



JKB

Jurnal Kewirausahaan & Bisnis
Volume 4 Issue 1, Year 2022 (29-36)

Homepage : <https://jurnalunived.com/index.php/JKB>

Penerapan Bahan Ajar Berbasis Web Di MTsN 2 Bengkulu Tengah

Hermawansa¹, Fadlul Amdhi Yul², Edy Susanto³ Nurhanifah⁴

¹, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

e-mail : hermawansa@unived.ac.id¹, fadlulamdhi@unived.ac.id², edy_susanto@unived.ac.id³
nurhanifah@gmail.com⁴

Abstract. Community Service through Training on the Preparation of Web-Based Teaching Materials for Teachers of MTsN 2 Bengkulu Tengah. The target of this training is MTsN 2 Bengkulu Tengah Teachers. The purpose of carrying out this activity is to train teachers at MTsN 2 Bengkulu Tengah in compiling web-based teaching materials. The method used includes a brief presentation of learning model material, Web-based E-Learning material, then followed by discussion, question and answer, and giving independent assignments to each participant. The results of the service carried out showed that the Web-Based e-Learning Model Interactive Teaching Materials fulfilled the eligibility with a description for displaying web media teaching materials included in the Good category (with an average percentage of 78.39%), for teaching materials included in the Good category (with the average percentage is 88.47%), and for students' perceptions of teaching materials it is in the Fairly Good category (with an average percentage of 66.84%). The results of this dedication can be used as a basis for policy making for the Central Bengkulu Regency Education and Culture Office to try to apply the innovative learning model and learning tools for the Web-based E-learning model in other schools in Central Bengkulu Regency.

Keywords: Teaching Materials, Web Media, MTsN Teachers

Abstrak. Pengabdian Pada Masyarakat melalui Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Web Bagi Guru-Guru MTsN 2 Bengkulu Tengah. Sasaran dari pelatihan ini adalah Guru-Guru MTsN 2 Bengkulu Tengah. Tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah melatih guru MTsN 2 Bengkulu Tengah dalam menyusun bahan ajar berbasis web. Metode yang digunakan meliputi pemaparan materi model pembelajaran, materi E-Learning berbasis Web secara ringkas, kemudian diikuti dengan diskusi, tanya jawab, dan pemberian tugas mandiri kepada setiap peserta. Hasil Pengabdian yang dilakukan diperoleh bahwa Bahan ajar Interaktif Model e-Learning Berbasis Web memenuhi kelayakan dengan deskripsi untuk tampilan media web bahan ajar masuk dalam kategori Baik (dengan rata-rata persentase 78,39%), untuk bahan ajar masuk dalam kategori Baik (dengan rata-rata persentase 88,47%), dan untuk persepsi siswa terhadap bahan ajar masuk dalam kategori Cukup Baik (dengan rata-rata persentase 66,84%). Hasil pengabdian ini dapat dijadikan dasar pengambilan kebijakan bagi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bengkulu Tengah untuk mencoba menerapkan model pembelajaran inovatif dan perangkat pembelajaran model E-learning berbasis Web tersebut pada sekolah lain yang ada di Kabupaten Bengkulu Tengah.

Kata Kunci : Bahan Ajar, Media Web, Guru MTsN

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan ialah merupakan hal pertama dalam peningkatan mutu kualitas anak-anak di suatu negara. Dengan peningkatan mutu kualitas sangat diharapkan bisa membuat sumber daya manusia sangat berkualitas. Dengan demikian yang berkualitas akan membuat

negara tersebut bisa bersaing dengan negara belahan dunia lainnya. Era globalisasi ini, para generasi penerus bangsa sangat dituntut menjadi generasi yang bisa mengikuti perkembangan IPTEK. Dalam menyiapkan generasi penerus yang berdaa sang tinggi, tak hanya sekolah yang mengambil peran tersebut. Semua lapisan baik keluarga, masyarakat umum, dan sekolah-sekolah bertanggung jawab untuk menyiapkan para generasi hebat. Semakin kedepan, semakin berat pula tantangan untuk dihadapi. Salah satunya ialah di dunia teknologi digital.

Model pembelajaran interaktif berbasis web berkembang dari faham konstruktivisme Haston (1999) dalam Lie (2002). Pembelajaran interaktif sejalan dengan semangat dari Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menekankan pentingnya pengembangan kecakapan hidup (life skills), yaitu membelajarkan siswa agar dapat hidup secara mandiri di masyarakat. Kecakapan hidup meliputi dua hal pokok yaitu general life skills dan specific life skills.

General life skills kemampuan umum yang harus dikembangkan dalam diri setiap anak, mulai dari TK sampai PT, meliputi kemampuan berpikir, kemampuan berperilaku, dan berkomunikasi dengan baik, sedangkan specific life skills terdiri atas academic skills dan vocational skills. Academic skills ialah kemampuan keilmuan yang mutakhir dan penting dibekalkan kepada siswa yang akan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Bagi siswa yang akan bekerja sebaiknya diberi pula bekal vocational skills, kemampuan melakukan suatu pekerjaan (Wheeler & Blanchard, 2019). Pembelajaran interaktif menekankan adanya hubungan antara apa yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan nyata di masyarakat, termasuk di bidang-bidang pekerjaan.

Dengan hubungan tersebut diharapkan apa yang dipelajari anak dapat diaplikasikan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari di rumah, di masyarakat, dan di tempat kerja. Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa pembelajaran interaktif merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, dan sebagai warga masyarakat dan nantinya sebagai tenaga kerja (Clifford & Wilson, 2000). Salah satu sumber belajar yang sangat sedikit disentuh adalah sumber belajar yang memanfaatkan media elektronika atau komputer.

Hal ini tidak terlepas dari minimnya penguasaan guru-guru di Sekolah terhadap media ini, disebabkan pula karena adanya keterbatasan dalam perangkat juga berbagai alasan yaitu tidak ada dana, tidak ada tenaga yang mampu mengoperasikan dan lain-lain. Sebagai akibatnya kegiatan pembelajaran berlangsung dengan memanfaatkan sumber belajar terpusat, yaitu guru dan buku. Sebagai akibat dari kondisi ini siswa akan belajar dengan situasi yang monoton dari hari ke hari. Sehingga perlu mengembangkan perangkat pembelajaran (berupa bahan ajar) model Elearning yang bertujuan akan membuat siswa lebih interaktif dan dapat secara mandiri menggali pengetahuan dan menghubungkan segala kejadian yang ada di lingkungan mereka sendiri (Purbo & Antonius, 2002; Purbo, 2003).

Model E-learning merupakan sebuah proses pembelajaran yang berbasis elektronika. Salah satu media yang digunakan adalah jaringan komputer. Dengan dikembangkannya di jaringan komputer memungkinkan untuk dikembangkan dalam bentuk berbasis web, sehingga kemudian dikembangkan ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet. Penyajian elearning berbasis web ini bisa menjadi lebih interaktif. Materi pengajaran dan pembelajaran yang disampaikan melalui media ini berbentuk mempunyai teks, grafik, animasi, simulasi, audio dan video. Ia juga harus menyediakan kemudahan untuk grup diskusi dengan bantuan profesional dalam bidangnya.

Perbedaan pembelajaran tradisional dengan e-learning yaitu pada kelas tradisional, guru dianggap sebagai orang yang serba tahu (Mulyasa, 2005). Pembelajaran model e-learning fokus utamanya adalah siswa. Siswa mandiri pada waktu tertentu dan bertanggung-jawab untuk pembelajarannya. Suasana pembelajaran elearning akan memaksa siswa memainkan peranan

yang lebih aktif dalam pembelajarannya (Djidu et al., 2021; Hariyadi et al., 2022). Dalam pembelajaran e-learning, siswa merancang dan mencari materi dengan usaha, dan inisiatif sendiri dengan bantuan platform (Novia et al., 2020; Sejati et al., 2021; Siahaan, 2003).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru IPA di salah satu MTsN Bengkulu Tengah, menunjukkan bahwa penggunaan Media Pembelajaran E-Learning berbasis Web, belum sepenuhnya dilaksanakan terutama dalam perencanaan dan penyusunan bahan ajar. Pola pembelajaran masih banyak terfokus pada pengajaran konsep/produk dan bersifat hafalan; kurang memperhatikan aspek-aspek proses dan nilai-nilai yang menuntut siswa melakukan kegiatan dan membentuk sikap dan keterampilannya sebagai calon-calon ilmuwan. Kegiatan praktikum masih terpisah dengan penyajian teori; siswa melakukan praktikum berdasarkan penuntun yang ada, kemudian membuat laporan. Tidak jelas keterampilan proses sains apa yang dikuasai oleh siswa setiap kegiatan praktikum. Guru IPA belum memiliki instrumen keterampilan proses dan keterampilan sosial untuk menilai siswa pada setiap kegiatan praktikumnya. Pemisahan kegiatan belajar teori dengan praktik, menambah beban tugas mengajar guru IPA di luar tugas bukan mengajar.

Dalam upaya efisiensi dan efektifitas pembelajaran Sains (IPA) di Sekolah Madsrah Tsanawiyah (MTs) ata sederajat, sesuai dengan misi Kurikulum 2013 yang didasarkan pada Sains sebagai body of knowledge yang mencakup aspek produk, proses dan sikap/nilai-nilai maka, implementasi pembelajarannya perlu memperhatikan ketiga aspek tersebut secara proporsional yang mengisyaratkan pentingnya kegiatan berinquri-Sains sebagai ciri khas pembelajaran Sains (Sungkowo, 2010; Teo, 2018).

Pengabdian ini dilakukan dengan asumsi bahwa Pembelajaran Interaktif Berbasis Web, membuat siswa disekolah akan mampu mengembangkan konsep-konsep IPA yang selama ini merupakan suatu mata pelajaran yang susah difahami (banyak rumus dan hafalan) disamping mata pelajaran lainnya (matematika). Disisi lain banyak guru yang beranggapan bahwa apabila siswa dapat menghafal semua materi, maka siswa akan dapat memahami isi materi pelajaran IPA. Hal ini diduga disebabkan oleh guru yang senantiasa menerapkan metode ceramah dalam pembelajaran IPA di sekolah.

Metode ini menciptakan proses belajar mengajar yang terpusat pada guru dan menciptakan ketergantungan siswa siswa pada guru sangat besar (Sejati et al., 2020). Akhirnya siswa tidak terlatih untuk mandiri dalam mencari dan menemukan pengetahuan sendiri (Hidayati, 2015; Hidayati et al., 2017). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah membantu guru melaksanakan Pelatihan Penyusunan bahan ajar IPA-Fisika E-Learning berbasis Web melalui program pengabdian kepada masyarakat yang dikembangkan oleh Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Dehasen Bengkulu, untuk dapat membantu guru-guru MTs melaksanakan pembelajaran interaktif berbasis Web, agar dapat merencanakan dan melaksanakan pembelajaran IPA untuk memperbaiki kualitas pembelajaran yang dikelolanya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan meliputi pemaparan model-model pembelajaran inovatif, materi E-Learning berbasis Web secara ringkas, kemudian diikuti dengan diskusi, tanya jawab, dan pemberian tugas mandiri kepada setiap peserta untuk melaksanakan pembelajaran interaktif berbasis Web dalam proses pembelajaran yang di kelolanya. Secara rinci hal-hal yang dilakukan dalam pengabdian meliputi: peer-teaching model pembelajaran interaktif, Menyusun bahan belajar, Mengemas menjadi bahan belajar on-line, Berkomunikasi dengan siswa Memberi tugas, Mendorong siswa untuk saling berkomunikasi, Menyediakan waktu menjawab pertanyaan, Mendorong siswa aktif berdiskusi Adapun rincian kegiatan dalam kegiatan ini dapat di uraikan sebagai berikut:

- (1) Peserta dalam kegiatan ini Kepala Sekolah MTsN 2 Bengkulu dan guru-guru. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 25 orang

- (2) Wokshop Setelah pemilihan peserta mengikuti workshop selama satu hari dengan kegiatan berupa :
 - (a) Membuat Model pembelajaran berbasis CTL dan E-Learning;
 - (b) Penyusunan dan menyajikan Materi/bahan ajar IPA ;
 - (c) Penyampaian teknik/langkah untuk melaksanakan pembelajaran CTL dan ELearning.
 - (d) Pembimbingan kelompok peserta (guru) oleh masing-masing dosen pembimbing dalam mengaplikasikan pembelajaran E-Learning berbasis Web.
- (3) Penyusunan Bahan Ajar Model E-Learning berbasis Web Bahan Ajar Model E-Learning berbasis Web memiliki karakteristik yang berbeda dengan bahan ajar biasa seperti buku, modul maupun handout. Karakteristik umum bahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

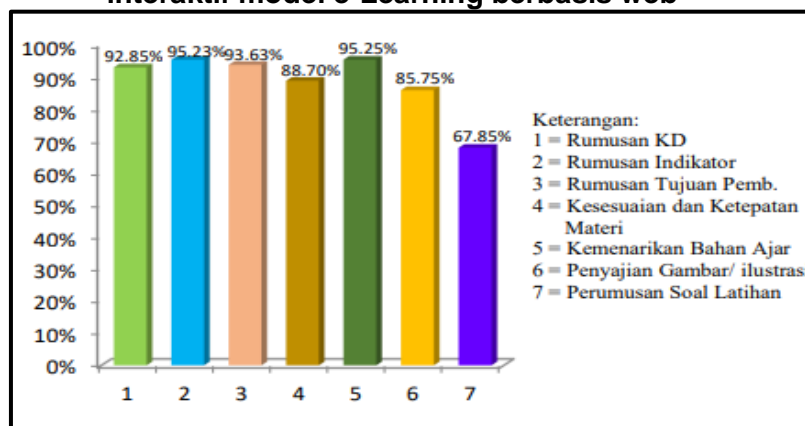
Deskripsi Bahan Ajar Fisika

Produk bahan ajar Fisika interaktif model e-Learning berbasis web yang telah dibuat diuji dengan menggunakan instrumen verifikasi dan instrumen persepsi. Instrumen verifikasi diperlukan untuk mengetahui apakah atribut dalam bahan ajar IPA interaktif model eLearning berbasis web ini disepakati dan dianggap sah oleh semua responden, serta untuk mengetahui proporsi persentase kualitatif kelayakan bahan ajar.

Deskripsi verifikasi bahan ajar

Deskripsi instrumen verifikasi bahan ajar dilakukan dengan meminta responden untuk mencoba bahan ajar Fisika Interaktif Model e-Learning Berbasis Web kemudian mendata tanggapan responden melalui instrumen verifikasi mengenai materi pokok Energi dan Usaha yang terdapat dalam bahan ajar IPA Interaktif Model e-Learning Berbasis Web tersebut. Aspek penilaian pada instrumen ini yaitu rumusan kompetensi dasar, rumusan indikator pembelajaran, rumusan tujuan pembelajaran, kesesuaian dan ketepatan materi, kemenarikan materi bahan ajar, penyajian gambar/ilustrasi, dan perumusan soal latihan. Hasil analisis dipaparkan melalui tabel untuk memudahkan pembacaan hasil analisis proporsi dan penilaian kualitatif instrumen verifikasi bahan ajar seperti ditunjukkan pada gambar 1. berikut. Semua aspek tergolong dalam kategori Baik dengan rata-rata persentase sebesar 88,47 %. Secara visual diperlihatkan seperti pada gambar diagram berikut:

Gambar 1. Diagram perolehan rata-rata persentase pada penilaian bahan ajar IPA interaktif model e-Learning berbasis web

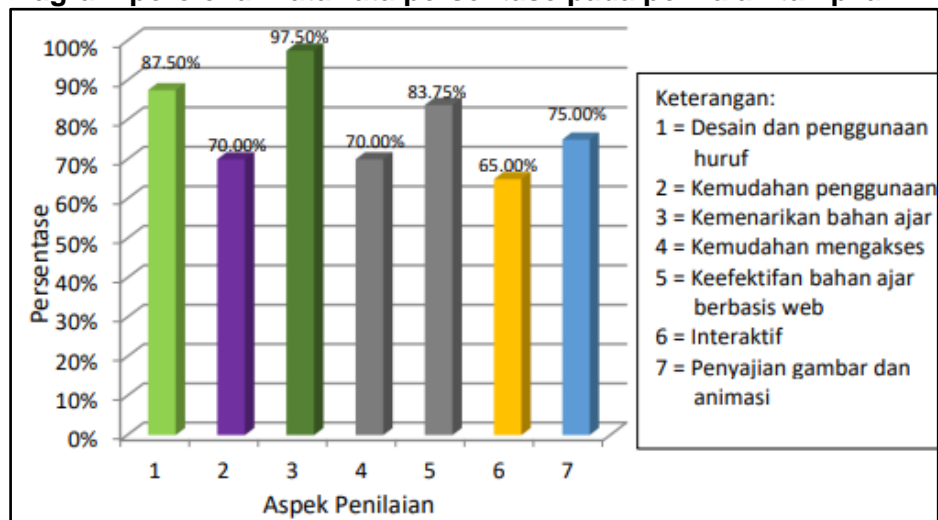


Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA Interaktif Model eLearning Berbasis Web yang dikembangkan layak untuk dijadikan bahan ajar IPA. Hasil deskripsi verifikasi

media Pada deskripsi instrumen verifikasi media dilakukan dengan meminta responden untuk mencoba bahan ajar IPA Interaktif Model e-Learning Berbasis Web kemudian mendata tanggapan responden melalui instrumen verifikasi mengenai media yang meliputi tujuh aspek penilaian yang terdapat dalam bahan ajar Fisika Interaktif Model e-Learning Berbasis Web tersebut. Aspek penilaian tersebut yaitu desain dan penggunaan huruf, kemudahan

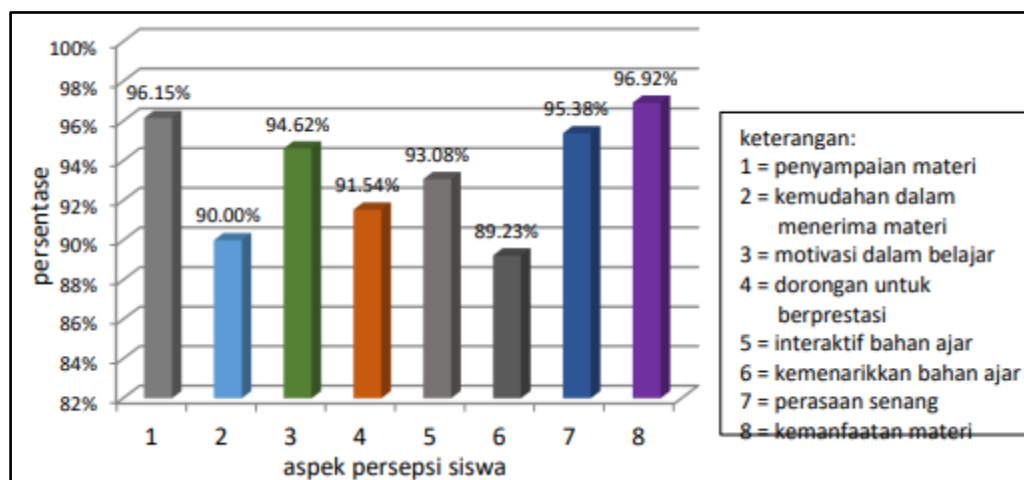
penggunaan, kemenarikan bahan ajar, kemudahan mengakses, keefektifan bahan ajar berbasis web, interaktif, penyajian gambar dan animasi. Semua responden dianggap sepakat mengenai semua atribut yang dimiliki terkait penampilan media web dalam bahan ajar IPA-Fisika Interaktif Model e-Learning Berbasis Web. Kemudian dilakukan lagi analisis proporsi untuk nomor item selanjutnya hingga nomor item 14. Hasil analisis dipaparkan melalui tabel untuk memudahkan pembacaan hasil analisis proporsi dan penilaian kualitatif instrumen verifikasi media seperti ditunjukkan pada Gambar 2. berikut. Semua aspek tergolong dalam kategori Baik dengan rata-rata persentase untuk semua aspek sebesar 78,39%. Secara visual diperlihatkan seperti pada gambar diagram berikut:

Gambar 2. Diagram perolehan rata-rata persentase pada penilaian tampilan media web



Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tampilan media web pada bahan ajar IPA Interaktif Model e-Learning Berbasis Web yang dikembangkan layak untuk digunakan. Deskripsi persepsi siswa Bahan ajar yang dibuat diujicobakan juga ke beberapa siswa. Untuk mengetahui tanggapan siswa digunakan instrumen persepsi mengenai delapan aspek penilaian yaitu penyampaian materi, kemudahan dalam menerima materi, motivasi dalam belajar, dorongan untuk berprestasi, interaktif bahan ajar, kemenarikan bahan ajar, perasaan senang, dan kemanfaatan materi. Instrumen ini dinilai oleh 38 orang responden dalam hal ini siswa MTsN 2 Bengkulu Tengah. Diketahui skor idealnya adalah 190 diperoleh dari skor tertinggi tiap item yaitu 5 dikalikan dengan jumlah responden yaitu sejumlah 38 orang. Semua aspek tergolong dalam kategori Cukup Baik dengan rata-rata persentase sebesar 66,84%. Secara visual diperlihatkan seperti pada gambar diagram berikut;

Gambar 3. Diagram perolehan rata-rata persentase pada penilaian persepsi siswa



Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA Interaktif Model eLearning Berbasis Web layak untuk dijadikan bahan ajar IPA. Pembahasan Pengabdian diawali dengan tahap perancangan bahan ajar IPA (Fisika) Interaktif berbasis web dengan alokasi waktu sekitar 1 hari, kemudian dilanjutkan dengan tahap pengembangan dan pembuatan bahan ajar web. Setelah bahan ajar selesai dibuat kemudian diuji-coba ke dosen, guru dan perancang media melalui angket verifikasi bahan ajar dan angket verifikasi media.

Selain itu juga bahan ajar IPA interaktif model e-Learning berbasis web ini diuji-coba juga pada beberapa siswa di MTsN 2 Bengkulu Tengah. Pengambilan persepsi siswa di sekolah dimulai dengan persiapan awal (observasi), kemudian dilakukan pengambilan persepsi siswa melalui angket persepsi dengan terlebih dahulu mengajak siswa mengikuti pelajaran IPA materi pokok energi dan usaha dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, menyatakan bahwa bahan ajar IPA interaktif model e-Learning berbasis web ini dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran IPA untuk MTsN 2 Bengkulu Tengah. Penggunaan bahan ajar IPA Interaktif model eLearning berbasis web ini relatif mudah digunakan dan didukung dengan kemudahan dalam mengakses di internet. Pengguna hanya mengetikkan alamat URL nya www.elearningmtsn2btg.web.info, pada kolom URL dari web browser yang digunakan misalnya mozilla firefox, internet explorer, opera browser, dll.

Selain itu bahan ajar ini juga didukung dengan ruang diskusi sehingga pembelajaran akan lebih interaktif dimana pengguna atau siswa dapat bertanya atau bertukar informasi dengan pengajar dan pengguna lainnya. Dalam bahan ajar IPA berbasis web ini juga disediakan halaman untuk mendownload atau mengunduh buku-buku sekolah. Bahan ajar IPA interaktif model e-Learning berbasis web ini telah memenuhi syarat kelayakkan dengan persentase rata-rata untuk bahan ajar IPA yang diverifikasi sebesar 92,86%, persentase rata-rata untuk tampilan media web bahan ajar IPA Fisika yang diverifikasi sebesar 94,29%, dan persentase persepsi siswa rata-rata sebesar 66,84%. Maka dari pengujian tersebut, bahan ajar IPA Interaktif model e-Learning berbasis web yang dikembangkan layak dijadikan sebagai bahan ajar IPA dalam pembelajaran IPA untuk siswa tingkat MTs atau SLTP.

SIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis WEB Bagi Guru-Guru MTsN 2 Bengkulu Tengah terlaksana sesuai rencana. Kegiatan memberikan pengalaman langsung bagi guru dan dikaitkan dengan mata pelajaran terkait media pembelajaran yang digunakan guru agar pembelajaran disajikan secara efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Clifford, M., & Wilson, M. (2000). *Contextual Teaching, Professional Learning and Student Experiences: Lessons Learned from Implementation*. Center on Education and Work.
- Djidu, H., Mashuri, S., Nasruddin, N., Sejati, A. E., Rasmuin, R., Ugi, L. E., & Arua, A. La. (2021). Online learning in the post-Covid-19 pandemic era: Is our higher education ready for it? *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 5(2), 139–151. <https://doi.org/10.36312/esaintika.v5i2.479>
- Hariyadi, E., Sejati, A. E., & Zulhija, M. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis WhatsApp Di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Pandemi COVID-19 Pada Pembelajaran Mata Pelajaran Geografi SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11193–11204. <https://doi.org/10.31004/JPTAM.V6I2.2854>
- Hidayati, D. N. (2015). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada mata pelajaran geografi [Universitas Negeri Malang]. <http://mulok.library.um.ac.id/index3.php/70305.html>
- Hidayati, D. N., Amaluddin, L. O., & Surdin, S. (2017). The Effect Guided Inquiry to Critical Thinking Ability to Build Student Character in Geography Subject. 1st International Conference on Geography and Education (ICGE 2016), 367–371. <https://doi.org/10.2991/icge-16.2017.71>
- Lie, A. (2002). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Grasindo.
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi Guru Profesional*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Novia, L., Hasan, M., Amin, F. H., Sejati, A. E., & Akhmad, M. A. (2020). Pengaruh workshop implementasi nilai-nilai ANEKA terhadap peningkatan pemahaman nilai-nilai dasar ASN. *Jurnal Widyaiswara Indonesia*, 1(4), 208–216. <http://ejournal.iwi.or.id/ojs/index.php/iwi/article/view/38>
- Purbo, O., & Antonius, A. (2002). *E-Learning Berbasis PHP dan MySQL*. Elex Media Komputindo.
- Purbo, O. W. (2003). *E-Learning dan Pendidikan*. In *Cakrawala Pendidikan (I)*. Universitas Terbuka. <http://repository.ut.ac.id/5669/1/UTCPEP-ALL.pdf>
- Sejati, A. E., Nasarudin, N., & Ikhsan, F. A. (2020). The effect outdoor study to the students activeness in senior high school. *Geographica*, 1(1), 7–12. <http://usnsj.com/index.php/geographica/article/view/1016>
- Sejati, A. E., Syarifuddin, S., Nasruddin, N., Miftachurohmah, N., Nursalam, L. O., & Hariyanto, E. (2021). The Effectiveness of Guided Inquiry Learning Model with Edmodo Assisted to Facilitate Critical Thinking Skills. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 9(2), 204–219. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v9i2.4260>

Siahaan, S. (2003). E-Learning (Pembelajaran Elektronik) sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(42), 303–321.
<https://scholar.google.com/scholar?cluster=3079244453465512913&hl=en&oi=scholar>

Sungkowo. (2010). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK*. Kementerian Pendidikan Nasional-Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan MenengahDirektorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas. <https://docplayer.info/121023-Panduanpengembangan-bahan-ajar-berbasis-tik.html>