



PENDEKATAN ICARE (INTRODUCTION, CONNECTION, APPLICATION, REFLECTION, EXTENSION) DALAM LKPD PELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII SMP

Luvi Antari^{1*}, Syaifudin², Nia Pusvitasari³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Palembang

Diterima: 26 Mei 2022 Direvisi: 07 Juli 2022 Diterbitkan : 15 Juli 2022

ABSTRACT

This study aims to produce worksheets based on the ICARE approach that are valid and practical and have a potential effect on algebraic arithmetic operations material. This research is a development research or Development Research. The LKPD development process goes through two stages, namely the preliminary stage and the formative evaluation stage. The LKPD was declared valid after being validated by three experts based on: 1. ICARE characteristics, 2. The suitability of the material to basic competencies and indicators of competency achievement, and 3. Grammatical compatibility according to the General Guidelines for Indonesian Spelling (PUEBI). While the practicality of LKPD is seen from the responses of students in small groups in answering questions. The potential effect is seen from the results of students' final ability tests. student learning outcomes obtained an average final grade of 85.35 which means that student learning outcomes are classified as very good. So it can be concluded that the ICARE approach-based worksheets that have been developed have a potential effect on student learning outcomes.

Keywords: arithmetical algebraic operations, ICARE approach, development

PENDAHULUAN

Matematika dalam perannya sebagai bagian dari salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai kontribusi penting dalam perkembangan ilmu dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016).

Salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika menurut Happy dan Widjajanti adalah agar peserta didik memiliki pemahaman konsep matematis yang baik, (Purwaningsih et al., 2019). Berdasarkan analisa kemampuan peserta didik secara

nasional yang termuat pada data hasil PISA, Indonesia berada pada urutan 64 dari 72 negara peserta, dan pada data hasil TIMMS, Indonesia berada pada urutan 44 dari 49 negara peserta. Siswa tidak dapat menyelesaikan soal tingkat tinggi pada soal PISA dan TIMMS. (Agustarina et al., 2019). Secara umum yang sangat mempengaruhi kemampuan pesertadidik kita adalah lemah dalam memahami konsep matematika sehingga kemampuan mereka secara umum dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika ikut terpengaruh.

Masalah dalam pembelajaran matematika di sekolah memiliki banyak

*Correspondence Address

E-mail: iluvi_antari@um-palembang.ac.id

faktor penyebab, salah satunya adalah kurang tepat dalam pemilihan bahan ajar. Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (Depdiknas, 2008). Sedangkan Hamdani dalam (Gilis & Winarta, 2019) menyatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat atau substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis menampilkan sosok utuh dari kompetensi akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Bahan ajar yang dapat digunakan salah satunya adalah LKPD. Pierce & Stacey menyatakan beberapa temuan dari sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa penggunaan teknologi/media pembelajaran dapat mendukung baik pembelajaran prosedural dan keterampilan matematika maupun pengembangan kemampuan matematika lanjutan, seperti pemecahan masalah, penalaran, dan pembuktian. (Dwijayani, 2017).

LKPD disusun untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuannya dalam menjelaskan dan menafsirkan peristiwa yang telah di pelajarnya. Kemampuan itu akan membekali peserta didik dalam menghadapi permasalahan-permasalahan yang ada, baik permasalahan matematika maupun permasalahan kehidupan sehari-hari.

LKPD ini disusun untuk materi operasi hitung aljabar, operasi hitung aljabar terdapat di kelas VII SMP/MTs, Kompetensi Inti (KI) nya memuat tentang menjelaskan dan melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dengan memanfaatkan berbagai sifat operasi dan Kompetensi Dasar (KD) adalah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan (Kemendikbud, 2018).

Pemilihan model LKPD dengan menggunakan pendekatan ICARE pada penelitian ini, dilakukan sebagai salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran matematika yang sesuai bagi pesertadidik. ICARE adalah singkatan dari *Introduction* (pendahuluan), *Connection* (menghubungkan), *Application* (mengaplikasikan), *Reflection* (merefleksikan), *Extension* (perluasan) dengan menggunakan ICARE diharapkan peserta didik bersemangat dalam belajar terutama pada pokok bahasan operasi hitung aljabar. Model pembelajaran ICARE adalah salah satu model pembelajaran yang menekankan pada penanaman konsep dan kegiatan mengaplikasikan pengetahuan peserta didik. Peserta didik dibimbing untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui tahap *introduction* dan *connect*, lalu mereka dapat membuktikan kebenaran dari pengetahuan yang telah mereka bangun pada tahap *apply*, kemudian peserta didik

merefleksikan pengetahuan yang telah mereka peroleh pada tahap *reflect* dan pada tahap akhir yaitu *extend* peserta didik diberi kesempatan untuk belajar lebih luas agar pemahaman mereka tentang materi pembelajaran lebih kuat. (Mahdian et al., 2019). Menurut Wahyudin dan Susiana dalam (Yumiati & Wahyuningrum, 2015) prinsip dalam pembelajaran ICARE adalah menyajikan materi essensial di setiap topik. Pendekatan pembelajaran ICARE merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Kelebihan pada pendekatan pembelajaran ICARE antara lain, yaitu: memiliki struktur isi yang seimbang antara guru dan peserta didik dalam hal teori dan praktek, kecakapan hidup sebagai basis pendekatan, sekolah dapat melakukan monitoring dan evaluasi terbuka terhadap guru, guru berkesempatan melakukan apersepsi pada setiap pembelajaran dengan mudah. (Handayani et al., 2021).

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini telah dilakukan beberapa peneliti, antara lain oleh (Dwijayani, 2017) yang menghasilkan media pembelajaran berupa ICARE yang valid, praktis dan memiliki efektifitas. Pengembangan ini menggunakan pengembangan oleh Plomp yang memiliki 3 fase, *preliminary research*, *prototyping*, dan *assessment*. Kemudian penelitian oleh (Purwaningsih et al., 2019) yang mengembangkan modul statistika dengan

ICARE, hasil dari penelitian ini adalah modul pembelajaran yang dihasilkan memperoleh nilai akhir rata-rata dari ahli materi yaitu 4,41 dengan kriteria sangat valid, dan nilai akhir rata-rata dari ahli media yaitu 4,03 dengan kriteria sangat valid, Kepraktisan modul berkualitas sangat praktis dengan rata-rata 3,49, dan keefektifan modul sangat tinggi dengan rata-rata 90%.

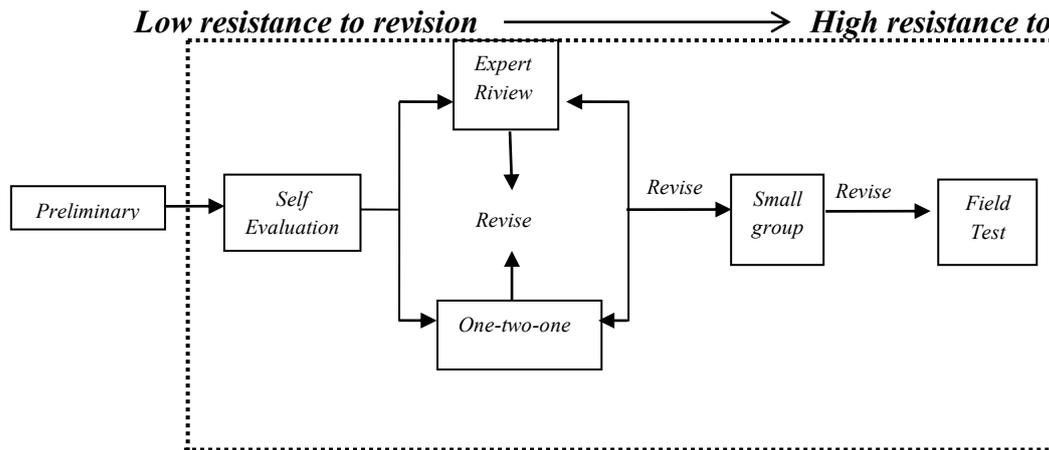
Berdasarkan penelitian terdahulu, banyak penelitian mengembangkan modul pembelajaran, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa LKPD matematika berbasis ICARE untuk materi operasi hitung aljabar di kelas VII yang dihasilkan valid dan praktis serta memiliki efek potensial bagi peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merujuk metode penelitian pengembangan oleh (Martin Tessmer, 1993) dengan menggunakan penambahan pada tahap Preliminary yang menjadi bagian penting dalam tahap pengembangan tujuannya adalah untuk mencari data awal dari prototype yang akan dikembangkan.

Preliminary adalah “Penyelidikan awal yang lebih intensif dan sistematis dari tugas, masalah, dan konteks dibuat, termasuk mencari koneksi yang lebih akurat dan eksplisit dari analisis itu dengan pengetahuan mutakhir dari literatur”(Akker, 1999).

Setelah tahap Preliminary, tahap formative evaluation yaitu tahap one to pengembangan LKPD dengan pendekatan one , expert review, small group dan field test ICARE (Introduction, Connection, (Martin Tessmer, 1993). Application, Reflection, Extention) pada Berikut ini langkah-langkah penelitian pokok bahasan operasi hitung bentuk aljabar pengembangan disajikan dalam bentuk dilakukan tahap development research yaitu diagram alur berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Pengembangan

1. Tahap Preliminary

Pada tahap ini dibagi menjadi dua tahapan yaitu tahap analisis dan tahap pendesaianan.

2. Tahap Formative Evaluation

a. Self Evaluation

Pada tahap ini dilakukan penilaian oleh diri sendiri terhadap desain LKPD yang telah dibuat hasilnya disebut prototype 1.

b. Prototyping

Pada tahap prototyping, ada beberapa tahapan yang dilalui oleh prototype 1 sehingga menghasilkan sebuah produk akhir yang valid dan praktis serta mempunyai mempunyai efek potensial. Berikut tahapan

tersebut antara lain Expert review, One-to-one, Small group, dan Field test.

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, walkthrough, dan tes hasil belajar.

Pada tahap expert review analisis dokumen digunakan untuk menganalisis kevalidan. Sedangkan analisis dokumentasi dilakukan pada tahap one-to-one dan small group digunakan untuk menganalisis kepraktisan lembar kerja siswa tersebut. Analisis walkthrough dilakukan berdasarkan hasil walkthrough yang dilakukan pada tahap

expert review, peneliti melakukan analisis berdasarkan catatan dan saran dari para pakar. Analisis hasil tes pada tahap field test untuk melihat efek potensial dari lembar kerja peserta didik dengan pendekatan ICARE dengan menggunakan kategori hasil belajar sebagai berikut :

Tabel 1. Kategori Hasil Belajar

Nilai Siswa	Kategori
80 – 100	Baik sekali
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
0 – 49	Sangat kurang

(Arikunto, 2015)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bahan ajar yang dikembangkan oleh peneliti berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan ICARE pada materi operasi hitung aljabar. Dimana pada proses pengembangan penelitian melalui tahap *Preliminary* dan tahap *formative evaluation*.

1. Preliminary

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam mengembangkan sebuah LKPD dengan melalui dua tahapan yaitu tahap analisis dan pendesainan.

a. Analisis

Tahapan analisis peneliti melakukan analisis terhadap siswa, kurikulum, dan buku-buku paket.

1) Analisis Siswa

Siswa yang mengikuti penelitian merupakan siswa kelas VII di SMP. Masa pertumbuhan siswa di usia SMP/MTs merupakan masa remaja, satu peralihan dari anak-anak ke dewasa. Pada masa yang singkat ini, siswa mengalami perkembangan secara signifikan dalam hidupnya, bukan hanya pada fisik, namun juga emosi, sosial, perilaku, intelektual, dan moral. Pada usia SMP individu membangun pengetahuan dari pengalaman-pengalaman yang diperoleh melalui pancaindra berdasarkan pada struktur kognitif atau struktur mental yang sudah dimilikinya.

2) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang dilaksanakan. Pembelajaran matematika khususnya materi operasi hitung aljabar di dalam kurikulum 2013 dilaksanakan pada semester ganjil, dengan menggunakan beberapa kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi.

3) Analisis terhadap buku-buku paket yang digunakan.

Siswa kelas VII di SMP menggunakan buku paket yang telah disediakan serta buku satu-satunya sumber belajar.

b. Desain

Peneliti dalam mendesain LKPD berbasis ICARE dengan mengumpulkan bahan materi operasi hitung aljabar yang berkaitan langsung dengan kehidupan siswa.

Bahan materi operasi hitung aljabar yang ditampilkan disesuaikan dengan pendekatan ICARE.

2. *Formative Evaluation*

a. *Self Evaluation*

Pada tahap ini desain LKPD yang telah dibuat dan dinilai oleh peneliti sendiri. Penilaian dilakukan dengan melihat kesesuaian isi konten (isi materi sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator), konstruk (kesesuaian dengan karakter pendekatan ICARE), dan bahasa (kesesuaian dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia atau disingkat PUEBI). Hasil dari tahap *self evaluation* yang sudah baik menurut peneliti disebut dengan *Prototype 1*.

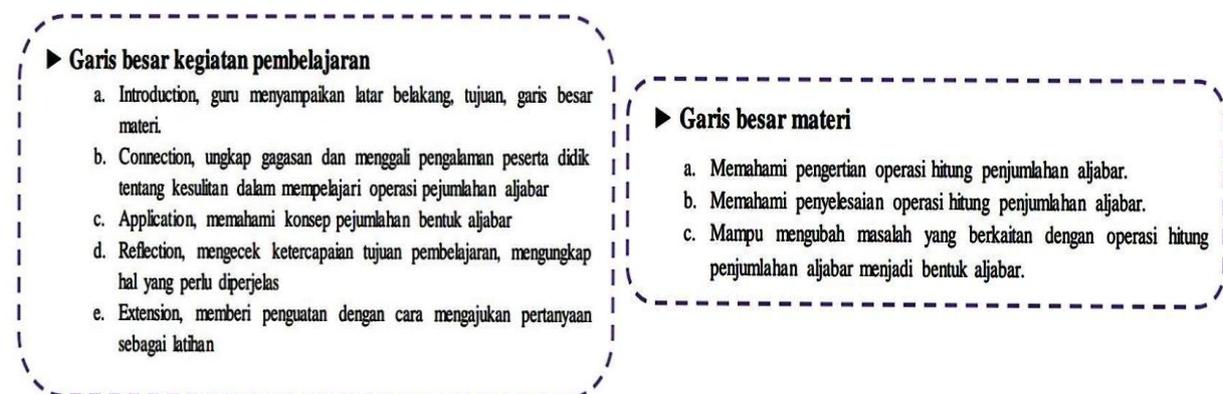
b. *Expert Review*

Pada tahap ini kevalidan *prototype 1* divalidasi oleh pakar dengan tujuan untuk mendapatkan desain produk yang valid. Validasi merupakan proses penilaian

kesesuaian LKPD terhadap karakteristik pendekatan ICARE, kesesuaian kompetensi dasar serta indikator, dan kesesuaian terhadap PUEBI. Pengajuan proses validasi dilakukan dengan membuat surat permohonan validator dan peneliti menyiapkan lembar validasi yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada ahli. Hasil validasi *prototype 1* kepada ahli sebagai berikut.

1) Validasi Konstruk

Validasi konstruk yaitu menilai kesesuaian antara *prototype 1* terhadap karakteristik pendekatan ICARE divalidasi oleh ahli pembelajaran ICARE. Komentar yang diberikan terhadap LKPD yang dikembangkan yakni secara keseluruhan LKPD sudah sesuai dengan pendekatan ICARE. Ahli menyarankan agar di tahap *introduction* lebih dijelaskan lagi garis besar kegiatan pembelajaran dan garis besar materi.



Gambar 2. Contoh hasil validasi ahli konstruk sebelum revisi

Peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan kegiatan pembelajaran dan garis besar saran validator dengan menambahkan materi. penjelasan lebih rinci didalam garis besar

► **Garis besar kegiatan pembelajaran**

a. Introduction, guru menyampaikan latar belakang, tujuan, garis besar materi, seperti:

Latar belakang:
Dalam pembelajaran matematika SMP, terdapat bab yang membahas mengenai bentuk aljabar dan operasi hitung aljabar. Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering menjumpai berbagai problem atau permasalahan yang berkaitan dengan aljabar. Berbagai bidang kehidupan telah mengangkat permasalahan-permasalahan aljabar ke dalam bidang mereka sendiri.
Baik dari bidang ekonomi maupun bidang-bidang lainnya, aljabar selalu diterapkan untuk mencapai suatu keputusan dan hasil yang baik. Sehingga tak heran bila kita akan mendapatkan materi pembelajaran Aljabar ketika belajar di kelas.

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik dapat menjelaskan operasi hitung penjumlahan aljabar.
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan aljabar.

Garis besar materi:

1. Memahami pengertian operasi hitung penjumlahan aljabar.
2. Memahami penyelesaian operasi hitung penjumlahan aljabar.
3. Mampu mengubah masalah yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan aljabar menjadi bentuk aljabar.

b. Connection, ungkap gagasan dan menggali pengalaman peserta didik tentang kesulitan dalam mempelajari operasi penjumlahan aljabar, seperti: Didalam operasi penjumlahan aljabar ini kalian harus mengingat kembali variabel, koefisien dan konstanta.
Contoh:
 $2x + 3$, x merupakan variabel yang disimbolkan dengan huruf, sedangkan angka 2 didepan huruf x dinamakan koefisien, dan angka 3 dinamakan konstanta.
Guru bertanya kepada peserta didik, apakah ada kesulitan dalam mengerjakan soal tentang operasi penjumlahan aljabar?

c. Application, memahami konsep penjumlahan bentuk aljabar, seperti: Peserta didik memahami materi operasi hitung aljabar terutama operasi penjumlahan aljabar.

d. Reflection, mengecek ketercapaian tujuan pembelajaran, mengungkapkan hal yang perlu diperjelas, seperti:
Melalui pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat menjelaskan dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan aljabar.
Penyelesaian bentuk aljabar dilakukan dengan cara mendekatkan suku-suku yang sejenis.

e. Extension, memberi penguatan dengan cara mengajukan pertanyaan sebagai latihan, seperti:
Guru memberitahu peserta didik bahwa, operasi penjumlahan aljabar dapat dijumlahkan dengan suku yang sejenis.
contohnya: $(2x + 2) + (x + 1) = 2x + 2 + x + 1$
 $= 2x + x + 2 + 1 \longrightarrow$ Kelompokkan suku yang sejenis
 $= 3x + 3$

Gambar 3. Contoh hasil validasi ahli konstruk sesudah revisi

► Garis besar materi

Operasi hitung penjumlahan aljabar hanya dapat dilakukan pada suku-suku yang sejenis dengan cara menjumlahkan koefisien pada suku-suku yang sejenis. Suku sejenis mempunyai variabel dan pangkat yang sama, misalnya $2x^2 + x^2$ merupakan suku sejenis karena mempunyai variabel dan pangkat yang sama yaitu x^2 .

Tentukan hasil penjumlahan bentuk aljabar berikut

1. $6x + 2y + x + 2y = 6x + x + 2y + 2y \rightarrow$ Kelompokkan suku-suku yang sejenis
 $= 7x + 4y$

2. $x^2 + 3 + 3x^2 + 2 = x^2 + 3x^2 + 3 + 2 \rightarrow$ Kelompokkan suku-suku yang sejenis
 $= 4x^2 + 5$

Permasalahan:
 Sinta memiliki 4 kantong permen dan 2 toples permen. Kemudian ia mendapat 1 kantong permen dan 1 toples permen lagi dari Ririn. Jika kantong permen dinyatakan dengan x dan toples permen dinyatakan dengan y . Berapa banyak kantong dan toples yang dimiliki Sinta sekarang?

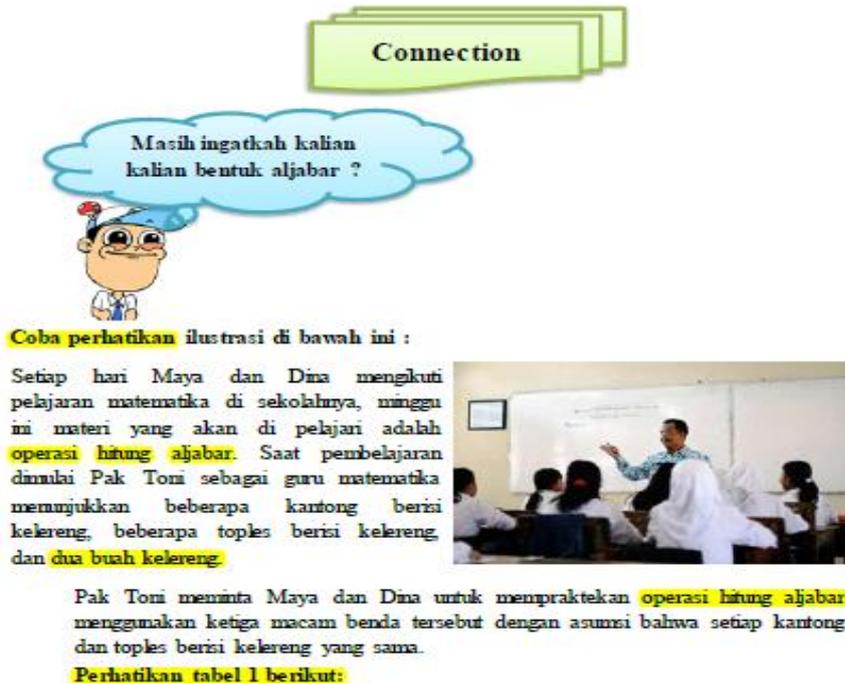
Penyelesaian:
 Diketahui: kantong permen = $4x$
 Toples permen = $2y$
 Ditanya : banyak kantong dan toples permen?
 $(4x + 2y) + (x + y) = 4x + 2y + x + y$
 $= 4x + x + 2y + y \rightarrow$ Kelompokkan suku yang sejenis
 $= 5x + 3y$

Gambar 4. Contoh hasil validasi ahli konstruk sesudah revisi

2) Validasi Konten

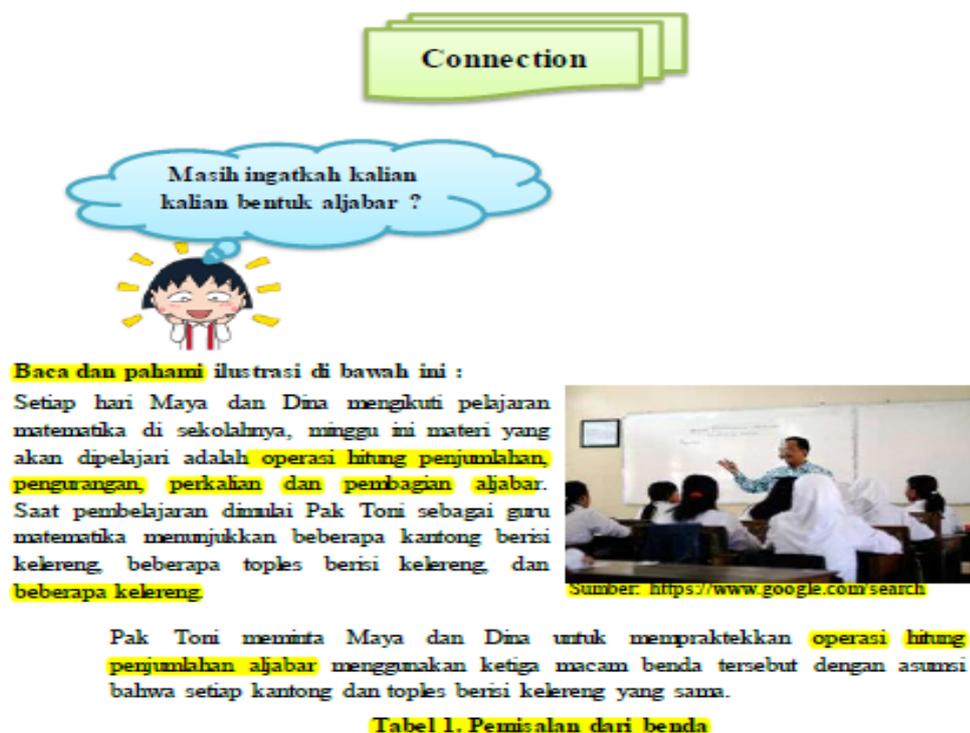
Validasi konten yaitu menilai kesesuaian antara *prototype 1* terhadap isi materi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi yang divalidasi oleh ahli yang memahami tentang materi dan perangkat pembelajaran. Komentar yang diberikan terhadap LKPD yang

dikembangkan yakni secara keseluruhan LKPD sudah sesuai dengan materi operasi hitung aljabar. Namun ada beberapa point yang harus diperbaiki seperti kurang tepatnya gambar, kurang tepatnya tulisan. Ahli menyarankan agar kalimat yang ada di tahap *connection* pada penjumlahan bentuk aljabar diganti karena kalimat kurang sesuai.



Gambar 5. Contoh hasil validasi ahli konten sebelum revisi

Peneliti melakukan perbaikan dengan ahli, sehingga tidak menimbulkan kalimat mengganti kalimat tersebut sesuai saran dari penafsiran ganda.



Gambar 6. Contoh hasil validasi ahli konten sesudah revisi

3) Validasi Bahasa

Validasi bahasa yaitu menilai kesesuaian bahasa yang digunakan dengan PUEBI dan kalimatnya belum efektif divalidasi oleh ahli bahasa Indonesia. Validator memberikan komentar keseluruhan bahasa yang digunakan sesuai dengan PUEBI. Namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam penulisan LKPD. Seperti penggunaan kata depan “di”. Ahli menyarankan agar penulisan kata depan “di” lebih diperhatikan, karena ada penggunaannya yang tidak tepat. Ahli menyarankan agar penulisan kata depan “di” lihat PUEBI.

Peneliti melakukan perbaikan dengan mengubah penulisan kata depan “di” dalam penulisan sesuai dengan PUEBI.

c. *One to One*

Pada tahap ini *prototype 1* diuji cobakan terhadap satu siswa yang bukan subjek penelitian. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang mungkin terjadi selama proses pembelajaran sehingga LKPD tersebut perlu direvisi atau tidak.

Setelah pembelajaran LKPD peserta didik diberikan pertanyaan yang berfungsi untuk mengungkapkan komentar dan saran siswa selama belajar. komentar yang diberikan oleh peserta didik terhadap LKPD yaitu mudah untuk dipelajari dan

mengasikkan karena banyak gambar yang ada pada LKPD yang mereka jumpai.

Berdasarkan saran-saran pada tahap *expert review* dan hasil uji coba pada tahap *one to one*, kemudian LKPD dikonsultasikan dengan validator untuk dikoreksi guna memperoleh LKPD yang lebih baik lagi. Hasil revisi ini kemudian disebut sebagai *prototype 2*, untuk selanjutnya akan diuji cobakan pada tahap *small group*.

d. *Small Group*

Pada tahap ini dilakukan dengan maksud untuk melihat kepraktisan LKPD yang diuji cobakan dan melihat kesulitan yang dialami peserta didik pada saat pembelajaran LKPD. Pengujian pada tahap ini dilakukan kepada 5 orang peserta didik yang bukan merupakan subjek penelitian. Kelima orang tersebut mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis ICARE pada materi operasi hitung aljabar. Dalam pelaksanaan pembelajaran peneliti sebagai pembimbing dan pengarah saat siswa mengalami kesulitan-kesulitan dalam mempelajari LKPD. Dari pengamatan yang dilakukan, terlihat siswa mampu mengikuti langkah-langkah yang ada, namun masih terdapat beberapa kesulitan dalam memahami materi yang ada di dalam LKPD, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencermatinya. Hasil dari *Small group* ini direvisi sehingga menghasilkan *prototype 3*.

e. *Field Test*

Setelah diperoleh *prototype 3* yang valid dan praktis, maka dilakukan uji coba (*field test*) pada subjek penelitian, yaitu siswa kelas VII.B Pondok Pesantren MTS Muqimius Sunnah Palembang yang berjumlah 23 orang siswa laki-laki. Uji coba ini dilakukan untuk melihat efek potensial dari LKPD yang telah dikembangkan. Pada saat berlangsungnya *field test*, peneliti meminta kesediaan peserta didik untuk mempelajari dan mengerjakan LKPD yang telah dibuat oleh peneliti. Selain

mengerjakan LKPD peserta didik juga diberikan soal evaluasi untuk mengetahui efek potensial setelah mereka mempelajari dan mengerjakan LKPD selama proses pembelajaran yang berupa hasil belajar peserta didik. Soal tes disusun sesuai dengan pendekatan ICARE

Data yang telah diperoleh dianalisis untuk melihat rata-rata hasil belajar yang diperoleh siswa. Berikut hasil perhitungan terhadap hasil belajar siswa, dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir

Nilai Siswa	Frekuensi	Kategori
80 – 100	17	Sangat Baik
66 – 79	2	Baik
56 – 65	4	Cukup
40 – 55	-	Kurang
0 – 39	-	Sangat Kurang
Jumlah	23	
Nilai Rata-Rata (\bar{x})	85,35	Sangat Baik

Berdasarkan tabel hasil belajar siswa diperoleh rata-rata nilai akhir siswa yaitu 85,35 yang berarti hasil belajar siswa tergolong kategori sangat baik dimana pada tabel pengujian terdapat 17 siswa (73,91%) yang termasuk kategori sangat baik, 2 siswa (8,69%) yang termasuk kategori baik, dan 4 siswa (17,39%) yang termasuk kategori cukup. Berdasarkan analisis hasil belajar

siswa di atas, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis ICARE yang telah dikembangkan memiliki efek potensial.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa LKPD dengan pendekatan ICARE pada materi operasi hitung aljabar kelas VII

dikategorikan valid dan praktis. LKPD valid tergambar dari hasil penilaian para ahli yang menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah sesuai dengan karakteristik pendekatan ICARE, PUEBI dan kesesuaian isi pada LKPD. Sedangkan kepraktisan LKPD tergambar dari hasil pengamatan pada saat *small group* dimana siswa dapat memahami materi dengan mudah, memahami maksud soal, dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Efek potensial dari penelitian ini tergambar dari hasil *field test* yang dilakukan terhadap subjek penelitian, yaitu 23 orang peserta didik, diperoleh nilai rata-rata peserta didik adalah 85,35. Berada dalam kategori sangat baik. Sehingga disimpulkan LKPD berbasis ICARE yang dikembangkan memiliki efek potensial.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan, maka disimpulkan bahwa LKPD dengan pendekatan ICARE pada materi operasi hitung aljabar kelas VII dikategorikan valid dan praktis. LKPD valid tergambar dari hasil penilaian para ahli yang menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan sudah sesuai dengan karakteristik pendekatan ICARE, PUEBI dan kesesuaian isi pada LKPD. Sedangkan kepraktisan LKPD tergambar dari hasil pengamatan pada saat *small group* dimana siswa dapat memahami materi dengan

mudah, memahami maksud soal, dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

Efek potensial dari penelitian ini tergambar dari hasil *field test* yang dilakukan terhadap subjek penelitian, yaitu 23 orang peserta didik, diperoleh nilai rata-rata peserta didik adalah 85,35. Berada dalam kategori sangat baik. Sehingga disimpulkan LKPD berbasis ICARE yang dikembangkan memiliki efek potensial.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustarina, M., Aisyah, N., & Kurniadi, E. (2019). Developing of Student Worksheets HOTS-Based for System of Two Variables Linear Equation Learning Topic in Junior High School. *International Conference on Progressive Education (ICOPE 2019)*, 22: 325–329.
- Akker, J. Van Den. (1999). Principles and Methods of Development Research. In *Design Approaches and Tools in Educational and Training* (pp. 1–14). Kluwer Academic Publisher.
- Arikunto, S. (2015). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dwijayani, N. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran ICARE. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-*

- Inovatif*, 8(2): 126–132.
- Gilis, N. I., & Winarta, I. K. A. (2019). Pengembangan Pembelajaran Project Based Learning Bermuatan Reflektif Pada Mata Kuliah Penulisan Karya Ilmiah. *Journal of Education Technology*, 3(4): 286–292.
- Handayani, E. T., Herdini, & Susilawati. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis ICARE (Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extend) Pada Materi Penentuan Perubahan Entalpi Untuk SMA/MA. *Journal of Research and Education Chemistry (JREC)*, 3(4): 13.
- Kemendikbud, T. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan*. Kemendikbud.
- Mahdian, Almubarak, & Hikmah, N. (2019). Implementasi Model Pembelajaran ICARE (Introduction- Connect-Apply-Reflect-Extend) Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA)*, 5(1): 92–97.
- Martin Tessmer. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations Improving the Quality of Education and Training*. Kogan Page.
- Purwaningsih, Anggoro, B. S., & Fadila, A. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Statistika Berbasis ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension). *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 189–197.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science (MES)*, 2(1): 58–67.
- Yumiati, & Wahyuningrum, E. (2015). Pembelajaran ICARE (Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extend) Dalam Tutorial Online Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa UT. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 4(2): 182–189

