Jurnal Praktik Baik Pembelajaran Sekolah dan Pesantren
VOL. 01, No. 01, p. 01-06
journal.iistr.org/index.php/PBSBP
DOI: 10.56741/pbpsp.v1i01.9

Pemanfaatan Edmodo dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi

[1]Ngadinem*
Corresponding Author: *bungadinem98@gmail.com
[1]SMA Negeri 6, Yogyakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history
Received 10 June 2022
Revised 13 July 2022
Accepted 20 July 2022

ABSTRACT

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, ada banyak media pembelajaran berbasis internet salah satunya adalah Edmodo. Edmodo dituntut oleh siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik di ruang kelas maupun di luar kelas. SMA Negeri 6 Yogyakarta merupakan sekolah yang telah terbiasa dengan pembelajaran berbasis internet, salah satunya Edmodo. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah fisika dan kemampuan komunikasi peserta didik kelas X MIPA 8 di SMA Negeri 6 Yogyakarta berbantuan Edmodo. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah 26 siswa pada materi Impuls Momentum. Pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan pemecahan masalah fisika dari kondisi awal 59,23 menjadi 65,96 pada siklus ke-1 dan meningkat menjadi 71,73 pada siklus ke-2. Peningkatan kemampuan komunikasi peserta didik dari kondisi awal 3,14 menjadi 3,46 pada siklus ke-1 dan meningkat 3,51 pada siklus ke-2. Penggunaan Edmodo dapat meningkatkan keterampilan pemecahan fisika dan kemampuan komunikasi siswa.

Keywords
E-learning
Edmodo
Keterampilan
Pemecahan Masalah
Kemampuan Komunikasi

This is an open-access article under the CC–BY-SA license.

Pendahuluan

Fisika merupakan salah satu bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam atau dikenal dengan sains. Sains merupakan sebuah produk karena terdiri dari sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip dan hukum tentang gejala alam. Sains merupakan sebuah proses, karena merupakan suatu rangkaian kegiatan yang terstruktur dan sistematis yang dilakukan untuk menemukan konsep, prinsip dan hukum tentang gejala alam termasuk di dalamnya adalah kemampuan berpikir untuk menyusun dan menemukan konsep-konsep baru.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam pembelajaran fisika adalah bahwa siswa belajar fisika hanya dengan mengikuti instruksi dari guru. Proses belajar mengajar di kelas yang menekankan pada hafalan belajar dan terlalu fokus pada konten menyebabkan siswa menghafal pengetahuan yang dipelajari, bukan untuk menganalisa dan mensintesis arti sebenarnya dari pengetahuan. Karena mereka tidak memiliki pemahaman mendalam mengenai pengetahuan yang dipelajari, hal itu menyebabkan mengurangi kemampuan mereka untuk berpikir kritis sekaligus memecahkan masalah yang rumit [1].

Keterampilan pemecahan masalah tidak hanya penting untuk pekerjaan, tapi juga untuk beradaptasi dengan lingkungan [2]. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan menggunakan logika untuk memecahkan masalah *reallife* dan membuat keputusan. Ada lima langkah dalam menyelesaikan masalah fisika, yaitu Mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah; Menentukan tujuan dan sasaran; Menghasilkan solusi; Buat rencana tindakan; dan Tindak lanjut rencana aksi. Tahap ini disebut tahap implementasi dari solusi [3].

Ref. [3] mengatakan keterampilan komunikasi yang menjadi dasar bagi banyak keterampilan lainnya,yang dapat didefinisikan sebagai kepekaan terhadap pesan verbal dan non-verbal, mendengarkan dengan efisien dan bereaksi efisien. Aktivitas komunikasi dilakukan tanpa memperhatikan unsur-unsur yang diperlukan dalam prosesnya, masalah dapat terjadi dalam pemahaman orang satu sama lain. Hal ini menghasilkan situasi ketika individu tidak dapat mengekspresikan diri mereka sebagaimana mereka bermaksud atau salah memahami pihak lain. Salah satu hasil pembelajaran sains adalah kemampuan komunikasi. Hasil pembelajaran ini merekomendasikan agar siswa dapat mengkomunikasikan hasil ilmiah secara efektif ke berbagai khalayak untuk berbagai tujuan dengan menggunakan berbagai mode. Kemampuan komunikasi siswa harus dirangsang dengan pembelajaran yang mampu menggali kemampuan yang dimiliki siswa. Dengan kata lain, guru harus memfasilitasi siswa agar membantu mengekspresikan ide ilmiahnya.

Media merupakan salah satu unsur yang dapat menunjang proses pembelajaran. Secara umum media (pembelajaran) itu meliputi orang, bahan, peralatan, atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan,

dan sikap [4]. Jadi dalam pengertian ini media pembelajaran bukan hanya alat perantara, tetapi meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar atau juga berupa kegiatan semacam diskusi, simulasi, dan sebagainya yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan dan wawasan, mengubah sikap peserta didik, serta untuk menambah keterampilan. Salah satu prinsip penggunaan media pembelajaran yang harus diperhatikan oleh guru bahwa media digunakan dan diarahkan untuk mempermudah siswa belajar dalam upaya memahami materi pelajaran [5].

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan media *e-learning*, pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik. Bukan hanya itu, pembelajaran yang menggunakan *e-learning* dapat memfasilitasi adanya keterbatasan ruang dan waktu antara peserta didik dengan guru, peserta didik dengan peserta didik, serta peserta didik dengan materi. Salah satu cara untuk menerapkan *e-learning* dalam model pembelajaran adalah dengan menggunakan media Edmodo [6]. Edmodo merupakan perangkat lunak yang mampu memfasilitasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan keterampilan pemecahan masalah fisika dan kemampuan komunikasi peserta didik pada materi impuls momentum siswa kelas X MIPA 8 di SMA Negeri 6 Yogyakarta. Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi peserta didik pada materi impuls momentum di SMA Negeri 6 Yogyakarta melalui media pembelajaran Edmodo.

Metode

Penelitian yang dilakukan ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas. Metode penentuan lokasi atau tempat penelitian menggunakan metode purposive area yaitu di SMA Negeri 6 Yogyakarta. Penentuan subjek dan objek penelitian juga menggunakan metode purposive yaitu subjek penelitian pada kelas X MIPA 8 dan objek penelitian pada materi impuls momentum. Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi,wawancara, tes, angket dan dokumentasi. Pengumpulan data pada penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus. Siklus 1 terdiri dari 2 kali pertemuan. Pertemuan pertama digunakan untuk observasi kemampuan komunikasi peserta didik, sedangkan pertemuan kedua digunakan untuk pengumpulan data keterampilan pemecahan masalah melalui tes. Teknik pengolahan data atau teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data hasil kemampuan komunikasi peserta didik melalui angket, observasi dan teknik analisis data keterampilan pemecahan masalah fisika menggunakan tes.

Hasil dan Pembahasan

Pada kondisi awal kemampuan komunikasi dan keterampilan pemecahan masalah kelas X MIPA 8 rendah, siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas masih kurang aktif berkomunikasi. Siswa belum berani mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat dan berlatih soal-soal. Hal tersebut dijadikan tolok ukur untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan keterampilan pemecahan masalah fisika sehingga didapatkan proses dan hasil pembelajaran yang lebih baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan pemecahan masalah fisika dari kondisi awal 59,23 menjadi 65,96 pada siklus 1 dan meningkat menjadi 71,73 pada siklus 2. Pelaksanaan penelitian pada siklus 1 dan siklus 2 dilakukan pada materi impuls momentum dengan menggunakan media pembelajaran Edmodo. Kegiatan yang diteliti untuk mengukur kemampuan komunikasi peserta didik adalah mengunduh bahan ajar, merumuskan pertanyaan, mengunggah hasil pekerjaan ke dalam Edmodo, memberikan tanggapan pada fitur polling, mengumpulkan tugas tepat pada waktunya, dan mengerjakan soal-soal dalam Edmodo. Hasil angket dan observasi kemampuan komunikasi pada siklus 1 dan 2 menunjukkan adanya peningkatan dari kondisi awal 3,14 menjadi 3,46 pada siklus 1 dan meningkat 3,51 pada siklus 2.



Fig. 1. Aktivitas belajar berbantuan Edmodo

Fig. 1 menunjukkan aktivitas peserta didik ketika menggunakan Edmodo dalam pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media Edmodo dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah fisika dan kemampuan komunikasi peserta didik pada materi impuls momentum kelas X MIPA 8 di SMA Negeri 6 Yogyakarta. Kemampuan komunikasi siswa berupa kemampuan mengunduh bahan ajar, merumuskan pertanyaan, mengunggah hasil pekerjaan, memberikan tanggapan, mengumpulkankan tugas tepat pada waktunya dan mengerjakan soal-soal meningkat dari kategori cukup baik menjadi baik. Hasil ini selaras dengan kajian yang dilakukan oleh Ref [7, 8].

Selain itu beberapa kelebihan penggunaan media Edmodo antara lain: tampilan media edmodo yang sederhana, Edmodo relatif mudah untuk digunakan bahkan untuk pemula, media Edmodo mendukung preview berbagai jenis format file *pdf, pptx, html, swf* dan aplikasi

Edmodo dapat diakses menggunakan gadget sehingga relative mudah diakses [9.10]. Sedangkan kelemahan penggunaan media Edmodo antara lain belum terintegrasi dengan jenis sosial media lain, penggunaan bahasa program yang masih berbahasa Inggris sehingga terkadang menyulitkan guru dan siswa dan *video conference* belum tersedia. Hal ini cukup penting untuk berinteraksi dengan siswa jika guru tidak bisa hadir secara langsung di ruang kelas.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang dilakukan dapat diketahui bahwa penelitian tindakan kelas tentang penggunaan media pembelajaran Edmodo pada siswa kelas X MIPA 8 di SMA Negeri 6 Yogyakarta dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah fisika dan kemampuan komunikasi peserta didik. Ada peluang yang baik dalam pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kompetensi peserta didik. Pengembangan berbagai model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi ini dapat dilakukan pada materi maupun pelajaran yang lain.

Konflik Kepentingan

Saya menyatakan bahwa kajian ini tidak ada konflik kepentingan.

Referensi

[1] Rodzalan, S. A., & Saat, M. M. (2015). The perception of critical thinking and problem solving skill among Malaysian undergraduate students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *172*, 725-732.

[2] Hwang, G. J., Wu, P. H., & Chen, C. C. (2012). An online game approach for improving students' learning performance in web-based problem-solving activities. *Computers & Education*, *59*(4), 1246-1256.

[3] Gunawan, G., Harjono, A., Sahidu, H., & Herayanti, L. (2017). Virtual laboratory to improve students' problem-solving skills on electricity concept. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 6(2), 257-264.

[4] Ozkan, H., Dalli, M., Bingol, E., Metin, S. C., & Yarali, D. (2014). Examining the relationship between the communication skills and self-efficacy levels of physical education teacher candidates. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *152*, 440-445.

[5] Sandjaya, W. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana

[6] Affandi, M. R., Widyawati, M., & Bhakti, Y. B. (2020). Analisis efektivitas media pembelajaran e-learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa sma pada pelajaran fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *8*(2), 150-157.

[7] Yusuf, Q., Yusuf, Y. Q., Erdiana, N., & Pratama, A. R. (2018). Engaging with Edmodo to teach English writing of narrative texts to EFL students. *Problems of Education in the 21st Century*, *76*(3), 333.

[8] Handayani, D., Sundaryono, A., & Rohiat, S. (2019, April). Think pair share cooperative learning model using edmodo application. In *3rd Asian Education Symposium (AES 2018)* (pp. 254-258). Atlantis Press.

[9] Sulisworo, D., & Permprayoon, K. (2018). What is the Better Social Media for Mathematics Learning? A Case Study at A Rural School in Yogyakarta, Indonesia. *International Journal on Emerging Mathematics Education*, *2*(1), 39-48.

[10] Sulisworo, D., Yunita, L., & Komalasari, A. (2017). Which mobile learning is more suitable on physics learning in indonesian high school?. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT (iJES)*, *5*(1), 97-104.

Penulis



Ngadinem merupakan guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 6 Yogyakarta. Guru ini juga menjadi guru berprestasi nasional karena berbagai kinerja selama ini. Ada banyak prestasi lain yang diraih selama berkarir sebagai guru. Selain itu, Ngadinem juga telah mempublikasikan hasil-hasil penelitiannya di jurnal internasional (terindeks Scopus) maupun jurnal nasional.