

**THE EFFECTIVENESS OF USING THE SCIENCE MODULE
OF FACE-TO-FACE LEARNING LIMITED TO CLASS IX
STUDENTS OF MTs NEGERI 8 KAMPAR DURING THE
COVID-19 PANDEMIC**

Trisonia Fitria, Fakhruddin. Z, and Nur Islami

trisonia.fitria0793@student.unri.ac.id ; fakhruddin.z@lecturer.unri.ac.id ;
nurislami@lecturer.unri.ac.id

Mobile Phone: 082284803812

*Physics Education Study Program
Department of Mathematics and Science Education
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *This study aims to determine the effectiveness of the limited face-to-face learning science module during the Covid-19 pandemic. The subjects of this study were students in grades IX.1 and IX.2 at MTs Negeri 8 Kampar. The number of students in class IX.1 is 29 students and class IX.2 is 28 students. The type of research used in this research is a pre-experimental design research with a one-shot case study design. Data collection techniques used in this study were tests and questionnaires. The data analysis technique used in this research is descriptive quantitative. The effectiveness of the developed module is viewed from the percentage of classical completeness, student learning completeness from competency indicators, and student responses related to the developed module. The instruments used are test sheets and questionnaire sheets. The results obtained in this study are that the developed module is effective in terms of the classical completeness percentage of 83.87% for class IX.1 and 84.37% for class IX.2. Completeness based on competence, students, and competencies possessed by students. The conclusion of this study is that the limited face-to-face learning science module is effectively applied to limited face-to-face learning during the Covid-19 pandemic as a learning media*

Keywords: *The Effectiveness of Science Modules, Covid-19 Pandemic, Limited Face-to-Face Learning*

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODUL IPA DALAM PEMBELJARAN TATAP MUKA TERBATAS PADA SISWA KELAS IX MTs NEGERI 8 KAMPAR SELAMA PANDEMI COVID-19

Trisonia Fitria, Fakhruddin. Z, dan Nur Islami

trisonia.fitria0793@student.unri.ac.id ; fakhruddin.z@lecturer.unri.ac.id ;

nurislami@lecturer.unri.ac.id

Nomor HP: 082284803812

Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas pada masa pandemi Covid-19. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IX.1 dan IX.2 di MTs Negeri 8 Kampar. Jumlah siswa kelas IX.1 sebanyak 29 siswa dan kelas IX.2 sebanyak 28 siswa. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre-experimental design dengan desain one-shot case study. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Efektivitas modul yang dikembangkan ditinjau dari persentase ketuntasan klasikal, ketuntasan belajar peserta didik dilihat dari indikator pencapaian kompetensi, dan respons peserta didik terkait modul yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes dan lembar kuesioner. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu, bahwa modul yang dikembangkan tersebut efektif ditinjau dari persentase ketuntasan klasikal sebesar 83,87% untuk kelas IX.1 dan 84,37% untuk kelas IX.2. Ketuntasan berdasarkan indikator pencapaian kompetensi, peserta didik berhasil mencapai 5 indikator pencapaian kompetensi dari jumlah keseluruhan indikator pencapaian kompetensi sejumlah 6 indikator, dan respon peserta didik sangat baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah modul IPA pembelajaran tatap mukaterbatas efektif diterapkan pada pembelajaran tatap muka terbatas di masa pandemi Covid-19 sebagai media belajar.

Kata Kunci: Efektivitas Modul IPA, Pandemi Covid-19, Pembelajaran Tatap Muka Terbatas

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan elemen penting dalam membangun kehidupan bangsa (Fajri dan Khumaedi, 2016:43). Pendidikan mempunyai pengaruh yang besar pada perubahan jalan hidup seseorang (Vandini, 2016:211). Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Undang-undang No 20 tahun 2003).

Undang-Undang No 20 Tahun 2003 telah menjelaskan tujuan pendidikan yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Undang-Undang tersebut di dalamnya juga menjelaskan bahwasannya pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran jarak jauh selama penutupan sekolah akibat dampak COVID-19 tidak dapat dilaksanakan secara optimal karena berbagai keterbatasan (Supriatna, 2021:57)

Pandemi Covid-19 melanda hampir di seluruh negara tak terkecuali Negara Indonesia. Dampak dari adanya pandemi ini dirasakan oleh berbagai sektor salah satunya sektor pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Ekantini (2020:187-193) yang mengatakan bahwa dunia pendidikan merasakan dampak dari adanya pandemi Covid-19 ini. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya penyesuaian media pembelajaran yang dirancang dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar mandiri, salah satu fasilitas yang bisa diberikan adalah modul pembelajaran.

Modul pembelajaran merupakan sumber belajar selain guru yang dirancang sistematis oleh ahli bidang studi tertentu atau profesi guru menurut kaidah-kaidah perancangan dengan tujuan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan meningkatkan ketertarikan peserta didik untuk terus belajar (Dwiyoogo, 2013:54). Tujuan pembuatan modul adalah agar siswa lebih mudah memahami materi-materi pelajaran yang diajarkan guru. Setiap modul menyajikan sebuah konteks memahami dan menerapkan suatu konsep tertentu (Zulhaini, 2016). Modul dianggap penting dalam pembelajaran tatap muka terbatas sebagai panduan belajar mandiri peserta didik, pentingnya modul dalam proses pembelajaran karena modul dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar secara mandiri maupun tatap muka (Nugroho et al., 2019:93-106).

Modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas sangat penting untuk pembelajaran IPA di MTs Negeri 8 Kampar, berdasarkan hasil observasi bersama guru IPA kelas IX di MTs Negeri 8 Kampar mengatakan bahwa selama ini pembelajaran tatap muka terbatas di sekolah, siswa dan guru menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) kurikulum 2013 dan modul pembelajaran jarak jauh, sedangkan kedua fasilitas ini tidak cocok diterapkan pada pandemi Covid-19. Siaran Pers Nomor 137/sipres/A6/VI/2020 mengenai penyelenggaraan pembelajaran pada tahun ajaran dan tahun akademik baru di masa pandemi corona virus (COVID-19) yang salah satu point pentingnya yaitu penyelenggaraan pembelajaran tatap muka boleh dilakukan pada zona hijau dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan. Hal ini menjadikan beberapa wilayah Indonesia yang dalam kategori zona hijau melakukan

kegiatan pembelajaran secara tatap muka. Salah satu wilayah yang melakukan kegiatan pembelajaran secara tatap muka yaitu kabupaten Kampar. Menurut Nissa dan dan haryanto (2020:408) pembelajaran tatap muka di kondisi pandemi Covid-19 dapat dilakukan dengan perencanaan yang matang.

Berdasarkan beberapa pemaparan di atas mengenai pentingnya modul dalam pembelajaran tatap muka terbatas, maka perlu adanya penelitian mengenai keefektifan modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas ditinjau dari ketuntasan peserta didik dalam belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan modul IPA materi Listrik Statis pada pembelajaran tatap muka terbatas. Penelitian akan berfokus pada keterlaksanaan modul yang diterapkan pada pembelajaran tatap muka terbatas di masa pandemi ditinjau dari persentase ketuntasan klasikal dalam belajar dan respon peserta didik terhadap modul yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental design* dengan desain *one-shot case study*. Penelitian ini tidak terdapat kelas kontrol. Peserta didik diberi perlakuan khusus atau pengajaran selama beberapa waktu (simbol X). Subjek dalam penelitian ini akan mendapatkan perlakuan pengajaran dengan menggunakan modul IPA pada materi listrik statis. Peserta didik diberikan tes di akhir pembelajaran untuk mengetahui ketuntasan peserta didik dilihat dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) diberikan simbol (O), hal ini mengacu kepada Sugiyono (2017:64).

X O

Keterangan:

X = *Treatment* yang diberikan (Variabel independen)

O = Observasi (Variabel dependen)

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 mulai Oktober sampai November dengan pembelajaran tatap muka terbatas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX.1 dan IX.2 di MTs Negeri 8 Kampar. Jumlah siswa kelas IX.1 sebanyak 29 siswa dan kelas IX.2 sebanyak 28 siswa. Proses pengambilan data dilaksanakan secara pembelajaran tatap muka terbatas.

Teknik Pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Analisis efektivitas modul IPA dideskripsikan berdasarkan ketuntasan belajar siswa ditinjau dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan ketercapaian Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Hasil dari penelitian kuantitatif berupa data angka-angka penting dan analisis statistik. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menggambarkan segala sesuatu yang berkaitan dengan kejadian atau peristiwa yang terjadi saat ini dengan tujuan peneliti ingin memotret kejadian yang menjadi pusat perhatian dan berusaha menggambarkan sebagaimana adanya (Sudjana, 2001:70).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes yang berfungsi untuk menilai ketuntasan peserta didik dalam belajar dan angket untuk menilai daya tarik peserta didik terhadap modul yang dikembangkan. Tes merupakan sebuah instrumen penelitian berupa sederet pertanyaan, lembar kerja dan sebagainya yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, dan bakat dari subjek penelitian (Supardi & Suharsimi, 2009:80). Instrumen tes

berupa pertanyaan-pertanyaan yang mewakili suatu indikator pencapaian kompetensi. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi (*achievement test*). Tujuan dari tes prestasi ini adalah untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman peserta didik mengenai materi Listrik Statis. Jumlah soal yang diujikan ke peserta didik sebanyak 10 butir soal. Bentuk soal yang diujikan adalah soal pilihan ganda.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya tarik peserta didik terhadap modul yang dikembangkan adalah lembar kuesioner (angket). Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan sederet pertanyaan terhadap subjek penelitian terkait topik yang diteliti. Skala yang digunakan dalam angket ini adalah *Skala Likert*. Jawaban dari setiap pertanyaan untuk *Skala Likert* memiliki gradasi mulai dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. Sistem pemberian skor dalam angket ini seperti dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Skor dalam *Skala Likert*

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Angket yang disebarakan dalam penelitian ini terdiri dari 25 butir pernyataan yang telah divalidasi oleh Bapak Medyan Heriadi, M.Pd yang merupakan ahli Bahasa Indonesia dan dosen Bahasa Indonesia di IAIN Bengkulu. Setiap butir pernyataan mewakili indikator suatu aspek penilaian. Berdasarkan hasil angket yang telah diisi oleh responden, diketahui jawaban setiap responden sangat bervariasi sehingga perlu dihitung nilai rata-rata pada seluruh item pernyataan secara menyeluruh. Nilai jawaban responden dapat dilakukan dengan kategori interval kelas dengan menggunakan rumus :

$$Interval\ Kelas = \frac{Nilai\ tertinggi - Nilai\ Terendah}{Jumlah\ Kelas} \quad (1)$$

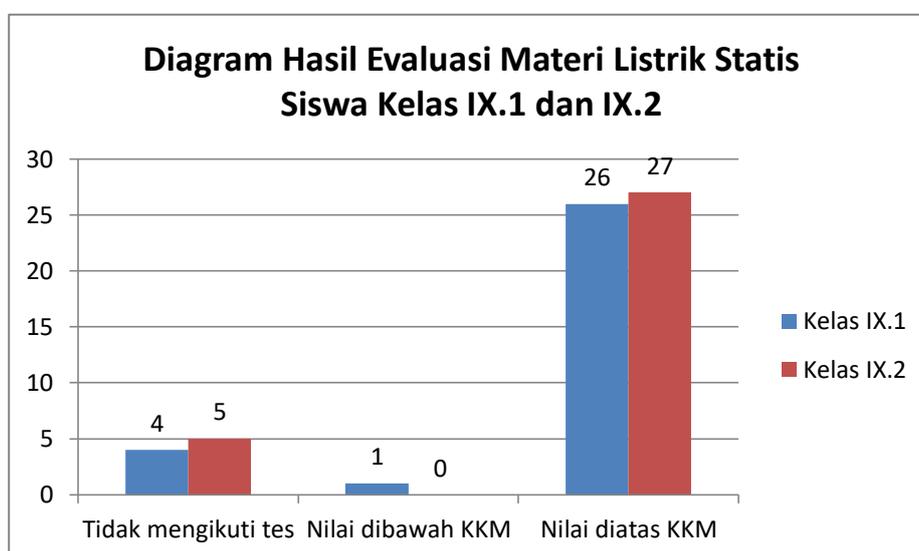
Hasil tanggapan responden terhadap angket yang disebarakan dapat dikelompokkan dalam kriteria pada Tabel 2.

Tabel 2. Interval Hasil Angket Respon Siswa

Interval	Jawaban
$1 < a < 1,80$	Sangat Tidak Setuju
$1,81 < a < 2,60$	Tidak Setuju
$2,61 < a < 3,40$	Netral
$3,41 < a < 4,21$	Setuju
$4,22 < a < 5$	Sangat Setuju

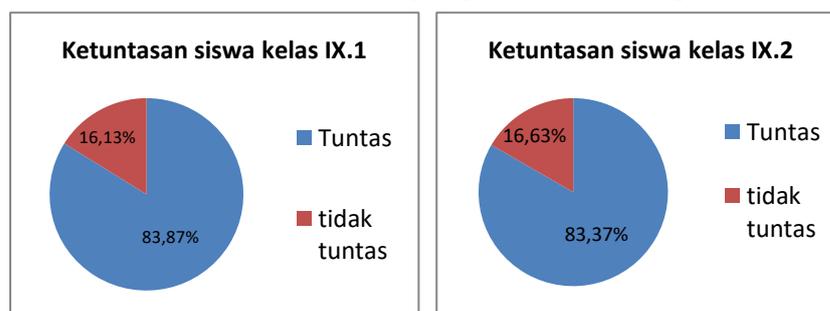
HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul adalah sumber belajar yang berisi materi pokok dan berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga dengan adanya modul peserta didik dapat belajar dengan mandiri (Seftiana, 2015:73). Proses pembelajaran yang menggunakan modul sangat banyak memberi manfaat, salah satunya adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkreasikan cara-cara belajar sesuai dengan minat dan kemampuannya (Aditia dan Muspiroh, 2013:127-148). Modul pembelajaran dikembangkan oleh banyak orang untuk digunakan sebagai media pendukung pembelajaran dengan harapan bisa meningkatkan kualitas proses belajar peserta didik (Sukiminiandari et al., 2015:1-10). Pada praktiknya, penggunaan modul harus berdasarkan pada dukungan hasil belajar yang efektif, sehingga memberikan dampak yang positif ke siswa (Faizah dan Mubin, 2019:72-76). Hasil tes yang telah diujikan kepada peserta didik setelah belajar menggunakan modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas, dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Diagram Hasil Evaluasi Materi Listrik Statis Kelas IX.1 dan IX.2

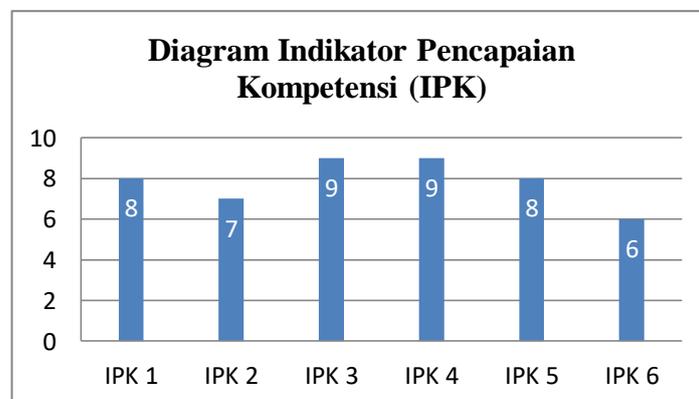
Diagram di atas menunjukkan bahwa peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) sebanyak 26 siswa pada kelas IX.1 dan 27 siswa pada kelas IX.2. Kelas IX.1, terdapat 1 peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM peserta didik tersebut mendapatkan nilai 70 sedangkan di kelas IX.2 tidak ada peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Persentase ketuntasan belajar peserta didik dapat diketahui dari Gambar 2



Gambar 2. Ketuntasan siswa kelas IX.1 dan IX.2

Gambar 2 menunjukkan persentase ketuntasan peserta didik setelah belajar dengan menggunakan modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas pada materi listrik statis. Salah satu tolak ukur yang digunakan dalam menentukan efektivitas modul adalah persentase ketuntasan peserta didik secara klasikal. Modul dapat dikatakan efektif apabila persentase ketuntasan klasikal lebih dari 80% (Muhafid et al., 2013:1-10), ditambahkan oleh Safitri et al, (2018:22-29) bahwa suatu modul dapat dikatakan efektif jika hasil belajar siswa tuntas secara klasikal sebesar 80%. Modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas efektif dalam menunjang pembelajaran tatap muka terbatas di masa Pandemi Covid-19. Hal ini dapat dilihat dari hasil persentase ketuntasan klasikal sebesar 83,87% untuk kelas IX.1 dan 84,37% untuk kelas IX.2. Modul IPA yang dikembangkan dapat menjadi penunjang belajar peserta didik dalam pembelajaran tatap muka terbatas. Hal ini sependapat dengan Muzari dan Prayitno (2016:21-27) yang mengatakan bahwa penerapan modul dapat memberikan kesempatan yang banyak kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri.

Uji efektivitas modul ini juga ditinjau dari keberhasilan peserta didik berdasarkan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Setiap soal yang diujikan mewakili suatu indikator pencapaian kompetensi. Sumiati (2018:75-88) bahwa soal tes disusun berdasarkan kompetensi dasar serta indikator pencapaian kompetensi. Indikator pencapaian kompetensi merupakan tolok ukur suatu keberhasilan peserta didik terhadap kompetensi dasar. Indikator pencapaian kompetensi merupakan salah satu komponen yang terdapat dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (Permendikbud, 2016). Berdasarkan hasil analisis didapatkan hasil pencapaian peserta didik yang diukur dengan indikator pencapaian kompetensi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Pencapaian Kompetensi

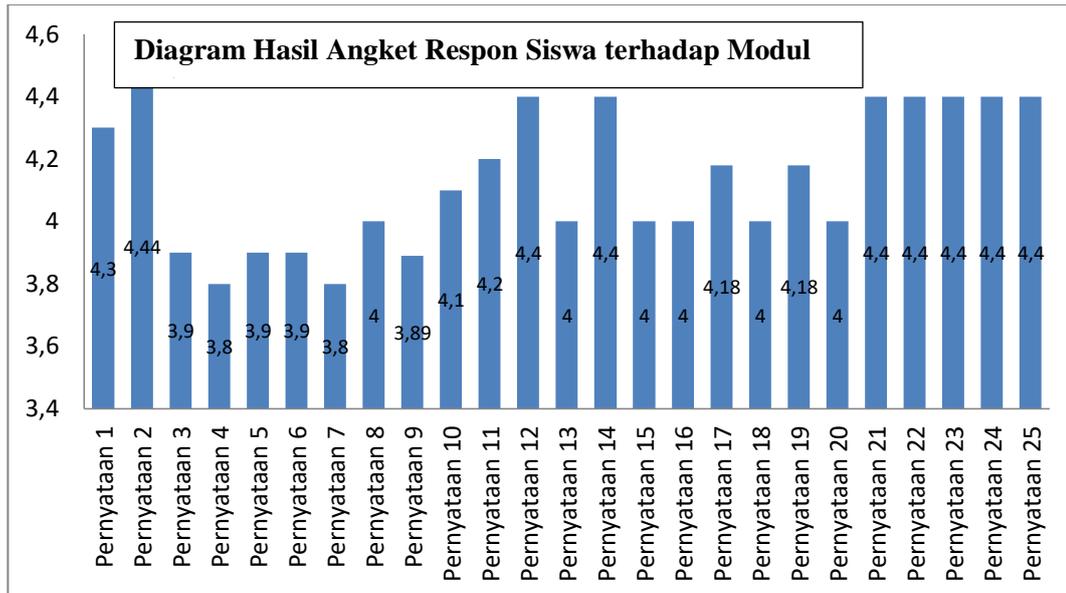
Diagram di atas merupakan hasil rata-rata siswa yang menjawab benar pada tiap indikator pencapaian kompetensi. Setiap soal yang mewakili indikator pencapaian kompetensi dianalisis dengan cara memberi skor 10 untuk siswa yang menjawab benar dan skor 0 untuk siswa yang menjawab salah kemudian dirata-rata. Hasil yang didapatkan setelah peneliti melakukan analisis terhadap keberhasilan peserta didik, dari 6 indikator kompetensi yang dirumuskan terdapat 5 indikator kompetensi yang sudah tercapai. Hal tersebut terlihat dari rata-rata peserta didik menjawab benar untuk setiap soal yang mewakili indikator pencapaian kompetensi tersebut. Berikut ini merupakan tabel indikator pencapaian kompetensi yang sudah dirumuskan pada Tabel 3.

Tabel 3. Indikator Pencapaian Kompetensi

Indikator Kompetensi (IPK)	Pencapaian	Indikator
IPK 1		Memberikan contoh gejala kelistrikan yang terjadidalamkehidupan sehari-hari
IPK 2		Mengidentifikasi jenis-jenis muatan listrik
IPK 3		Menjelaskan interaksi dua muatan listrik
IPK 4		Menghitung besarnya gaya coulomb dan muatan listrik
IPK 5		Menganalisis bedapotensial dan benda bermuatan
IPK 6		Menghitng besar medan listrik

Indikator yang belum tercapai adalah indikator ke 6 yaitu menghitung besar medan listrik, hal ini dikarenakan terdapat pilihan jawaban yang mengecoh, tujuannya untuk melatih tingkat berpikir siswa. Pengecoh yang tidak berfungsi dengan baik disebabkan karena tidak memperhatikan besarnya peluang pengecoh dipilih oleh peserta didik yang tidak menguasai materi maupun yang kurang teliti dalam memahami pertanyaan (Sulistiawan, 2016:1-10).

Efektivitas modul juga ditinjau dari hasil angket respon siswa terhadap modul yang dikembangkan. Angket digunakan untuk mengukur pendapat peserta didik terkait ketertarikan tampilan modul, kemudahan memahami bahasa, kegrafikan, dan manfaat modul (Hasbiyati & Laila, 2017:1-4). Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa terhadap modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas didapatkan data bahwa minat peserta didik terhadap modul sangat baik. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan skor untuk setiap item pernyataan yang disajikan pada Gambar 4



Gambar 4. Diagram Hasil Angket Respon Siswa

Diagram hasil angket respon siswa terhadap modul yang dikembangkan didapat rata-rata semua responden menjawab pada interval diatas 3,41 sampai 4,21. Interval tersebut masuk dalam kategori ‘setuju’. Aspek-aspek yang dibuat dalam angket memiliki 4 aspek yang dinilai ke peserta didik. Aspek-aspek tersebut adalah kelayakan isi, kebahasaan, kemanfaatan dan kegrafikan. Aspek kelayakan modul terdapat pada pernyataan nomor 1 sampai 8. Berdasarkan hasil analisis untuk aspek kelayakan, pernyataan yang mendapatkan respon paling tinggi yaitu pernyataan nomor 2 mengenai kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Pernyataan nomor 2 mendapatkan respon sebesar 4,44 yang masuk dalam interval sangat setuju.

Aspek kebahasaan terdapat pada pernyataan nomor 9 sampai 14. Hasil analisis menunjukkan pernyataan yang mendapatkan respon tertinggi adalah pernyataan nomor 12 dan 14. Pernyataan tersebut mengenai materi yang disajikan menggunakan kalimat yang mudah dipahami dan bahasa yang digunakan komunikatif. Pernyataan yang mendapatkan respon paling rendah dalam aspek ini adalah pernyataan nomor 9. Pernyataan nomor 9 ini mengenai tulisan pada modul dapat dibaca dengan jelas. Pernyataan nomor 9 ini mendapatkan respon sebesar 3,89 yang masuk dalam interval setuju. Banyak siswa yang menuliskan pada kolom komentar bahwa tulisan modul kurang besar. Modul didesain dengan tulisan berukuran 12, namun ketika modul dirubah ke bentuk file memang tulisan modul terlihat lebih kecil sehingga perlu dilakukan perbesaran tulisan secara berkala. Hal tersebut yang banyak dikeluhkan peserta didik di kolom komentar.

Aspek yang ketiga adalah aspek kebermanfaatan. Aspek kebermanfaatan ini terdapat pada pernyataan nomor 15 sampai 20. Berdasarkan hasil analisis, pernyataan yang mendapatkan respon tertinggi adalah pernyataan nomor 17 dan 19. Pernyataan nomor 17 adalah modul ini memudahkan dalam pembelajaran tatap muka terbatas sedangkan pernyataan nomor 19 adalah saya dapat belajar mandiri dengan menggunakan modul ini. Rata-rata peserta didik menjawab setuju untuk pernyataan nomor 17 dan 19. Hal ini terlihat pada pernyataan nomor 17 dan 19 mendapatkan respon sebesar 4,18 yang masuk dalam interval setuju.

Aspek kegrafikan yang terdapat pada pernyataan nomor 21 sampai 25. Pernyataan yang mendapatkan respon tertinggi adalah pernyataan nomor 24 mengenai penempatan tata letak (*Lay Out*) modul sudah tepat. Pernyataan ini mendapatkan respon sebesar 4,4 yang masuk dalam interval sangat setuju. Tata letak modul ini dibuat sangat interaktif yaitu menggunakan tampilan awal berupa gambar kelas, sehingga membuat peserta didik serasa belajar di dalam kelas. Berdasarkan analisis hasil angket, maka dapat disimpulkan bahwa semua responden menilai modul yang dikembangkan sangat baik dan dapat digunakan dalam menunjang pembelajaran tatap muka terbatas dimasa pandemi Covid-19.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di MTs Negeri 8 Kampar terkait efektivitas modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas selama pandemi Covid-19 dapat disimpulkan bahwa modul tersebut efektif ditinjau dari persentase ketuntasan klasikal sebesar 83,87% untuk kelas IX.1 dan 84,37% untuk kelas IX.2. Ketuntasan belajar peserta didik berdasarkan indikator pencapaian kompetensi telah mencapai 5 indikator pencapaian kompetensi dari 6 indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan. Respon peserta didik terkait modul yang dikembangkan sangat baik dilihat dari rata-rata responden menjawab pernyataan pada interval di atas 3,41 sampai 4,21 dari skala tertinggi bernilai 5.

REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah guru kedepannya dapat menggunakan modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas sebagai alternatif bahan ajar penunjang pembelajaran di masa Pandemi Covid-19. Penelitian ini hanya terbatas untuk mengetahui efektivitas modul IPA pembelajaran tatap muka terbatas, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai perbandingan modul lain yang dapat digunakan dalam pembelajaran tatap muka terbatas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, M. T., dan Muspiroh, N. 2013. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Sains, Lingkungan, Teknologi, Masyarakat dan Islam (Salingtemasis) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Konsep Ekosistem Kelas X di Sma NU (Nadhatul Ulama) Lemahabang Kabupaten Cirebon. *Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 2(2), 127–148.
- Azhar, A. 2010. Media Pembelajaran, ed. 1, cet. 13. *Bandung: Alfabeta*.
- Dwiyogo, W. D. 2013. Media pembelajaran. *Malang: Wineka Media*.
- Ekantini, A. 2020. Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran IPA di Masa Pandemi Covid-19: Studi Komparasi Pembelajaran Luring dan Daring pada Mata Pelajaran IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 5(2), 187-194.
- Faizah, S. N., dan Mubin, M. 2019. Pengaruh Modul Tematik Berbasis Integrasi Islam dan Sains pada Tema Energi dan Perubahannya terhadap Hasil Belajar Siswa Mi Murni Sunan Drajat Lamongan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(2), 72–76.

- Fajri, S. N., & Khumaedi, M. 2016. Penerapan Modul Pembelajaran Solidworks Untuk Meningkatkan Kompetensi Membuat Model 3D. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 16(1).
- Hasbiyati, H., dan Laila, K. 2017. Penerapan Media E- Book Bereksistensi EPUB untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pena Sains*, 4(1). Jakarta: Rajawali Pers.
- Kemendikbud. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Muhafid, E. A., Dewi, N. R., & Widiyatmoko, A. 2013. Pengembangan Modul IPA Terpadu Berpendekatan Keterampilan Proses pada Tema Bunyi di SMP Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal*, 2(1).
- Muzari, I., Ashadi, dan Prayitno, baskoro adi. 2016. Pengembangan Modul IPA Terpadu Berbasis Sets pada Tema Makanan Sehat dan Tubuhku untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Inkuiri*, 5(1), 21–27.
- Nissa, S. F., & Haryanto, A. 2020. Implementasi Pembelajaran Tatap Muka Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 8(2), 402-409.
- Nugroho, Y. S., Suyitno, S., Daryanto, D., Achmad, F., Ningrum, L. E. C., & Rohman, M. 2019. Pengembangan Modul Pembelajaran Mata Kuliah Energi Alternatif Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Elektro. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 5(1), 93–106.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016. *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. 06 Juni 2016. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 955. Jakarta
- Safitri, A. N., Subiki, S., dan Wahyuni, S. 2018. Pengembangan Modul IPA Berbasis Kearifan Lokal Kopi pada Pokok Bahasan Usaha dan Energi di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(1), 22–29.
- Seftiana, T. A. 2015. *Pengembangan Modul Kimia Berbasis Problem Based Learning pada Materi Koloid sebagai Sumber Belajar Mandiri Siswa*. Universitas Negeri Semarang.
- Sudjana, N. 2001. Penelitian Deskriptif. *Bandung: Remaja Rosda Karya*.
- Sugiyono, S. 2017. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D. *Alfabeta Bandung*.
- Sukiminiandari, Y. P., Budi, A. S., & Supriyati, Y. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan Sainifik. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (e-Journal)*, 4, SNF2015-II.
- Sulistiawan, C. H. 2016. Kualitas Soal Ujian Sekolah Matematika Program IPA dan Kontribusinya terhadap Hasil Ujian Nasional. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(1), 1–10.

- Sumiati, E., Septian, D., & Faizah, F. 2018. Pengembangan Modul Fisika Berbasis Scientific Approach untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 4(2), 75–88.
- Supardi, S., & Suharsimi, A. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- Supriatna, U. (2021). Flipped Classroom: Metode Pembelajaran Tatap Muka Terbatas pada Masa Pandemi Covid-19. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 7(3), 57-62.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. 08 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Jakarta.
- Vandini, I. 2016. Peran kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3).
- Zulhaini, A. H. 2016. Pengembangan Modul Fisika Kontekstual Hukum Newton Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Di Man Model Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Vol.04, No.02, 180-190.