

Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
23 Oktober 2021, Hal. 487-494
e-ISSN: 2686-2964

Pelatihan model pembelajaran POE berbasis edmodo untuk guru IPA SMP Muhammadiyah Se-Kabupaten Gunung Kidul

Ariati Dina Puspitasari, Toni Kus Indratno, Mustika Wahyuni, Difta Iftiyaqi Wahyuda,
Annisa Nur Azizah, Nurmantika

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan, Kragilan, Tamanan, Kec. Banguntapan,
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55191
Email: ariatidina@pfis.uad.ac.id

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 mempengaruhi seluruh aspek kehidupan tidak terkecuali aspek Pendidikan. Pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka, tiba-tiba harus dilakukan secara daring. Pembelajaran secara daring mengakibatkan kompetensi peserta didik kurang diperhatikan. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada guru IPA SMP Muhammadiyah Se-Kabupaten Gunung Kidul tentang model pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain). Metode pelaksanaan kegiatan berupa penyuluhan dan praktek pembuatan perangkat pembelajaran fisika berbasis POE. Kegiatan dilaksanakan pada 23-24 Juni 2021 dan Pendampingan Praktek dilaksanakan 3-4 Agustus 2021. Hasil pelatihan adalah peserta mampu mengembangkan desain pembelajaran POE dengan memanfaatkan *platform* Edmodo dan Quizizz, selain itu terdapat peningkatan pemahaman peserta terhadap materi pelatihan dengan kategori tinggi.

Kata Kunci: Pembelajaran POE, Edmodo, Gunung Kidul

ABSTRACT

Abstract. The Covid-19 pandemic affects all aspects of life, including the education aspect. Learning that was originally done face-to-face, suddenly had to be done online. Online learning results in less attention to the competence of students. The purpose of this training is to provide knowledge and skills to science teachers at Muhammadiyah Junior High Schools throughout Gunung Kidul Regency about the POE (Predict, Observe, Explain) learning model. The method of implementing the activity is in the form of counseling and practice of making POE-based physics learning tools. The activity will be held on 23-24 June 2021 and Practical Assistance will be held on 3-4 August 2021. The results of the training show that participant are be able to develop POE learning desains by utilizing Edmodo Platform and Quizizz, other than, there was an increase in participants' understanding of the training material in the high category.

Keywords : POE Learning, Edmodo, Gunung Kidul

PENDAHULUAN

Pandemi akibat Covid-19 memberikan pengaruh yang sangat besar dalam setiap lini kehidupan. Pendidikan turut merasakan dampak dari adanya pandemi tersebut. Hingga saat ini, sekolah masih menerapkan pembelajaran daring untuk mencegah terjadinya penularan virus dan menimbulkan adanya klaster baru. Pembelajaran daring menjadi suatu hal yang harus dilakukan dalam kondisi seperti ini. Namun, penelitian yang dilakukan Napsawati menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan secara daring menimbulkan masalah baru diantaranya situasi pembelajaran yang kurang kondusif, guru kesulitan untuk mentransfer materi khususnya materi perhitungan (Napsawati, 2020).

Selama ini, praktikum secara virtual sudah banyak yang melakukan diantaranya menggunakan Phet. Namun di masa pandemic ini, pelaksanaannya pun cukup banyak kendala diantaranya aplikasi tersebut perlu diunduh terlebih dahulu. Selain itu panduan, fitur dan Bahasa juga menjadi kendala dalam melaksanakan praktikum tersebut (Ulfah, 2020). Pembelajaran atau praktikum berbasis pembelajaran jarak jauh tetap memerlukan perhatian dalam proses pelaksanaannya (Immawan, 2020).

Problem pembelajaran secara daring juga dialami oleh SMP Muhammadiyah Al-Mujahidin, terlebih untuk pembelajaran fisika yang di dalamnya terdapat teori, dan perhitungan, bahkan praktikum untuk mendukung pemahaman konsep peserta didik. Terlebih karena peserta didik SMP Muhammadiyah Al-Mujahidin tersebut berasal dari berbagai daerah yang ada di luar kota bahkan luar pulau, jaringan internet turut menjadi problem dalam pembelajaran secara daring. Guru sangat memerlukan pengetahuan tentang model-model pembelajaran fisika secara daring. Sekolah juga berharap pelaksanaan praktikum fisik tetap dapat dilaksanakan sekalipun dalam situasi pandemi ini.

Model-model pembelajaran yang saat ini sudah dikembangkan pada hakekatnya dapat dilakukan baik secara daring maupun luring. Seperti model pembelajaran project based learning, yang ternyata mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik walaupun dilaksanakan secara daring (Diarini, 2020). Selain model pembelajaran project based learning, model pembelajaran POE juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Suyanto, *et al*, 2012).

Pada saat melaksanakan pembelajaran secara daring dengan menggunakan berbagai platform media atau menggunakan media pembelajaran yang beragam akan dirasa lebih efektif dibandingkan bila hanya menggunakan satu media. Multimedia tersebut dapat dilakukan pada proses pembelajaran inti ataupun sebagai evaluasi. Seperti yang dilakukan oleh Kusuma yang melakukan uji efektifitas aplikasi quizizz dalam pembelajaran daring materi usaha dan energi. Hasil uji dinyatakan bahwa aplikasi quizizz efektif digunakan sebagai evaluasi pembelajaran materi usaha dan energi yang dilaksanakan secara daring (Kusuma, 2020).

Edmodo, sebagai salah satu platform pembelajaran daring memiliki peran yang baik dalam membantu penyelenggaraan pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Bilkisda & Sudiby (2021) juga mengatakan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Edmodo memberikan tanggapan yang positif dan dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan analisis permasalahan di atas, maka diperlukan adanya pelatihan model pembelajaran secara daring yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik di abad 21. Selain itu, guru juga perlu dikenalkan dengan aplikasi edmodo dan quizizz sebagai *platform* pembelajaran dan evaluasi belajar.

METODE

Metode kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan dengan adanya penyuluhan, praktek dan pendampingan. Kegiatan dilaksanakan secara daring melalui zoom meeting dan whatsapp. Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 23-24 Juni 2021 sedangkan pendampingan

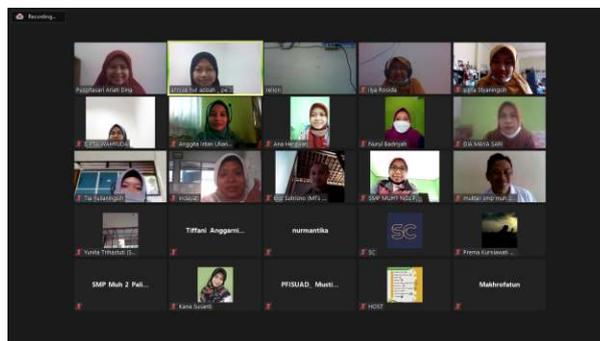
pembuatan rencana pembelajaran dan evaluasi dilaksanakan tanggal 3-4 Agustus 2021. Mitra kegiatan ini adalah Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah Al-Mujahidin, Bapak Agus Suroyo, M.Pd.I. Peserta kegiatan adalah guru IPA SMP Muhammadiyah se Kabupaten Gunung Kidul. Kegiatan ini melibatkan 4 (empat) orang mahasiswa pendidikan fisika yang berperan sebagai fasilitator dan moderator.

Tahapan kegiatan pengabdian dengan menggunakan metode POAC yaitu *Planning*, *Organizing*, *Action*, dan *Controlling*. Pada tahap *planning*, kami melakukan perencanaan terkait materi, jadwal, *platform* yang akan digunakan. Pada tahap *organizing*, kami melakukan konsolidasi kepada mitra terkait teknis pelaksanaan kegiatan. Pada tahap *action* kami melakukan implementasi kegiatan sesuai rencana. Sedangkan tahap *controlling* kami lakukan bersama dengan proses *action*, sehingga setiap hari kami melakukan monitoring dan evaluasi untuk kegiatan yang dilaksanakan pada hari tersebut sebagai bahan perbaikan untuk pertemuan berikutnya. Evaluasi juga kami lakukan di akhir kegiatan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

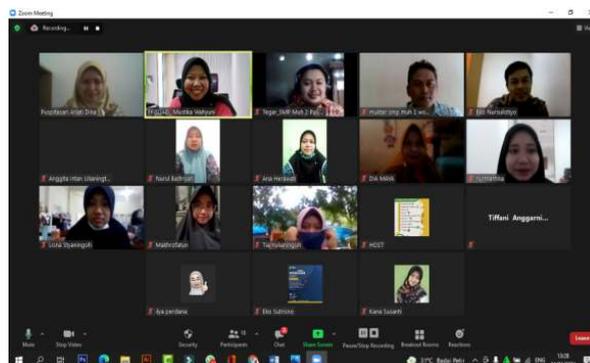
HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Pelatihan model pembelajaran POE secara daring dilaksanakan dengan 2 metode yaitu tahap penyuluhan dan praktek. Penyuluhan dilaksanakan pada tanggal 23-24 Juni 2021. Sedangkan praktek yang disertai pendampingan dilaksanakan tanggal 3-4 Agustus 2021. Kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan *platform* zoom meeting. Peserta aktif pada kegiatan ini berjumlah 15 orang, yang merupakan guru IPA SMP Muhammadiyah se kabupaten Gunung Kidul. Kegiatan ini dibantu oleh 4 orang mahasiswa yang bertugas sebagai moderator dan sebagai kepanitiaian untuk membantu melakukan konsolidasi dengan peserta.

Kegiatan penyuluhan berisi 5 materi tentang kemampuan abad 21, Model pembelajaran POE, Edmodo sebagai platform pembelajaran, quiziz sebagai aplikasi untuk penilaian kemampuan pengetahuan peserta didik, dan metode pengembangan rencana pembelajaran berbasis model pembelajaran POE. Kegiatan penyuluhan nampak seperti pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Pelaksanaan Kegiatan tanggal 23 Juni 2021



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan tanggal 24 Juni 2021

Pada kegiatan praktek, peserta melakukan praktek pengembangan rencana pembelajaran POE dengan berbantuan quiziz sebagai aplikasi evaluasi pembelajaran dan edmodo sebagai platform pembelajaran. Berikut merupakan salah satu hasil pengembangan peserta yang nampak pada gambar 3 dan 4.

**SKENARIO PEMBELAJARAN POE
DAMPAK PERUBAHAN IKLIM**

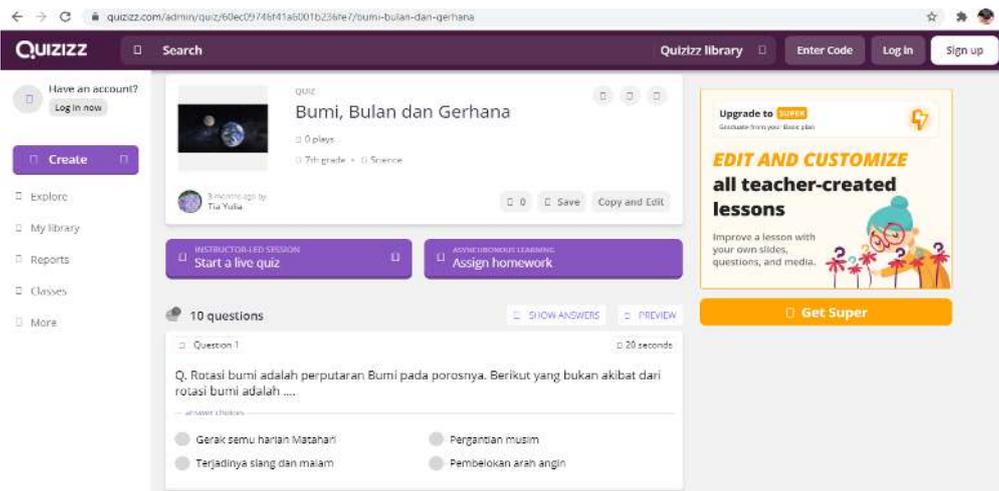
Tujuan Pembelajaran : Peserta didik dapat menganalisis dampak perubahan cucaca pada tumbuhan.
 Indikator : 1. Menjelaskan penyebab fenomena kenaikan permukaan air laut.
 2. Menganalisis dampak perubahan iklim terhadap kenaikan permukaan air laut.
 3. Menjelaskan solusi untuk mengatasi kenaikan permukaan air laut.

Tahap	Guru	Peserta didik
Pendahuluan	1. Salam, doa. 2. Mengingatkan materi pertemuan minggu lalu. 3. Guru menguji pemahaman peserta didik tentang dampak pemanasan global yang telah dipelajari minggu lalu. 4. Guru menayangkan berita atau gambar tentang fenomena kenaikan permukaan air laut di beberapa benua.	1. Menjawab salam. 2. Menjawab: "dampak pemanasan global". 3. Peserta didik menjawab pertanyaan tentang dampak pemanasan global. 4. Peserta didik menyimak video yang ditayangkan.
Predict	1. Guru menanyakan penyebab terjadinya kenaikan permukaan air laut. 2. Guru menanyakan dampak kenaikan permukaan air laut terhadap ekosistem. 3. Guru menanyakan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi fenomena kenaikan air laut.	1. Peserta didik memprediksi penyebab terjadinya kenaikan permukaan air laut. 2. Peserta didik memprediksi dampak kenaikan permukaan air laut terhadap ekosistem. 3. Peserta didik memprediksi solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah kenaikan permukaan air laut.
Observe	Guru meminta peserta didik secara berkelompok untuk: 1. Menganalisis penyebab kenaikan air laut dengan kaji literatur 2. Menganalisis dampak kenaikan air laut terhadap ekosistem dengan berdiskusi 3. Mendiskusikan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi fenomena kenaikan air laut	Peserta didik melakukan diskusi secara kelompok.
Explain	1. Guru meminta peserta didik untuk menjelaskan hasil observasinya. 2. Guru memberikan umpan balik tentang penyebab, dampak perubahan iklim terhadap ekosistem, dan solusinya. 3. Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya.	1. Salah satu kelompok menjelaskan hasil diskusinya. 2. Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan. 3. Peserta didik bertanya.
Penutup	1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Guru mengakhiri pembelajaran	

Wonosari, 12 Juli 2021
Guru IPA

Tiffani Angarniastiti, S.Pd.

Gambar 3. Rencana Pembelajaran dengan Model POE yang dikembangkan oleh Ibu Tiffani Guru IPA MTs Muhammadiyah Wonosari



Gambar 4. Penilaian/evaluasi belajar menggunakan Quizizz yang dikembangkan oleh Ibu Tia Yulianti Guru IPA SMP Muhammadiyah 1 Gedangsari

Dampak dari kegiatan ini juga terlihat adanya peningkatan pemahaman peserta tentang materi pelatihan. Berikut adalah hasilnya yang nampak pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Pretes-Posttest

No	Nama	Pre-test	Post-test
1	Prema	6	10
2	Lisna	4	10
3	Dia	4	9
4	Tia	8	9
5	Anggita	8	8
6	Tegar	1	9
7	Muktar	3	7
8	tiffany	6	8
9	Ana	7	7
10	Ilya	6	10
11	Eko	7	10
12	Indayati	3	7
Nilai Rata-Rata		5,25	8,666666667

Dengan menggunakan rumus *N-Gain ternormalisasi*, yaitu

$$\text{Normalized gain } (\langle g \rangle) = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

$$\text{Maka di dapatkan nilai } \langle g \rangle = \frac{8,666666667 - 5,25}{10 - 5,25} = 0,719298246$$

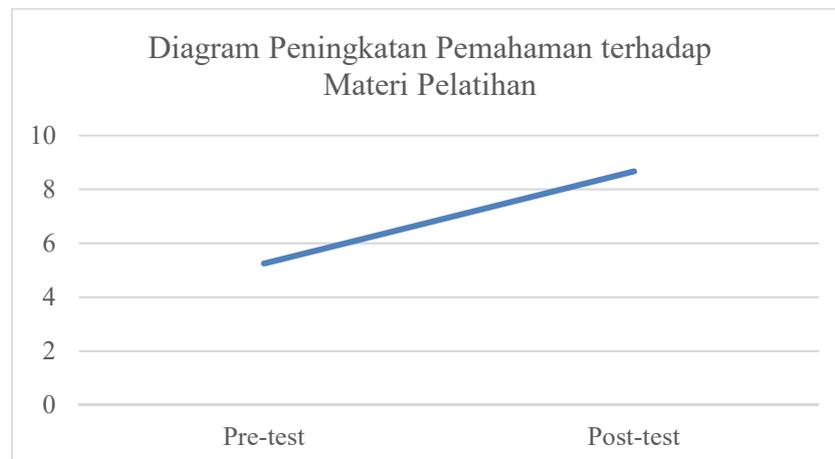
Terdapat 3 (tiga) kriteria untuk hasil peningkatan menggunakan rumus *N-Gain ternormalisasi* ini yaitu sebagai berikut

Tabel 2. Kategori Hasil Peningkatan Berdasarkan *Normalized Gain*

<i>Normalized gain</i>	Kriteria
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq \langle g \rangle \leq 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle \leq 0,3$	Rendah

(Hake, 1998: 1)

Berdasarkan Tabel 2 maka peningkatan pemahaman peserta pada pelatihan ini berada pada kriteria tinggi. Diagram peningkatan pemahaman peserta terhadap materi dinyatakan pada gambar 6.



Gambar 6. Diagram Peningkatan Pemahaman Peserta Pelatihan

Kendala yang dihadapi dalam pelatihan ini diantaranya adalah jaringan internet yang kurang stabil pada peserta terlebih beberapa peserta menggunakan handphone sehingga cukup kesulitan untuk langsung mengikuti instruksi dalam mengoperasikan aplikasi. Hal tersebut seperti terlihat pada gambar 7 berikut.

Masukan dan Saran
8 responses
Kegiatan berlangsung dengan baik, materi dijelaskan dengan sangat baik oleh kedua narasumber, panitia juga memberikan reward serta apresiasi yg tinggi kpd peserta. Sarannya mungkin sebelum kegiatan perlu disisipi ice breaking agar peserta lebih semangat
Cara memberikan penjelasan lebih detail dan simpel lagi
Jika boleh, materi yang disampaikan dishare ke WAG karena terkadang jaringan kurang stabil, sehingga sering tertinggal menyimak penjelasannya
Ditambahkan lagi narasumber yang menjelaskan jadi bisa secara detail penjelasannya
Pelatihan ini sangat komunikatif dan tidak membosankan.
Sudah sangat baik pelatihannya
Supaya lebih semangat dalam menggunakan metode pembelajaran POE

Gambar 7. Masukan dan Saran Peserta Pelatihan

Namun, secara garis besar kegiatan ini berjalan dengan baik, hal tersebut nampak dari respon peserta terhadap kegiatan ini yang tertuliskan dalam form evaluasi. Selain itu peserta juga berharap agar pelatihan semacam ini dapat terus berlanjut dengan pelatihan-pelatihan lain karena sangat membantu dalam proses pembelajaran secara daring.

SIMPULAN

Pelatihan model pembelajaran POE berbasis Edmodo telah diselenggarakan dengan baik dan memberikan peningkatan pemahaman peserta dengan kategori tinggi. Setelah melaksanakan pelatihan ini harapannya guru dapat mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan untuk pembelajaran IPA di sekolah masing-masing sehingga pembelajaran dapat berorientasi meningkatkan kemampuan 4C peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada 1). Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan support dana sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar, 2). SMP Muhammadiyah Al-Mujahidin Wonosari sebagai mitra yang telah secara kooperatif membantu melakukan konsolidasi kepada guru IPA SMP Muhammadiyah se-Gunung Kidul, dan 3). Prodi Pendidikan Fisika FKIP UAD yang telah membantu memberikan kontribusi dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bilkisda, I,Z., & Sudiby, E. (2021). Pengaruh Pembelajaran E-learning Edmodo Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Kalor dan Perpindahannya. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains Unesa*. Vol 9, No 2, Hal 193-198.
- Diarini, I Gusti AAS, dkk. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Lesson Study Melalui Pembelajaran Daring untuk Mengetahui Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar. *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*. Vol 3. No.2.

- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics test data for Introductory Physics Courses. *American Association of Physics Teachers*. Volume 66, Number 1, 64-74. Januari 1998
- Immawan, Cuk. Remote Laboratory pada Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi. *Prosiding Seminar Nasional Fisika 6.0 (2020)*. Diakses dari <http://proceedings.upi.edu/index.php/sinafi/article/view/1234/1114>
- Kusuma, Yoselia Alvi. (2020). Efektifitas Penggunaan Aplikasi Quizizz dalam Pembelajaran Daring (Online) Fisika Pada Materi Usaha dan Energi Kelas X MIPA di SMA Masehi Kudus Tahun Pelajaran 2019/2020. *Skripsi Universitas Sanata Dharma*. Diakses dari https://repository.usd.ac.id/37682/2/161424005_full.pdf
- Napsawati. (2020). Analisis Situasi Pembelajaran IPA Fisika dengan Metode Daring di tengah Wabah Covid-19. *Karst: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*. Vol 3 No 1 Hal 6-12
- Suyanto, Y.P., Susanto, H., & Linuwih, S. (2012). Keefektifan Penggunaan Strategi Predict, Observe, Explain untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa. *Unnes Physics Education Journal*. Mei 2021, 15-25
- Ulfah, Rani Yatin, dkk. (2020). Kendala Mahasiswa Dalam Menggunakan Simulasi Virtual Phet Pada Pembelajaran Praktikum Gelombang Selama Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika*. Diakses pada <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SNPF/article/view/1715>