



Pengembangan e-LKPD Berbasis Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPS SMA

Felly Fitri Indriani*
Norida Canda Sakti
Pendidikan Ekonomi
Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur, Indonesia.
*Correspondence Address felly.18018@mhs.unesa.ac.id

ABSTRACT

ARTICLE INFO

Received

30 April 2022

Accepted

30 Juni 2022

Published

1 Juli 2022

This research is done to create comic based E-LKPD teaching materials, describe the level of eligibility, effectiveness, practicality and to know the improvement of critical thinking skills through the implementation of comic based E-LKPD. The research type is R&D. The 4D development model involving the stage of defining, planning, developing, spreading stage by Thiagarajan. A limited test is done to 20 students. The research result shows that the comic based E-LKPD teaching materials can be said is worthy, practical, and effective to use as the effort to improve the critical thinking skills. The students' critical thinking skills improvement can be done by solving a problem independently on the worksheet and giving a solution. The critical thinking skills improvement can be known by a gain score analysis with the obtained score 0.67 in medium category.

Keywords: e-LKPD; Comic; Critical Thinking

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan untuk menciptakan bahan ajar E-LKPD berbasis komik, mendeskripsikan tingkat kelayakan, keefektifan, kepraktisan, dan mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan E-LKPD berbasis komik. Jenis penelitian yaitu R&D. Model pengembangan 4D meliputi tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran oleh Thiagarajan. Uji coba terbatas dilakukan pada 20 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar E-LKPD berbasis komik dapat dikatakan layak, praktis, dan efektif dipakai sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilakukan melalui menyelesaikan permasalahan secara mandiri pada lembar kerja dan memberikan sebuah solusi. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dapat diketahui dengan analisis nilai *gain score* dengan diperoleh skor 0,67 dalam kategori sedang.

Kata Kunci: e-LKPD; Komik; Berpikir Kritis

How to cite

Indriani, F.F. dan Sakti N.C. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPS SMA. *Jurnal PTK dan Pendidikan*, 8 (1). 46-56. <https://doi.org/10.18592/ptk.v8i1.6414>

Journal Home Page

<https://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/ptkpend/index>

This is an open access article under the CC BY



Pendahuluan

Perkembangan ilmu dan teknologi berkembang begitu pesat, keterampilan dan keahlian manusia akan terus berkembang sesuai dengan kemajuan zaman. Perkembangan ini memberi perubahan dalam proses pembelajaran yaitu dengan memanfaatkan teknologi berbasis online. Hal tersebut mewujudkan kegiatan belajar yang kreatif, interaktif, inovatif, dan membuat peserta didik menjadi lebih aktif untuk mencari berbagai sumber literatur dan mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri. Sesuai dengan penerapan kurikulum 2013 yang lebih berpusat pada siswa atau *student center* sehingga proses belajar tidak hanya satu arah melainkan menjadi lebih aktif dan interaktif (Sinambela, 2013). Penerapan kurikulum 2013 sebagai bentuk penyederhanaan dan tematik integratif untuk membentuk keterampilan peserta didik dalam menghadapi tantangan perkembangan yang akan datang (Anwar, 2014).

Implementasi dari kurikulum 2013 merujuk pada proses pembelajaran abad 21 yaitu penerapan keterampilan *High Order Thinking Skills* yang dapat dicapai peserta didik melalui kompetensi berpikir kritis, menyelesaikan persoalan, kreatif, komunikatif, dan kolaborasi (Andayani, Maula, & Sutisnawati, 2020). Menurut (Surasa, Witjaksono, & Utomo, 2017) *High Order Thinking* merupakan kombinasi dari berpikir dengan pengetahuan dasar, kritis, dan kreatif. Berpikir kritis sebagai bentuk pelaksanaan dari berpikir tinggi (*High Order Thinking*) sebab kompetensi tertinggi dalam kognitif yang patut dikuasai peserta didik selama kegiatan pembelajaran adalah kemampuan berpikir secara kritis. *Partner for 21st Century Skills* menyatakan berpikir kritis sebagai keterampilan yang perlu dipersiapkan peserta didik di tingkat sekolah dan lingkungan pekerjaan (Lai, 2011).

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir dengan mempertimbangkan akal pikiran sehat dan bermakna yang berpusat pada ketetapan dan

keyakinan yang akan dilaksanakan (Hidayat, Rahayu, & Rahmawati, 2016). Keterampilan ini dapat ditampilkan dari diri individu dalam bentuk menalar, analisis, memecahkan persoalan, pemahaman membaca, berpikir ilmiah, berpikir kreatif, penilaian dan membuat keputusan secara akurat (Sarigoz, 2012). Menurut (Halpern, 2013) berpikir kritis adalah penggunaan keterampilan kognitif untuk mengilustrasikan pemikiran yang beralasan, bertujuan, terarah dengan jenis pemikiran yang melibatkan penyelesaian masalah, memprediksi kemungkinan, menetapkan keputusan, dan sebagai upaya meningkatkan hasil belajar yang berlandaskan tujuan. Dari uraian diatas disimpulkan, keterampilan berpikir kritis adalah berpikir secara kreatif, logis dan didasarkan pada sebab dan tujuan dengan melibatkan penalaran, analisis dalam pemecahan masalah, penarikan kesimpulan, dan keputusan yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di SMAN 1 Driyorejo menunjukkan bahwa sekolah dalam proses pembelajaran telah menerapkan kurikulum 2013 selama tahun pelajaran 2021/2022. Bahan ajar ekonomi yang digunakan pada kegiatan belajar didominasi dengan penggunaan buku paket konvensional yang disediakan oleh sekolah dan terdapat lembar latihan soal yang terbatas dengan level kognitif soal tingkat mengingat dan memahami. Terbatasnya bahan ajar membuat peserta didik kurang melatih kemampuannya secara mandiri serta belum terbiasa saat dihadapkan pada soal dengan level kognitif penalaran dan logika. Hal ini membuat peserta didik belum optimal untuk berpikir secara kritis ketika dihadapkan pada soal dengan level kognitif penalaran dan logika. Sebab itu diperlukan bahan ajar ekonomi yang menarik dan interaktif dengan berisi lembar latihan soal dengan level kognitif penalaran sehingga bisa digunakan peserta didik untuk belajar secara mandiri dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

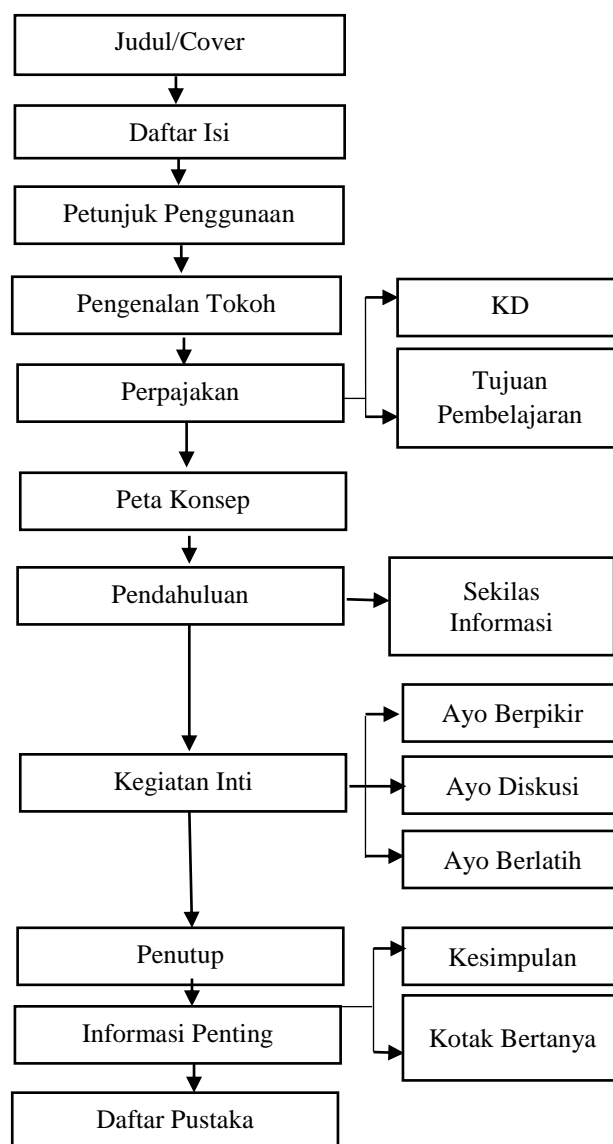
Pengembangan e-LKPD Berbasis Komik...

Indriani, F.F. dan Sakti N.C.

Berdasarkan penjelasan guru ekonomi kelas XI, sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan ketika menerima materi hitungan karena hal tersebut memerlukan waktu sedikit lama untuk menghafal rumus dan penalaran dalam pemecahan masalah pada materi yang diajarkan. Salah satu materi ekonomi yang memuat materi secara kompleks dan membutuhkan pemahaman lebih lanjut adalah materi perpajakan. Dalam materi perpajakan, peserta didik membutuhkan pemahaman lebih terkait istilah, kriteria, dan perhitungan dalam pajak serta menganalisis peran pajak dalam pembangunan ekonomi. Maka untuk mempermudah dalam menguasai dan mendalami materi diperlukan pertemuan yang intens serta memberi penguatan materi dan latihan soal.

Dari pemaparan diatas untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dapat memberikan inovasi dalam proses belajar mengajar dengan mengembangkan dan menciptakan bahan ajar sebagai pendukung peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Bahan ajar yang bisa dikembangkan dan dikemas dengan memanfaatkan teknologi digital yaitu Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis komik dan bisa diakses melalui *smartphone*. Komponen struktur LKPD menurut Depdiknas 2008 dalam (Praspita & Rosy, 2021) meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja, dan penilaian. Dari komponen tersebut E-LKPD berbasis komik akan disusun dalam beberapa menu yaitu judul, petunjuk penggunaan, pengenalan tokoh, KD, tujuan pembelajaran, peta konsep, sekilas informasi, kegiatan ayo berpikir, ayo diskusi, ayo berlatih, kesimpulan, informasi penting, dan kotak bertanya. Pada menu kotak bertanya dapat dioperasikan oleh peserta didik untuk bertanya secara *onlinedengan* cara bergabung melalui tautan link group *whatsapp* atau *telegram* dalam kotak bertanya.

Dalam penggunaannya agar terlihat lebih menarik dan interaktif, pengembangan E-LKPD berbasis komik dapat dikembangkan dengan bantuan *software Flip PDF* dengan kelebihan memiliki beberapa fitur seperti audio, video, hyperlink dan memberi efek bagi pembaca seperti membaca buku sungguhan saat membuka atau membalik buku. Melalui *software Flip PDF* akan menghasilkan produk dalam bentuk HTML 5, kemudian untuk di publikasikan melalui *website*. Peserta didik dapat mengakses E-LKPD berbasis komik secara online melalui *handphone* atau laptop. Berikut bentuk rencana pengembangan E-LKPD:



Gambar 1.
Bentuk Rencana Pengembangan E-LKPD

Menurut (Sahida, 2018) Lembar Kerja Peserta Didik merupakan rancangan bahan ajar berbentuk halaman dengan berisikan materi bacaan serta lembar tugas yang dapat diselesaikan peserta didik selama kegiatan belajar. Guru dapat melakukan pengembangan pada LKPD sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar untuk meningkatkan motivasi dan mencapai tujuan pembelajaran (Nasriyati, Safrida, & Hasanuddin, 2017). Dalam pengembangan LKPD dapat disusun dengan menyesuaikan kondisi dan karakteristik peserta didik sehingga proses belajar berlangsung dengan efektif dan baik. Pengembangan LKPD dalam bentuk elektronik dikemas dalam format digital dapat dengan mudah dioperasikan oleh peserta didik dan guru dalam pelaksanaan belajar baik secara luring ataupun daring. Keberadaan bahan ajar digital membuat pelaksanaan pembelajaran lebih efektif dan interaktif (Yulaika, Harti, & Sakti, 2020). Menurut (Elcane, Purwanto, & Putri, 2021) Lembar kerja peserta didik (LKPD) dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar untuk keterampilan berpikir kritis dengan panduan kegiatan bimbingan dan menyelesaikan suatu permasalahan. Disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik atau E-LKPD adalah bahan ajar yang dapat dirancang dan dikemas oleh guru dalam bentuk digital sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif, aktif, interaktif serta sebagai panduan latihan untuk keterampilan berpikir kritis.

Pengembangan E-LKPD dalam bentuk komik menjadi upaya dalam proses belajar guna membangkitkan minat peserta didik. Komik adalah gambar yang disusun secara berjajar dan berurutan dengan menghasilkan tanggapan positif dari pembaca (Sahida, 2018). Media komik merupakan media belajar yang efektif dalam memuat kombinasi antara kata-kata dan gambar yang menciptakan sebuah alur cerita. Penampilan komik yang artistik dapat menarik minat pembaca, digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi ilmiah dan dikemas dalam bentuk dialog

singkat (Saputro, 2015). Dalam proses pembelajaran, komik dapat meningkatkan pemahaman, keikutsertaan, keterlibatan, dan mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik (Desriyenti & Gusnedi, 2020). Menurut (Wahyuningsih, 2012) pengembangan lembar kerja berbasis komik dapat diawali dengan menghubungkan pengetahuan dan penulisan teks yang runtut sehingga mudah dipahami dan membuat peserta didik dapat berpikir kritis dan kreatif.

Pembuatan media komik dengan perpaduan gambar dan narasi singkat memberi ruang untuk mencantumkan permasalahan - permasalahan yang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dengan memahami makna persoalan, menganalisis, mengumpulkan informasi, memberi sebuah solusi dan menyimpulkan. Dalam penelitian terdahulu oleh (Rasiman. & Pramasdyahsari, 2014) menjelaskan bahwa penggunaan media e-comic oleh peserta didik membuat keterampilan berpikir kritis meningkat dibuktikan hasil uji kelas eksperimen dengan skor 82,95 dan kelas kontrol 62,35. Penelitian lain oleh (Saputro, 2016) mengungkapkan terdapat pengaruh signifikan antara media pembelajaran komik dan kemampuan berpikir kritis siswa dan diperoleh hasil berpikir kritis yang berbeda pada uji coba kelas treatment dan kelas kontrol. Dengan penyajian gambar yang menarik dan bahasa yang sederhana memberi kemudahan siswa untuk mendalami materi sehingga terjadi perubahan pada hasil belajar dan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui penggunaan komik dalam pembelajaran. Pada penelitian yang telah dilakukan, sebatas menguji keefektifan penggunaan media komik, sedangkan pada penelitian ini melihat kelayakan dan kepraktisan E-LKPD berbasis komik.

Dalam penelitian dengan menerapkan E-LKPD berbasis komik, peserta didik didorong untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang telah disajikan sebagai bentuk stimulus guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang kemudian

dicari sebuah solusi secara mandiri. Dalam pelaksanaannya, peserta didik dapat memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar dengan mengumpulkan berbagai sumber serta memberikan alasan, memberi kesimpulan, dan penjelasan lebih lanjut pada pemecahan permasalahan.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini adalah medeskripsikan kelayakan, keefektifan, dan kepraktisan E-LKPD berbasis komik dan diharapkan melalui penerapan E-LKPD berbasis komik pada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan 4D dari Thiagarajan meliputi tahapan *Define, Design, Development, dan Disseminate*. Dalam penelitian yang dilaksanakan dibatasi sampai tahapan pengembangan (*Development*). Sehingga tahapan penyebaran (*Disseminate*) tidak dilaksanakan karena adanya keterbatasan biaya dan waktu dalam penelitian.

Desain uji coba yang dipakai adalah *One Group Pretest-Posttest Design* yang dilaksanakan pada peserta didik. Sebelum dilakukan uji coba produk, guna mengetahui tingkat keterampilan awal dalam berpikir kritis, berikutnya peserta didik mengerjakan lembar soal *pretest*. Kemudian diberikan perlakuan berupa uji coba penggunaan E-LKPD berbasis komik. Setelah uji coba dilakukan, peserta didik mengerjakan lembar *posttest* untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis setelah penerapan E-LKPD berbasis komik. Berikut tabel dari *One Group Pretest-Posttest Design*:

Tabel 1. One Group Pretest-Posttest Design

Pretest	Treatment	Posttest
O1	X	O2

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI IPS SMAN 1 Driyorejo dengan jumlah 141 peserta didik. Populasi ini dipilih karena materi perpajakan terdapat di kelas XI IPS. Kemudian untuk pengambilan sampel yakni menggunakan *purposive sampling*. Menurut (Sugiyono, 2019) teknik *purposive sampling* merupakan pengambilan sampel dengan mempertimbangkan beberapa hal. Sehingga peneliti memperoleh sampel sesuai kriteria dan dapat memberi informasi yang relevan sesuai dengan tujuan. Responden penelitian ini ialah peserta didik pengguna *smartphone*, tertarik dengan bahan ajar yang disusun dengan perpaduan warna dan gambar, dan bahan ajar yang diakses secara online. Sehingga berdasarkan kriteria tersebut, peserta didik yang sesuai untuk uji coba produk adalah kelas XI IPS 3 SMAN 1 Driyorejo sebanyak 20 peserta didik. Menurut (Arief, 2010) dalam pelaksanaan uji coba terbatas setidaknya terdapat subjek yang terlibat yakni sebanyak 10-20 orang.

Instrumen pengumpulan data menggunakan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Pada data kualitatif dapat diperoleh melalui lembar telaah validator dalam bentuk komentar dan saran. Selanjutnya data akan digunakan sebagai rujukan peneliti untuk menyuting E-LKPD berbasis komik. Sedangkan data kuantitatif akan diperoleh melalui lembar validator ahli, respon peserta didik, dan hasil *pretest posttest*.

Teknik analisis data pada lembar validator ahli menggunakan interpretasi skala *likert*. Interpretasi angket respon menggunakan skala *guttman*. Dapat diketahui interpretasi kelayakan media melalui tabel dibawah ini:

Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Skor (%)	Kriteria
81-100	Sangat Layak
61-80	Layak
41-60	Cukup Layak
21-40	Tidak Layak
0-20	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Riduwan, 2018)

Peningkatan hasil belajar menggunakan hasil *pretest posttest* dapat diketahui oleh peneliti menggunakan analisis *Gain Score*. Apabila perolehan nilai *gain score* $\geq 0,3$ dapat diartikan bahwa E-LKPD berbasis komik sebagai bahan ajar dengan kategori layak dipakai dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan ini akan menghasilkan sebuah produk yaitu Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis komik yang diperoleh melalui penerapan model 4D dari Thiagarajan. Pelaksanaan penelitian dilakukan sampai pada tahap pengembangan (*Develop*).

Pertama, tahapan pendefinisian (*define*) terdiri dari 5 tahapan yakni: 1) Tahap analisis awal, diperoleh hasil bahwa pedoman pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dipakai oleh SMA Negeri 1 Driyorejo yakni menerapkan kurikulum 2013. Selain itu diketahui penggunaan bahan ajar pada mata pelajaran ekonomi masih didominasi dengan menggunakan buku paket konvensional dan terbatasnya lembar latihan soal dengan kriteria kognitif penalaran dan logika. Sehingga hal ini membuat peserta didik masih belum optimal dalam berpikir secara kritis saat dihadapkan dengan latihan soal level penalaran dan logika. 2) Tahap analisis peserta didik dilaksanakan melalui pengamatan untuk mengidentifikasi karakteristik bahan ajar yang diminati peserta didik yakni bahan ajar yang disusun menggunakan perpaduan warna dan gambar. Rata-rata peserta didik juga lebih menyukai jika pembelajaran menggunakan media selain buku seperti dalam bentuk elektronik yang dapat diakses melalui *smartphone*. 3) Tahap analisis tugas, pada pengembangan E-LKPD berbasis komik penyajian materi dan lembar latihan soal dimuat dalam bentuk percakapan antar tokoh komik dengan singkat dan jelas serta disesuaikan dengan peristiwa yang sering

ditemui dalam kehidupan nyata. Hal ini akan mempermudah peserta didik untuk mengingat dan menerima pengetahuan baru tentang perpajakan. 4) Tahap analisis konsep dilakukan dengan menganalisis materi perpajakan meliputi definisi perpajakan, manfaat pajak, fungsi pajak, tarif pajak, jenis pajak, perbedaan pajak dengan pungutan lainnya, dan menganalisis studi kasus perpajakan dalam pembangunan ekonomi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. 5) Tahap analisis tujuan pembelajaran didasarkan sesuai dengan indikator dan kompetensi dasar 3.7 yaitu menganalisis pajak dalam pembangunan ekonomi.

Kedua, tahapan perancangan (*design*) digunakan untuk membuat konsep pada produk yang akan dihasilkan yakni E-LKPD berbasis komik dengan memanfaatkan media elektronik. Berikut tahapan perancangan (*design*): 1) Tahap perumusan tes, di mana peneliti melakukan perancangan pembelajaran dimulai dari penyusunan 20 soal *pretest posttest* dalam bentuk pilihan ganda. 2) Tahap pemilihan media, pada tahap ini dilakukan dengan mempertimbangkan kemenarikan dan kemudahan penggunaan. Peneliti menyusun E-LKPD dengan format ukuran kertas A4 dan dibuat dalam bentuk *flipbook* yang dapat diakses secara online. Pembuatan panel komik dalam satu halaman terdiri empat panel dan balon percakapan disusun dengan menyesuaikan teks. Penulisan teks menggunakan jenis font *playfair display* dengan font size 11. Pemilihan warna menggunakan teori komplementer sebab menghasilkan perpaduan warna yang menarik. Selanjutnya penentuan warna dengan menggunakan warna biru dan kuning. Hal ini dilakukan untuk memberi kesan ceria, semangat, dan optimis.

Peneliti menentukan menu pada E-LKPD berbasis komik diantaranya yakni menu petunjuk penggunaan, pengenalan tokoh komik, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, peta konsep, pendahuluan berisi sekilas informasi yang memuat

Pengembangan e-LKPD Berbasis Komik...

Indriani, F.F. dan Sakti N.C.

materi singkat yang dibuat dalam bentuk percakapan antar tokoh, menu kegiatan inti berisi kegiatan ayo berpikir, ayo diskusi, ayo berlatih, dan menu penutup terdiri dari menu kesimpulan, menu informasi penting berisi istilah-istilah yang sering ditemui dalam materi perpajakan, daftar pustaka, dan menu kotak bertanya yang bisa digunakan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan secara *online* terkait materi yang belum dipahami dan bisa diakses oleh semua peserta didik dengan cara bergabung melalui tautan link group *whatsapp* atau *telegram* dalam kotak bertanya.

Langkah berikutnya peneliti menentukan dan menyusun gambar tokoh komik yang digunakan dalam E-LKPD dengan desain dan menggunakan perpaduan warna-warna kontras sehingga bisa menarik perhatian dan minat peserta didik. 3) Tahapan pemilihan format, setelah pembuatan E-LKPD selesai, berikutnya menjadikan semua file menjadi satu dalam bentuk PDF yang kemudian diubah menjadi bentuk *flipbook* agar E-LKPD terlihat lebih menarik, interaktif, mudah diakses, dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Pembuatan *flipbook* dilakukan dengan bantuan *software* pendukung yaitu *Flip PDF*. Dengan berbantuan perangkat lunak pendukung dapat menghasilkan media interaktif sehingga ketertarikan belajar peserta didik relatif meningkat dan menjadikan kegiatan belajar bertambah aktif tidak monoton (Wibowo & Pratiwi, 2018). Penentuan format dalam E-LKPD berbasis komik dibuat dengan berbantuan *software Flip PDF* dan menghasilkan produk E-LKPD dalam bentuk HTML 5, kemudian untuk di publikasikan melalui *website* dan bisa dibagikan kepada peserta didik melalui social media seperti *Telegram*, *Line*, *Whatsaap* ataupun *Google Classroom*.

Ketiga, tahap pengembangan (*develop*) diperoleh hasil rancangan awal E-LKPD berbasis komik yang kemudian ditelaah dan validasi oleh validator ahli meliputi validator media dari jurusan Teknologi Pendidikan, validator materi,

kepraktisan, efektivitas, dan evaluasi dari jurusan Pendidikan Ekonomi. Penilaian validasi pada media dilakukan untuk menguji tingkat kelayakan media yang dibuat sebelum dilakukan uji coba produk terbatas kepada peserta didik. Setelah proses telaah oleh ahli, peneliti melakukan penyempurnaan pada E-LKPD berbasis komik berlandaskan komentar dan saran validator. Berikut perbaikan yang dilakukan pada media:

Tabel 3. Hasil Revisi Media

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	
	Warna pada gambar tokoh komik lebih kontras
	
	Penomoran pada panel komik

Sumber: diolah peneliti (2022)

Tabel 3 menunjukkan beberapa bagian yang disempurnakan antara lain penambahan warna pada gambar tokoh komik agar warna gambar terlihat lebih kontras antara gambar dan latar. Kemudian perbaikan pada panel komik dengan menambahkan penomoran dalam panel agar komik terlihat runtut dan memberikan kemudahan bagi pembaca. Setelah tahap revisi produk selesai, E-LKPD akan di validasi oleh ahli. Berikut hasil uji validasi kelayakan media yang dibuat:

Tabel 4. Hasil Validasi

Validasi	Persentase	Kriteria
Media	80%	Layak
Materi	97,33%	Sangat Layak
Kepraktisan	96,66%	Sangat Layak
Efektivitas	100%	Sangat Layak
Evaluasi	93,82%	Sangat Layak
Rata-rata	93,56%	Sangat Layak

Sumber: diolah peneliti (2022)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan rekapitulasi persentase hasil validasi yang telah diberikan oleh dosen ahli dengan mendapatkan rata-rata sebesar 93,56% dalam kriteria sangat layak. Selanjutnya, media yang dinyatakan layak dan valid dapat dilakukan uji coba terbatas kepada peserta didik.

Uji coba dilaksanakan di kelas XI IPS 3 SMAN 1 Driyorejo sebanyak 20 orang. Pelaksanaan uji coba melalui dua proses yaitu di awal dan setelah penerapan E-LKPD berbasis komik. Sebelum uji coba produk dilakukan, peserta didik terlebih dahulu mengerjakan lembar soal *pretest* guna mengetahui kemampuan awal, guru mendampingi peserta didik selama proses uji coba produk E-LKPD berbasis komik, berikutnya peserta didik mengerjakan soal *posttest* untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis setelah penggunaan E-LKPD berbasis komik.

Setelah peserta didik selesai dalam pengerjaan soal *posttest*, selanjutnya peserta didik diberi lembar angket respon untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan E-LKPD berbasis komik. Respon peserta didik mendapatkan skor 96% kategori sangat baik. Sehingga dapat dinyatakan respon peserta didik pada penggunaan E-LKPD berbasis komik yaitu sangat positif.

1. Kelayakan E-LKPD Berbasis Komik

Kelayakan E-LKPD berbasis komik diperoleh berdasarkan hasil dari validator ahli media, materi, dan evaluasi. Pada validasi media dinyatakan layak dengan skor 80% yang diperoleh dari beberapa

aspek yang dinilai yaitu aspek tampilan, bahasa, fleksibilitas, dan efek bagi strategi pembelajaran. E-LKPD berbasis komik dikatakan layak menunjukkan bahwa gambar dan penulisan sudah sesuai sehingga hal ini dapat dijadikan sebagai daya tarik peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Menurut (Widyaningsih & Ganing, 2021) penyajian gambar dan teks dalam satu aksen memiliki arti adanya komponen interelasi sehingga peserta didik mudah memahami penjelasan pada teks dan gambar yang membentuk satu kesatuan.

Validasi materi dinyatakan sangat layak dengan mendapatkan skor 97,33% yang menunjukkan bahwa penyajian materi dalam E-LKPD berbasis komik disajikan secara sistematis sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator. Sesuai dengan pernyataan (Hidayah, Putrayasa, & Martha, 2016) dalam persiapan pembelajaran, guru harus memahami kompetensi dasar dan indikator yang sesuai agar tidak menciptakan hambatan dalam proses pembelajaran

Validasi evaluasi dinyatakan sangat layak dengan skor 93,82% yang telah menggunakan perumusan soal dengan bahasa baku, jelas, dan mudah dimengerti. Menurut (Utami & Nurgiyantoro, 2016) materi yang akan dijadikan pertanyaan harus ditulis dengan jelas sehingga tidak menimbulkan perbedaan penafsiran dengan maksud penyusun.

Berdasarkan perolehan hasil validasi media, materi, dan evaluasi maka diperoleh skor rata-rata sebesar 90,38% dalam kategori sangat layak. Hal ini didukung oleh penelitian (Qomariyah & Rohayati, 2018) pengembangan LKPD dinilai sangat layak dengan memperoleh persentase uji kelayakan sebesar 86% dalam kriteria sangat baik didasarkan pada perolehan hasil validasi bahasa, materi, dan grafis. Penelitian lain oleh (Amelia & Muzakki, 2021) menunjukkan hasil akhir penilaian validasi LKPD berbasis cerita bergambar dalam kategori layak dengan tingkat validasi materi 85% dan bahan ajar 94,2%.

Kesimpulan dari penjelasan diatas bahwa E-LKPD berbasis komik yang dihasilkan peneliti telah memenuhi kriteria kelayakan dari validator ahli dan dapat dikatakan dalam kriteria sangat layak.

2. Keefektifan E-LKPD Berbasis Komik

Keefektifan E-LKPD berbasis komik dapat ditinjau dari hasil validator ahli dan hasil *pretest posttest* peserta didik. Hasil validator efektivitas diperoleh sangat layak dengan skor 100% dengan meliputi aspek yang dinilai yaitu minat dan motivasi, fungsi media pembelajaran, dan reliabilitas. Melalui E-LKPD berbasis komik dapat membantu dalam memahami materi dan digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Menurut (Suparmi, 2018) pemahaman peserta didik pada suatu konsep pembelajaran dapat meningkat melalui penggunaan komik.

Keefektifan berdasarkan hasil *pretest posttest* dapat dikatakan efektif apabila peserta didik memperoleh ketuntasan belajar klasikal mencapai $\geq 75\%$ dari total keseluruhan hasil KBM sebesar ≥ 80 .

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan *pretest posttest* dari 20 peserta didik kelas XI IPS 3. Diperoleh hasil *pretest* menunjukkan 14 peserta didik memperoleh nilai ≤ 80 yang artinya mereka tidak tuntas dengan nilai terendah 40, sedangkan 6 peserta didik memperoleh nilai tertinggi dengan nilai 80 yang artinya mereka tuntas. Persentase ketuntasan belajar klasikal pada pengerjaan soal *pretest* sebesar 30%. Pada hasil *posttest* sebanyak 3 peserta didik dengan nilai ≤ 80 yang artinya tidak tuntas dengan nilai terendah 70, sedangkan 17 peserta didik mendapatkan nilai ≥ 80 dengan nilai tertinggi 100 maka diperoleh persentase ketuntasan belajar klasikal soal *posttest* sebesar 85%. Hal tersebut sesuai dengan (Emelda, Yuhelman, & Ningsih, 2019) bahwa keberhasilan dalam ketuntasan belajar klasikal dinyatakan tuntas jika persentase diperoleh sebesar 85% dari jumlah seluruh peserta didik.

Kesimpulan penjelasan di atas bahwa E-LKPD berbasis komik adalah efektif dan layak digunakan dalam pelaksanaan kegiatan belajar. Selain itu ketuntasan pada hasil *pretest posttest* membuktikan bahwa E-LKPD berbasis komik bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sesuai dengan penelitian (Maarti Hutami, Tisna Widiana, & Mardiyah, 2021) terjadi peningkatan keterampilan berpikir kritis antara nilai *pretest posttest* setelah pembelajaran menggunakan media komik.

3. Kepraktisan E-LKPD Berbasis Komik

Kepraktisan E-LKPD berbasis komik yang dibuat oleh peneliti dapat diketahui melalui penilaian validator ahli dan hasil angket respon peserta didik. Hasil kepraktisan dari penilaian validator ahli adalah sangat layak dengan perolehan skor yaitu 96,66% dengan aspek yang dinilai meliputi aspek keefektifan, manfaat, interaktif dan penggunaan. Hal ini sesuai dengan penelitian (Irawan & Hakim, 2021) menunjukkan hasil kepraktisan media komik berdasarkan hasil tanggapan guru diperoleh skor 91,4% dan dinyatakan sangat praktis. Media pembelajaran dapat dinyatakan praktis apabila pertimbangan guru dan peserta didik pada perangkat belajar yaitu mudah digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Sedangkan untuk kepraktisan berdasarkan hasil respon peserta didik dilaksanakan setelah mengerjakan soal *posttest* dengan menyebarkan angket kepada peserta didik. Respon peserta didik menunjukkan hasil sangat baik dengan skor 96%. Sesuai dengan penelitian (Witanta, Baiduri, & Inganah, 2019) persentase respon peserta didik mendapatkan skor 92% dan dinyatakan sangat positif, sehingga media pembelajaran komik dapat diminati dan diterima peserta didik. Media komik memiliki keunggulan dalam penggunaan karakter yang lucu dan beragam, penyajian materi yang ringkas akan mempermudah pemahaman, mengingat, dan memberi

kesan kepada peserta didik sehingga hasil belajar akan mengalami peningkatan (Mardiyah, Riandi, & Surakusuma, 2016).

Dapat disimpulkan bahwa kepraktisan yang diperoleh dari validator ahli dan respon peserta didik menunjukkan E-LKPD berbasis komik praktis untuk digunakan dalam pembelajaran dan mendapat respon positif dari peserta didik.

4. Perbedaan Hasil Berpikir Kritis Peserta Didik

Untuk mengetahui perbedaan hasil berpikir kritis peserta didik dapat diperoleh melalui analisis pada hasil *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* sebesar 66,5 dan nilai *posttest* sebesar 89,25. Hasil yang diperoleh dari perhitungan *pretest posttest* selanjutnya diolah untuk mendapatkan nilai *gain score* dengan menunjukkan rata-rata 0,67 kategori sedang. Hasil peningkatan pada nilai *pretest posttest* terjadi karena setelah penerapan E-LKPD berbasis komik.

Hal tersebut didukung penelitian terdahulu oleh (Andayani et al., 2020) untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis, diperoleh melalui hasil belajar dengan rata-rata skor *pretest-posttest* yaitu 66 dan 80,2 sehingga menghasilkan nilai *gain score* sebesar 0,41 dengan kriteria sedang. Menurut (Rahmi, Purwianingsih, & Sriyati, 2021) kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan pada kegiatan uji coba yang berkaitan dengan penggunaan media komik. Selain itu, komik bisa dijadikan sebagai alternatif sumber belajar visual untuk menguasai konsep dan berpikir kritis peserta didik. yang berarti kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan. Kesimpulan penjelasan di atas bahwa penggunaan media komik dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diketahui melalui peningkatan nilai *pretest posttest*.

Dalam pelaksanaan penelitian dengan penerapan E-LKPD berbasis komik dalam proses pembelajaran tidak menyertakan model pembelajaran. Menurut

(Maarti Hutami et al., 2021) dalam penggunaan media harus dikaitkan dengan model pembelajaran yang sesuai guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Penutup

Bersumber dari pengolahan data penelitian, bahwa pengembangan E-LKPD berbasis komik dengan model 4D yang telah di uji coba kepada peserta didik memperoleh hasil yang baik. Hasil dari penggunaan E-LKPD berbasis komik dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat melakukan latihan soal secara mandiri serta memberikan sebuah solusi pada soal yang telah disediakan sehingga hal ini dapat mendorong peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya untuk mengetahui perubahan tingkat keterampilan berpikir kritis diukur melalui analisis *gain score* pada hasil *pretest posttest* diperoleh skor 0,67 kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kritis relatif meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan E-LKPD berbasis komik dapat digunakan pada pelaksanaan pembelajaran.

Dalam pengembangan E-LKPD berbasis komik dapat dilakukan sampai dengan tahapan penyebaran sehingga bisa digunakan untuk pelaksanaan kegiatan belajar di sekolah dan dalam penggunaannya dapat dilakukan dengan penerapan model pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Amelia, D. J., & Muzakki, A. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Cerita Bergambar Digital Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1), 216–232. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.16168>
- Andayani, F., Maula, L. H., & Sutisnawati, A. (2020). *Pengembangan Media Komik Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Metamorfosis Di Kelas Tinggi*. (September), 308–318.

Pengembangan e-LKPD Berbasis Komik...

Indriani, F.F. dan Sakti N.C.

- Anwar, R. (2014). Hal-Hal yang Mendasari Penerapan Kurikulum 2013. *Humaniora*, 5(1), 97. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i1.2987>
- Arief, S. (2010). *Media Pendidikan*. Raja Grafindo.
- Desriyenti, R., & Gusnedi, G. (2020). Pembuatan Lkpd Berbasis Komik Model Guided Discovery Learning Pada Materi Usaha, Energi, Momentum, Dan Impuls Kelas X Sma/Ma. *Pillar of Physics Education*, 13(2), 209–216. Retrieved from <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pfis/article/view/8287>
- Elcane, D. C. O., Purwanto, A., & Putri, D. H. (2021). Pengembangan LKPD Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa SMA Di Kota Bengkulu. *AMPLITUDO: Jurnal Ilmu Dan Pembelajaran Fisika*, 9–18. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/ji pf/article/view/17991>
- Emelda, Yuhelman, N., & Ningsih, J. R. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Pada Materi Pokok Hukum-Hukum Dasar Kimia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa (Kelas X MIPA SMAN 2 Teluk Kuantan). *Jurnal Pendidikan Kimia*, 73–80.
- Halpern, D. F. (2013). Thought and knowledge: An introduction to critical thinking, Fifth Edition. In *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking, Fifth Edition*. <https://doi.org/10.4324/9781315885278>
- Hidayah, U., Putrayasa, I. B., & Martha, I. N. (2016). Konsistensi Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator pada Evaluasi Guru dalam Pembelajaran Eksposisi Berdasarkan Kurikulum 2013 Siswa Kelas X MAN Patas. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 5(3), 1–12.
- Hidayat, A., Rahayu, S., & Rahmawati, I. (2016). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya. *Pros. Semnas Pend. IPA Pascasarjana UM*, Vol. 1, p. 1113.
- Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(April), 91–100.
- Lai, E. R. (2011). Critical Thinking: A Literature Review Research Report. *Critical Thinking*.
- Maarti Hutami, I., Tisna Widiana, G., & Mardiyah, ul. (2021). Pengembangan Media Komik pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Website: Journal.Unipdu.Ac*, 5(1), 33–50.
- Mardiyah, D. A., Riandi, & Surakusuma, W. (2016). Pengembangan Media Komik Sebagai Media Pembelajaran pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *Prosiding SNIPS*, (2014), 239–247.
- Nasriyati, C., Safrida, & Hasanuddin. (2017). Pengaruh Pengembangan LKPD Berbasis Komik terhadap Motivasi Belajar pada Materi Struktur dan Fungsi Organ Tumbuhan di SMP Negeri 1 Montasik Aceh Besar. *Seminar Nasional II USM*, 1, 186–192.
- Praspita, R., & Rosy, B. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Saintifik Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP Di SMKN 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 51–64.
- Qomariyah, N., & Rohayati, S. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKD) Administrasi Pajak Berbasis Kontekstual pada Materi Pajak Pertambahan Nilai di Kelas XII SMK Negeri 4 Surabaya.

- Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 6(2), 147–154.
- Rahmi, N. N., Purwianingsih, W., & Sriyati, S. (2021). Penerapan Representasi Visual Menggunakan Komik Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Sistem Saraf. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 4(2), 77–82. <https://doi.org/10.17509/aijbe.v4i2.41484>
- Rasiman., & Pramasdyahsari, A. S. (2014). Development of Mathematics Learning Media E- Comic Based on Flip Book Maker to Increase the Critical Thinking Skill and Character of Junior High School Students. *International Journal of Education and Research*, 2(11), 535–544. Retrieved from <http://eprints.upgris.ac.id/349/>
- Riduwan. (2018). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sahida, D. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Komik untuk Meningkatkan Creative Thinking Skill Peserta Didik pada Materi Gerak Lurus. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 2(1), 9. <https://doi.org/10.24036/jep/vol2-iss1/145>
- Saputro. (2015). Aplikasi Komik sebagai Media. *Muaddib*, 05(ISSN 2088-3390), 01.
- Saputro, A. D. (2016). Implementasi Media Pembelajaran Komik Islam Untuk Meningkatkan Prestasi belajar dalam berpikir Kritis Siswa di Sekolah. *ULUL ALBAB Jurnal Studi Islam*, 17(1), 110. <https://doi.org/10.18860/ua.v17i1.3264>
- Sarigoz, O. (2012). Assessment of the High School Students' Critical Thinking Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 5315–5319. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.430>
- Sinambela, P. N. J. M. (2013). Kurikulum 2013 dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Generasi Kampus-Universitas Negeri Medan*, 6, 17–29. Retrieved from <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/gk/article/view/7085/6067>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparmi, S. (2018). Penggunaan Media Komik Dalam Pembelajaran IPA di Sekolah. *Journal of Natural Science and Integration*, 1(1), 62–68. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v1i1.5196>
- Surasa, N. N., Witjaksono, M., & Utomo, S. H. (2017). Proses Belajar Siswa dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Ekonomi SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(1), 78–84.
- Utami, S. A., & Nurgiyantoro, B. (2016). Kualitas Soal Dan Daya Serap Tes Pendalaman Materi UN Bahasa Indonesia SMP Di Gunungkidul. *Diksi*, 24(1), 52–62. <https://doi.org/10.21831/diksi.v24i1.11499>
- Wahyuningsih, A. N. (2012). Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf Untuk Pembelajaran Yang Menggunakan Strategi Pq4R. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1).
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>
- Widyaningsih, N. P. A., & Ganing, I. N. (2021). Kelayakan Media Komik Berorientasi Pendekatan Konstruktivisme Muatan IPA Daur Hidup Hewan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 90.

Pengembangan e-LKPD Berbasis Komik...

Indriani, F.F. dan Sakti N.C.

<https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.3253>

4

- Witanta, V. A., Baiduri, B., & Inganah, S. (2019). Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Perbandingan Kelas VII SMP. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.36706/jls.v1i1.9565>
- Yulaika, N. F., Harti, & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76. <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>