



Uji Validitas LKPD Berbasis Contextual Teacing Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial

Aisyah Arni Putri S^{1✉}, Rinjani Putri Khairunisa², Selvi Amanda³, Suci Ramadhani⁴, Rena Revita⁵
(^{1,2,3,4,5})Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia

✉ Corresponding author
selviamanda256@gmail.com

Kata Kunci: CTL, LKPD, Kemampuan Pemecahan Masalah.

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia, yang tercermin dari hasil observasi di SMA Negeri 5 Pekanbaru. Salah satu faktor penyebabnya adalah penggunaan LKPD yang kurang efektif, yang tidak dirancang secara sistematis sehingga siswa kesulitan memahami konsep dan kurang termotivasi dalam belajar. Untuk mengatasi masalah ini. Penelitian ini bertujuan mengembangkan LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Aritmatika Sosial. Pengembangan dilakukan menggunakan model ADDIE dengan validasi oleh ahli materi dan teknologi, yang menunjukkan hasil sangat valid dengan skor 8,19 dan 7,80. Implementasi terbatas pada enam siswa dan di validasi oleh 3 ahli menunjukkan LKPD mudah digunakan, menarik, dan membantu pemahaman siswa. Evaluasi juga menunjukkan LKPD praktis dan relevan dengan pembelajaran. Dengan demikian, LKPD ini dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Keyword: CTL, Learner Worksheet, Problem Solving Skills.

Abstract

This research is motivated by the low mathematics problem solving skills of Indonesian students, which is reflected in the results of observations at SMA Negeri 5 Pekanbaru. One of the factors causing this is the use of ineffective LKPD, which is not systematically designed so that students have difficulty understanding concepts and are less motivated in learning. To overcome this problem. This study aims to develop Contextual Teaching and Learning (CTL)-based LKPD to improve students' problem solving skills on Social Arithmetic material. The development was carried out using the ADDIE model with validation by material and technology experts, which showed very valid results with scores of 8.19 and 7.80. Limited implementation on six students and validated by 3 experts showed the LKPD was easy to use, interesting, and helped students' understanding. The evaluation also shows the LKPD is practical and relevant to learning. Thus, this LKPD is declared valid, practical, and effective to use in learning mathematics.

Article info:

Received 5 Juni 2025; Accepted 28 Juli 2025; Published 8 Agustus 2025

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan merupakan hal terpenting untuk mencapai tujuan pembelajaran, salah satunya melalui penguasaan mata pelajaran matematika yang menjadi mata pelajaran wajib dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Menurut Rahmawati dkk, matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, siswa perlu dibekali dengan kemampuan dalam memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan. (Rahmawati, Lukman, & Setiani, 2021)

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika sangat penting karena dapat mengembangkan aspek kognitif serta mempermudah mereka dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Rahmawati, Warmi, & Marlina, 2022). Kemampuan Pemecahan masalah merupakan suatu kompetensi strategis berupa penerapan konsep dan keterampilan dalam memahami, memilih strategi solusi sampai masalah tersebut terpecahkan (Wahyudi & Anugraheni, 2017) Dengan pembelajaran yang mengarah pada pemecahan masalah diharapkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dapat meningkat.

Kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan hasil dari interaksi antara proses belajar dan proses mengajar. Dari perspektif guru, kegiatan mengajar ditutup dengan evaluasi terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Sementara itu, bagi siswa, kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan pada akhir pembelajaran mencerminkan hasil maksimal dari kegiatan belajar pada hari tersebut (Ramadoni & Admulya, 2023). Secara hakiki, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan perubahan perilaku yang muncul sebagai hasil dari proses belajar secara menyeluruh, yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan hasil yang memprihatinkan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmat dan Arham pada 15 SMP di Provinsi Jawa Tengah, ditemukan bahwa hanya 35,6% siswa yang mampu menyelesaikan soal-soal aritmetika sosial dengan baik (Rahmat & Arham, 2022). Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa juga terlihat dari hasil survei yang dilakukan oleh Agustina dan Munandar terhadap 150 siswa SMP. Hasilnya menunjukkan bahwa 68,7% siswa belum mampu mengembangkan strategi pemecahan masalah secara sistematis. Selain itu, sebanyak 82,1% guru mengalami kesulitan dalam menyusun instrumen pembelajaran yang dapat mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi (Agustina & Munandar, 2022).

Peneliti juga telah melakukan observasi awal di SMAN 5 Pekanbaru yang ada di Pekanbaru dan ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari hasil belajar matematika yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), serta dari jawaban salah satu siswa pada ulangan semester ganjil yang tidak memenuhi indikator-indikator pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki hubungan yang erat dengan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Pembelajaran matematika yang dirancang dengan baik berperan penting dalam membantu siswa meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematis. Keberhasilan pembelajaran tersebut dapat tercapai apabila guru mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat guna memperoleh hasil belajar yang optimal (Ramadoni & Admulya, 2023).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis di salah satu SMA di Pekanbaru, ditemukan bahwa pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih berlangsung secara konvensional. Guru lebih banyak memberikan penjelasan tentang materi yang ada di buku paket dari dinas pendidikan, kemudian menginstruksikan siswa untuk mencatat materi yang disampaikan. Setelah itu, guru menjelaskan kembali pokok materi yang dibahas. Pada akhir pelajaran, guru memberikan tugas yang terdapat pada bagian akhir buku paket. Metode pembelajaran seperti ini seringkali membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik, sehingga berpengaruh pada rendahnya motivasi mereka untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa diperlukan usaha untuk membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan perlu merancang pembelajaran yang efektif serta inovatif, agar siswa lebih termotivasi dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Salah satu model pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir siswa adalah Contextual Teaching and Learning (CTL). Pembelajaran berbasis CTL menjadi solusi yang efektif. CTL menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dengan mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara bermakna (Suratna, 2020)

Menurut Effendi, model pembelajaran kontekstual tidak hanya diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran, tetapi juga dapat dituangkan dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai pedoman bagi guru dan bahan belajar bagi siswa. LKPD berbasis CTL diharapkan dapat memperkuat pemikiran kritis siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari. Karena LKPD berbasis CTL ini juga dirancang untuk membantu siswa mengaitkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman mereka sendiri, maka pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan aplikatif. Salah satu contohnya adalah materi aritmetika sosial. Materi ini fokus pada aspek-aspek seperti nilai barang, harga jual, pembelian, persentase untung-rugi, pajak, dan sejenisnya. Aritmetika sosial merupakan subdisiplin matematika yang secara erat terkait dengan permasalahan kompleks dalam kehidupan sosial. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Syafitri, dkk., kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada materi aritmetika sosial masih rendah. Hal ini disebabkan karena materi aritmetika sosial banyak melibatkan soal cerita dalam penyajiannya, sehingga membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

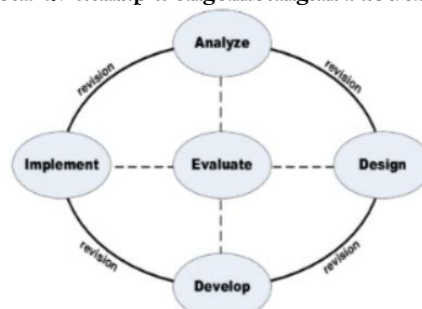
Dalam konteks pembelajaran aritmetika sosial, penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) yang dipadukan dengan pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam proses pembelajaran matematika dapat mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi materi melalui situasi nyata yang relevan dengan kehidupan mereka. Model CTL mendorong siswa untuk membangun pemahaman konsep matematika melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas yang kontekstual dan bermakna, sementara LKPD berfungsi sebagai panduan belajar yang membantu siswa menyusun langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis. Dengan pendekatan ini, siswa belajar untuk menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan aplikatif. Penelitian Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah sebelumnya telah dilakukan diantaranya: “Pengembangan Perangkat Ajar Berbasis Ctl Pada Materi Sistem Koordinat Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas VIII” (Azizah, 2023).

Berdasarkan penelitian terdahulu, peneliti belum menjumpai adanya publikasi hasil penelitian terkait “Pengembangan LKPD Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Aritmatika Sosial.” Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi aritmatika sosial.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/ R&D). Menurut (Sugiyono, 2022) penelitian dan pengembangan (research dan development) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian pengembangan model ADDIE yang meliputi tahap Analisis (analysis), Desain/perancangan (Design), Pengembangan (Development), Implementasi/eksekusi (Implementation) dan Evaluasi/umpan balik (Evauation) yang dapat dijelaskan sebagai berikut (Fayrus and Slamet 2022).

Gambar 1. Tahap Pengembangan Model ADDIE



(Sumber: Wardani, 2022)

Penelitian ini dilakukan selama bulan Juni 2023 di SMAN 5 Pekanbaru. Prosedur pengembangan pada penelitian ini dimulai dari tahap:

1. *Analysis* (Analisis) yang terdiri dari analisis peserta didik dan pendidik, analisis silabus, analisis literatur, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran.

2. *Design* (Perancangan) terdiri dari dua langkah yakni pertama, dengan melakukan penyusunan terhadap instrumen penelitian yang akan digunakan dalam memvalidasi LKPD berbasis CTL dan soal kemampuan pemecahan masalah serta membuat angket praktikalitas untuk pendidik dan peserta didik sebagai penggunaan LKPD berbasis CTL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Kedua, menyusun dan merancang LKPD berbasis CTL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sesuai hasil yang diperoleh pada tahap analisis.
3. *Development* (Pengembangan) dilakukan penilaian terhadap LKPD yang telah dirancang pada tahap design, penilaian tersebut dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu: formative evaluation yang terdiri dari self evaluation (penilaian yang dilakukan oleh peneliti) dan expert reviews untuk menguji validitas LKPD yang sudah dirancang. Self evaluation yaitu mengevaluasi sendiri LKPD yang sudah dirancang pada tahap design. Tahap evaluasi dilakukan untuk melihat kualitas LKPD berdasarkan aspek kelayakan penampilan, kelayakan isi, dan kelayakan bahasa. Kemudian, dari hasil evaluasi dilakukan revisi. Setelah rancangan awal LKPD diyakini bagus dan sesuai harapan.
4. *Implementation* (Implementasi), tahap ini dilakukan untuk menguji praktikalitas LKPD. Pada tahap ini dilakukan one-to-one evaluation (evaluasi orang per orang) dan small group (kelompok kecil). Tahap one-to-one evaluation dilakukan kepada 6 orang peserta didik yang terdiri dari dua orang peserta didik berkemampuan tinggi, dua orang peserta didik berkemampuan sedang, dan dua orang peserta didik berkemampuan rendah. Pengelompokkan dilakukan berdasarkan informasi yang diberikan secara langsung oleh pendidik matematika yang mengajar di kelas tersebut. Setiap peserta didik diajar dengan menggunakan LKPD berbasis CTL yang sudah dirancang dan peserta didik memberikan komentarnya setelah menggunakan LKPD tersebut. Selanjutnya, peneliti mengamati proses keterlaksanaan LKPD dan mencatat hasil pengamatan tersebut sebagai bahan revisi LKPD. Selain itu, LKPD juga diberikan kepada 3 orang pendidik untuk memberikan komentar dan masukan terhadap LKPD.
5. *Evaluation* (Evaluasi). Pada tahap ini dilakukan tinjauan ulang terhadap produk yang telah divalidasi, dinilai tingkat kepraktisannya dan efektifitasnya. Jika produk (LKPD) yang dihasilkan tidak praktis dan efektif maka akan dilakukan revisi dan diuji cobakan lagi.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2013). Adapun Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validitas LKPD berbasis CTL. Lembar validitas digunakan untuk mendapatkan data kevalidan LKPD berbasis CTL sesuai saran para ahli (validator) yang disusun pada rancangan awal. Skala penilaiannya menggunakan skala Likert. Menurut Sepriyanti, (2016) bahwa produk yang dikembangkan dikatakan valid jika teori yang dikembangkan memadai dan komponen LKPD antara satu dengan yang lainnya berhubungan dengan konsisten. Lembar validitas ini terdiri dari tiga aspek yakni aspek materi, kontruksi (tampilan/penyajian), dan bahasa. Instrumen ini akan menjadi pedoman dalam merevisi LKPD berbasis CTL yang disusun.

Teknis analisis data yang dilakukan untuk menilai LKPD berbasis CTL yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran adalah dengan cara menganalisis lembar penilaian validasi LKPD berbasis CTL dari validator dan angket kepraktisan oleh pendidik maupun peserta didik. Berikut teknik analisis data yang digunakan, yaitu:

- a. Analisis validitas LKPD berbasis CTL

Data hasil validasi dianalisis dengan menggunakan analisis data kuantitatif. Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai, disajikan dalam bentuk Tabel. Langkah-langkah yang digunakan untuk mengetahui tingkat validitas sebagai berikut:

1. Memberikan skor untuk setiap item jawaban dengan jawaban sangat setuju (4), setuju (3), kurang setuju (2), dan tidak setuju (1).
2. Melakukan penghitungan data nilai akhir dengan rumus:

$$NA = \frac{S}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NA = Nilai Akhir
S = Perolehan Skor
Sm = Skor Maksimum

3. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria seperti yang terlihat pada Tabel berikut.

Tabel 1 Kriteria Nilai Validitas LKPD berbasis CTL

Kriteria Nilai	Kategori
$80 < NA \leq 100$	Sangat Valid
$60 < NA \leq 80$	Valid
$40 < NA \leq 60$	Cukup Valid
$20 < NA \leq 40$	Tidak Valid
$0 < NA \leq 20$	Sangat Tidak Valid

(Sumber: Dimodifikasi dari Riduwan, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi awal di SMA Negeri 5 Pekanbaru menunjukkan pembelajaran matematika, terutama pada materi Aritmetika Sosial. Observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih berlangsung secara konvensional, di mana guru mendominasi penyampaian materi, dan siswa hanya mencatat tanpa terlibat aktif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa, yang tercermin dari nilai siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL). Model CTL dipilih karena memfokuskan pada pembelajaran bermakna melalui keterkaitan materi dengan konteks kehidupan nyata. LKPD ini dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam mengembangkan strategi pemecahan masalah melalui pendekatan yang aktif, reflektif, dan kolaboratif.

Pengembangan dilakukan menggunakan model ADDIE yang mencakup lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Namun, dalam penelitian ini, pengembangan produk hanya dilakukan hingga tahap ketiga, yaitu Development. Pada tahap Analysis, peneliti melakukan analisis kebutuhan siswa, kurikulum, serta karakteristik materi. Tahap Design dilakukan dengan menyusun struktur LKPD yang mencakup bagian-bagian seperti cover, kata pengantar, peta konsep, isi materi berdasarkan langkah CTL, serta latihan mandiri. Sedangkan pada tahap Development, dilakukan validasi produk oleh tiga ahli untuk menilai kelayakan dari aspek materi dan teknologi.

Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan mendapatkan penilaian sangat valid dari ketiga validator. Ahli materi memberikan skor validitas sebesar 83,3%, ahli media sebesar 81,2%, dan ahli bahasa sebesar 87,5%. Seluruh skor berada di atas ambang batas 80% yang dikategorikan sebagai sangat valid berdasarkan kriteria yang dimodifikasi dari Riduwan (2010). Hal ini menunjukkan bahwa LKPD layak untuk dilanjutkan ke tahap implementasi. Pengembangan LKPD dilakukan mengikuti tahapan ADDIE: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. LKPD dirancang dengan mengintegrasikan langkah-langkah CTL (Contextual Teaching and Learning) dan struktur sistematis yang mendukung capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka. Berdasarkan LKPD yang dikembangkan, berikut adalah komponen yang disusun secara lengkap. Adapun penjabaran dari tahap tersebut yaitu sebagai berikut

1. Analysis

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik aritmetika sosial untuk SMP dilakukan dengan 3 tahapan yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. Tahap analisis kebutuhan menunjukkan adanya kebutuhan bahan ajar yakni Lembar Kerja Peserta Didik yang dapat membantu siswa dalam memahami dan menemukan sendiri konsep materi dan dapat berlatih mengerjakan soal latihan secara mandiri. Tahap analisis kurikulum menunjukkan Capaian Pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang digunakan dalam penyesuaian isi materi pada Lembar Kerja Peserta Didik, sedangkan pada tahap analisis karakteristik peserta didik menunjukkan sikap dan motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran dikelas.

2. Design

Tahap selanjutnya setelah analisis adalah tahap perancangan. Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah merancang isi dan desain dari model. Penyajian Lembar Kerja Peserta Didik disusun berdasarkan urutan sampul (cover), kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik, peta konsep, kegiatan belajar, uji kompetensi, daftar pustaka, dan biodata penulis. Berikut adalah design dari LKPD aritmetika sosial. Adapun tabel komponen dari LKPD sebagai berikut:

Tabel 2 Komponen-komponen LKPD

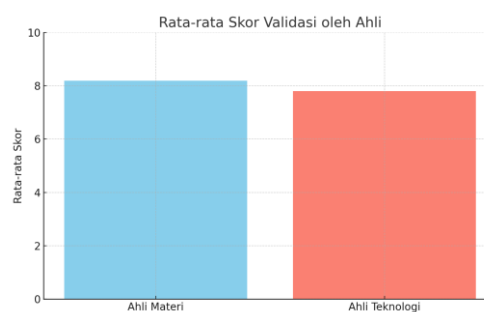
Komponen LKPD	Deskripsi
Cover	Menampilkan judul "LKPD Aritmetika Sosial Berbasis CTL", jenjang SMP/MTS, dan kolom identitas kelompok.
Kata Pengantar	Penjelasan tujuan pengembangan LKPD dan pentingnya pembelajaran kontekstual untuk materi Aritmetika Sosial.
Daftar Isi	Memuat daftar bagian LKPD mulai dari Standar Isi hingga Latihan Mandiri.
Standar Isi dan Capaian Pembelajaran	Menjabarkan tujuan fase D Kurikulum Merdeka dan indikator pembelajaran aritmetika sosial.
Peta Konsep	Diagram cabang materi utama: Keuntungan & Kerugian, Bunga Tunggal, Diskon, Bruto-Neto-Tara, dan Pajak.
Langkah CTL	7 prinsip CTL dijabarkan dan diterapkan ke setiap LKPD.
LKPD 1 - 4	Masing-masing mengacu pada struktur: Constructivism → Inquiry → Questioning → Learning Community → Modeling → Reflection.
Latihan Mandiri	Uji akhir keterampilan dengan soal kompleks dari seluruh submateri.
Daftar Pustaka	Menyertakan referensi utama dari Kemdikbud dan penelitian relevan.

3. Development

Setelah desain LKPD selesai, tahap berikutnya adalah memastikan kualitas produk melalui validasi oleh para ahli. Validasi ini dilakukan oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli teknologi, guna menilai kualitas isi dan tampilan LKPD dari sudut pandang pedagogis maupun teknis. Hasil penilaian dari ahli materi menunjukkan skor rata-rata sebesar 8,19, yang mencerminkan tingkat kelayakan isi materi yang sangat baik. Penilaian ini meliputi kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran, indikator, dan pendekatan CTL (Contextual Teaching and Learning) yang digunakan dalam LKPD. Sementara itu, ahli teknologi memberikan skor rata-rata sebesar 7,80. Penilaian ini menitikberatkan pada aspek visual, teknis, serta kejelasan tampilan dan struktur LKPD. Skor ini menunjukkan bahwa dari sisi teknologi, LKPD sudah berada pada kategori layak dengan beberapa saran perbaikan minor terkait estetika atau keterbacaan. Secara keseluruhan, rata-rata skor dari kedua validator menegaskan bahwa LKPD berbasis CTL yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang tinggi dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Grafik berikut menggambarkan perbandingan rata-rata skor validasi dari kedua ahli:

Tabel 3 Rata-rata Skor Validasi

Aspek	Rata-rata Skor
Ahli Materi	8.19
Ahli Teknologi	7.80

**Grafik 1. Rata-rata Skor Validasi**

Berdasarkan Tabel 1 dan Grafik 1, terlihat bahwa rata-rata skor validasi dari ahli materi sebesar 8,19, sedangkan dari ahli teknologi sebesar 7,80. Skor dari kedua validator menunjukkan bahwa produk LKPD yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid menurut kategori nilai yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD tidak hanya memiliki isi materi yang akurat dan sesuai kurikulum, tetapi juga dirancang dengan aspek visual dan teknis yang mendukung keterbacaan dan kemudahan penggunaan oleh peserta didik. Skor tinggi dari ahli materi mencerminkan bahwa LKPD telah menyelaraskan kontennya dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka, menggunakan pendekatan CTL secara konsisten, dan menyajikan materi Aritmetika Sosial secara sistematis. Sementara itu, skor dari ahli teknologi menunjukkan bahwa secara desain, tata letak, dan tampilan visual, LKPD sudah cukup menarik dan fungsional, meskipun terdapat beberapa catatan kecil untuk perbaikan estetika dan penyesuaian teknis. Hasil ini memperkuat asumsi bahwa penggunaan LKPD berbasis CTL mampu menjadi solusi terhadap rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran konvensional. Dengan struktur LKPD yang dirancang untuk mendorong keaktifan, kolaborasi, dan kontekstualisasi konsep matematika, siswa lebih mudah mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

4. Implementation

Tahap implementasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana LKPD berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) yang telah dikembangkan dapat digunakan secara praktis dalam pembelajaran. Implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas (*limited trial*) dengan melibatkan enam orang peserta didik dari satuan pendidikan yang menjadi subjek penelitian. Pemilihan siswa dilakukan secara heterogen, mencakup dua siswa berkemampuan tinggi, dua siswa berkemampuan sedang, dan dua siswa berkemampuan rendah. Pengelompokan ini didasarkan pada informasi dan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut.

Setiap siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran, baik secara mandiri maupun dalam diskusi terbimbing. Setelah kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD selesai, siswa diminta memberikan tanggapan secara lisan dan tertulis mengenai kejelasan instruksi, alur materi, relevansi konteks soal, serta tingkat kesulitan aktivitas dalam LKPD. Selain itu, tiga orang ahli juga dilibatkan sebagai validator dalam memberikan umpan balik terhadap tampilan, isi, dan kepraktisan LKPD dari sudut pandang pendidik. Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa secara umum LKPD mudah digunakan, menarik, dan mampu membantu siswa memahami materi Aritmetika Sosial secara lebih bermakna.

5. Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan sebagai bagian akhir dari proses pengembangan dalam model ADDIE. Evaluasi yang dimaksud adalah evaluasi formatif, yang bertujuan untuk menilai kualitas produk yang telah melalui tahap validasi dan implementasi awal. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan dua aspek utama, yaitu kualitas LKPD berdasarkan saran dan penilaian ahli (validator), serta tanggapan praktikalitas dari siswa dan guru pada tahap implementasi. Dari hasil evaluasi, LKPD menunjukkan tingkat kevalidan yang tinggi dengan skor rata-rata 8,19 dari ahli materi dan 7,80 dari ahli teknologi. Skor ini berada dalam kategori “sangat valid” berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, evaluasi terhadap kepraktisan LKPD berdasarkan umpan balik siswa dan guru juga menunjukkan respon positif. Siswa merasa terbantu dengan pendekatan kontekstual yang diterapkan, dan guru menyatakan bahwa LKPD tersebut relevan dengan capaian pembelajaran serta mudah digunakan dalam proses mengajar.

Secara keseluruhan, tahap evaluasi memberikan gambaran bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan visual, serta efektivitas pembelajaran. Namun, peneliti juga mencatat beberapa saran minor dari guru terkait tata letak visual dan ukuran huruf yang kemudian dijadikan bahan revisi untuk penyempurnaan produk.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan analisis data dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi Aritmetika Sosial dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Hasil validasi dari ahli materi memperoleh skor rata-rata 8,19 dan dari ahli teknologi sebesar 7,80, yang keduanya berada pada kategori “sangat valid”. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD telah memenuhi aspek kelayakan isi, struktur penyajian, dan tampilan visual yang mendukung keterbacaan serta keterlibatan siswa.

Selain itu, implementasi terbatas kepada peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan, menarik, dan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi kontekstual. Evaluasi yang dilakukan juga memperlihatkan bahwa LKPD ini mampu mendorong siswa dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah secara sistematis. Dengan demikian, penggunaan LKPD berbasis CTL dapat menjadi salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar siswa, khususnya pada materi Aritmetika Sosial.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian yang berjudul “Uji Validitas LKPD Berbasis *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Aritmetika Sosial” dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan penelitian ini. Kemudian para validator ahli, baik dari sisi materi maupun teknologi, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian dan masukan terhadap produk LKPD yang dikembangkan. Lalu pihak sekolah SMAN 5 Pekanbaru, khususnya kepala sekolah, guru matematika, dan siswa yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan memberikan dukungan penuh selama proses pengumpulan data. Dan rekan-rekan peneliti yang terlibat dalam kerja sama tim, berbagi ide, dan saling mendukung dalam menyelesaikan setiap tahapan penelitian ini. Akhir kata, penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ayoib, C. A., & Nosakhare, P. O. (2015). Directors culture and environmental disclosure practice of companies in Malaysia. *International Journal of Business Technopreneurship*, 5(1), 99–114.
- Fayrus, dan Abadi Slamet. 2022. *Model Penelitian Pengembangan (RnD)*. institut Agama Islam Sunan Kalijogo Malang.
- Hermanto, B. (2012). *Pengaruh Prestasi Trainin, Motivasi Dan Masa Kerja Teknisi Terhadap Produktivitas Teknisi Di Bengkel Nissan Yogyakarta, Solo, dan Semarang*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Primack, H.S. (1983). *Method of Stabilizing Polyvalent Metal Solutions*. US Patent No. 4,373,104.
- Roeva, O. (2012). *Real-World Applications of Genetic Algorithm*. In *International Conference on Chemical and Material Engineering*. Semarang, Indonesia: Department of Chemical Engineering, Diponegoro University.
- Rohmawati, L. (2019). *Pengaruh Pengawas dan Direksi Wanita Terhadap Risiko Bank Dengan Kekuasaan CEO Sebagai Variabel Pemoderasi (Studi Bank Umum Indonesia)*. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 4(9), 26–42.
- Rukiyah, A. Y., & Yulianti, Lia. (2014). *Asuhan Kebidanan Kehamilan Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta Timur: CV. Trans Info Media.
- Sugiyono. 2022. “*Metodologi Penelitian Dan Pengembangan*.” Alfabeta.
- Wang, Ning Tao, Huang, Yi Shin, Lin, Meng Hsien, Huang, Bryan, Perng, Chin Lin, & Lin, Han Chieh. (2016). Chronic hepatitis B infection and risk of antituberculosis drug-induced liver injury: Systematic review and meta-analysis. *Journal of the Chinese Medical Association*, 79(7), 368–374.