

## PEMANFAATAN E-LKPD PLATFORM EDMODO MATERI FUNGI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS X SMAM 10 GKB

### *Utilization of E-LKPD Platform Edmodo Material Fungi to Improve Critical Thinking Ability grade X SMAM 10 GKB*

**Lutfi Arrahman**

Pendidikan Biologi, FMIPA UNESA Surabaya

Email: [lutfi.18031@mhs.unesa.ac.id](mailto:lutfi.18031@mhs.unesa.ac.id)

**Endang Susantini**

Pendidikan Biologi, FMIPA UNESA Surabaya

Email: [endangsusantini@unesa.ac.id](mailto:endangsusantini@unesa.ac.id)

#### Abstrak

E-LKPD platform Edmodo dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena lebih terfokus pada siswa (*student center*). Kemudian, bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas dapat memudahkan siswa untuk memahami materi. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, melalui E-LKPD Platform Edmodo materi fungi. Subjek penelitian 25 siswa kelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pre-eksperimen dengan desain penelitian *one shot case study*. E-LKPD platform Edmodo memuat judul kegiatan, petunjuk pembelajaran, prosedur kegiatan penelitian, materi umum, pretest, posttest yang digunakan mengukur pemahaman dan kemampuan berpikir kritis. Instrumen E-LKPD platform Edmodo disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran inkuiri. Platform Edmodo dibagi menjadi tiga jenis akun yakni sebagai guru (*as teacher*) sebagai siswa (*as student*) dan sebagai orang tua siswa (*as parent*). Pengumpulan data hasil kemampuan berpikir kritis menggunakan metode tes. Hasil uji instrumen melalui nilai post test dan praktikum fungi menunjukkan hasil sebesar 88% (sangat praktis). Hasil n-gain score menunjukkan total rata-rata sebesar 78% (efektif), dan hasil penilaian kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan 15 siswa mencapai tiga indikator berpikir kritis. Dan 10 siswa lainnya mencapai empat indikator berpikir kritis. Sehingga, E-LKPD platform Edmodo dikatakan efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

**Kata Kunci:** Pengembangan instrumen E-LKPD, Platform Edmodo, Fungi (jamur), Kemampuan berpikir kritis, *Student center*.

#### Abstract

E-LKPD Edmodo platform can improve critical thinking skills because it is more focused on students (*student center*). Then, concise and task-rich teaching materials can make it easier for students to understand the material. The purpose of this study is to describe the improvement of students' critical thinking skills, through the E-LKPD Platform Edmodo. The subjects of the study were 25 students of class X MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB). The research method used is a pre-experimental method with a one-shot case study research design. The E-LKPD Edmodo platform contains activity titles, learning instructions, research activity procedures, general materials, pretests, posttests that are used to measure understanding and critical thinking skills. The E-LKPD instrument of the Edmodo platform is adapted to the syntax of the inquiry learning model. The Edmodo platform is divided into three types of accounts, namely as a teacher (*as student*) and as a parent (*as parent*). Data collection of critical thinking ability results using test methods. The results of instrument tests through post test values and fungi practicum showed results of 88% (very practical). The n-gain score showed an average total of 78% (effective), and the results of the assessment of students' critical thinking skills showed that 15 students achieved three indicators of critical thinking. And another 10 students achieved four indicators of critical thinking. Thus, the E-LKPD Edmodo platform is said to be effective in improving students' critical thinking skills.

**Keywords:** Development of E-LKPD instruments, Edmodo platform, Fungi (mushroom), Critical thinking ability. Student center.

#### PENDAHULUAN

Dengan adanya penerapan *social distancing* atau pembatasan untuk berinteraksi sosial menyebabkan dampak yang besar dimasyarakat. Peralihan dari

pembelajaran *offline* (tatap muka) menjadi daring (jarak jauh), memaksa guru untuk berinovasi agar pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien. Selain itu, Indonesia saat ini telah memasuki Era Revolusi Industri

4.0. Peningkatan kualitas pembelajaran dikelas merupakan salah satu tantangan bagi para guru disekolah (Subekti et al., 2018). Perkembangan internet dan teknologi yang massif, segala hal saat ini menjadi tanpa batas (*borderless*) bahkan penggunaan komputasi dan data menjadi tidak terbatas (*Unlimeted*). Era digital tidak lantas membuat siswa mudah memahami materi hanya dengan membaca maupun melihat literasi dari internet. Didalam pelaksanaan pembelajaran siswa juga memerlukan berbagai macam instrumen dan metode pada pembelajaran dikelas .Ariyantoetal. (2018) menyatakan bahwa pemakaianmedia pembelajaran di kelas saat ini adalah kebutuhan yang tidak bisa diabaikan.

Salah satu inovasi guru dalam melaksanakan pembelajaran adalah dengan menggunakan Edmodo *Learning Environment*. Pembelajaran dengan menggunakan media ini memiliki beberapa kelebihan, orang tua siswa dapat melihat perkembangan kegiatan belajar siswa. Selain itu, dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari dan memahami pembelajaran. Sehingga keterampilan berpikir siswa dapat terasah dengan baik dan mudah. Kemampuan berpikir kritis ialah kemampuan berpikir tingkat tinggi didalam memecahkanmasalah secara rasional (Nurkhasanah, 2019). Sukadinata dan Syaodih dalam (Pusparini, 2017, hlm. 13) mendefinisikan berpikir kritis merupakan sebuah keterampilan bernalar seorang individu untuk menilai, mencari solusi, serta menetapkan sebuah keputusan. Sehingga dapat disimpulkan, berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi seseorang dalam menilai, mencari solusi atau memecahkan masalah dari permasalahan yang ada hingga menghasilkan suatu keputusan yang ilmiah. Dalam penelitian E-LKPD platform Edmodo ini setidaknya siswa dapat mencapai dua dari keseluruhan indikator tahapan kemampuan berpikir kritis, (*interpretation, analysis, evaluationand interference*) untuk dapat dikatakan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis .

Edmodo merupakan salah satu bentuk aplikasi atau platform pembelajaran E-LKPD. Oleh karena itu Edmodo tidak terlepas dari beberapa fungsi LKPD Yakni; 1) Sebagai bahan ajar yang menimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik. 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah untuk memahami materi yang diberikan. 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih. 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik (Prastowo, 2015).

Setelah melakukan observasi melalui wawancara dengan guru dan beberapa siswa SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB) pada hari rabu tanggal 17 november 2021. Didapatkan kesimpulan yang pertama, guru kewalahan dalam mengajar siswa karena masih

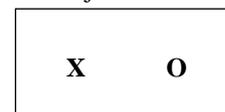
menggunakan metode ceramah (*teacher center*).Selain itu, guru tidak memiliki sumber belajar atau pegangan yang tetap didalam melaksanakan pembelajaran.

Dengan adanya platform Edmodo dapat membantu guru dan siswa dalam memahami materi serta mencapai tujuan didalam pembelajaran terutamanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Karena siswa pada umumnya dapat mencapai tiga indikator berpikir kritis (Interpretasi, analisis, dan evaluasi). Selain itu, sepertiga dari keseluruhan siswa yang telah diambil data juga mendapatkan nilai yang sempurna.

Kelayakan diperoleh dari hasil uji coba lapangan terbatas menggunakan laporan penilaian proses pembelajaran, lembar kegiatan praktikum fungsi, Pre test, dan Post test untuk mengetahui taraf pemahaman serta kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui beberapa deskripsi diatas, maka dilakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk memanfaatkan E-LKPD platform Edmodo yang dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB). Untuk hasil uji penelitian ini adalah kepraktisan dan indikator ketercapaian peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Kepraktisan E-LKPD platform Edmodo diukur berdasarkan jumlah rata - rata sekelas yang diambil melalui nilai post tes dan praktikum. Sedangkan untuk indikator ketercapaian kemampuan berpikir kritis siswa diambil melalui indikator tahapan kemampuan berpikir kritis, (*interpretation, analysis, evaluation, and interference*) berdasarkan perbandingan antara nilai pre test dengan post test.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif metode pre-eksperimen dengan desain *one shoot case study*. Desain penelitian ini dilaksanakan dengan memberikan *treatment/* perlakuan pada suatu kelompok eksperimen dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Pola desain penelitian ini disajikan dalam Gambar 1 berikut:



**Gambar 1.** Desain *one shot case study*

Keterangan:

X = *Treatment* yang diberikan

O = Observasi

Kepraktisan dan kemampuan berpikir kritis melalui E-LKPD platform Edmodo diukur berdasarkan hasil post test dan penilaian proses pembelajaran SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB). Penilaian tersebut terkait dengan kegiatan siswa selama proses pembelajaran hybrid materi fungsi dengan jumlah 25 siswa X MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB). Berdasarkan hasil post test dan praktikum skor

yang didapatkan dianalisis dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{hasil penerapan} = \frac{\bar{x} \text{ Nilai post test dan prak sekelas}}{\Sigma \text{ Siswa}} \times 100\%$$

Hasil persentase diperoleh dari barometer penilaian yang versi Arikunto (2008) E-LKPD dinyatakan praktis dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis apabila memperoleh hasil lebih dari 61% .

Sedangkan persentase pencapaian indikator berpikir kritis diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Pencapaian Indikator} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Banyaknya siswa}} \times 100\%$$

Hasil persentase pencapaian indikator dideskripsikan melalui interpretasi penskoran pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Persentase pencapaian indikator berpikir kritis (Arikunto, 2008)

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
≤ 20%	Tidak Baik

Selain itu, hasil uji coba terbatas juga diperinci dengan adanya uji *N gain score* dan indikator ketercapaian kemampuan berpikir kritis dengan E-LKPD platform Edmodo setiap siswa dalam bentuk tabel. Uji *N gain score* dilakukan dengan cara menghitung selisih nilai *pre-test* dan *post-test*. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dianalisis untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar (*gain score*). *Gain Score* digunakan untuk mengukur apakah terdapat peningkatan dan bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif siswa antara sebelum dan setelah pembelajaran (Sundayana, 2014). Dengan menghitung nilai *gain score* tersebut, kita bisa mengetahui apakah model CL-TPS dapat dikatakan berpengaruh atau tidak terhadap hasil belajar siswa. Berikut rumus dari *gain score* (Hake, 1999)

$$N - \text{gain} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{100 - \text{Pretest}}$$

*Gain score* yang diperoleh lalu dianalisis berdasarkan kriteria *gain score* menggunakan tabel kriteria tingkat gain untuk mengetahui kriteria kenaikan nilai *pre-test* dan pos-tes pada siswa. Kriteria *gain score* akan dijelaskan pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2.** Kriteria *Gain score* (Hake, 1999)

Nilai N-Gain	Kategori
<40	Tidak Efektif

40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

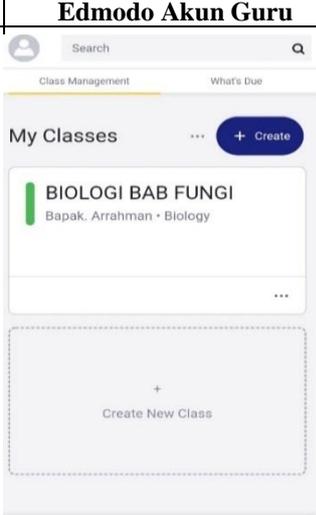
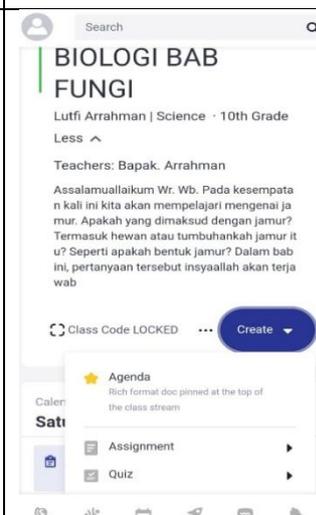
Sedangkan untuk tabel indikator tersebut didapatkan melalui muatan pada setiap soal essay post test. Untuk tahapan awal yakni ketercapaian berpikir kritis dalam melatih interpretasi, tahapan kedua ketercapaian dalam melatih analisis, tahapan ketiga ketercapaian dalam melatih evaluasi, dan tahapan keempat ketercapaian dalam melatih inferensi. Selain itu, tabel indikator juga dilengkapi keterangan yang berfungsi untuk memaparkan ketercapaian siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan media E-LKPD platform Edmodo.

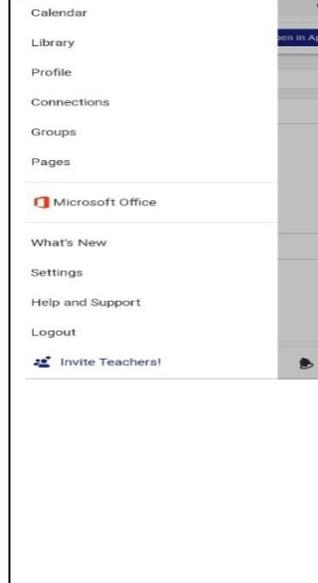
## HASIL DAN PEMBAHASAN

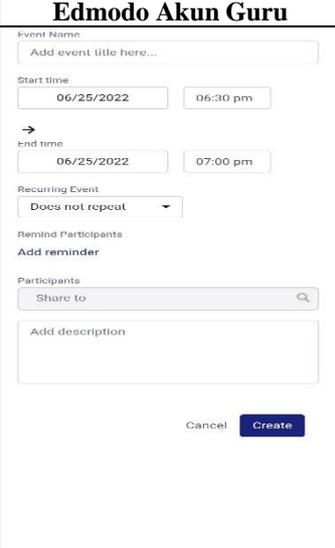
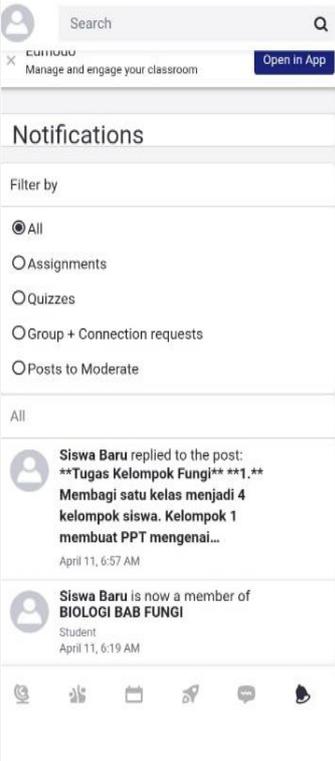
Penelitian ini dapat memanfaatkan E-LKPD platform Edmodo materi fungi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Sehingga dapat menunjang pemahaman siswa dengan mengacu pada aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan. Instrumen E-LKPD yang dikembangkan juga disesuaikan agar dapat digunakan baik melalui pembelajaran daring maupun luring. Edmodo dapat diakses secara langsung menggunakan aplikasi di komputer sekolah. Selain itu, Edmodo juga dapat diakses secara daring melalui Laptop, tablet dan smartphone. E-LKPD diuji coba lapangan dikelas X MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB) sebanyak 25 siswa.

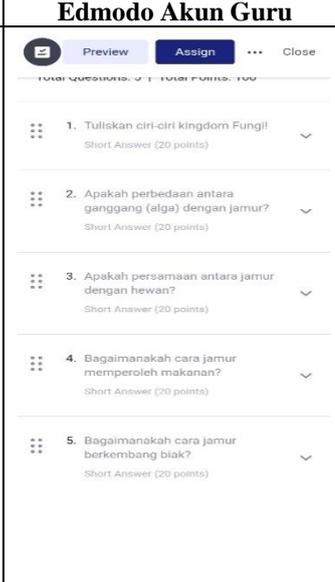
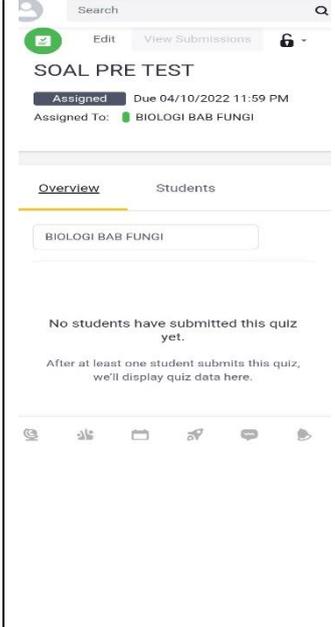
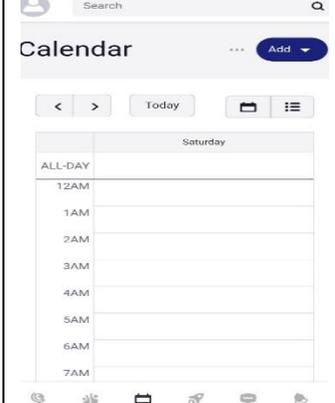
E-LKPD platform Edmodo yang berhasil dikembangkan memuat judul kegiatan, petunjuk pembelajaran, prosedur kegiatan penelitian, materi umum, pre test dan pos test yang dapat digunakan mengukur pemahaman dan kemampuan berpikir kritis. Instrumen E-LKPD platform Edmodo yang dikembangkan telah disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran inkuiri. Platform Edmodo dibagi menjadi tiga jenis akun yakni sebagai guru (*as teacher*), sebagai siswa (*as student*) dan sebagai orang tua siswa (*as parent*). Adapun berikut gambaran fitur –fitur platform Edmodo yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

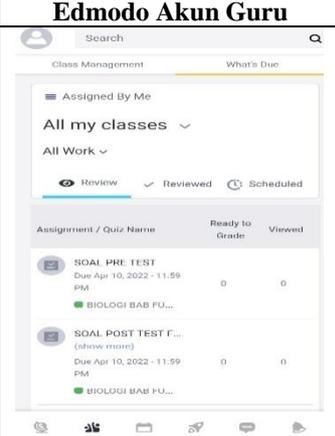
**Tabel 2.** Fitur Edmodo akun guru (*teacher*)

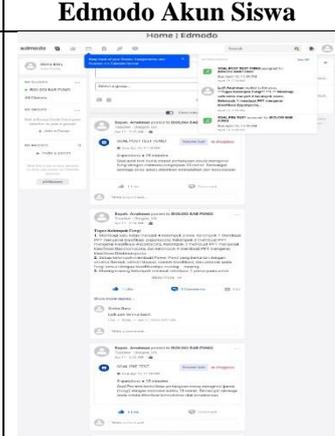
No	Edmodo Akun Guru	Deskripsi
1		Pada edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur my classes memiliki fungsi untuk membuat kelas. Siswa dapat join kelas dengan cara guru mengirimkan kode kelas yang telah dibuat atau dengan cara mengundang akun siswa untuk join kelas.
2		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur create class memiliki fungsi untuk membuat tugas dan quiz untuk siswa. Soal tugas atau quiz akan langsung tersedia pada beranda siswa yang telah <i>join class</i> guru.
3		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur view quiz berfungsi untuk mengedit quiz, soal, waktu pengumpulan soal, dan keterangan soal.

No	Edmodo Akun Guru	Deskripsi
4		Pada akun guru ( <i>teacher</i> ) beranda Edmodo berfungsi untuk melihat dan merespon jawaban siswa baik melalui like, comment, maupun share.
5		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>Account</i> berfungsi untuk membuka fitur <i>calendar</i> , <i>library</i> , <i>profile</i> , <i>connections</i> , <i>groups</i> , <i>pages</i> , <i>Ms. Office</i> , <i>what's new</i> ( <i>update</i> ), <i>Settings</i> , <i>help and support</i> , <i>logout</i> , dan <i>invite teachers</i> .
6		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>discover</i> memiliki fungsi untuk memperkaya relasi dan pengetahuan, yang diperuntukkan guru dalam mengajar.

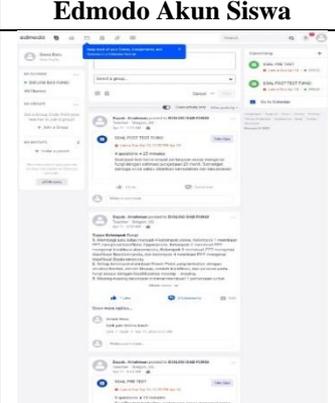
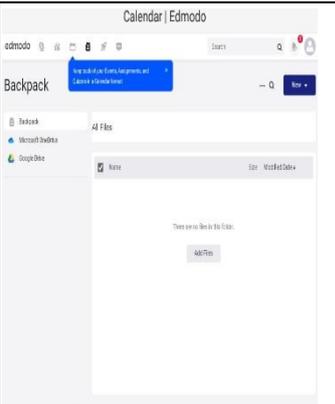
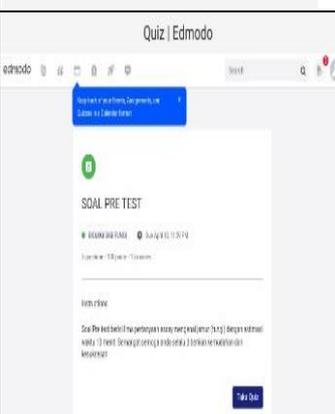
No	Edmodo Akun Guru	Deskripsi
7		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur Reminder berfungsi untuk timer guru dan siswa adanya jam pembelajaran di kelas. Diawal kelas dan diakhir kelas. Sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien.
8		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>notifications</i> berfungsi untuk mengingatkan guru baik tugas, quiz, dan pemberitahuan siswa masuk di grup kelas.
9		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>messages</i> berfungsi sebagai sarana komunikasi baik kepada sesama guru, siswa, serta orang tua siswa.

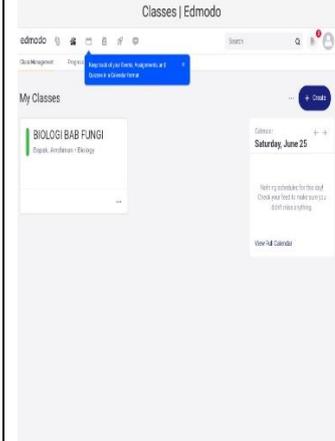
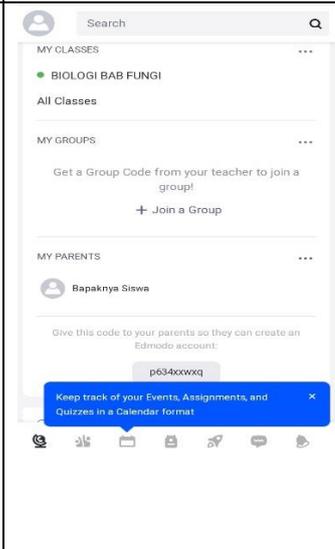
No	Edmodo Akun Guru	Deskripsi
10		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>Preview assign</i> memiliki fungsi untuk mengoreksi serta memberikan nilai pada jawaban siswa didalam penugasan dan quiz
11		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>overview assigned</i> berfungsi untuk melihat keterangan dari tugas maupun quiz yang dibuat. Berisi keterangan waktu keterlambatan dan siswa yang telah mengumpulkan tugas dan quiz.
12		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>Calendar</i> berfungsi sebagai penanda tanggal baik quiz maupun tugas.

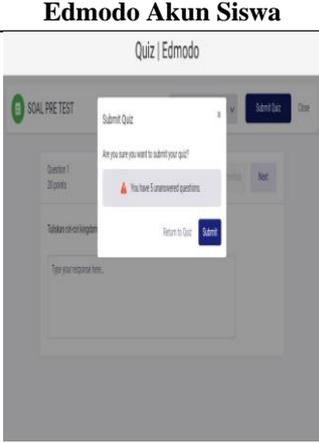
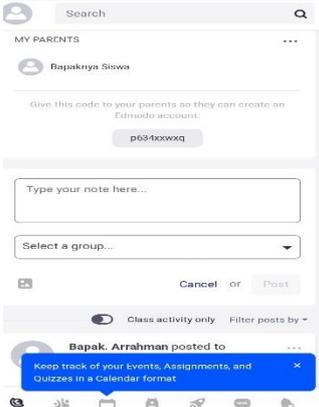
No	Edmodo Akun Guru	Deskripsi
13		Pada Edmodo akun guru ( <i>teacher</i> ) fitur <i>What's Due</i> berfungsi melihat keterangan dari tugas maupun quiz yang dibuat.

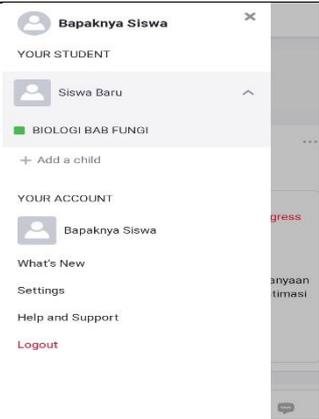
No	Edmodo Akun Siswa	Deskripsi
4		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur <i>Notifications</i> memiliki fungsi untuk mengingatkan informasi dikelas, tugas dan quiz.

Tabel 3. Fitur Edmodo akun siswa (*student*)

No	Edmodo Akun Siswa	Deskripsi
1		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur Beranda (halaman utama) merupakan tampilan awal dari Edmodo akun siswa.
2		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur <i>all files</i> berfungsi sebagai tempat pengiriman tugas dan quiz. Dapat digunakan untuk berbagai jenis file.
3		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur <i>take assignment</i> atau quiz berfungsi untuk membaca informasi mengenai tugas serta quiz yang telah di berikan guru.

5		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur <i>My class</i> memiliki fungsi untuk mengikuti grup kelas yang telah dibuat oleh guru, dan membuat grup kelas penunjang pembelajaran.
6		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur <i>my parents</i> untuk mengirimkan pesan kepada orang tua siswa. Sedangkan <i>student code</i> berfungsi untuk kode akses berhubungan dengan grup, guru, orang tua, serta sesama siswa.

No	Edmodo Akun Siswa	Deskripsi
7		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur <i>submit quiz</i> berfungsi untuk menjawab quiz dan tugas yang telah diberikan oleh guru.
8		Pada Edmodo akun siswa ( <i>student</i> ) fitur <i>Type note</i> here digunakan sebagai catatan siswa, dan untuk <i>select grup</i> berfungsi untuk memilih grup yang telah diikuti.

2		Sama dengan akun siswa dan guru, ketika di halaman utama orang tua dapat melihat fitur <i>calender</i> , dan <i>message</i> . Tetapi pada akun orang tua dapat melihat nilai dan <i>progress</i> dari siswa.
3		Pada Edmodo akun orang tua siswa ( <i>parent</i> ) fitur <i>my account</i> sama seperti akun siswa dan guru. Hanya diberi tambahan <i>your student</i> untuk melihat <i>progress</i> dan perkembangan siswa.

**Tabel 4.** Fitur Edmodo akun orang tua (*parent*)

No	Edmodo Akun Orang Tua	Deskripsi
1		Pada Edmodo akun orang tua siswa ( <i>parent</i> ) fitur beranda ( <i>halaman utama</i> ) berfungsi untuk melihat tugas dan quiz yang diberikan guru untuk siswa. Selain itu digunakan untuk melihat <i>progress</i> tugas tersebut.

E-LKPD platform Edmodo telah disesuaikan dengan kompetensi dasar yang berlaku, serta sesuai dengan kondisi yang sedang terjadi. Sehingga pembelajaran dapat dilakukan secara daring dan *hybrid* (sesuai dengan protokol kesehatan). Selain itu, pembelajaran dapat dikatakan efektif, efisien dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Pada pertemuan pertama diadakan pre test materi fungi serta memberikan sub materi ciri umum fungi. Dan diakhiri tugas presentasi kelompok mengenai fungi secara umum dan salah satu spesies pada fungi, setiap kelompok membahas spesies yang berbeda. Kemudian pada pertemuan kedua, siswa melakukan kegiatan presentasi mengenai ciri-ciri umum fungi serta salah satu spesies pada fungi. Kegiatan tersebut dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Pertemuan ketiga sama dengan pertemuan kedua yakni siswa melaksanakan kegiatan presentasi dilanjutkan tanya jawab mengenai ciri umum dan salah satu spesies pada fungi.

Pertemuan keempat, di dalam kelas diadakan nonton bareng kerajaan yang terlupakan (*divisi fungi*). Selain, agar siswa lebih memahami dan melatih berfikir kritis. Tujuan, diadakan kegiatan tersebut untuk mengulas kembali dan lebih mengingat karena dapat melatih otak untuk lebih menggunakan memori jangka panjang. Lalu pada pertemuan kelima, dilaksanakan praktikum

instrumen kegiatan pre test, pemberian tugas, pos test, serta praktikum materi fungi tertera di E-LKPD platform Edmodo sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Selain itu, kelebihan lain dalam penggunaan E-LKPD platform Edmodo dapat membantu pelaksanaan pembelajaran *hybrid*. Karena masih terdapat siswa yang belum diperbolehkan untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka (*luring*) oleh orang tua, akibat dampak terjadinya pandemi Covid 19 jamur merang (*Volvariella volvacea*) dan jamur *deathcap* (*Amanita phalloides*). Dan mengamati menggunakan alat bantu (*mikroskop monokuler*) yakni jamur pada roti busuk (*Rhizopus stolonifer*) dan jamur tempe (*Rhizopus oryzae*). Praktikum tersebut dilaksanakan di ruang laboratorium biologi SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB) dan melibatkan 4 kelompok yang meliputi 24 siswa (keterangan 1 siswa absen lomba antar SMA di Gresik, dan 1 siswa daring) kelas X MIA 2. Kegiatan praktikum dilaksanakan untuk lebih memahami materi, mempelajari alat-alat dan bahan di laboratorium dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, karena laboratorium juga jarang digunakan (hanya saat ujian praktikum ketika kelas 12). Dan pertemuan terakhir diadakan kegiatan pos test untuk mengukur tingkat pemahaman materi dan kemampuan berfikir kritis. Kegiatan tersebut diikuti oleh seluruh siswa kelas X MIA 2 sebanyak 25 orang.

Instrumen kegiatan pre test, pemberian tugas, post test, serta praktikum materi fungi tertera di E-LKPD platform Edmodo sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Selain itu, kelebihan lain dalam penggunaan E-LKPD platform Edmodo dapat membantu pelaksanaan pembelajaran *hybrid*. Karena masih terdapat siswa yang belum diperbolehkan untuk melaksanakan pembelajaran tatap muka (*luring*) oleh orang tua, akibat dampak terjadinya pandemi Covid 19.

Pelaksanaan pembelajaran E-LKPD platform Edmodo dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB) pada tanggal 15 November - 6 Desember 2021. Kegiatan tersebut melibatkan 25 siswa X MIA 2 dan berlangsung 4 kali pertemuan (keterangan 3 pertemuan secara *hybrid* dan 1 pertemuan secara *luring* atau tatap muka). Kegiatan tersebut meliputi pre test, pemberian materi, pemberian quiz, pemberian tugas, praktikum di laboratorium dan Post test. Untuk memudahkan dalam mengukur peningkatan pemahaman materi dan kemampuan berpikir kritis kami hanya mengambil tiga jenis penilaian yakni pre test, post test, dan praktikum di laboratorium. Hasil penerapan edmodo dapat dilihat pada Tabel 8, berikut ini.

**Tabel 5.** Hasil pelaksanaan pembelajaran E-LKPD platform Edmodo

No	Nama Siswa	Nilai Post Test	Nilai Praktikum	Rata-rata
1	A. A. P.	80	85	85
2	A. S.	95	90	95
3	B. E. F.	85	85	85
4	D. D. A.	80	90	85
5	D. A. A. B	90	85	90
6	E. A. S.	85	85	85
7	H. A.	85	80	85
8	J. A. L.	95	95	95
9	K. W.S. Z.	80	90	85
10	M. A. U.	95	90	95
11	M. J. R. I.	85	80	85
12	M. S. R.	90	95	95
13	M. Z. G. H.	90	90	90
14	M. D. N. A. A.	80	80	80
15	M. F. A.	85	85	85
16	M. Z. N. H.	85	90	90
17	M. D. L. M.	85	85	85
18	N. A. A.	80	85	85
19	N. Z. F.	90	85	90
20	O. E. F.	80	90	85
21	R. R. B. A.	85	85	85
22	R. A. A.	95	80	90
23	R. M. H. K.	80	85	85
24	S. A. A.	80	80	80
25	Y. A. P.	90	90	90
<b>Total</b>				2.185
<b>Nilai Total</b>				88

Berdasarkan Tabel 5 hasil uji coba terbatas menunjukkan Total nilai rata-rata siswa kelas X MIA 2 adalah 2.144. Kemudian hasil tersebut dibagi berdasarkan jumlah siswa yakni 25. Dari hasil pembagian tersebut menghasilkan rata-rata nilai total siswa 88 kemudian untuk memudahkan pengkategorian diubah kebentuk persen yakni 88%. Hasil penilaian uji coba terbatas tersebut termasuk dalam kategori sangat praktis karena memiliki nilai lebih dari 81% menurut Arikunto (2008) pada Tabel 6 .

**Tabel 6.** Presentase hasil penilaian uji coba E-LKPD platform Edmodo (Arikunto,2008)

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik

≤ 20%	Tidak Baik
-------	------------

Kemudian, untuk mengetahui tingkat ketercapaian E-LKPD platform Edmodo dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dilakukan penilaian kuantitatif pada hasil belajar siswa menggunakan n-gain pre test dan post test. Berikut ini merupakan tabel hasil n-gain score yang telah di dapatkan.

**Tabel 7.** Rekapitulasi hasil belajar siswa

No	Nilai Pre test	Nilai Post test	N-Gain Score	Keterangan
1	35	80	69	Cukup efektif
2	45	95	90	Efektif
3	34	85	77	Efektif
4	41	80	66	Cukup efektif
5	32	90	85	Efektif
6	33	85	77	Efektif
7	44	85	73	Cukup efektif
8	30	95	92	Efektif
9	31	80	71	Cukup efektif
10	34	95	92	Efektif
11	42	85	74	Cukup efektif
12	32	90	85	Efektif
13	34	90	84	Efektif
14	42	80	65	Cukup efektif
15	33	85	77	Efektif
16	33	85	77	Efektif
17	32	85	77	Efektif
18	31	80	71	Cukup efektif
19	43	90	82	Efektif
20	37	80	68	Cukup efektif
21	32	85	77	Efektif
22	40	95	91	Efektif
23	33	80	70	Cukup efektif
24	33	80	70	Cukup efektif
25	45	90	81	Efektif
$\bar{x}$	36	86	78	Efektif

Melalui rekapitulasi hasil belajar siswa yang telah didapatkan melalui pre test dan post test, dapat dirata-rata sebanyak 25 siswa X MIA 2 mendapatkan n-gain score 78. Untuk memudahkan pengkategorian diubah kebentuk persen menjadi 78% sehingga dapat dikatakan efektif. Dijabarkan sebanyak 10 siswa dengan n-gain score 65 hingga 74 dapat dikatakan cukup efektif. Dan sisanya sebanyak 15 siswa dengan n-gain score 77 hingga 92 dapat dikategorikan efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa E-Lkpd platform Edmodo efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

**Tabel 6.** Indikator ketercapaian berpikir kritis siswa

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Skor Capaian Indikator	Persentase (%)	Kategori
Interpretasi	25	100	Sangat Baik
Analisis	25	100	Sangat Baik
Evaluasi	25	100	Sangat Baik
Interferensi	10	40	Kurang baik

Melalui tabel tersebut, E-LKPD platform Edmodo dapat dikatakan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Karena sebesar 60% siswa dapat mencapai tiga indikator berpikir kritis (Interpretasi, analisis, dan evaluasi). Kemudian untuk 40 % siswa yang lain dapat mencapai empat indikator berpikir kritis (Interpretasi, analisis, evaluasi dan Interferensi). Ini dikarenakan sebanyak 60% siswa masih belum dapat membedakan anatomi pada semua spesies fungi, baik pada saat praktikum maupun post test. Sedangkan untuk 40% siswa lainnya dapat membedakan anatomi pada semua spesies fungi.

Siswa memberikan respon yang baik dari pembelajaran menggunakan E-LKPD platform Edmodo. Siswa sangat antusias terhadap pembelajaran yang sedang dilakukan. Pengoperasian yang tidak ribet dan sulit menjadikan siswa lebih mudah dalam mengatur waktu, sehingga kegiatan pembelajaran dapat tepat waktu. Penyelesaian soal post test dan praktikum juga dapat menjadi alat penunjang siswa dalam memahami materi. Keberhasilan E-LKPD platform Edmodo dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis juga tidak terlepas dari beberapa fungsi dari E-LKPD yakni; 1) Sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan pesertadidik. 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah untuk memahami materi yang diberikan. 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih. 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik (Prastowo, 2015).

Selain itu, Penggunaan istilah serta kata yang sesuai di dalam instrumen E-LKPD juga dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran yang sedang disampaikan. Menurut Nuzulia (2016) tampilan E-LKPD yang dikemas secara menarik, interaktif, dan mudah dalam pengoperasiannya membuat motivasi belajar siswa dalam pembelajaran akan meningkat. Peningkatan motivasi belajar tersebut nantinya dapat menjadi penunjang meningkatnya pemahaman siswa sehingga, hasil belajar dan

kemampuan berpikir kritis juga akan mengalami peningkatan.)

## PENUTUP

### Simpulan

Instrumen E-LKPD platform Edmodo pada materi fungsi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dikatakan layak sehingga dapat diaplikasikan untuk pembelajaran. Hal ini, berdasarkan hasil pelaksanaan pembelajaran E-LKPD platform Edmodo mendapatkan nilai rata-rata 88 (sangat praktis). Dan hasil dari *gain score* sebesar 78 (efektif), melalui rekapitulasi hasil belajar siswa yang telah didapatkan melalui pre test dan post test. Selain itu, didukung dengan hasil indikator ketercapaian berpikir kritis sebesar 60% siswa mendapat kategori baik. Kemudian 40% siswa lainnya mendapatkan kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan E-LKPD platform Edmodo efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Muhammadiyah 10 Gresik Kota Baru (GKB).

### Saran

Saran dari peneliti, adanya kelanjutan penggunaan E-LKPD platform Edmodo yang telah dikembangkan. Kemudian E-LKPD platform Edmodo materi fungsi dapat dijadikan sebagai media belajar yang efektif serta efisien dan mampu membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, M. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa Press.
- Fanani, A.M. 2020. *Pendidikan Bermakna !*. Wonogiri: Simpel Publisher.
- Suryani, Y., Taupiqurrahman, O., Kulsum, Y. 2020. *MIKOLOGI*. Padang: PT. Freeline Cipta Granesia.
- Campbell, N.A., J. B. Reece dan L. G. Mitchell. 2002. *Biology. Fifth Edition*. Benjamin Cummings. California.
- Arifin, Z. 2010. *Penelitian Pendidikan dan Paradigma Baru*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Arifin, S dan Kristanto. 2009. *Sukses Menulis Buku Ajar dan Referensi*. Jakarta : Grasindo.
- BSNP. 2014. *Penilaian Buku Teks Pelajaran Biologi SMA/MA*. Jakarta : Badan Standart Nasional Pendidikan.
- JK A.K.R., Yuliani. 2021. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis Inkuiri pada Submateri Fotosintesis Untuk Meningkatkan Kemampuan Argumentasi Peserta didik*. BioEdu. Vol 10 (3), hal: 663-673.
- Ennis, R.H. 2011. *The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical thinking Dispositions and Abilities*. Chicago : University of Illinois. Online. URL: [http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/document/s/TheNatureofCriticalThinking\\_51711\\_000.pdf](http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/document/s/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf). Diakses pada 11 Januari 2022.
- Edmodo. 2017. Platform Overview. <https://developers.edmodo.com/resources/overview/#features> ( Diakses pada 11 Januari 2022).
- Batita, M., Wijoyo, S., Herlambang, A, *Analisis Perbandingan Blended Learning Berbasis Edmodo dan Google Classroom ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, vol. 3, no. 4, p. 3756-3764. Jan. 2019. ISSN 2548-964X. Tersedia pada: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5023>. Tanggal Akses: 13 Januari 2022.
- Sahril., Fajriah, N., Sumartono., 2018. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi*. EDU-MAT. Vol 6 (2), hal: 142-149.
- Maslakhatunni'mah, D., Safitri, L. B., Agnafia, D. N., 2019. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII SMP*. Ngawi : STKIP Modern.
- Agboeze, Matthias U and Ugwoke, Ernes. (2013). Enhancement of Critical Thinking Skills of Vocasional and Adult Education Students for Enterpreneurship Development in Nigeria. *Journal of Education and Practice*, Vol.4 (17). ISSN 2222-288X (Online).