yang cinta lingkungan. Selain sebagai wahana untuk menambah pengetahuan dan keterampilan, sekolah juga dapat mengembangkan nilai-nilai moral secara berkelanjutan. Disamping itu, sekolah merupakan tempat yang terbaik untuk mengasah kecintaan dan kesadaran akan pengelolaan dan perlindungan lingkungan. Hal ini merupakan bagian dari pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) di bidang pendidikan yang dapat diwujudkan melalui sekolah adiwiyata, [1].

Berdasarkan kesepakatan bersama antara Menteri Negara Lingkungan Hidup dengan Menteri Pendidikan Nasional tentang Pendidikan Lingkungan Hidup, tanggal 1 Februari 2010 [2], ditetapkan program sekolah peduli dan berbudaya lingkungan yang kemudian disebut Sekolah Adiwiyata. Indikator keberhasilan program ini antara lain sekolah mengembangkan kurikulum yang berbasis lingkungan, sekolah merumuskan kebijakan yang peduli dan berbudaya lingkungan, pengembangan kegiatan partisipasi, serta penataan dan pengelolaan fasilitas penunjang sekolah [3].

## 2. ANALISIS SITUASI

Meski sudah agak lama dicanangkan, namun masih banyak sekolah yang belum melaksanakan program adiwiyata ini baik dalam proses pembelajaran, maupun kegiatan ekstrakurikuler siswa dan guru. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh a) pelajaran matematika pada kurikulum 2013 belum sepenuhnya mendukung visi lingkungan hidup, b) sarana dan prasarana pembelajaran yang ramah lingkungan masih kurang memadai, c) lahan sekolah belum dimanfaatkan sepenuhnya menjadi lahan terbuka hijau, d) siswa belum diarahkan untuk memiliki kreatifitas dan kegiatan yang menunjang pelestarian lingkungan [4].

Implementasi program sekolah adiwiyata telah dilaksanakan baik di tingkat kabupaten, provinsi, nasional, dan mandiri melalui pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan pembelajaran di kelas dan pendidikan lingkungan hidup. Menurut Jumiati dkk [5], pendidikan

lingkungan adalah pembelajaran proses yang bertujuan untuk membentuk perilaku, nilai dan adat istiadat untuk menghormati lingkungan. Nilai-nilai berwawasan lingkungan diimplementasikan selama pembelajaran baik dari segi pengetahuan (kognisi), kesadaran atau keinginan (emosi/afektif), maupun perilaku (psikomotorik) [6]. Oleh karena itu, pendidikan lingkungan dapat menjadi bagian integral dari kurikulum sekolah dan tersedia di semua jenjang pendidikan dan berkontribusi pada pembentukan karakter siswa yang sadar dan cinta lingkungan [7]. Perubahan karakter yang dimiliki siswa mempunyai peranan penting dalam memberikan perubahan dalam keluarga dan lingkungan siswa [8, 9]. Dalam pembelajaran matematika, integrasi secara langsung dengan lingkungan hidup dapat dilakukan dengan contoh masalah dalam matematika yang berkaitan dengan lingkungan di sekitar siswa [10]. Mengajarkan matematika yang dapat menambah kecintaan siswa pada lingkungan merupakan satu tantangan bagi guru-guru matematika di sekolah-sekolah menengah pertama di Kabupaten Maros.

Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam sekolah adiwiyata adalah pengembangan dan pengelolaan sarana penunjang di sekolah. Pengelolaan infrastruktur di sekolah secara terencana yang dapat mendorong kecintaan siswa dan guru pada lingkungan hidup, menjadi tantangan yang lain bagi guru-guru di sekolah.

Berdasarkan hasil diskusi panjang dengan mitra tentang berbagai tantangan yang harus dihadapi sekolah-sekolah mereka agar bisa mencapai predikat sebagai sekolah adiwiyata, maka tim pengabdian merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- A. **Bidang Pendidikan**, cara mengintegrasikan strategi dan metode belajar matematika dengan lingkungan yang memungkinkan siswa dapat berperan dalam pembentukan karakter siswa yang ramah lingkungan.
- B.
- C. **Bidang Lingkungan**, teridentifikasi 3 hal:
  - a. Cara menata pengelolaan lahan, sarana dan prasarana di lingkungan sekitar sekolah agar dapat menciptakan lingkungan yang berkontribusi dalam pembentukan karakter peserta didik yang berwawasan lingkungan.
  - b. Cara menumbuhkan iklim pelestarian lingkungan melalui kegiatan ekstrakurikuler siswa
  - c. Cara menciptakan kreativitas dan inovasi siswa dan guru dalam menumbuhkan karakter yang cinta lingkungan

### 3. SOLUSI DAN LUARAN

#### *Solusi yang Ditawarkan*

Untuk bidang pendidikan dilakukan *focus group discussion* tentang strategi, metode belajar matematika yang berbasis lingkungan yang dapat memperkuat karakter siswa yang ramah lingkungan.

Untuk bidang lingkungan ditawarkan untuk dilakukan pelatihan program adiwiyata bagi sekolah, pendampingan kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung pelestarian lingkungan, dan melakukan berbagai praktek dengan siswa agar mereka mencintai lingkungan dengan memanfaatkan barang bekas, membuat poster atau majalah dinding 3D tentang lingkungan.

#### *Target Luaran*

Kegiatan ini memiliki target capaian sebagai berikut:

- Meningkatnya pengetahuan dan kompetensi guru-guru tentang program sekolah Adiwiyata.
- Meningkatnya kompetensi guru-guru Matematika dalam menerapkan strategi dan metode belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran berbasis lingkungan.
- Meningkatnya kreatifitas dan inovasi siswa dan guru untuk mencintai lingkungan.
- Lingkungan sekolah tertata dengan baik sehingga menimbulkan suasana yang kondusif bagi siswa dalam mencintai lingkungannya.
- Sosialisasi Fakultas MIPA dan Teknik Universitas Hasanuddin kepada mitra.

### 3. METODE

Pemberian pelatihan sekolah adiwiyata pada guru-guru matematika SMP di Kabupaten Maros melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan alternatif untuk mengatasi permasalahan mitra yang dipilih, yang dilakukan dengan mengingat batasan-batasan berikut:

- Pelatihan dilakukan secara luring dengan bentuk ceramah, FGD, dan praktek.
- Pelatihan dilaksanakan bertepatan dengan program kreatifitas yang dicanangkan sekolah SMP di Kabupaten Maros.
- Kegiatan dilakukan di saat guru-guru mengajar di sekolah.
- Pelatihan tidak dikomersialkan.

Metode ceramah dan FGD digunakan pada saat pelatihan tentang sekolah adiwiyata dan aspek-aspek penilaiannya. Demonstrasi dilakukan dalam bentuk kegiatan siswa dan guru-guru yang mempraktekkan membuat *eco bricks*, mading 3D dan poster tentang lingkungan, pembacaan puisi, pantun, dan lagu-lagu yang bertemakan lingkungan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat

ketercapaian dari tujuan pelaksanaan kegiatan pengabdian. Bentuk evaluasi adalah pengamatan tingkat kehadiran dan keaktifan peserta dalam kegiatan, serta tes yang dilakukan di awal dan di akhir kegiatan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta setelah pengabdian dilakukan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat untuk Sekolah Adiwiyata di Kabupaten Maros merupakan rangkaian acara Dies Natalis Universitas Hasanuddin yang dipusatkan di Kabupaten Maros dan dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus 2022. Tim pengabdian melibatkan 14 orang dosen dan mahasiswa (Gambar 1) dari Departemen Matematika, Departemen Statistika, Prodi Teknik Lingkungan, Prodi Teknik Arsitek, bekerja sama dengan Kantor Pusat Pengendalian dan Pengembangan Ekoregion Sulawesi dan Maluku, dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Maros. Lokasi pelatihan dilaksanakan di Aula SMPN 16 Maros. Pelatihan diikuti oleh 50 orang peserta, 25 guru SMP dan 25 siswa SMPN 16 Mandai Kabupaten Maros. Kegiatan ini dibuka oleh Kepala Ketua Departemen Matematika, FMIPA Unhas (Gambar 2).



Gambar 1. Tim dan peserta pengabdian



Gambar 2. Pembukaan kegiatan oleh Ketua Departemen Matematika

Pada sesi pertama pengabdian diberikan demonstrasi kreatifitas berbasis lingkungan kepada siswa-siswi SMPN 16 dengan mempraktekkan pembuatan *eco bricks*, mading 3D, poster serta pembacaan puisi dan pantun yang bertemakan lingkungan. Siswa-siswi SMPN 16 Maros sangat antusias mengikuti kegiatan ini bahkan beberapa

kelompok kegiatan ekstrakurikuler seni ikut memberikan sumbangan hiburan berupa lagu dan tari. Kreatifitas siswa pada kegiatan pengabdian terangkum pada Gambar 3 dan 4



Gambar 3. Pembuatan mading 3D serta poster yang berbasis lingkungan



Gambar 4. Kegiatan pembuatan eco bricks

Pada sesi kedua diberikan sosialisasi ke guru-guru tentang gerakan Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup di Sekolah (PBLHS) oleh Pusat Pengendalian dan Pengembangan Eco Region Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Gambar 5), kemudian materi tentang cara sekolah dapat menuju Sekolah Adiwiyata oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Maros, dan terakhir guru-guru diberikan materi penyusunan kurikulum dan pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan di dalamnya, termasuk pembelajaran matematika. Pada sela-sela pemberian materi

dilakukan diskusi sehingga terjadi interaksi aktif selama pelatihan.

Berkat antusiasme guru-guru dan siswa-siswa dalam mengikuti pelatihan dan kerjasama yang baik dengan pihak SMPN 16 Mandai Kab. Maros, kegiatan pengabdian berjalan lancar.



Gambar 5. Kegiatan pelatihan PBLHS dan metode pembelajaran berbasis lingkungan

Evaluasi ketercapaian tujuan kegiatan pengabdian diukur oleh komponen berikut ini:

- Ketercapaian target jumlah peserta pelatihan adalah lebih dari 100%, karena yang direncanakan adalah 25 orang guru SMP di Kabupaten Maros dan 25 orang siswa. Dalam pelaksanaannya peserta yang ikut lebih banyak.
- Kemampuan peserta siswa dalam berkreasi membuat mading 3D, poster, dan eco bricks sangat baik, yang terlihat dari produk yang mereka hasilkan. Demikian pula dengan guru-guru, mereka antusias dalam mengikuti materi dan memberikan beberapa pertanyaan serta hasil umpan balik.

- c. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan juga 100%. Keseluruhan materi telah tersampaikan pada kegiatan pelatihan. Praktek kegiatan ekstrakurikuler dan bentuk kreatifitas berbasis lingkungan juga telah diberikan ke peserta.
- d. Peningkatan pengetahuan dan daya saing peserta disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi *Pre-test* dan *Post-test*

Test	Pre-test	Post test
Nilai tertinggi	70	100
Nilai terendah	10	60
Rata-rata	29	80,3
Peningkatan pengetahuan/ daya saing	28,7%	80,3%

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini dapat dinilai baik berdasarkan keempat faktor di atas. Hal ini dimungkinkan berkat bantuan dari banyak pihak, terutama pihak UPTD SMP Negeri 16, Mandai Kabupaten Maros. Dari hasil diskusi tentang penilaian tingkat kepuasan peserta terhadap penyelenggaraan pelatihan ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Adanya respon positif peserta guru-guru SMP yang termotivasi untuk membawa sekolah mereka memperoleh predikat Sekolah Adiwiyata.
- b. Adanya modul Sekolah Adiwiyata dan Kurikulum Berbasis Lingkungan bagi peserta merupakan bahan referensi yang dapat digunakan oleh para guru untuk membawa sekolah mereka menjadi sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan hidup.
- c. Peserta sangat mengapresiasi diadakannya kegiatan ini dan meminta agar kegiatan ini waktunya ditambah dan diberikan kegiatan lanjutannya.

Faktor pendukung kegiatan pengabdian ini adalah adanya pendampingan dari Kantor P3E KLHK serta Dinas Lingkungan hidup Kabupaten Maros dalam memberikan pelatihan tentang sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan hidup serta dosen yang berkompetensi memberikan pelatihan metode pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan. Adanya dukungan positif dari SMPN 16, Mandai Kabupaten Maros, berupa sarana dan prasarana kegiatan, serta membantu mengorganisir peserta kegiatan. Ketersediaan dana kegiatan pengabdian kepada masyarakat dari Universitas Hasanuddin. Faktor penghambatnya adalah banyaknya kegiatan guru dan dosen-dosen membuat sulit menentukan jadwal pelatihan.

## 5. PENUTUP

Pengabdian masyarakat Departemen Matematika yang bekerja sama dengan Departemen Statistik, Departemen Teknik Lingkungan dan Arsitek yang berupa pelatihan sekolah adiwiyata, Sekolah Peduli dan Berbudaya Lingkungan Hidup bagi SMP di Kabupaten Maros, secara umum berhasil dan mampu meningkatkan kapasitas dan motivasi pesertanya dalam mengimplementasikan sekolah adiwiyata. Hal ini ditunjukkan dengan keberhasilan target jumlah peserta 100%, ketercapaian target materi 100%, serta ketercapaian peningkatan pengetahuan, kreatifitas, dan daya saing peserta dalam mewujudkan sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan hidup, membuat peserta semakin semangat untuk mewujudkan Sekolah Adiwiyata.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak tanpa kecuali yang telah membantu dan mendukung terlaksananya kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Dewi, Desy Arnita. 2015. "Matematika Hijau sebagai Salah Satu Upaya Pendidikan Karakter Berwawasan Lingkungan". Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika 1(1): 33-38.
- [2]. Kesepakatan Bersama antara Menteri Negera Lingkungan Hidup dengan Menteri Pendidikan Nasional tentang Pendidikan Lingkungan Hidup, tanggal 1 Februari 2010.
- [3]. Sadikin. 2010. Panduan Adiwiyata. Jakarta: Kementrian Lingkungan Hidup.
- [4]. Adam, Ahmad Fajarisma Budi. 2015. "Analisis Implementasi Kebijakan Kurikulum Berbasis Lingkungan Hidup Pada Program Adiwiyata Mandiri di SDN Dinoyo 2 Malang". Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan 2(2): 166-173.
- [5]. Jumiati, dkk. 2017. "Media Pembelajaran Inovatif untuk program sekolah Adiwiyata. Dinamisia. 1 (1). 61-67.
- [6]. Surakusumah, Wahyu. 2010. "Konsep Pendidikan Lingkungan di Sekolah: Model Uji Coba Sekolah Berwawasan Lingkungan". Makalah. Bandung: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- [7]. Ulfa, Nanik, dkk. 2020. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berwawasan Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar materi KPK dan FPB". Jurnal Elementary 3(1), 21-25.
- [8]. Hidayati, Kana, dkk. 2008. "Implementasi Pembelajaran Matematika Berwawasan Lingkungan dengan Pendekatan Kooperatif Guna Mengembang-kan Sikap Ramah Lingkungan dan Meningkatkan Hasil Belajar siswa". Pythagoras 4(1): 33-46.

- [9]. Haryadi, Didit., Widodo, Hendro. 2020. Pengembangan Kurikulum Berbasis Adiwiyata untuk meningkatkan Practical Life”. Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam 5(2): 195-210.
- [10]. Hariyanto, Moh. Arief. 2019. “Pengembangan Kurikulum Berbasis Adiwiyata Di Sekolah Menengah Kejuruan”. El-Hikmah 13(1): 81-101.