

LAPORAN AKHIR PENELITIAN



**DESKRIPSI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
SISWA MELALUI LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS
PENDEKATAN OPEN-ENDED**

SELVI RIWAYATI

NIDN: 0226068404

MARDIAH SYOFIANA

NIDN: 0220038501

WAHYU SETYO UTOMO

NPM : 2184202011

ROTMA WATI

NPM : 2184202012

**Dibiaya dari DIPA LPPM Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Kegiatan SKIM Penelitian Dasar Sumber Pendanaan Institusi
Universitas Muhammadiyah Bengkulu Tahun Anggaran 2022/2023
No Kontrak: 161.1.P/LPPM UMB/2022**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Pengabdian Kepada Masyarakat : **Deskripsi Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Open-ENDED**

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Selvi Riwayati, S.Si., M.Pd
NIDN : 0226068404
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Pendidikan Matematika
Nomor HP : 085267100559
Alamat surel (e-mail) : riwayatselvi@gmail.com

Anggota (1)

Nama Lengkap : Mardiah Syofana, M.Pd
NIDN : 0220038501
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Anggota (2)

Nama Lengkap : Wahyu Setyo Utomo
NPM : 2184202011
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Anggota (3)

Nama Lengkap : Rotma Wati
NPM : 2184202012
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Tahun Pelaksanaan : 2022
Biaya Tahun Berjalan : Rp25.000.000,00
Biaya Keseluruhan : Rp25.000.000,00

Mengetahui,
Dekan FKIP



Drs. Santoso, M.Si
NIP. 196706151993031004

Bengkulu, 30 November 2022
Ketua



Selvi Riwayati, S.Si., M.Pd
NIDN. 0226068404

Mengetahui,
Ketua LPPM UMB



Dr. Risnanosanti, M.Pd
NIP. 196801211992022001

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan Lembar Kerja Siswa dengan pendekatan openended untuk menciptakan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMA pada materi tabung. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Kota Bengkulu pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model pengembangan 4-D (Define, Design, Development, and Dissemination). Lembar Kerja Siswa divalidasi oleh 3 validator, data validasi diambil dengan angket penilaian validasi. Lembar Kerja Siswa diuji coba terbatas kepada 10 orang siswa kelas X SMA Negeri 6 Kota Bengkulu untuk memperoleh kepraktisan. Data diperoleh dengan angket kepraktisan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif matematis siswa dengan nilai kepraktisan lembar kerja siswa rata rata 4,18 berada pada kategori praktis dan hasil analisis validasi yang dihasilkan telah valid melalui validator kemudian dilakukan uji coba terbatas.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, Lembar Kerja Siswa, Open-Ended.

PRAKATA

Alhamdulillah puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proses penelitian dan penulisan Laporan hasil penelitian dengan judul **“Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Open-Ended”**. Peneliti sangat menyadari akan keterbatasan dan kemampuan yang dimiliki peneliti sehingga banyak kendala dan kesulitan yang dihadapi dalam menyelesaikan penelitian ini. Namun berkat dorongan, serta bantuan baik moral maupun materil dari beberapa pihak, akhirnya semua kesulitan dapat diatasi. Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan perkenankan peneliti menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya serta ucapan terima kasih, kepada yang terhormat:

1. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah mensupport baik moral maupun material dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan.
2. Kepala SMA Negeri 6 Kota Bengkulu yang telah memberikan izin dan memfasilitas kami untuk melakukan penelitian.
3. Siswa SMA Negeri 6 Kota Bengkulu yang telah ikut berpartisipasi dan antusiasnya dalam mengikuti kegiatan penelitian.

Bengkulu, 30 November 2022

Ketua Penelitian

Selvi Riwayati, S.Si., M.Pd

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Rumusan Masalah	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Konsep Berpikir Kreatif.....	9
2.2 Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika	9
2.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)	9
2.4 Hubungan Antara Berpikir Kreatif dan LKS Berbasis Open-Ended	10
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	11
3.1 Tujuan Penelitian.....	11
3.2 Manfaat Penelitian.....	11
BAB 4. TARGET DAN LUARAN.....	12
BAB 5. METODE PENELITIAN.....	13
BAB 6. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	14
6.1 Hasil.....	14
6.2 Luaran yang Dicapai	18
BAB 7. KESIMPULAN	19
DAFTAR PUSTAKA.....	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Skor Kepraktisan	15
Tabel 2. Hasil Analisis Kepraktisan LKS Pada Tahap Uji Coba Terbatas	16

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika sebagai salah satu pelajaran yang memegang peranan penting dalam menimbulkan minat siswa pada pelajaran matematika sehingga terbentuknya siswa yang berkualitas dan kreatif, serta menjunjung kreativitas siswa dalam belajar. Siswa banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman konsep matematis yang menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika (Ramdani, & Apriansyah, 2018). Dalam menyadari pentingnya matematika, maka matematika seharusnya menjadi pembelajaran yang menyenangkan.

Pembelajaran matematika akan menjadi pembelajaran yang menyenangkan jika diajarkan dengan metode yang tepat serta siswa diberi kesempatan yang luas dalam mengemukakan gagasan baru sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing. (Riwayati, Atmajaya, & Masri, 2020). Bahwasannya mata pelajaran matematika diberikan kepada seluruh peserta didik dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi dalam membekali serta dapat memahami konsep matematika, sehingga dapat menjelaskan dan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Adha & Refianti, 2019). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan memberikan kepada siswa berupa permasalahan-permasalahan yang memiliki banyak penyelesaian yang benar. Hal ini memungkinkan ide-ide kreatif matematis siswa akan berkembang (Putri, & Ariani, 2019). Seseorang dengan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi mampu memberikan jawaban yang lebih beragam atau memberikan banyak kemungkinan jawaban untuk suatu permasalahan. Artinya, untuk mendorong seseorang agar dapat berpikir kreatif diperlukan suatu masalah yang disajikan dalam berbagai bentuk dan memiliki jawaban yang beragam (Risnanosanti, 2011).

Pendekatan open-ended merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa agar dapat mengembangkan pola pikir untuk menentukan teknik atau cara dalam menyelesaikan masalah (Rahmawati & Harta, 2014). Dalam menyelesaikan suatu masalah diperlukannya suatu alternatif yaitu membiasakan siswa menyelesaikan masalah terbuka (open-ended). Untuk itu perlunya siswa membiasakan dalam menyelesaikan permasalahan terbuka (open ended) yang berupa lembar kerja siswa dalam pengembangan LKS yang berisikan soalsoal open-ended untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif

matematis siswa (Ristontowi & Riwayati, 2020). Dimana LKS merupakan lembaran-lembaran yang digunakan siswa dalam proses belajar yang didalamnya berisi informasi dan perintah dari seseorang guru kepada siswa untuk mengerjakan suatu kegiatan dalam bentuk praktik untuk mencapai suatu tujuan (Nuryanis, 2015). Pentingnya LKS dapat memudahkan siswa dalam proses pembelajaran karena dalam LKS berisi materi yang lebih terstruktur dan lebih mudah dipahami oleh siswa serta berisi soal-soal yang mampu mengasah daya kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Dalam penggunaan LKS dengan pendekatan open-ended pada proses belajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Purwasi, & Fitriyana, 2019).

Berdasarkan uraian tersebut, untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif dalam menghasilkan ide-ide baru, siswa dituntut untuk melakukan kreativitas dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan dengan berbagai jawaban yang benar. Untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diberikan sebuah LKS, dimana permasalahan yang dituangkan di LKS tersebut bersifat terbuka dan memiliki berbagai solusi yang beragam.

Peneliti ingin mencoba dalam menyusun materi mata pelajaran melalui Lembar Kerja Siswa. Adanya hal tersebut diharapkan siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Hal tersebut menjadikan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian Research and Development (R&D) dalam bentuk pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa pada materi tabung dengan mengacu pada penelitian R&D melalui produk 4-D (Define, Design, Development, Dissemination). Sehingga diharapkan pembelajaran menjadi efektif dan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa dalam pembelajaran ini.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana deskripsi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan open-ended?
2. Apa saja aspek-aspek berpikir kreatif yang muncul pada siswa saat menyelesaikan LKS dengan pendekatan open-ended?

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, solusi unik, dan pendekatan yang inovatif dalam menyelesaikan masalah. Menurut Guilford (1950), berpikir kreatif mencakup dua komponen utama: fluency (kelancaran dalam menghasilkan ide) dan originality (keaslian ide). Dalam konteks matematika, berpikir kreatif sangat penting untuk mengembangkan pemahaman yang mendalam dan solusi yang beragam.

Ciri-Ciri Berpikir Kreatif

1. Keterbukaan terhadap Pengalaman: Siswa bersedia mencoba pendekatan baru dan menjelajahi ide-ide yang berbeda.
2. Kemandirian: Siswa mampu bekerja secara mandiri dalam mencari solusi.
3. Kemandekan: Siswa tidak cepat puas dengan jawaban awal dan berusaha untuk mencari alternatif.

2.2 Pendekatan Open-Ended dalam Pembelajaran Matematika

Pendekatan open-ended adalah metode pembelajaran yang memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai cara dalam menyelesaikan masalah tanpa batasan jawaban yang benar atau salah. NCTM (2000) menyatakan bahwa pendekatan ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam proses belajar.

Keunggulan Pendekatan Open-Ended

1. Mendorong Kreativitas: Siswa dapat menghasilkan berbagai solusi yang beragam, yang meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
2. Peningkatan Keterlibatan Siswa: Siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena mereka memiliki kebebasan dalam mencari solusi.
3. Pengembangan Keterampilan Pemecahan Masalah: Mengasah kemampuan siswa dalam menghadapi masalah yang tidak terstruktur.

2.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membimbing siswa dalam menyelesaikan tugas atau masalah. Ruseffendi (1998) menjelaskan bahwa LKS dirancang untuk membantu siswa berpikir kritis dan kreatif melalui serangkaian pertanyaan atau aktivitas.

Karakteristik LKS yang Efektif

1. Interaktif: Memfasilitasi interaksi antara siswa dengan materi dan teman sekelas.
2. Terstruktur: Memberikan panduan yang jelas namun tetap memberi ruang untuk eksplorasi.
3. Mendorong Diskusi: Memfasilitasi diskusi antar siswa untuk mengembangkan ide.

2.4 Hubungan Antara Berpikir Kreatif dan LKS Berbasis Open-Ended

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan LKS berbasis open-ended dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sari (2021) menemukan bahwa siswa yang menggunakan LKS dengan pendekatan ini mampu menghasilkan solusi yang lebih inovatif dibandingkan dengan yang menggunakan LKS tradisional.

BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berbasis pendekatan open-ended.
2. Mengidentifikasi aspek-aspek spesifik dari berpikir kreatif yang muncul selama proses penyelesaian masalah dalam LKS.

3.2 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif.
2. Membekali siswa dengan keterampilan berpikir kreatif yang penting untuk menghadapi tantangan di dunia nyata dan era globalisasi.

BAB 4. TARGET DAN LUARAN

No.	Jenis luaran	Target capaian (<i>accepted</i> , <i>published</i> , terdaftar atau <i>granted</i> , atau status lainnya)	Status capaian dan keterangan (url dan nama jurnal, penerbit, url paten, keterangan sejenis lainnya)
1.	Artikel di Jurnal Nasional terakreditasi sinta 1-6.	<i>Published</i>	Jurnal Judika Education, IPM2KPE https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JUDIKA/index

BAB 5. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development) menggunakan model pengembangan 4-D. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu Define (pendefinisian), design (Perancangan), Development (Pengembangan) dan Dissemination (Penyebaran). Pada penelitian ini hanya sampai pada tahap Pengembangan (Development) dan uji coba. Hal ini karena tujuan dari penelitian ini adalah memaparkan Lembar Kerja Siswa dengan pendekatan open-ended untuk menciptakan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMA pada materi tabung.

Dalam tahap analisis akan ditentukan materi apa saja yang akan dibuatkan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) serta tujuan dari pembelajaran tersebut. Peneliti telah melakukan analisis siswa yang akan melakukan observasi pada siswa, siswa sudah pernah mempelajari materi mengenai bangun ruang sisi lengkung pada sub pokok tabung, sehingga banyak konsep-konsep mengenai tabung yang telah diketahui siswa. Berdasarkan teori perkembangan kognitif yang dicetuskan oleh Jean Piaget, siswa SMA kelas X berada pada tahap operasional formal yang berusia pada kisaran rata-rata 15-16 tahun yang telah mampu berpikir secara abstrak dan mampu memecahkan suatu masalah. Selanjutnya pada tahap perancangan (design) tujuannya adalah untuk merancang media pembelajaran berupa Lembar Kerja siswa (LKS) serta instrument penelitian berupa lembar validasi untuk tim ahli.

Pada proses pengembangan peneliti telah membuat Lembar Kerja Siswa yang sesuai dengan kriteria, dilanjutkan dengan penilaian atau validasi ahli dan tahap terakhir melakukan uji coba pembelajaran. Untuk tim ahli yang telah melakukan validasi video pembelajaran terdapat dua orang dosen pendidikan matematika dan guru matematika yang memahami materi tabung dan sudah terbiasa membuat Lembar Kerja Siswa. Bahan ajar yang digunakan telah melalui proses validasi dan akan melakukan tahap uji coba pada siswa. Data hasil penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam penggunaan Lembar Kerja Siswa hasil pengembangan. Tingkat keberhasilan diukur melalui uji angket respon siswa dan uji kepraktisan.

BAB 6. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

6.1 Hasil

Hasil pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang kemudian digunakan untuk menyampaikan materi pada saat pembelajaran di sekolah. Adapun tahap pengembangan penelitian ini yang dibatasi sampai dengan tahap pengembangan (Development).

Tahap Pendefinisian (Define)

Kegiatan yang dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu mendefinisikan serta menentukan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran dengan menganalisis tujuan pembelajaran dan dikembangkan dalam bentuk Lembar Kerja Siswa. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis awalakhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas dan analisis tujuan pembelajaran. Masing-masing kegiatan diuraikan sebagai berikut.

a. Analisis Awal-Akhir

Analisis awal-akhir dilakukan untuk mengetahui dan menetapkan masalah dasar yang menjadi latar belakang perlu dikembangkan perangkat pembelajaran matematika. Siswa kelas X SMAN 6 Kota Bengkulu pada pembelajaran matematika yang dilakukan sudah berjalan dengan cukup baik, hanya saja kegiatan pembelajaran belum kondusif dikarenakan pembelajaran yang dilakukan masih bersumber dari buku teks dan LKS yang digunakan dalam pembelajaran belum bisa membuat siswa aktif dan mandiri dikarenakan siswa hanya mengikuti aluran contoh dan mereka masih belum memahami persoalan yang diberikan oleh guru untuk siswa. Hal ini menjadi penyebab kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam belajar serta siswa belum terbiasa menyelesaikan masalah terutama permasalahan open-ended dalam menemukan solusi yang berbeda.

b. Analisis Siswa (Learner Analysis)

Analisis siswa yang dilakukan adalah untuk menelaah karakteristik siswa sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan ajar berdasarkan dengan subjek penelitian.

Pada analisis ini diketahui latar belakang pengetahuan siswa sudah pernah mempelajari materi mengenai bangun ruang sisi lengkung pada sub pokok tabung, sehingga banyak konsep-konsep mengenai tabung yang telah diketahui siswa. Siswa SMA kelas X yang berusia pada kisaran rata-rata 15-16 tahun berada pada tingkat operasional formal yang merupakan tahap

perkembangan terakhir. Karakteristik tahap ini adalah siswa mampu berpikir secara abstrak dan dapat menganalisis masalah secara ilmiah hingga kemudian dapat menyelesaikan masalah.

c. Analisis Konsep (Concept Analysis)

Dari hasil analisis konsep yang dilakukan pada mata pelajaran tabung terkait materi yang dilakukan pengembangan pada Lembar Kerja Siswa terdiri dari materi yaitu 1) Menentukan Jaring-jaring tabung, 2) Menentukan luas permukaan dan volume tabung, 3) Menyelesaikan permasalahan nyata yang berhubungan dengan bangun ruang tabung. Dari materi tersebut peneliti membuat LKS yang akan mempermudah siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

d. Analisis Tugas (Task Analysis)

Analisis tugas bertujuan untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran dengan merinci isi materi ajar secara garis besar dari Kompetensi Dasar (KD) sesuai kurikulum 2013. Berdasarkan analisis siswa dan analisis konsep materi bangun ruang tabung, maka tugas-tugas yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran yaitu: 1) Melukis jaring-jaring tabung, 2) Membuat jaring-jaring tabung, 3) Menemukan rumus luas permukaan tabung, 4) Menghitung luas permukaan tabung, 5) Menyelesaikan masalah pada luas permukaan tabung, 6) Menggunakan rumus untuk menghitung volume tabung, 7) menyelesaikan masalah pada volume tabung.

e. Analisis Tujuan Pembelajaran (specifying instructional objectives)

Dalam proses pembelajaran ini diperlukan suatu bahan ajar yang cocok yang bisa mendukung tercapainya tujuan pembelajarn pada mata pelajaran tabung agar siswa mendapatkan kemudahan dalam mengikuti pembelajaran berlangsung sehinggamateri yang diperoleh mudah untuk dipahami oleh siswa.

Tahap Perancangan (Design)

Tahap ini merupakan tahap perancangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Tujuan tahap ini adalah bagaimana merancang Lmbar Kerja Siswa sekaligus instrument peneliti yang digunakan dalam penlitian ini. Kegiatan yang dilakukan pada tahap perancangan dirancang dalam dua tahap yaitu, pemilihan format dan rancangan awal LKS. Pada tahap pemilihan format disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis konsep dan analisis siswa.

Selanjutnya pada tahap rancangan awal LKS dilakukan validasi dengan tim ahli yang melalui 4 tahap validasi sehingga menghasilkan Lembar Kerja Siswa yang valid.

Tahap Pengembangan (Depeloment)

Tahap pengembangan dilakukan untuk menghasilkan prototype LKS yang telah melalui tahap validitas dengan tiga orang tim ahli sebagai berikut.

a. Validasi Ahli

Pada tahap validasi ahli pada penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa dilakukan oleh dua orang dosen matematika dan guru matematika sebagai validator ahli. Pada penelitian ini digunakan validitas penilaian yaitu instrument dinyatakan baik jika alat ukur digunakan dalam penelitian sehingga diperoleh data-data yang valid. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen lembar validasi yang terdiri dari penilaian terhadap Lembar Kerja Siswa yang terdiri dari beberapa kriteria yaitu aspek konstruk, aspek bahasa dan gambar, aspek konten.

Untuk validator penelitian ini adalah dua orang dosen yang berasal dari Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Selanjutnya untuk validator ketiga berasal dari SMA Negeri 6 Kota Bengkulu yang merupakan guru matematika. Hasil dari pengisian lembar validasi oleh tiga tim ahli tersebut berdasarkan interval lembar validasi pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Skor Kepraktisan

Rentang Kevalidan	Kriteria
$1 \leq \underline{P}_{LKS} \leq 1,8$	Tidak Praktis
$1,8 \leq \underline{P}_{LKS} \leq 2,6$	Kurang Praktis
$2,6 \leq \underline{P}_{LKS} \leq 3,4$	Cukup Praktis
$3,4 \leq \underline{P}_{LKS} \leq 4,2$	Praktis
$4,2 \leq \underline{P}_{LKS} \leq 5$	Sangat Praktis

b. Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil dari Lembar Kerja Siswa diperoleh hasil validasi bahwa LKS pada mata pelajaran tabung ini memenuhi kriteria sehingga layak dan valid untuk dilakukan uji coba. Selanjutnya akan dilakukan uji coba pada Lembar Kerja Siswa pada proses pembelajaran mata pelajaran tabung dan dilakukan pengambilan data penelitian sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Kepraktisan LKS Pada Tahap Uji Coba Terbatas

Pernyataan	Skor										$\sum_{i=1}^{10} PAi$	$\underline{P}$	Kriteria
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10			
P1	5	4	4	4	4	5	3	4	5	5	43	4,3	Sangat Praktis
P2	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	46	4,6	Sangat Praktis
P3	5	5	3	5	4	3	4	5	3	5	43	4,3	Sangat Praktis
P4	4	5	4	4	4	5	5	3	4	5	43	4,3	Sangat Praktis
P5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	3	38	3,8	Praktis
Jumlah	22	23	20	21	21	21	22	19	21	22	212		
Rata-rata	4,4	4,6	4	4,2	4,2	4,2	4,4	3,8	4,2	4,4		4,18	

$$PAi = \frac{\text{jumlah nilai keseluruhan dari pernyataan siswa ke } - i}{\text{jumlah banyak pernyataan}}$$

Maka untuk skor rata-rata keseluruhan nilai kepraktisan dapat diperoleh sebagai berikut.

$$\underline{P}_{LKS} = \frac{\sum_{i=1}^n PAi}{n} \text{ Sudjana (dalam Maizora, 2017).}$$

Keterangan:

$\bar{P}_{LKS}$ = Skor rata-rata kepraktisan

PAi = Skor rata-rata kepraktisan ke-i

n = Banyaknya siswa

$$\underline{P}_{LKS} = \frac{4,3 + 4,6 + 3,9 + 4,3 + 3,8}{5}$$

$$\underline{P}_{LKS} = 4,18$$

Jadi, nilai kepraktisan LKS 4,18

Hasil analisis yang diperoleh melalui penilaian kepraktisan lembar kerja siswa dengan nilai rata-rata 4,18 yang diambil dari respon siswa, lembar kerja siswa yang telah dikembangkan, menunjukan pada kategori praktis dilihat dari nilai rata-rata kepraktisannya serta juga menunjukkan bahwa penggunaan lembar kerja siswa yang diuji cobakan di kelas efektif untuk mencapai hasil belajar siswa yang optimal.

Pada uji coba terbatas ini, siswa memberikan tanggapan positif terhadap LKS. LKS ini sangat menarik dan tidak membuat mereka bosan dan permasalahan yang disajikan dapat membangun minat belajar siswa.

6.2 Luaran yang Dicapai

Publikasi di Jurnal :

Tahun	2022
Jenis Luaran*	Artikel
Judul Artikel	Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Open-Ended
Nama Jurnal	Jurnal Math-UMB.EDU
P-ISSN	2339-2754
E-ISSN	2715-4912
Vol	10
Nomor	1
Halaman (...sd...)	31-36
URL	https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v10i1.3887
Nama Seluruh Author	Selvi Riwayati, Mardiah Syofiana, Wahyu Setyo Utomo, Rotma Wati

BAB 7. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian di atas maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa sudah disusun dan dikembangkan pada materi Tabung dan Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dinilai layak berdasarkan hasil validitas tim ahli yang terdiri dari tiga validator. Dan hasil uji coba diperoleh dari hasil uji kepraktisan berdasarkan angket respon siswa diperoleh nilai rata-rata 4,18 berdasarkan kategori kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada tabel 1 kepraktisan LKS ini berada pada interval berkategori praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Putri, TRD, & Ariani, NM. (2019). Soal Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Berkonteks Bengkulu. *Jurnal MathUMB. Edu*, 6(3), 11–14. <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/math/article/view/493>
- Nuryanis (2015), Model Lembar Kerja Siswa Berbasis Open Ended Problem Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Kelas VI SD. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 2(2), 107-113. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jisd/article/view/8616>
- Purwasi, LA., & Fitriyana, N. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Open-Ended Untuk Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 18–26. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.16825>
- Rahmawati, Y., & Harta I. (2014). Keefektifan Pendekatan Open-Ended Dan CTL Ditinjau Dari Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 113-126. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/2669/2222>
- Ramdani, M., & Apriansyah, D. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTS pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 1-7. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.46>
- Adha, I., & Refianti, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Berbasis Konteks Sumatera Selatan. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.729>
- Risnanosanti. (2011). The Effect Of Mathematics Self Efficacy Toward Mathematical Creative Thinking Ability Of SMA Students In Bengkulu City. *Proceeding Of International Seminar and The Fourth National Conference On Mathematics Education*, FPMIPA UNY, Yogyakarta, 21-23 Juli 2011, 847-856. <http://eprints.uny.ac.id/2128/>
- Ristontowi, R., & Riwayati, S. (2020). Pengembangan Soal Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 26-34. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v3i1.4931>
- Riwayati, S., Atmajaya, L., & Masri, M. (2020). Rancangan Soal Open Ended Berbasis Pembelajaran Blended Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 990–998. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.315>
- Vatricia, S., Maizora, S., & Fachruddin, M. (2017). Pengembangan Aplikasi Komputer sebagai Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Penemuan Terbimbing pada Materi Lingkaran Kelas VIII. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah*, 1(1), 36-40. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/JPPMS/article/view/2263>