



LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA

Futri Khairunnisak^{1*}, Armis¹, Sakur¹

¹ Universitas Riau, Kampus Bina Widya, KM 12,5 Simpang Baru, Pekanbaru, Indonesia

*Email: futri.khairunnisak1127@student.unri.ac.id

Abstract

Mathematical literacy is a crucial skill, yet many students still struggle with solving contextual problems due to limited supporting materials such as student worksheets (LKPD). This study is a research and development (R&D) study employing the 4D model (Define, Design, Develop, and Disseminate) aimed at producing a student worksheet based on Contextual Teaching and Learning (CTL) that is both valid and practical. The developed content focuses on systems of linear equations in two variables. The worksheet was validated by three mathematics education experts, tested through a one-to-one evaluation with three students, and a small group test with 22 eighth-grade students from a public junior high school in Riau Province. Validation results showed the worksheet to be highly valid in terms of content, construct, CTL approach, and mathematical literacy. The practicality test indicated that the worksheet was practical in terms of appearance, presentation, and usefulness. It can be concluded that the developed worksheet is both valid and practical. Further research is suggested to examine its effectiveness and adaptability to other topics or grade levels.

Keywords: *Contextual teaching and learning, Mathematical literacy skills, Student worksheet.*

Abstrak

Kemampuan literasi matematis penting dimiliki siswa, namun masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual karena keterbatasan LKPD yang mendukung. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) yang bertujuan menghasilkan LKPD berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Materi yang dikembangkan berfokus pada sistem persamaan linear dua variabel. LKPD divalidasi oleh tiga dosen pendidikan matematika, diuji melalui *one-to-one evaluation* dengan tiga siswa, serta *small group test* dengan 22 siswa kelas VIII dari salah satu SMP Negeri di Provinsi Riau. Hasil validasi menunjukkan LKPD sangat valid dari segi isi, konstruksi, pendekatan CTL, dan literasi matematis. Uji kepraktisan menunjukkan LKPD tergolong praktis dari aspek tampilan, penyajian, dan manfaat. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid dan praktis. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas serta mengadaptasikan LKPD ini pada topik atau jenjang yang berbeda.

Kata kunci: *Contextual teaching and learning, Kemampuan literasi matematis, Lembar kerja siswa.*

Format Sitasi: Khairunnisak, F., Armis, & Sakur. (2025). Lembar Kerja Siswa Berbasis Contextual Teaching And Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education*, 7 (1), 1-12.

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/ajme.v7i1.44183>

Naskah Diterima: Jan 2025; Naskah Disetujui: Juni 2025; Naskah Dipublikasikan: Juni 2025

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu ilmu dasar, matematika menjadi salah satu bidang ilmu yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir siswa. Namun beberapa konsep matematika seperti sistem persamaan linear dua variabel sering dianggap abstrak dan sulit dipahami oleh siswa jika tidak disajikan secara kontekstual dan bermakna. Penelitian ini memiliki kebaruan dalam pengembangan lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel di jenjang SMP. Berdasarkan kajian pustaka, belum ditemukam penelitian sebelumnya yang secara khusus mengembangkan lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* untuk materi sistem persamaan linear dua variabel dengan tujuan memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. Pada penenlitian ini tidak hanya mengembangkan perangkat ajar yang valid dan praktis, tetapi juga berupaya meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa, sebuah keterampilan penting dalam memahami dan menerapkan konsep matematika secara kritis dan kreatif.

Kemampuan literasi matematis berperan penting terutama dalam menghadapi abad 21 karena merupakan kunci dalam menghadapi perubahan pada masyarakat yang menjadi ciri abad 21 (Prabawati, 2018). (Muzaki & Masjudin, 2019) mengatakan bahwa tuntutan dari kemampuan matematika siswa tidak sekedar kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis saat memecahkan masalah. Kemampuan literasi matematis merupakan salah satu kemampuan matematika tingkat tinggi, penguasaan literasi matematis dapat membantu siswa memahami signifikansi matematika dan perannya dalam menyelesaikan persoalan kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematis menuntut siswa untuk mengetahui peranan matematika dalam kehidupan, membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang diperlukan oleh masyarakat yang konstruktif dan refleksif (Masfufah & Afriansyah, 2021). Memiliki kemampuan litrasi matematis dapat membantu individu dalam memaknai peran dan fungsi matematika dalam kehidupan sehari-hari (Muzaki & Masjudin, 2019).

Pada kenyataannya kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Menurut (Abida & Setyaningsih, 2022; Setiani et al., 2023) pada penelitiannya menyatakan siswa masih belum mampu memecahkan masalah terkait literasi matematika dan rendahnya kemampuan literasi matematis siswa pada saat mengerjakan soal sistem persamaan linear dua variabel. Menurut (Masfufah & Afriansyah, 2021) kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII SMP dikategorikan rendah, hal ini dibuktikan dengan peserta didik masih kesulitan dalam mengerjakan soal tingkat PISA level 1 dan 2. Data wawancara dengan guru matematika di SMPN 05 Tambang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa lemah misalnya pada konten sistem persamaan linear dua variabel, perbandingan, dan lain sebagainya.

Contextual teaching and learning merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa. Pendekatan *contextual teaching and learning* mendorong siswa untuk secara aktif membangun pemahaman melalui pengalaman langsung, pemecahan masalah dan keterlibatan dalam situasi yang lebih bermakna. Pendekatan *contextual teaching and learning* telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa dan memberi ruang bagi siswa untuk menghubungkan matematika konsep matematika dengan situasi sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sholikin, Sujarwo, & Abdussakir, 2022) menunjukkan bahwa pendekatan *contextual teaching and learning* memberikan pengaruh positif terhadap literasi matematika siswa. Penelitian lain oleh (Putri, Hendriana, & Fitrianna, 2024) bahwa implementasi pendekatan *contextual teaching and learning* lebih efektif dalam meningkatkan literasi matematis siswa dibanding pembelajaran biasa. Menurut (Ahmad & Nasution, 2019) kemampuan literasi matematis siswa yang dilakukan dengan pendekatan *contextual teaching and learning* lebih baik dari pembelajaran yang dilakukan dengan pendekatan model biasa. Pendekatan *contextual teaching and learning* yang dirancang pada lembar kerja siswa dinilai mampu memotivasi siswa (Jurnal et al., 2017). Menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* pada kegiatan pembelajaran dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa karena siswa memahami hakikat, manfaat, dan makna belajar sehingga memberikan stimulus dan motivasi kepada siswa untuk senantiasa rajin belajar.

Dalam konteks ini, pengembangan lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* menjadi strategi penting untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa, menuntun siswa agar dapat memaknai peranan matematika dalam kehidupan serta dapat membuat proses pembelajaran didalam kelas menjadi lebih efektif dan aktif. Lembar kerja siswa yang digunakan pada pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman materi yang diajarkan kepada siswa (Antari et al., 2022). Upaya yang mungkin untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis adalah dengan menggunakan lembar kerja siswa dalam proses pembelajaran matematika. Lembar kerja siswa memuat petunjuk belajar dan langkah-langkah belajar (Septiani et al., 2022). Penggunaan bahan ajar yang tepat dapat mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu lembar kerja siswa (Annisa et al., 2023). Lembar kerja siswa dirancang sedemikian rupa agar memuat aktivitas yang menuntun siswa berpikir kritis, mengaitkan matematika dengan dunia nyata, serta mengekspresikan pemahamannya secara tertulis maupun verbal.

Dari uraian tersebut, peneliti ingin mengkaji tentang pengembangan lembar kerja siswa dengan judul “ Lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa”. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan lembar kerja siswa

berbasis *contextual teaching and learning* untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa yang dinyatakan valid dan praktis.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan *research and development* (R&D). Materi yang dikembangkan berfokus pada sistem persamaan linear dua variabel. Model pengembangan yaitu model 4D yaitu tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran) Thiagarajan dalam (Sugiyono, 2019).

Pada tahap *define*, peneliti mengidentifikasi permasalahan penelitian untuk merumuskan solusi yang tepat. Analisis kebutuhan dilakukan dengan mencermati karakteristik siswa, menganalisis konsep, mendeskripsikan konten, dan menetapkan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan capaian yang diharapkan. Pada tahap *design*, peneliti menyusun instrumen validasi dan kepraktisan untuk mengumpulkan data. Selain itu, dipilih media dan format yang akan digunakan, kemudian disusun rancangan awal lembar kerja siswa.

Pada tahap *development*, lembar kerja siswa yang telah dirancang dinilai oleh validator. Sebelum uji coba dilakukan, produk direvisi terlebih dahulu berdasarkan masukan dari para validator. Selanjutnya, produk dinilai oleh tiga dosen pendidikan matematika dari Universitas Riau. Uji coba juga dilakukan melalui *one-to-one evaluation* dengan tiga siswa kelas VIII, serta *small group test* yang melibatkan 22 siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Provinsi Riau. Pada tahap *disseminate*, LKPD disusun dalam versi akhir dan publikasi hasil penelitian melalui forum ilmiah.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berupa lembar uji validasi dan lembar uji kepraktisan lembar kerja siswa. Aspek yang dinilai memuat kelengkapan dan kesesuaian konsep, prinsip materi, komponen pada lembar kerja siswa, validasi konstruk memuat kesesuaian bahasa, kalimat intruksi, penyajian gambar dan teknik penyajian. Kemudian validasi pendekatan *contextual teaching and learning* dan kemampuan literasi matematis memuat indikator prinsip *contextual teaching and learning* dan kemampuan literasi matematis. Aspek penilaian praktikalitas terdiri dari aspek tampilan yang memuat indikator kejelasan teks, kesesuaian gambar dengan materi dan kemenarikan gambar, aspek penyajian memuat indikator kesesuaian masalah dengan materi, aspek manfaat memuat indikator kemudahan pengguna, ketertarikan, dan motivasi terhadap lembar kerja siswa.

Pada proses analisis data dilakukan analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu skor yang diperoleh dari validator. Data kualitatif yaitu masukan atau feedback dari validator selama proses pengembangan produk. Rumus (1) yaitu rumus untuk menghitung nilai rata-rata tingkat kevalidan produk pada setiap aspek dan rumus (2) yaitu rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata tingkat kepraktisan dari setiap produk dapat dilihat sebagai berikut:

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

TSe : Skor total dari validator

TSh : Skor maksimal yang diperoleh

Va : Validasi produk untuk setiap aspek

Interval persentase kevalidan lembar kerja siswa yaitu rentang 85,01%-100% dikategorikan sangat valid, rentang 70,01%-85% dikategorikan valid, rentang 50,01%-70% dikategorikan kurang valid, dan 01,0%-50% dikategorikan tidak valid. Pada penelitian ini lembar kerja siswa dikatakan valid jika nilai rata-rata lembar kerja siswa yang diperoleh untuk setiap aspek yaitu $70,01\% \leq Va$. Rumus yang digunakan untuk memperoleh data kepraktisan terhadap penggunaan lembar kerja siswa sebagai berikut:

$$Vp = \frac{TSp}{TSh} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan :

TSp : Skor total empirik

TSh : Skor maksimal yang diperoleh

Vp : Persentase kepraktisan

Interval persentase kepraktisan yaitu 85,01%-100% dikategorikan sangat praktis, 70,01%-85% dikategorikan praktis, 50,01%-70% dikategorikan kurang praktis, dan 01,0%-50% dikategorikan tidak praktis. Pada penelitian ini lembar kerja siswa dikatakan memenuhi syarat praktis jika diperoleh nilai kepraktisan setiap aspek instrumen praktikalitas yaitu $70,01\% \leq Vp$ (Sa'dun Akbar, 2016).

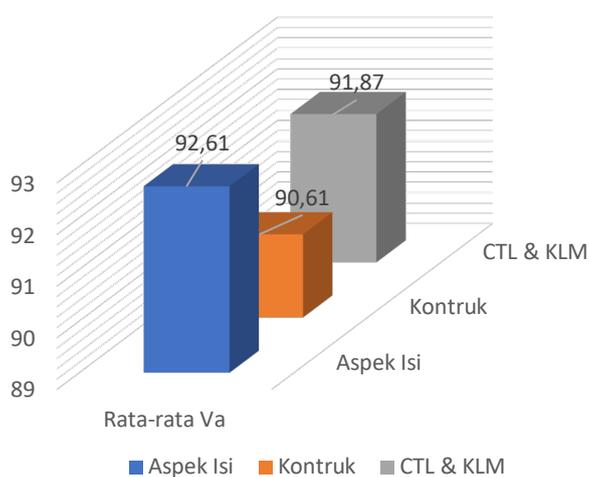
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *define* (pendefinisian) ditetapkan dasar permasalahan sehingga diperlukannya solusi. Masalah dasar yang dihadapi yaitu rendahnya kemampuan literasi matematis siswa. Sehingga diperlukan sebuah lembar kerja siswa sebagai media yang dapat memfasilitasi permasalahan dengan pendekatan *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Dalam kajian pustaka menurut (Rifai & Wutsqa, 2017) kemampuan literasi matematika siswa SMP masih dikategori rendah/sangat rendah pada konten aljabar dengan proporsi 38,77% dan 61,23%, pada konten bilangan dikategorikan rendah/sangat rendah dengan proporsi 33,33% dan 66,67%.

Kemudian dilakukan analisis karakteristik siswa. Siswa fase D berada direntang 12-14 tahun, berdasarkan hasil studi pustaka menurut Piaget siswa yang pada usia 12-14 tahun rata-rata telah memiliki kemampuan berpikir secara logis dan telah dapat menarik sebuah kesimpulan. Pada kegiatan analisis tugas dilakukan analisis terhadap capain pembelajaran fase D untuk menghasilkan

alur tujuan pembelajaran. Pada kegiatan analisis konten diperoleh lima sub topik yang akan dipelajari siswa pada konten sistem persamaan linear dua variabel yaitu konsep sistem persamaan linear dua variabel dan cara penyajian sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik, eliminasi, substitusi dan gabungan. Selanjutnya perumusan tujuan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui perubahan perilaku yang dapat dicapai siswa. Merumuskan tujuan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan alternatif kedua berdasarkan Panduan Pembelajaran dan Asesmen BSKAP No.033/H/KR/2022 menganalisis kompetensi dan lingkup materi pada capaian pembelajaran.

Tahap *design* dirancang instrumen validasi untuk memperoleh hasil kevalidan, instrumen praktikalitas yang digunakan untuk memperoleh hasil kepraktisan dan rancangan awal untuk menghasilkan rancangan awal lembar kerja siswa. Susunan rancangan awal lembar kerja siswa terdiri dari sampul lembar kerja siswa, alur tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran, petunjuk pengerjaan setiap lembar kerja siswa, halaman masalah dan halaman kegiatan siswa yang disesuaikan dengan *contextual teaching and learning*. Media dan format yang digunakan dalam pengembangan lembar kerja siswa adalah media cetak berbantuan *microsoft word 2013*. Tahap *development* produk yang sudah dibuat dilakukan validasi oleh tiga orang validator dari dosen pendidikan Matematika yang telah memenuhi kriteria sebagai validator. Hasil analisis validasi produk disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil analisis validasi lembar kerja siswa

Pada tahap ini juga produk selanjutnya direvisi sesuai saran dan masukan yang diberikan validator. Tampak bagian pada produk sebelum dan sesudah di lakukan revisi pada Gambar 2.

Sebelum revisi

Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan Linear Dua Variabel merupakan suatu persamaan yang terdiri dari dua variabel dan keduanya berpangkat 1. Bentuk umum persamaan linear dua variabel yaitu :

$ax + by = c$ dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a, b \neq 0$ dan x, y suatu variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV) adalah kumpulan dua (atau lebih) Persamaan Linear Dua Variabel.

Diskusikanlah masalah berikut!

Tasya, Ami, Alya dan Risa ingin membeli beberapa baju kaos dan rok model A di Plaza Sukaramai Pekanbaru.



Daftar harga baju kaos dan rok model A di beberapa Toko baju di Plaza Sukaramai Pekanbaru.

	Toko Alifa	Toko The-Syifa	Toko Abaya Z	Toko Kawal
Harga sehelai baju kaos	Rp.149.000	Rp.176.000	Rp.139.000	Rp.170.000
Harga sehelai rok model A	Rp.70.000	Rp.56.000	Rp.69.000	Rp.55.000

Di toko manakah Tasya, Ami, Alya dan Risa dapat membeli baju kaos dan rok model A dengan harga yang paling murah? (Dengan syarat baju dan rok tidak boleh dibeli di toko terpisah)

Setelah revisi

Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan Linear Dua Variabel merupakan suatu persamaan yang terdiri dari dua variabel dan keduanya berpangkat 1. Bentuk umum persamaan linear dua variabel yaitu :

$ax + by = c$ dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a, b \neq 0$ dan x, y suatu variabel

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV) adalah kumpulan dua (atau lebih) Persamaan Linear Dua Variabel.

Diskusikanlah masalah berikut!



Daftar harga baju kaos dan rok model A di beberapa Toko baju di Plaza Sukaramai Pekanbaru.

	Toko Alifa	Toko The-Syifa	Toko Abaya Z	Toko Kaawal
Harga sehelai baju kaos	Rp.149.000	Rp.176.000	Rp.139.000	Rp.170.000
Harga sehelai rok model A	Rp.70.000	Rp.56.000	Rp.69.000	Rp.55.000

Tasya memiliki uang tabungan sebanyak Rp. 300.000, Ami memiliki uang tabungan sebanyak Rp.450.000, Alya memiliki uang tabungan sebanyak Rp. 400.000 dan Risa memiliki uang tabungan sebanyak Rp. 350.000 Mereka ingin membeli beberapa baju dan rok di Plaza Sukaramai Pekanbaru. Tasya ingin membeli sehelai baju dan dua helai rok, Ami ingin membeli dua helai baju dan sehelai rok, Alya ingin membeli sehelai baju dan sehelai rok sedangkan Risa ingin membeli sehelai baju dan tiga helai rok. Di toko manakah Tasya, Ami, Alya dan Risa dapat membeli baju kaos dan rok model A dengan harga yang murah? (Dengan syarat baju dan rok tidak boleh dibeli di toko terpisah)

Gambar 2. Sebelum revisi dan sesudah revisi

Hasil nilai validitas dari 3 validator terhadap lembar kerja siswa pada aspek isi memperoleh persentase nilai 92,61% dikategorikan “Sangat Praktis”. Pada aspek kontruk nilai yang diperoleh yaitu 91,87% dikategorikan “Sangat Praktis”. Pada aspek kesesuaian pendekatan *contextual teaching and learning* dan kemampuan literasi matematis persentase nilai yang diperoleh yaitu 91,87% dikategorikan “Sangat Praktis”. Berdasarkan hasil analisis penilaian kevalidan lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* yang dikembangkan dapat disimpulkan memenuhi kriteria valid dengan nilai rata-rata 91,74%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dianita, Fitria, Hardianto, 2016; Herianto, I & Sifak, 2020; Sari et al., 2020) bahwa pengembangan LKPD dengan pendekatan CTL dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Peneliti melakukan revisi berdasarkan saran dan masukan dari validator dalam pengembangan lembar kerja siswa. Tampak pada tabel saran dari validator terhadap lembar kerja siswa berikut.

Tabel 1. Saran dan komentar validator

No	Saran dan Komentar dari Validator
1	Pada lembar kerja siswa-2 validator menyarankan untuk mengganti permasalahan karna kurang kontekstual
2	Pada lembar kerja siswa-3 Validator menyarankan untuk menambahkan ilustrasi dari situasi permasalahan
3	Pada lembar kerja siswa-3 validator juga menyarankan untuk menyederhanakan kalimat pada setiap instruksi kegiatan siswa dalam mengerjakan lembar kerja siswa
4	Pada lembar kerja siswa-4 validator menyarankan untuk menyerhanakan kalimat pada soal agar mudah dipahami
5	“Kemampuan berpikir siswa sudah diatur pada lembar kerja siswa, seharusnya ada petunjuk agar siswa menggunakan penalaran dalam pemecahan masalah
6	“Petunjuk terlalu menuntun siswa sehingga kurang terhadap kemampuan berpikirnya

7	“Untuk lembar kerja siswa-5 penyajian permasalahannya bagus, seperti inilah penyusunan soal yang bena, jadikan sebagai acuan dan referensi pada lembar kerja siswa lainnya”
---	---

Berdasarkan hasil analisis validasi dari validator diperoleh bahwa pada aspek isi, komponen lembar kerja siswa yang dikembangkan kurang memberikan informasi pendukung yang membantu siswa. Validator menyarankan untuk menambahkan ilustrasi agar memudahkan siswa memahami masalah dan menambahkan petunjuk agar siswa menggunakan penalaran dalam penyelesaian masalah. Kemudian pada aspek kontruk, pada indikator petunjuk proses pembelajaran validator memberikan saran agar petunjuk jangan terlalu menuntun siswa sehingga kurang melatih berpikir kritis siswa. Pada aspek pendekatan *contextual teaching and learning* dan kemampuan literasi matematis validator menyatakan bahwa lembar kerja siswa-5 sangat sesuai untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa karna permasalahannya kontekstual. Lembar kerja siswa mendapatkan kategori sangat valid pada tahap validasi. Validator sangat setuju dengan permasalahan yang terdapat pada lembar kerja siswa karena bersifat kontekstual.

Selanjutnya dilakukan *One-to-one evaluation* terhadap 3 orang siswa di salah satu SMP Negeri di Provinsi Riau untuk menguji keterbacaan dan mengidentifikasi kendala dalam penggunaan lembar kerja siswa. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lembar kerja siswa layak untuk di uji coba, namun diperlukan revisi kecil pada beberapa bagian penulisan sebelum dilanjutkan ke tahap *small group test*. Pada tahap *small group test* lembar kerja siswa diberikan kepada 22 orang siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Provinsi Riau dengan kemampuan heterogen untuk dilakukan ujicoba kepraktisan penggunaan lembar kerja siswa. Berikut hasil ujicoba *small group test* pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil analisis *small group test*

No	Lembar Kerja Siswa	Aspek Tampilan	Aspek Penyajian	Aspek Manfaat	Total	Kategori
1	LKS-1	83,40%	81,81%	83,86%	83,02%	Praktis
2	LKS-2	81,13%	84,09%	84,54%	83,25%	Praktis
3	LKS-3	84,04%	82,38%	80,23%	82,21%	Praktis
4	LKS-4	83,12%	85,00%	84,54%	84,22%	Praktis
5	LKS-5	86,81%	85,00%	85,22%	85,67%	Sangat Praktis

Tampak pada Tabel 2 rata-rata nilai praktikalitas lembar kerja siswa pada uji *small group test* adalah 83,67% dengan kategori praktis. Berdasarkan hal ini, diperoleh bahwa aspek tampilan, penyajian dan manfaat pada lembar kerja siswa dinyatakan praktis. Pengembangan lembar kerja siswa dengan berbantuan CTL untuk peserta didik kelas VII SMP memperoleh nilai kepraktisan 79% dengan kategori praktis (Dianita, Fitria, Hardianto, 2016).

Berdasarkan hasil analisis praktikalitas nilai aspek tampilan pada lembar kerja siswa-2 lebih rendah dari lembar kerja siswa lainnya dengan nilai yang diperoleh adalah pada aspek tampilan yaitu 81,13. Pada aspek penyajian nilai lembar kerja siswa-1 lebih rendah dari lembar kerja siswa

yang lainnya dengan nilai yang diperoleh adalah 81,81. Pada aspek manfaat rata-rata siswa menyebutkan bahwa belajar matematika dengan lembar kerja siswa sangat membantu mereka untuk memahami materi sistem persamaan linear dua variabel dengan baik. Berdasarkan observasi peneliti pada uji coba *small group test* siswa cenderung lebih aktif mengerjakan lembar kerja siswa-4 dan lembar kerja siswa-5 karena ilustrasi mudah dipahami, penyelesaian dengan metode penyelesaian yang digunakan juga lebih menarik daripada lembar kerja siswa-1, lembar kerja siswa-2 dan lembar kerja siswa-3.

Berdasarkan hasil analisis validasi oleh validator, analisis *one-to-one evaluation* dan *small group test* dapat dinyatakan bahwa lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* untuk memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa praktis untuk digunakan. Lembar kerja siswa yang telah valid dan praktis selanjutnya dilakukan pengemasan dan penyebaran.

Tahap *disseminate* pada proses pengemasan akhir, lembar kerja siswa dikemas dalam bentuk buku atau media cetak. Kemudian disampaikan hasil penelitian pada seminar hasil dan dilakukan publikasi pada jurnal nasional Penggunaan lembar kerja siswa berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* mempunyai kemampuan literasi yang lebih optimal sebab dalam proses pembelajarannya diawali dengan pengelompokan pada siswa, kemudian diberikan bahan ajar berupa lembar kerja siswa dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (tahap masyarakat belajar).

Selanjutnya siswa membaca masalah kontekstual yang disajikan di dalam lembar kerja siswa dan mengkonstruksikan masalah tersebut dengan mengidentifikasi informasi-informasi yang mereka ketahui (tahap konstruktivisme). Hal ini sejalan dengan pendapat (Ahmad & Nasution, 2019) bahwa kegiatan belajar berbasis kontekstual berdampak pada keaktifan siswa dalam pembelajaran, sikap siswa menjadi lebih antusias dan bersemangat dalam membahas pelajaran.

Kemudian, siswa menyelidiki masalah dan mencari penyelesaian pada masalah tersebut (tahap menyelidiki). Guru sebagai fasilitator pada tahap ini harus senantiasa membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam penyelesaian masalah. Selanjutnya siswa melakukan kegiatan pemodelan yaitu siswa diminta untuk mencari solusi dari masalah pada materi lembar kerja siswa siswa diminta untuk mengubah permasalahan menjadi persamaan matematika untuk menemukan penyelesaiannya. Dengan pendekatan kontekstual siswa menjadi mudah dalam memahami konten matematika yang abstrak (Nareswari et al., 2021). Selanjutnya, kegiatan refleksi dan kegiatan penilaian autentik siswa diminta untuk memberikan argumen dan kesimpulan terhadap hasil belajar yang mereka peroleh dengan harapan dapat melatih siswa untuk mengungkapkan pendapat mereka dalam menyelesaikan masalah sehingga pembelajaran matematika lebih bermakna. Selain itu, guru juga memberikan *feedback* kepada siswa berupa saran dan masukan untuk pembelajaran selanjutnya.

Pengembangan lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* dapat membuat siswa untuk aktif serta terlibat secara langsung dalam kegiatan pemecahan masalah dan siswa juga akan terbiasa menggunakan kemampuan literasi matematisnya di kehidupan sehari-hari. Siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual (Anggraini, Wahyu., Nurhanurawati., 2022). Hal ini membuktikan bahwa kemampuan literasi matematis juga sangat dibutuhkan dan penting bagi siswa, tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung akan tetapi siswa memiliki kemampuan dalam mencari solusi atau memecahkan masalah pada penerapan matematika di kehidupan nyata.

Penelitian ini menghasilkan sebuah lembar kerja siswa berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* yang dinyatakan valid dan praktis. Terbukti pada penilaian lain bahwa peningkatan kemampuan literasi matematis peserta didik yang menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* berbasis karakter dan budaya berbantuan LKPD terlihat lebih optimal dari proses pembelajaran dengan model ekspositori (Pranata et al., 2020).

Berdasarkan uraian diatas, disimpulkan bahwa penelitian pengembangan lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* dapat memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. Lembar kerja siswa yang diintegrasikan dengan pendekatan CTL terbukti memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa (Herianto, I & Sifak, 2020; Lessy et al., 2023; Sari et al., 2020).

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja siswa berbasis *contextual teaching and learning* yang dapat memfasilitasi kemampuan literasi matematis siswa. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa lembar kerja yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan sangat tinggi (91,74%) dan tingkat keparaktisan yang baik (83,67%), sehingga dinilai layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi pendekatan *contextual teaching and learning* dalam lembar kerja yang dirancang secara kontekstual untuk mendorong literasi matematis siswa di tingkat SMP.

Keterbatasan penelitian ini adalah belum dilakukannya uji efektivitas, sehingga dampak penggunaan lembar kerja terhadap peningkatan hasil belajar siswa belum dapat disimpulkan secara menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melanjutkan pada tahap pengembangan hingga uji efektivitas. Selain itu, pengembangan lembar kerja perlu memperhatikan penyajian masalah yang lebih relevan dengan kehidupan nyata siswa serta mampu menstimulasi kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah. Pendekatan *contextual teaching and learning* juga dapat diterapkan untuk konten dan kemampuan matematis lainnya guna memperluas cakupan penerapan pembelajaran ini.

REFERENCES

- Abida, F. N., & Setyaningsih, N. (2022). Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Latihan Spldv Ditinjau Dari Self-Efficacy. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2182. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5774>
- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2019). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Education and Development*, 7(2), 103–112.
- Anggraini, Wahyu., Nurhanurawati., & C. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual Dengan Model LAPS-Heuristic untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Aksioma*, 11(1), 56–68.
- Annisa, R., Suanto, E., & Maimunah, M. (2023). Pengembangan E-Lkpd Materi Aritmetika Sosial Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2077. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6955>
- Antari, L., Muslimin, M., & Rukmala, R. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Pendekatan Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dengan Konten Nilai Islam Materi Himpunan. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 213. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4536>
- Dianita, Fitria, Hardianto, N. (2016). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis CTL Untuk Siswa Kelas VII SMP Materi Aritmatika Sosial*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. 1–8.
- Faturrohman, I., & Afriansyah, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 9, 107–118.
- Herianto, I, Z., & Sifak, I. (2020). Validitas Dan Keefektifan Lembar Kegiatan Siswa (Lks) Berbasis Contextual Teaching and Learning (Ctl) Pada Materi Psikotropika Untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sma. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1), 26–32.
- Lessy, D., Nukuhaly, N. A., & Rumasoreng, M. I. (2023). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATEMATIKA BERBASIS LITERASI NUMERASI. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 814. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6449>
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 204. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35691>
- Putri, C. Y., Hendriana, H., & Fitrianna, A. Y. (2024). Contextual teaching and learning: Upaya optimalisasi kemampuan literasi matematis. *JPMI–Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(5), 933-940. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i5.25040>
- Prabawati, M. N. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematik Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 113–120. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.347>
- Pranata, N., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). KARAKTER DAN BUDAYA LOKAL Pendekatan Kontekstual Contextual. 1(3), 236–244.
- Rifai, & Wutsqa, D. U. (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 4(2), 152–162.
- Sa'dun Akbar. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sari, G. V. F., Ariyanto, L., & Dwijayanti, I. (2020). Pengembangan LKS Kontekstual Pembelajaran Kooperatif Tipe Peer Tutoring untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 85–94. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i2.5768>

- Septiani, A., Yuhana, Y., & Sukirwan, S. (2022). Pengembangan LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika : Systematic Literature Review. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 10110–10121. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.3782>
- Setiani, W., Fajriah, N., & Budiarti, I. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Untuk Kemampuan Literasi Matematis Materi. *JURMADIKTA*, 3(1), 78–88. <https://doi.org/10.20527/jurmadikta.v3i1.1749>
- Sholikin, Sujarwo, & Abdussakir. (2021). Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Ditinjau dari Minat dan Literasi Matematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 45–52. <https://jurnal.pascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/view/310>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D*. Alfabeta.