



## Pengembangan Kompetensi Guru Melalui Modul Pembelajaran Berbasis Sumberdaya Alam Pesisir

Dian Alfia Purwandari<sup>1</sup>, Shahibah Yuliani<sup>2</sup>, Nurul Istiqomah<sup>2</sup>, Mimi Fitriana Zaini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Lingkungan, Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun Muka, Jakarta Timur

<sup>2</sup>Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Negeri Jakarta, Rawamangun Muka, Jakarta Timur

<sup>3</sup>Clinical Educational Psychology, International University Malaya-Wales, Tun Ismail, Kuala Lumpur

dian.alfia@gmail.com

### Abstract

*Increasing teacher competence is one of the important roles in improving the quality of education, teachers need to understand the characteristics of different students and are expected to be able to differentiate learning, starting from planning, implementation, to evaluation which are all written in the teaching module. For this reason, teachers need to have the ability to make teaching modules. Interesting teaching modules can make it easier for students to answer questions and improve creative ability to solve problems, in this case environmental problems. The purpose of this service activity is to increase the professional competence of teachers in making environment-based teaching modules. This service activity uses a comprehensive training approach with a Case Based Learning and Project based learning approach. The implementation of learning using the blended learning method for junior high school teachers in the North Jakarta area. After this training, teachers have skills in mapping student potential and making teaching materials that are in accordance with student capacity and can make teaching modules with content of local school conditions, namely coastal areas.*

*Keywords: coastal resources, learning module, teacher competency*

### I. Pendahuluan

Pendidikan menjadi wahana untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam keberlangsungan perkembangan suatu bangsa. Untuk mewujudkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas diperlukan kesiapan yang matang dalam seluruh unsur-unsur pendidikan. Salah satu kemampuan yang dibutuhkan pada Abad ke-21 adalah kemampuan berpikir kreatif. Untuk pencapaian tersebut perlu kualitas sumber daya manusia (SDM) yang unggul melalui pendidikan. Akan tetapi, pendidikan Indonesia masih jauh tertinggal dengan negara-negara Asia tenggara. Kemampuan literasi dan numerasi Indonesia masih rendah, padahal literasi dan numerasi merupakan pondasi dalam pembelajaran dan menjadi komponen utama dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada Kurikulum Merdeka. Berdasarkan data dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dirilis *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* tahun 2015, kemampuan membaca siswa

Indonesia masih berada di ranking 62 dari 72 negara. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia masih sangat rendah. Hal itu berdasarkan laporan studi *International Trends In International Mathematic and Science Study (TIMSS)* di tahun 2011 [1]. Bercermin dari masa lalu, secara historis Malaysia sebagai negara tetangga pernah belajar dari Indonesia dalam peningkatan kualitas pendidikan, namun saat ini kualitas pendidikan Malaysia lebih unggul dari Indonesia.. Tingkat literasi penduduk dewasa Malaysia mencapai 94% [2]. Begitu pula dengan pencapaian TIMSS, hingga kini Indonesia masih terus berinovasi mengungguli negara tersebut [3].

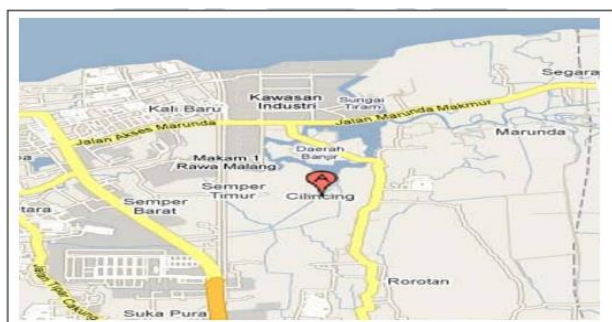
Berdasarkan masalah tersebut Indonesia perlu berkolaborasi dengan Malaysia untuk melakukan inovasi dalam memperbaiki mutu pendidikan yang dalam hal ini fokus pelaksanaannya di DKI Jakarta. Mutu pendidikan Jakarta sebagai Ibu kota Indonesia harus lebih unggul dari provinsi lainnya. Pengentasan kemiskinan dan pencemaran lingkungan di Jakarta juga menjadi masalah serius yang harus diselesaikan melalui pendidikan. Pendidikan menjadi aspek penting dalam penanganan langsung dari pemerintah. Saat ini pendidikan Indonesia masih jauh tertinggal dengan negara-negara Asia tenggara, bahkan dunia. Kemampuan literasi sebagai pondasi dalam pembelajaran, hasil yang diperoleh masih sangat memprihatinkan. Berdasarkan data dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dirilis *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* tahun 2015 kemampuan membaca siswa Indonesia masih berada di ranking 62 dari 72 negara. Kemudian berdasarkan penelitian UNESCO 2016 melalui *World's Most Literate Nations 2016* hasil *Central Connecticut State University (CCSU)*, Indonesia berada di ranking 60 dari 61 negara atau hanya satu tingkat di atas Botswana. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia masih sangat rendah berdasarkan *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dikeluarkan pada tahun 2013. Indonesia berada di peringkat nomor 2 (dua) dari bawah di dunia. Kondisi tersebut tentu saja menuntut Indonesia terus melakukan inovasi dan penyesuaian kurikulum untuk meningkatkan

mutu pendidikan. Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar merupakan tantangan dan bagian dari upaya perbaikan kondisi pendidikan di Indonesia. Modifikasi kurikulum melalui konsep merdeka belajar menjadi salah satu upaya untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam hal ini kebijakan merdeka belajar merupakan upaya peningkatan mutu SDM Indonesia dimasa yang akan datang [4].

Merdeka belajar diharapkan membantu guru dan siswa lebih merdeka dalam berpikir, lebih inovatif dan kreatif, serta bahagia dalam kegiatan pembelajaran [5].

Pengusul mengambil objek sasaran mitra di Provinsi DKI Jakarta, sebab DKI Jakarta merupakan salah satu wilayah binaan Universitas Negeri Jakarta dalam pengembangan sumber daya manusia melalui program pengabdian masyarakat, selain itu Jakarta memiliki kawasan pesisir yang perlu perhatian bersama. Pesisir DKI Jakarta merupakan daerah pesisir yang berbatasan langsung dengan laut Jawa dan merupakan muara dari tiga belas sungai yang mengalir sepanjang wilayah Bogor, Depok, Tangerang hingga DKI Jakarta. Tiga belas sungai tersebut antara lain Mookervaart, Angke, Grogol, Pesanggrahan, Krukut, Kalibaru Barat, Ciliwung, Kalibaru Timur, Cipinang, Sunter, Buaran, Jatikramat, dan Cakung (PTPIN, 2014). Aliran Sungai Cakung bermuara langsung ke Muara Cilincing, Pesisir DKI Jakarta.

Salah satu Kawasan pesisir terbesar di Jakarta ada pada Kecamatan Cilincing Jakarta Utara. Adapun wilayah Kecamatan Cilincing tergambar sebagaimana terdapat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Peta Wilayah Cilincing (Sumber: <http://maps.thefullwiki.org/Cilincing>)

Berdasarkan Gambar 1, menurut Buku Laporan Kecamatan Cilincing (2010), Luas Wilayah Kecamatan Cilincing mencapai 3.970 Ha. Sebagai daerah pesisir, kawasan ini didominasi oleh aktivitas industri, kepelabuhanan dan perikanan. Dalam penelitian Simbolon (2017) kondisi lingkungan perairan di Kawasan Cilincing yang semakin kritis, tidak diikuti dengan sikap masyarakat di sekitar perairan yang peduli terhadap kondisi pencemaran di wilayah tersebut. Oleh karena itu, masalah lingkungan tersebut perlu diatasi melalui pendidikan, yang mana guru juga berperan dalam mengedukasi peserta didik sejak dini [6].

Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan pada 3 Januari 2023 melalui wawancara dan observasi modul ajar guru IPS, ditemukan bahwa para guru masih belum mengangkat masalah lokal sebagai konten pembelajaran pada bahan ajar, terlebih belum mengangkat konten/ materi ajar yang mendukung penyelesaian dari permasalahan lokal di lingkungan sekitar. Dalam hal ini permasalahan yang ada pada lingkungan pesisir, melainkan hanya mengikuti bahan ajar yang disediakan oleh satuan pendidikan ataupun pemerintah. Hal tersebut belum selaras dengan rumusan kompetensi dalam pembelajaran IPS pada kurikulum merdeka yakni salah satunya peserta didik dapat memahami keberadaan diri dan keluarga serta lingkungan terdekatnya.

Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan kompetensi guru melalui pemahaman modul ajar. Dalam menyusun modul ajar guru harus memenuhi dua syarat minimal, yaitu memenuhi kriteria yang telah ada dan kegiatan pembelajaran dalam modul ajar sesuai dengan prinsip pembelajaran dan asesmen. Tujuan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan upaya peningkatan kompetensi guru dalam merancang bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan murid dengan menggunakan materi sumberdaya pesisir yang ada disekitar sekolah maupun tempat tinggal murid agar lebih dapat difahami oleh murid dan mampu mengembangkan kepedulian lingkungan pada diri siswa.

## II. Metode Pelaksanaan

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang dihadapi, maka solusi yang ditawarkan adalah dengan pendekatan pengabdian masyarakat (*community services*) pada guru PIPS tingkat SMP Jakarta Utara dan Pulau Seribu dengan menggunakan 2 pola pembelajaran sebagai berikut:

1. Peningkatan kompetensi profesional guru secara luring, dengan tujuan:
  - a. Kelompok sasaran memiliki pemahaman terhadap kemampuan murid.
  - b. Kelompok sasaran memiliki pemahaman tentang Kurikulum Merdeka dan modul ajar .
  - c. Kelompok sasaran memiliki keahlian menganalisis masalah lingkungan, sehingga mudah memasukkan konten tersebut dalam modul ajar sebagai bagian dari bahan ajar.
2. Praktek membuat modul ajar secara daring, dengan dengan tujuan:
  - a. Peningkatan keahlian dalam membuat modul ajar berbasis lingkungan dengan memperhatikan karakteristik siswa dan sekolah.
  - b. Memiliki produk modul ajar sebagai bagian dari perencanaan pembelajaran.

## III. Diskusi

Kriteria modul ajar kurikulum merdeka adalah sebagai berikut: (1) Esensial, yaitu setiap mata pelajaran berkonsep melalui pengalaman belajar dan lintas disiplin ilmu, (2) Menarik, bermakna, dan menantang yaitu guru dapat

menumbuhkan minat kepada siswa dan menyertakan siswa secara aktif pada pembelajaran, berkaitan dengan kognitif dan pengalaman yang dimilikinya sehingga tidak terlalu kompleks dan tidak terlalu mudah untuk seusianya, (3) Relevan dan kontekstual yaitu berkaitan dengan unsur kognitif dan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya dan sesuai kondisi waktu dan tempat siswa berada, dan (4) Berkesinambungan [7].

Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini dilakukan melalui penentuan masalah di Kecamatan Cilincing sebagai kawasan yang didominasi oleh pesisir. Melalui proses identifikasi masalah berdasarkan data publikasi di media massa *online*, observasi lapangan dan kegiatan wawancara, kemudian dilakukan solusi pemecahan masalah melalui beberapa metode kegiatan, yaitu (1) untuk permasalahan guru yang masih butuh penguatan pemahaman pada Kurikulum Merdeka, maka diberikan materi penguatan melalui pelatihan, sekaligus peningkatan kompetensi guru dalam mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran, sehingga guru dapat mudah memasukkan konten tersebut dalam kerangka modul ajar, (2) Untuk meningkatkan keterampilan guru dalam membuat modul ajar, maka diberikan pemahaman tentang pembuatan modul ajar berbasis lingkungan dengan memperhatikan karakteristik siswa dan sekolah pelestarian lingkungan.

Setiap proses pembelajaran yang selesai dilaksanakan secara keseluruhan dilanjutkan dengan evaluasi sebagai acuan feedback untuk menjamin keberlangsungan kemitraan yang akan membantu guru Merdeka dalam berfikir, lebih inovatif dan kreatif serta bahagia dalam proses pembelajaran [8].

Pelatihan yang diberikan kepada guru PIPS SMP Jakarta Utara dengan menggunakan dua pendekatan yaitu pembelajaran *case based learning* dengan pendekatan secara luar jaringan atau tatap muka. Kegiatan tatap muka ini memberikan keterampilan guru dalam memetakan kemampuan dan hambatan pada peserta didik dengan pemahaman *cognitive assessment*, lalu dilanjutkan dengan pembekalan keterampilan membuat modul bahan ajar merdeka belajar yang dilanjutkan dengan pembekalan materi sumberdaya alam pesisir. Hal ini sesuai dengan penelitian Febrianto *dkk.*, yang memberikan gambaran pembelajaran Kurikulum Merdeka pada sekolah dasar wilayah pesisir yang mampu meningkatkan kecerdasan siswa yang memberikan langkah transformatif pada pendidikan Indonesia [9].

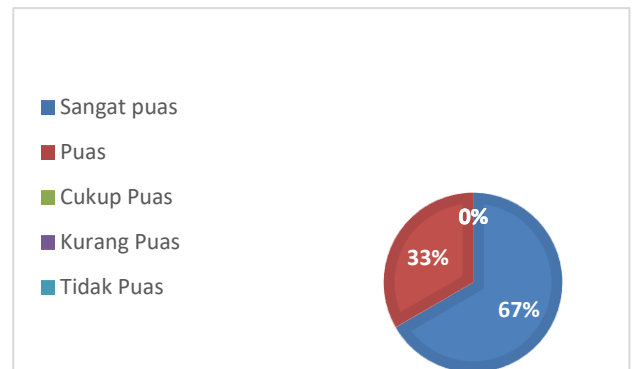
*Non-cognitive assessment* memberikan pengalaman guru dalam memetakan dan memahami kemampuan peserta didik yang beragam. Keterampilan ini dibutuhkan untuk dapat memberikan keterampilan kepada guru untuk memberikan pendekatan yang tepat pada murid [10].

Pelaksanaan *assessment* tidak hanya merupakan upaya guru dalam mengenali potensi muridnya namun juga bisa menjadi bahan untuk evaluasi kegiatan pembelajaran yang baik dan sesuai dengan metode pembelajaran merdeka agar

mampu menciptakan pembelajaran yang membahagiakan [11,12].

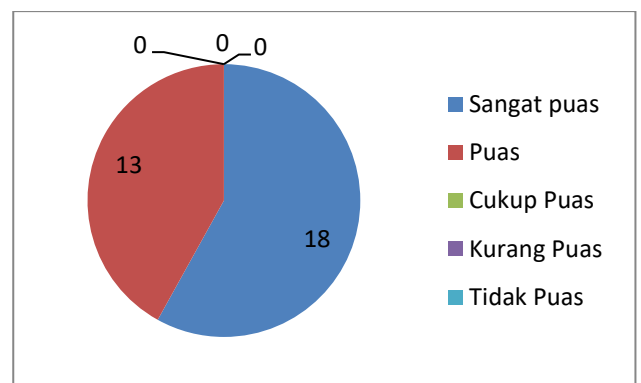
Selain memberikan pemahaman dan keterampilan dalam *non cognitive assessment* pelatihan ini juga memberikan pengayaan terhadap pembuatan modul bahan ajar dengan pendekatan merdeka belajar. Walaupun, para guru telah memiliki kemampuan dalam menulis bahan ajar. Penyegaran dalam tahapan penulisan bahan ajar sangat membantu guru dalam mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan tipologi merdeka belajar. Disamping itu, pelatihan ini membentuk jiwa kerjasama dalam menulis bahan ajar yang sesuai. Hal ini menjadi kunci dalam menulis modul bahan ajar yaitu kolaborasi [13].

Setelah pelaksanaan, evaluasi kegiatan dilakukan guna meningkatkan proses kegiatan yang telah dirancang. Evaluasi tersebut bukan hanya saja berkaitan dengan kecocokan tema dengan permasalahan materi, namun juga pelaksanaan atau pemberian materi oleh narasumber. Hasil evaluasi ini dapat dilihat pada diagram pada Gambar 2 hingga Gambar 7.



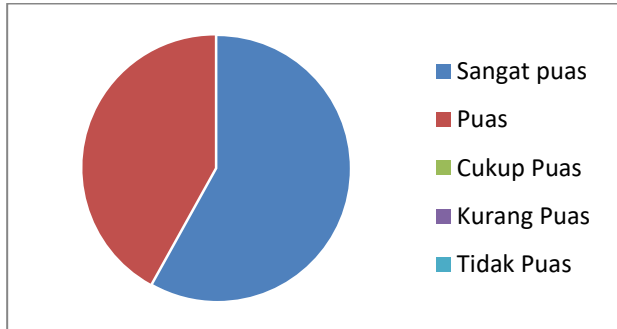
Gambar 2. Respon Peserta Terhadap Kecocokan Tema

Dalam Gambar 2, tergambar bahwa kecocokan tema kegiatan dengan permasalahan yang dihadapi oleh guru sesuai dengan kebutuhan. Responden yang menyatakan sangat puas sebesar 67%, kemudian 33% responden menyatakan puas dengan tema yang dibawa pada acara P2M. Seluruh responden merasa kegiatan ini memang yang saat tersebut dibutuhkan oleh guru.



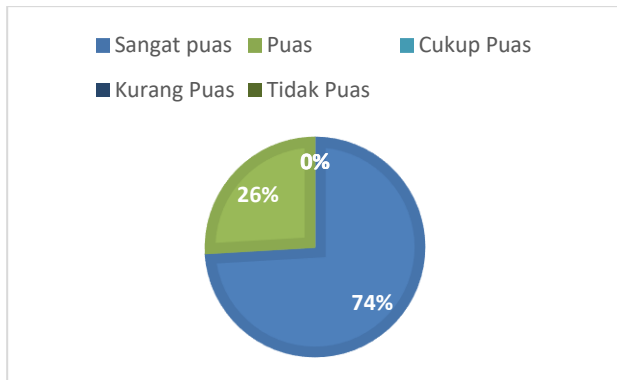
Gambar 3. Respon Peserta Terhadap Ketetapan Metode Kegiatan

Pada Gambar 3, sekitar 13 responden (58%) menyatakan puas terhadap metode yang digunakan, kemudian sisanya 14 responden (42%) menyatakan sangat puas atas metode yang digunakan pada acara P2M. Sekitar 17 responden (63%) menyatakan sangat puas terhadap penyajian materi dan sekitar 10 responden (37%) menyatakan puas atas penyajian materi yang menggunakan *blended learning* dengan pendekatan *case based dan project based learning* dalam 12 kelompok aktif.



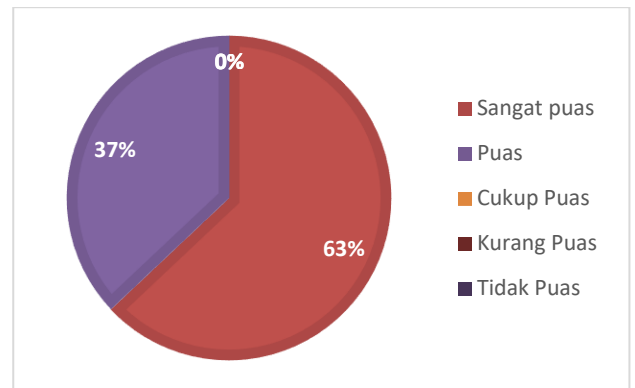
Gambar 4. Respon Peserta Terhadap Kelengkapan Materi

Dari hasil survei sekitar 58% responden menyatakan puas terhadap kelengkapan materi yang disampaikan, 42% lainnya menyatakan sangat puas atas kelengkapan materi yang disampaikan pada acara P2M (Gambar 4). Peserta merasa materi yang diberikan lengkap sesuai dengan kebutuhan dan terperinci.



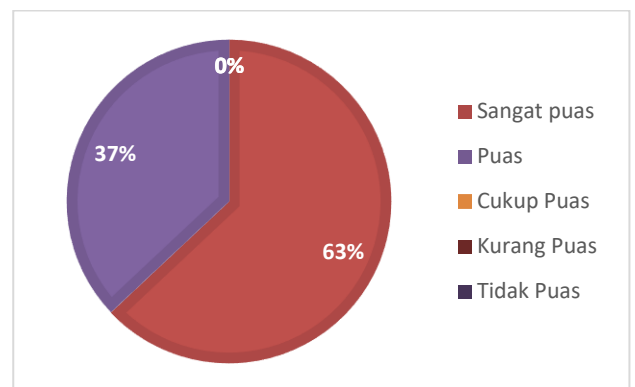
Gambar 5. Respon Peserta Terhadap Penguasaan Materi

Pada Gambar 5, peserta merasa ketiga narasumber memiliki penguasaan materi sangat bagus karena 74% responden menyatakan sangat puas terhadap penguasaan materi narasumber, kemudian 26% responden lainnya menyatakan puas terhadap penguasaan materi oleh narasumber.



Gambar 6. Respon Peserta Terhadap Penyajian Materi

Pada Gambar 6, peserta merasa penyajian materi sangat menarik karena sekitar 17 responden (63%) menyatakan sangat puas terhadap penyajian materi dan sekitar 10 responden (37%) menyatakan puas atas penyajian materi. Hal ini juga dibuktikan tidak ada yang meninggalkan ruangan dan selalu aktif berdiskusi dari pagi hingga sore hari begitu juga dengan tugas yang diberikan oleh narasumber. Peserta antusias saat menampilkan unjuk hasil karya pada proses penugasan baik secara kelompok maupun individu.



Gambar 7. Respon Peserta Terhadap Interaksi Narasumber Dengan Peserta

Interaksi narasumber dengan peserta merupakan item evaluasi yang sangat penting, berdasarkan Gambar 7, sekitar 17 responden (63%) menyatakan sangat puas terhadap interaksi dari narasumber dan 10 responden (37%), menyatakan puas terhadap interaksi narasumber terhadap para peserta P2M.

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan yang memberikan gambaran bahwa rata-rata di atas 50% peserta puas dengan jalannya kegiatan. Hal ini juga terbukti dengan bahan ajar yang dilaporkan kepada pelaksana kegiatan pada jaringan yang telah disediakan. Pada tugas yang diberikan, guru mampu membentuk modul pembelajaran yang sesuai dengan kondisi lokal di sekitar sekolah dan mampu memancing rasa ingin tahu siswa dengan *insight* pada modul bahan ajar yang dibuat sesuai dengan kondisi lingkungan yang dialami oleh siswa.

Pembelajaran merdeka pada anak diharapkan mampu

meningkatkan pemahaman lingkungan oleh peserta didik. Peningkatan pemahaman materi lingkungan dengan peningkatan kompetensi guru dalam mempersiapkan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik serta bervariasi sangat diperlukan [14]. Untuk itu perlu dilakukan evaluasi pada penggunaan bahan ajar terkait pemahaman siswa pada sumberdaya alam pesisir yang ada disekitar sekolah dan tempat tinggal siswa.

#### IV. Kesimpulan

Peningkatan keterampilan guru dengan pendekatan menyeluruh dengan memberikan pemahaman serta fasilitas pendampingan memberikan kepuasan yang sangat tinggi dari pada peserta. Pemilihan narasumber yang memiliki kesesuaian terhadap bidang yang dibutuhkan dalam pengayaan dan penyebaran pengetahuan bagi guru menjadi titik kunci dalam pengembangan kompetensi pembuatan bahan ajar merdeka belajar dengan dukungan pengetahuan sumberdaya lokal yang sesuai dengan minat dan kemampuan siswa sesuai evaluasi non kognitif. Kolaborasi keterampilan pemetaan kebutuhan siswa dan pemahaman materi lokal yang ada di lingkungan sekolah pada modul ajar diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa tentang lingkungan pesisir sedari dini. Setelah kegiatan pengabdian masyarakat ini, pelaksana dan guru akan mengevaluasi pemahaman siswa terhadap sumberdaya alam pesisir yang menggunakan bahan ajar yang telah dirancang dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

#### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada LPPM Universitas Negeri Jakarta, *Research Management Centre*, International University Malaya-Wales. Suku Dinas Pendidikan Jakarta Utara dan Pulau Seribu, MGMP IPS Jakarta Utara 2, SMPN 142 Cilincing, Jakarta Utara, beserta guru-guru SMP Jakarta Utara dan Kepulauan Seribu.

#### Daftar Pustaka

- [1] Suciati. Application of learning cycle model (5E) learning with chart variation towards students' creativity. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2015;4(1).
- [2] Anonim. DW. Disitasi pada tanggal 17 September 2023. Diunduh dari: <https://www.dw.com/id/ranking-pendidikan-negara-negara-asean/g-37594464>.
- [3] Al-Jawi M. Pendidikan di Indonesia: masalah dan solusinya. 2013. Diunduh dari: [khilafah1924.org](http://khilafah1924.org).
- [4] AWSN, GN. Program merdeka belajar, gebrakan baru kebijakan pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2021;5(1).
- [5] DA. Makna merdeka belajar dan penguatan peran guru di sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*. 2021;7(3).
- [6] Simbolon AR. Analisis resiko kesehatan pencemaran timbal (Pb) pada kerang hijau di perairan Cilincing pesisir DKI Jakarta. 2018.
- [7] Maulida U. Pengembangan modul ajar berbasis kurikulum merdeka. *Tarbawi*. 2022;5(2).
- [8] Daga AT. Makna merdeka belajar dan penguatan peran guru di sekolah dasar. *Jurnal Educatio*. 2021;7(3).
- [9] Febrianto PT, Bachri BS, Susarno LH. Implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar wilayah Pesisir. *Jurnal Masyarakat Maritim*. 2022;6(2).
- [10] Yunizar RE. Assesment sebagai alat evaluasi dalam implementasi kurikulum merdeka belajar di SDN 01 Ngawonggo. Peran manajemen pendidikan untuk K+ menyiapkan sekolah unggul era learning society 5.0.
- [11] Nasution SW. Assesment kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. 2021.
- [12] Ardiyansyah, Mawaddah FS, Juanda. Assesmen dalam kurikulum merdeka belajar. *Jurnal Literasi dan Pembelajaran*. 2023;3(1).
- [13] Mutiara L, Montessori M, Isnarmi, Fatmariza. Implementasi perencanaan pembelajaran model merdeka belajar. *Journal of Education, Cultural and Politics*. 2023;3(2).
- [14] Tarno NL, Djamudi, Nazar, Asrul, Susiati. Aktualisasi manajemen kelas di sekolah dasar wilayah pesisir Kota BauBau. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2023;7(1).