


Terbit online pada laman web jurnal : <http://e-journal.sastra-unes.com/index.php/JIPS>

 Fakultas Sastra Universitas Ekasakti	<b>JURNAL JIPS</b> <b>(Jurnal Ilmiah Pendidikan Scholastic)</b>	
	Vol. 7 No. 1 ISSN : 2579-5449 (media cetak)	E-ISSN : 2597-6540 (media online)

**Validitas LKPD Berbasis Activity Classroom Discussion Exercise (ACE)  
Pada Siswa Kelas XI Kuliner SMKN 6 Padang**

**Teni Suriani<sup>1</sup>, Nurul Hasna Putri<sup>2</sup>**

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Ekasakti, [tenisuriani1988@gmail.com](mailto:tenisuriani1988@gmail.com)  
Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Ekasakti, [nurulhasnaputri28@gmail.com](mailto:nurulhasnaputri28@gmail.com)

\*Corresponding Author

Nurul Hasna Putri

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Ekasakti, [nurulhasnaputri28@gmail.com](mailto:nurulhasnaputri28@gmail.com)

**Abstract**

Perangkat pembelajaran yang digunakan sekolah saat ini belum optimal dalam membantu peserta didik membangun pemahamannya. Pembelajaran pada setiap pertemuan yang diterapkan oleh guru masih seperti bagaimana biasanya mereka melaksanakan pembelajaran yaitu dengan menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh-contoh penerapan, memberikan latihan, dan di akhir pembelajaran guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR). Ketidapahaman peserta didik terhadap konsep membuat kemampuan peserta didik jadi rendah. Berbagai usaha sudah dilakukan oleh guru, namun nilai peserta didik tetap belum mencapai KKM. Untuk itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran matematika yang dapat memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengkonstruksikan pengetahuan dan meningkatkan hasil belajarnya. Pada penelitian ini, dikembangkan validitas perangkat pembelajaran berbasis ACE yang diharapkan mencapai sasaran tersebut. Tujuan yang hendak dicapai dari upaya pengembangan ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis ACE yang valid. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Plomp yang terdiri dari 3 tahap, yaitu preliminary, prototyping, dan assessment. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI Kuliner 2 SMKN 6 Padang. Validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh pakar pendidikan matematika dan pakar Bahasa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis ACE yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dengan nilai validitas aspek positif 4,43, sedangkan untuk aspek negatif mendapat nilai validitas 4,00 dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis ACE untuk pembelajaran matematika di kelas XI Kuliner 2 dapat dinyatakan valid.

**Keywords:** ACE, LKPD, Validitas

© 2023 Jurnal JIPS

## I INTRODUCTION

Pendidikan merupakan ujung tombak dalam mempersiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal, karena pendidikan diyakini akan dapat mendorong memaksimalkan potensi peserta didik sebagai calon SDM yang handal untuk dapat bersikap kritis, logis dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya. Bila kualitas pendidikan dalam negeri terjamin, tentu pendidikan kita akan menjadi tuan rumah di negaranya sendiri. Oleh karena itu merupakan suatu hal yang logis bila kita harus lebih memperhatikan kualitas pendidikan.

Salah satu usaha pemerintah dalam memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia yaitu dengan memperbaharui kurikulum. Untuk itu pemerintah melakukan perubahan terhadap Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka Belajar. Walaupun Kurikulum 2013 telah direncanakan pelaksanaannya secara lebih luas pada 2014, namun pelaksanaan di lapangan untuk bidang studi matematika Kurikulum 2013 belum terlaksana sebagaimana mestinya. Kurikulum Merdeka adalah metode pembelajaran yang mengacu pada pendekatan bakat dan minat, para pelajar dapat memilih pelajaran apa saja yang ingin dipelajari sesuai passion yang dimilikinya. Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru matematika dan beberapa peserta didik SMK N 6 Padang pada tanggal 13 September 2022, terungkap bahwa pola pembelajaran pada setiap pertemuan yang diterapkan oleh guru masih seperti bagaimana biasanya mereka melaksanakan pembelajaran yaitu dengan menjelaskan materi pelajaran, memberikan contoh-contoh penerapan, memberikan latihan, dan di akhir pembelajaran guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR).

Dengan metode seperti ini jelas pembelajaran yang dilaksanakan kurang bermakna dan tidak jarang suatu konsep hanya dipahami sebagai hafalan. Akibatnya, konsep tersebut mudah dilupakan oleh peserta didik. Semua ini pada akhirnya menyebabkan peserta didik tidak dapat menerapkan dengan baik konsep-konsep yang telah dipelajarinya dalam menyelesaikan soal-soal latihan. Ketidapahaman peserta didik terhadap konsep membuat kemampuan peserta didik jadi rendah. Berbagai usaha sudah dilakukan oleh guru seperti belajar dalam kelompok, namun nilai pesertadidik tetap

belum mencapai KKM. KKM pada pelajaran matematika yaitu 75.

Rendahnya nilai peserta didik disebabkan oleh beberapa hal diantaranya pembelajaran yang dilakukan guru belum membantu pesertadidik dalam memahami konsep dengan baik, peserta didik belum difasilitasi untuk menggali dan menyampaikan ide-ide yang mereka miliki. Peserta didik belum di fasilitasi untuk dapat aktif dalam bertanya dan mengkomunikasikan ide-idenya baik secara lisan maupun tulisan, hal ini terlihat dari latihan pada bahan ajar yang digunakan kebanyakan tes objektif yang tidak membutuhkan penjelasan jawaban. Bahan ajar yang digunakan guru di sekolah saat ini yaitu berupa modul, hanya memuat materi secara singkat, contoh soal dan soal-soal latihan.

Pemilihan bahan ajar yang tepat merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Bahan ajar yang diharapkan berisi kegiatan-kegiatan yang membantu peserta didik menemukan sendiri prinsip-prinsip dalam matematika, berisi kegiatan-kegiatan yang dapat menggali ide-ide kreatif peserta didik dalam menemukan konsep. Dengan kegiatan menemukan sendiri diharapkan konsep tersebut lebih lama tersimpan diingatan peserta didik. Bahan ajar diharapkan dapat membantu guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran yang lebih baik. Dapat membuat peserta didik aktif dalam bertanya dan mengkomunikasikan ide-ide mereka.

Pembelajaran matematika yang menyenangkan merupakan harapan setiap peserta didik. Dimana pembelajaran memfasilitasi peserta didik untuk menemukan prinsip dari materi yang dipelajari secara bermakna. Hal ini dapat dilakukan guru dengan merancang suatu kegiatan pembelajaran yang menarik dan mendorong pesertadidik dalam menggunakan pola pikirnya. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diadopsi oleh guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan lebih baik adalah pembelajaran dengan strategi *Activity, Classroom discussion*, dan *Exercise (ACE)*.

Pembelajaran *ACE (activities, classroom discussion, exercise)* merupakan implementasi pembelajaran berdasarkan teori *APOS (action,*

*process, object, schema*) yang telah dikembangkan oleh peneliti di Amerika Serikat (RUMEC). Pembelajaran ACE mencakup tiga langkah kegiatan belajar yaitu aktivitas, diskusi kelas dan latihan. Strategi pembelajaran ini memberikan para peserta didik untuk belajar secara sistematis, efektif dan efisien dalam menghadapi berbagai bahan ajar (Nurlaelah, 2003).

Pada pembelajaran ACE yang terdiri dari *activity, classroom discussion* dan *exercise* terdapat kegiatan-kegiatan yang dapat membawa peserta didik untuk menemukan sendiri prinsip-prinsip pada materi yang sedang dipelajari. Pada kegiatan *activity* peserta didik mengkonstruksi sendiri pemahaman mereka berdasarkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang diberikan oleh guru sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Dalam kegiatan ini kegiatan yang dapat terlaksana yaitu peserta didik mengamati, menanya dan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari masalah yang diberikan oleh guru.

Pembelajaran ACE akan lebih maksimal jika guru juga merancang dan menggunakan bahan ajar LKPD. LKPD yang dirancang berbasis ACE memuat langkah-langkah kerja yang dapat

digunakan peserta didik dalam mengkonstruksi pemahaman mereka sehingga mereka dapat menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari. Peserta didik diberikan suatu permasalahan yang kontekstual sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Peserta didik akan mengamati masalah tersebut dan peserta didik dibimbing untuk mengumpulkan informasi sampai mereka dapat menemukan prinsip, sehingga mereka dapat memahami materi dengan baik. Permasalahan atau contoh yang diberikan dalam LKPD tidak langsung diberikan jawaban, peserta didik diberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menggiring peserta didik dalam menemukan jawaban sendiri. Dengan peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut diharapkan peserta didik dapat lebih mengkomunikasikan ide-ide yang mereka miliki. Dengan hal ini diharapkan peserta didik tertarik dan tertantang dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Hal ini diperkuat dari hasil penelitian oleh Prisuna (2020) menjelaskan pembelajaran strategi ACE dapat diterapkan dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

## II RESEARCH METHODS

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*developmental research*), yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kevalidan produk tersebut. Penelitian pengembangan digunakan untuk mengatasi masalah, bukan untuk menguji teori. Pada penelitian ini peneliti mencoba mengembangkan perangkat pembelajaran berupa LKPD pada materi pembelajaran matematika SMK kelas XI Kuliner semester II. Setelah produk dikembangkan, diuji validitasnya. model pengembangan yang digunakan diadaptasi dari Model Plomp. Model Plomp terdiri dari 3 tahap, yaitu fase investigasi awal (*preliminary research*), fase pengembangan atau pembuatan prototipe (*development or prototyping phase*), dan fase penilaian (*assessment phase*) (Plomp and Nieveen, 2013 :30).

Pada fase pengembangan prototipe dan fase penilaian akan diujicobakan dan direvisi berdasarkan evaluasi formatif. Evaluasi formatif

adalah penilaian kekuatan dan kelemahan dari produk dalam tahap pengembangan, dengan tujuan meninjau produk untuk meningkatkan validitas.

Evaluasi formatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Evaluasi sendiri (*self-evaluation*), menggunakan catatan kecil, untuk mencatat kesalahan-kesalahan ketikan, kesalahan tanda baca atau kesalahan susunan kalimat dan paragraf. Evaluasi sendiri (*self-evaluation*) menghasilkan prototipe 1.
2. Tinjauan ahli (*expert review*), yaitu tinjauan kelompok ahli yang terdiri dari ahli bidang matematika, ahli desain pembelajaran dan ahli kebahasaan. Para ahli ini akan memberikan penilaian dan saran-saran terhadap produk yang dikembangkan. Tinjauan ahli ini menggunakan lembar validasi perangkat pembelajaran. Tinjauan ahli (*expert review*) menghasilkan prototipe 2.

Langkah-langkah rancangan pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Fase Investigasi Awal (*Preliminary Research*)

a. Studi Kebutuhan

Pada tahap studi kebutuhan dilakukan pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran matematika. Pengumpulan informasi dilakukan dengan mewawancarai beberapa orang peserta didik dan guru SMKN 6 Padang.

b. Studi Kurikulum

Pada tahap ini dilakukan telaah terhadap Kurikulum Merdeka untuk mata pelajaran Matematika kelas XI Kuliner SMK pada semester II. Studi ini diperlukan untuk mempelajari cakupan materi, tujuan pembelajaran, pemilihan strategi yang sesuai sebagai landasan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang diharapkan.

Studi kurikulum difokuskan pada Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang tercantum pada Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah. Studi ini menjadi pedoman dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis ACE untuk peserta didik kelas XI Kuliner.

c. Studi Konsep

Studi konsep merupakan identifikasi materi-materi esensial yang akan dibahas pada pembelajaran kemudian menyusunnya secara sistematis dengan mengaitkan suatu konsep dengan konsep lain yang relevan sehingga membentuk suatu konsep. Studi konsep bertujuan untuk menentukan isi dan materi pelajaran yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Materi sangat diperlukan untuk mencapai indikator pencapaian kompetensi.

d. Studi Peserta didik

Studi ini dilakukan untuk menelaah peserta didik dengan mengidentifikasi karakteristik peserta didik yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan, meliputi tingkat kognitif, usia, dan motivasi terhadap mata pelajaran

2. Fase Pengembangan Atau Pembuatan Prototipe (*Development Or Prototyping Phase*).

Berdasarkan hasil studi pada tahap *preliminary*, penulis menyusun rancangan pengembangan LKPD berbasis ACE pada kelas XI Kuliner. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang LKPD sesuai panduan

pengembangan bahan ajar yang dikeluarkan Depdiknas tahun 2008 dengan memperhatikan aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian. Pada tahap perancangan ini, terlebih dahulu disusun kerangka berdasarkan komponen-komponen penyusun LKPD. LKPD yang dikembangkan berbasis pada ACE dimana langkah-langkah kegiatannya mengarahkan kepada permasalahan kehidupan sehari-hari terkait materi dan mengajak untuk memecahkan permasalahan tersebut sesuai dengan kegiatan-kegiatan dalam ACE.

Hasil rancangan pada tahap ini menghasilkan LKPD. Kemudian dilakukan evaluasi diri yaitu evaluasi terhadap diri sendiri yang dilakukan oleh peneliti sendiri. Tujuannya adalah untuk mengecek ulang kelengkapan komponen-komponen yang terdapat dalam perangkat yang dikembangkan dan melihat kesalahan-kesalahan yang kasat mata seperti kesalahan ketikan atau tanda baca. Setelah hasil evaluasi diri kemudian dilakukan revisi. Selanjutnya dilakukan uji validitas terhadap LKPD.

Validasi dilakukan oleh pakar dan ahli pendidikan sesuai dengan kajiannya. Kritikan, masukan, dan saran dari para validator akan menjadi bahan untuk merevisi LKPD yang dikembangkan. Kegiatan yang dilakukan pada waktu uji validitas perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Meminta kesediaan dosen/pakar ahli untuk menjadi validator dari LKPD yang dikembangkan.
- b. Meminta pertimbangan validator tentang kelayakan LKPD yang telah disusun.
- c. Melakukan studi terhadap hasil validasi dari validator yaitu tindak lanjut setelah kegiatan meminta pertimbangan validator tentang kelayakan LKPD.

Hasil validasi dari validator yang dapat diklasifikasikan dalam tiga kemungkinan yaitu:

- a. Apabila hasil validasi menunjukkan valid dan layak tanpa revisi, maka LKPD siap diujicobakan di lapangan.
- b. Apabila hasil validasi menunjukkan valid dan layak digunakan dengan revisi kecil, maka dilakukan revisi kecil terhadap LKPD. LKPD yang telah direvisi siap untuk diujicobakan di lapangan.
- c. Apabila hasil validasi menunjukkan tidak valid dan tidak layak, maka dilakukan revisi besar.

Hasil revisi LKPD harus divalidasi kembali oleh validator. Kegiatan memvalidasi ini memungkinkan terjadinya siklus (kegiatan validasi secara berulang) sampai diperoleh LKPD yang valid. LKPD yang valid ini siap untuk diujicobakan di lapangan.

Aspek yang dinilai pada LKPD adalah aspek perancangan, pedagogik, isi, dan kemudahan penggunaan seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Validitas LKPD Berbasis ACE

No	Aspek yang Dinilai	Metode Pengumpulan Data	Instrumen	Tujuan
1	perancangan	Memberikan lembar validasi kepada pakar pendidikan matematika dan pakar bahasa.	Lembar Validasi	Untuk mengetahui apakah LKPD yang dikembangkan sesuai dengan SK dan KD serta untuk mengetahui apakah LKPD dikembangkan secara konsisten
2	Pedagogik			
3	Isi			
4	Kemudahan Penggunaan			
5	Bahasa			

Sumber: Dikembangkan oleh Tessmer, 1993 dalam plom dan Nieveen, 2013:36

Jenis data yang diambil dari penelitian ini adalah data kuantitatif yang didapatkan dari hasil lembar observasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini Lembar Validasi LKPD.

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah LKPD yang telah dirancang valid atau tidak. Lembar validasi LKPD dinilai dengan skala penilaian menggunakan skala *Likert* dengan lima alternatif pilihan jawaban sebagai berikut: 5 dikatakan sangat valid, 4 dikatakan valid, 3 dikatakan cukup valid, 2 dikatakan kurang valid, 1 dikatakan tidak valid.

Sebelum digunakan, lembar validasi divalidasi oleh 3 orang ahli matematika, 1 orang ahli bahasa, dan 1 orang guru matematika sekolah. Validasi ini dilakukan agar lembar validasi yang digunakan dapat memberi data yang valid tentang tingkat kevalidan LKPD berbasis ACE.

Jenis data yang diambil pada penelitian ini adalah data primer, yaitu data hasil validasi oleh validator terhadap LKPD, data yang diambil dari pelaksanaan uji coba terbatas kepada subjek uji coba berupa hasil observasi selama proses pembelajaran.

Analisis data validitas dilakukan dengan menggunakan skala likert, yang langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Memberikan pernyataan positif dengan skor sebagai berikut:  
 skor 5 = sangat valid,  
 skor 4 = valid,  
 skor 3 = cukup valid,  
 skor 2 = kurang valid  
 skor 1 = tidak valid

2. Menentukan nilai dengan menggunakan rumus berikut:

$$R = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ij}}{mn}$$

(Mulyardi, 2006:82)

Dengan:

R = rata-rata hasil penilaian dari para ahli/praktisi

$V_{ij}$  = skor hasil penilaian para ahli/praktisi ke-j terhadap kriteria i

n = banyaknya para ahli atau praktisi yang menilai

m = banyaknya kriteria

Rata-rata yang didapatkan dikonfirmasi dengan kriteria yang ditetapkan. Cara mendapatkan kriteria tersebut dengan menggunakan langkah sebagai berikut:

1. Rentangan skor mulai dari 1-5 .
2. Kriteria dibagi atas 5 tingkatan, yaitu sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid dan tidak valid.
3. Rentangan skor dibagi menjadi lima kelas interval.

Dengan mengikuti prosedur di atas didapatkan kriteria sebagai berikut:

1. Bila rata-rata > 3,20 maka dikategorikan sangat valid
2. Bila 2,40 < rata-rata ≤ 3,20 maka dikategorikan valid.
3. Bila 1,60 < rata-rata ≤ 2,40 maka dikategorikan cukup valid
4. Bila 0,80 < rata-rata ≤ 1,60 maka dikategorikan kurang valid

Bila rata-rata ≤ 0,80 maka dikategorikan tidak valid. (Mulyardi, 2006: 82)

### III RESULTS AND DISCUSSION

Salah satu tujuan dari pengembangan ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis ACE yang valid. Berdasarkan hasil analisis pada *preliminary research*, dikembangkanlah bahan ajar berupa LKPD berbasis ACE yang berisi kegiatan peserta didik dalam mengkonstruksi pemahamannya, membangun pengetahuan baru dengan memanfaatkan pengalaman yang telah dimiliki sehingga materi yang dipelajari dapat bertahan lama dalam ingatan peserta didik.

#### 1. Hasil Perancangan *Prototype*

Berikut ini akan diuraikan karakteristik LKPD berbasis ACE yang telah dirancang.

##### 1) Aspek Perancangan

*Cover* memuat identitas/judul LKPD berbasis ACE, kolom identitas peserta didik sebagai pemilik LKPD. Selain itu, pada *cover* juga terdapat beberapa gambar yang merupakan gambaran materi yang akan dibahas dalam LKPD seperti gambar kincir angin, yang mewakili materi lingkaran. Warna *background* utama yang digunakan pada LKPD berbasis ACE adalah warna biru muda, orange, aqua, ungu, dan olive green. Secara umum, LKPD berbasis ACE ini memiliki ukuran kertas A4. Jenis tulisan yang digunakan dalam LKPD ini untuk judul pada setiap bab yaitu *Snap ITC*, huruf tulis yaitu *Berlin Sans FB*, huruf hiasan *Jokerman*, *Curlz MT* dan *Comic Sans MS*. Bagian judul dan bagian yang perlu mendapatkan penekanan diberikan warna yang berbeda. Ukuran huruf yang digunakan adalah 10-14. LKPD didesain dengan background warna yang cerah, yaitu biru. Hal ini bertujuan menimbulkan ketertarikan peserta didik untuk membaca dan memahami LKPD.

##### 2) Aspek Pedagogik

Materi dalam LKPD berbasis ACE sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Keterkaitan antara materi dengan tujuan pembelajaran (TP) dan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sudah sesuai. Contoh soal sudah sesuai dengan konsep materi.

##### 3) Aspek Isi

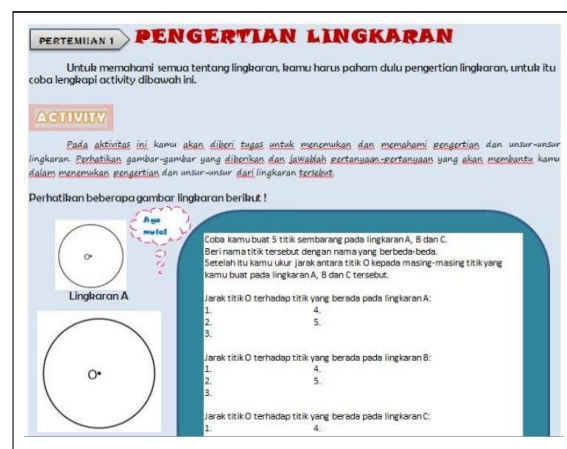
Materi yang disajikan sesuai dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Misalnya, untuk mencapai indikator “menentukan pengertian lingkaran”, peserta didik disajikan materi tentang lingkaran. Materi disesuaikan dengan kemampuan peserta didik kelas XI SMK

N 6 Padang dan dilengkapi dengan soal latihan yang sesuai dengan kognisi peserta didik. Penyajian materi pada LKPD berupa permasalahan dan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan peserta didik dalam mengkonstruksi pemahamannya. LKPD dilengkapi dengan gambar-gambar yang berkaitan dengan materi yang dipelajari agar proses pembelajaran berjalan dengan menarik dan menyenangkan.

##### 4) Aspek Kemudahan Penggunaan

Penyajian materi dimulai dengan memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Peserta didik diminta untuk mengkonstruksi pemahamannya dengan cara menyelesaikan permasalahan yang diberikan berdasarkan pengetahuannya dan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik sehingga peserta didik dapat menemukan konsep sendiri setelah memperoleh kesimpulan. Untuk lebih menarik perhatian peserta didik, pada permasalahan juga diberikan gambar yang sesuai dengan materi yang dipelajari yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.

Berikut contoh penulisannya pada **Gambar**

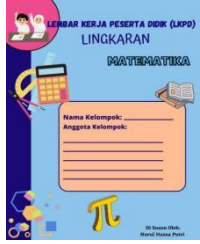
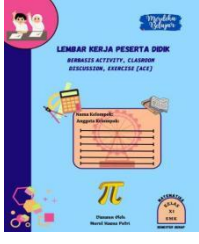


#### 1.

**Gambar 1.** Salah Satu Permasalahan yang terdapat pada LKPD

Setelah diberikan masalah seperti pada Gambar di atas, terdapat pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab peserta didik berdasarkan pengetahuannya. Peserta didik dapat menjawab di tempat yang disediakan. Dalam menjawab pertanyaan, peserta didik bisa berdiskusi dengan teman teman sekelompok sehingga peserta didik dapat menyamakan idenya dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal ini dapat membuat



kurang menarik		
Cover		
Saran	Contoh soalnya masih sedikit	Contoh soal sudah ditambahkan
ATP belum sesuai dengan isi LKPD	Soal latihan hanya ada setiap pertemuan saja	Soal latihan ditambahkan untuk semua pertemuan

Berikut merupakan hasil validasi LKPD  
**Tabel 3. Hasil Validasi LKPD untuk Aspek Positif**

Aspek yang dinilai	Rata-rata	Kategori
<b>Perancangan</b> 1. Latar LKPD berbasis ACE yang digunakan sudah tepat. 2. Penempatan gambar dalam LKPD berbasis ACE yang berbentuk video, sudah tepat. 3. Penempatan judul pelajaran beserta sub judul dalam LKPD berbasis ACE sudah tepat. 4. Ukuran huruf yang digunakan dalam LKPD berbasis ACE sudah tepat. 5. Jenis huruf yang digunakan dalam LKPD berbasis ACE sederhana, menarik dan mudah dibaca. 6. Susunan/urutan materi dalam LKPD berbasis ACE sudah sistematis	4,13	Sangat valid
<b>Pedagogik</b> 1. Materi dalam LKPD berbasis ACE sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. 2. Keterkaitan antara materi dengan Tujuan Pembelajaran (TP), Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sudah sesuai. 3. Keterkaitan antara materi dengan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) Pembelajaran sudah sesuai. 4. Keterkaitan antara materi dengan Tujuan Pembelajaran sudah sesuai.	6,30	Sangat Valid
<b>Isi</b> 1. LKPD berbasis ACE memuat Tujuan pembelajaran (TP), Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). 2. Materi dalam LKPD berbasis ACE tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf. 3. Materi dalam media pembelajaran menggunakan aplikasi powtoon yang berbentuk video memuat contoh soal. 4. Langkah-langkah penyelesaian contoh soal dalam LKPD berbasis ACE sudah tepat.	3,69	Sangat Valid

<b>Kemudahan Penggunaan</b> 1. LKPD berbasis ACE dapat digunakan secara kelompok atau individu. 2. LKPD berbasis ACE membantu peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran yang disampaikan. 3. LKPD berbasis ACE dapat digunakan kapan dan dimana saja. 4. Kalimat dan bahasa yang digunakan dalam LKPD berbasis ACE sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik. 5. LKPD berbasis ACE memudahkan guru dalam menyampaikan pelajaran.	4,35	Sangat Valid
---	------	--------------

**Tabel 4. Hasil Validasi LKPD untuk Aspek Negatif**

Aspek yang dinilai	Rata-rata	Kategori
<b>Perancangan</b> 1. Tampilan LKPD berbasis ACE kurang menarik. 2. Kombinasi warna dan gambar dalam LKPD berbasis ACE tidak sesuai. 3. Gambar yang terdapat dalam LKPD berbasis ACE tidak jelas/buram 4. Ketidaksiharian LKPD berbasis ACE dengan materi pembelajaran 5. Materi dalam LKPD berbasis ACE tidak sesuai dengan konsep peluang yang sebenarnya.	4,60	Sangat valid
<b>Pedagogik</b> Contoh soal tidak sesuai dengan konsep materi.	4,00	Sangat Valid
<b>Isi</b> 1. Contoh soal tidak relevan dengan latihan yang terdapat dalam LKPD berbasis ACE. 2. Penyajian materi dalam LKPD berbasis ACE tidak menarik perhatian peserta didik.	4,50	Sangat Valid
<b>Kemudahan Penggunaan</b> 1. LKPD berbasis ACE memerlukan waktu yang lama untuk bisa digunakan dalam pembelajaran. 2. LKPD berbasis ACE hanya bisa digunakan oleh guru.	3,88	Sangat Valid

Pada Tabel terlihat bahwa untuk nilai setiap indikator pada aspek positif perancangan, pedagogik, isi, dan kemudahan penggunaan yaitu 4,13, 6,30, 3,69, dan 4,35 sedangkan aspek negatif adalah 4,60, 4,00, 4,50, dan 3,88 dengan kategori sangat valid. Secara umum validitas LKPD dari aspek perancangan positif dan negatif adalah 4,13 dengan kategori sangat valid. Hasil validasi menggambarkan bahwa kualitas tampilan dan kesesuaian pada LKPD sudah sesuai dengan yang diinginkan. Pada aspek positif dan negatif pedagogik mendapatkan nilai 6,30 dan 4,00 dengan kategori sangat valid, hasil validasi



menggambarkan bahwa LKPD sudah sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran pada materi lingkaran. Selanjutnya aspek positif dan negatif isi mendapatkan nilai 3,69 dan 4,60 dengan kategori sangat valid, hasil validasi menggambarkan bahwa langkah kegiatan telah dirumuskan berdasarkan tahapan ACE, LKPD ini sudah sesuai dengan materi yang akan diajarkan pada materi lingkaran. Sedangkan aspek positif dan negatif kemudahan penggunaan mendapat nilai 4,35 dan 3,88 dengan kategori sangat valid, dari hasil validasi menggambarkan bahwa LKPD dapat membantu peserta didik lebih mudah dalam memahami peajaran. Jadi, dapat disimpulkan bahwa dari segi perencanaan, pedagogik, isi, dan kemudahan penggunaan LKPD yang dirancang sudah sangat valid.

Aspek lain yang dilihat adalah aspek bahasa. Berikut merupakan hasil validasi LKPD untuk aspek bahasa yang terdapat pada **Tabel 5**.

**Tabel 5.** Hasil Validasi LKPD Aspek Bahasa

Pernyataan Aspek yang Dinilai	Rata-rata	Kategori
<p>Positif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahasa yang digunakan dalam LKPD berbasis ACE sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI).</li> <li>2. Pertanyaan dan pernyataan dalam LKPD disusun dengan kalimat yang jelas.</li> <li>3. Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik.</li> <li>4. Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat pemahaman pesertadidik.</li> <li>5. Bahasa dan kalimat yang digunakan dalam LKPD berbasis ACE tidak mengandung makna ganda.</li> <li>6. Istilah yang digunakan sesuai denganKamus Besar Bahasa Indonesia atau istilah teknis yang telah baku digunakan dalam matematika.</li> </ol>	3,67	Sangat Valid
<p>Negatif</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kalimat yang digunakan tidak langsung mengarah ke tujuan/sasaran.</li> <li>2. Kalimat yang digunakan dalam LKPD berbasis ACE tidak mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan.</li> </ol>	3,00	Valid

Pada **Tabel 5** terlihat bahwa nilai rata-rata setiap indikator pada aspek positif dan negatif adalah 3,67 dan 3,00 dengan kategori aspek positif sangat valid dan aspek negatif valid. Hasil validasi menggambarkan bahwa penggunaan kalimat pada

LKPD telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik. Jadi, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis ACE telah valid dari aspek bahasa.

#### A. Pembahasan Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis ACE.

Pada tahap validasi LKPD ini dikembangkan kedalam beberapa aspek yaitu aspek perancangan, pedagogik, isi, dan kemudahan penggunaan. Komponen kelayakan perancangan yaitu kualitas tampilan LKPD sudah menarik dan kesesuaian LKPD dengan materi pelajaran. Setelah melakukan validasi diperoleh hasil validasi LKPD dalam segi perancangan adalah 4,13 dengan kategori sangat valid. Dari hasil validasi aspek perancangan, dapat disimpulkan bahwa penempatan latar, gambar, judul, huruf sudah tepat dan sudah menarik perhatian peserta didik sehingga peserta didik senang menggunakan LKPD tersebut.

Aspek yang dinilai selanjutnya adalah aspek pedagogik. Komponen kelayakan pedagogik yaitu kesesuaian dengan CP dan TP, kesesuaian kurikulum yang berlaku disekolah dengan bahan ajar, dan kebenaran substansi pembelajaran. Berdasarkan validasi aspek pedagogik, diperoleh nilai kevalidan 6,30 dengan kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa LKPD yang digunakan telah memenuhi prinsip kedalaman dan ketepatan materi serta yang terkandung di dalam LKPD sangat jelas. LKPD telah memuat materi yang telah sesuai dengan CP dan TP. Depdiknas (2008) menyatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Selanjutnya adalah aspek isi. Komponen kelayakan isi yaitu kesesuaiandengan CP dan TP, Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar. Berdasarkan validasi aspek isi, diperoleh nilai kevalidan 3,69 dengan kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa LKPD yang digunakan telah memenuhi prinsip kedalaman dan ketepatan materi serta isi yang di dalam LKPD sangat jelas. LKPD telah memuat materi yang telah sesuai dengan CP,TP dan indikator dengan jelas, telah memuat masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, dan langkah-langkah dalam LKPD telah menuntun peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya.

Selanjutnya adalah aspek kemudahan penggunaan, komponen kelayakan aspek kemudahan penggunaan yaitu kemudahan peserta

didik dalam menggunakan LKPD berbasis *ACE*. Berdasarkan hasil validasi aspek kemudahan penggunaan diperoleh hasil 4,35 dengan kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa LKPD yang digunakan membantu peserta didik lebih mudah dalam memahami pelajaran.

Aspek selanjutnya yaitu aspek bahasa. Komponen kelayakan aspek bahasa yaitu keterbacaan, kejelasan informasi, kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien. Aspek bahasa dan aspek keterbacaan

LKPD sudah jelas, kalimat yang digunakan di dalam LKPD telah sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, informasi yang disampaikan jelas, kalimat sudah komunikatif, dan menggunakan bahasa yang dapat memotivasi peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Ini sesuai dengan nilai kevalidan yang diperoleh yaitu 3,67 dengan kategori sangat valid. Depdiknas (2008) bahan ajar harus memuat kalimat yang jelas, kalimat tidak terlalu panjang. LKPD berbasis *ACE* ini sudah menggunakan Bahasa yang baik dan benar.

#### IV CONCLUSION

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *ACE*. Perangkat tersebut berupa RPP dan LKPD. Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis *ACE* yang dikembangkan sudah valid baik dari segi isi maupun konstruk. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusuma (2015) mengatakan pengembangan perangkat pembelajaran *ACE* untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

#### Saran

Validitas perangkat pembelajaran berbasis *ACE* ini dapat dijadikan contoh dan digunakan bagi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang lain dengan tetap mempertahankan prinsip *ACE*. Bagi guru matematika maupun peneliti yang akan menggunakan validitas perangkat pembelajaran berbasis *ACE* agar dapat memperhatikan pengalokasian waktu ketika pelaksanaan pembelajaran, karena dalam mengkonstruksi pengetahuan peserta didik akan memakan waktu yang agak lama.

### Bibliography

- [1]Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2]Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Direktorat jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [3]Darmayasa, I putu. 2009. “pembelajaran kooperatif ACE (activities, class discussion, exercise) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar”. *Jurnal pendidikan dan pengajaran* 44: 44 - 51.
- [4]Dwiyanti. 2014. *Implementasi Teori Belajar APOS Dengan Menggunakan Pendekatan Siklus ACE Untuk Meningkatkan Pemahaman Kosep Matematika Siswa Di Kelas VIII SMP N 3 Polokarto Sukaharjo*. Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- [5]Irwan. 2009. *Penerapan Siklus ACE Menggunakan Media Peta Konsep Untuk Meningkatkan Kemampuan Pembuktian* , Binjai:University Press.
- [6]Kusuma, A. C. (2015). Implementasi Pengembangan Perangkat Pembelajaran ACE Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematik Mahasiswa DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(01).
- [7]Nurlaelah. 2003. *Penggunaan Program ISETL Dalam Pembelajaran Aljabar*. Bandung : FMIPA UPI.
- [8]Plomp dan Nieveen. 2013. *Educational Design Research*. Enshede: Netherlands Institute For Curriculum Development (SLO).
- [9]Prisuna, B. F. (2020). Pengaruh Strategi ACE Pada Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X DI SMA Negeri 1 Pangkajene. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(01), 1-7.
- [10]2017. Eksperimentasi Model Pembelajaran Siklus ACE (activities, class discussion, exercise ) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM)* 1 (2): 85 - 99.