

LAMPIRAN- **LAMPIRAN**

Lampiran I: Daftar Terjemah

No	BAB	Kutipan	Hal.	Terjemahan
1	I	Q.S. Al Jin/72: 28	1	Supaya Dia mengetahui, bahwa sesungguhnya rasul-rasul itu telah menyampaikan risalah- risalah Tuhannya, sedang (sebenarnya) ilmu-Nya meliputi apa yang ada pada mereka, dan Dia menghitung segala sesuatu satu persatu.
2	I	<i>Project Based Learning is a good resort in honing the 21st century skills of the students.</i>	5	Pembelajaran berbasis proyek adalah pilihan yang tepat untuk mengasah kemampuan siswa di abad ke-21.
3	I	<i>21st century skills as: productivity and accountability, social and cross-cultural skills, creativity and innovation, critical thinking and problem solving, communication and collaboration, information, communication and technology literacy, flexibility and adaptability.</i>	6	Kemampuan di abad ke-21 meliputi: produktivitas dan akuntabilitas, keterampilan sosial dan lintas budaya, kreativitas dan inovasi, berpikir kritis dan pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi, informasi, komunikasi dan literasi teknologi, fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi.
4	II	<i>Constructivism explains that individuals construct knowledge through interactions with their invironment, and each individual's knowledge construction is different. So, through conducting investigations, conversations or activities, an individual is learning by construction new knowledge by building on their current knowledge.</i>	15	Aliran konstruktivis menjelaskan bahwa individu mengkonstruksi pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungannya, dan konstruksi pengetahuan setiap individu berbeda-beda. Jadi, dengan melakukan penyelidikan, percakapan atau kegiatan-kegiatan, seorang individu belajar dengan mengonstruksi pengetahuan baru dengan membangun pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.
5	II	<i>Project Based Learning is an instructional approach built upon learning activities and real tasks tha</i>	29	<i>Project based learning</i> merupakan pendekatan pengajaran yang dibangun di atas kegiatan pembelajaran dan

No	BAB	Kutipan	Hal.	Terjemahan
		<i>t have brought challenges for students to solve.</i>		tugas nyata yang memberikan tantangan bag peserta didik yang terkait dengan kehidupan sehari-hari untuk dipecahkan secara berkelompok.
6	III	<i>Developmental research, as apposed to simple instructional development, has been defined as a systematic study of designing, developing and evaluating instructional programs, prosses and product that must meet the criteria of internal consistency and effectiveness.</i>	41	Penelitian pengembangan, seperti halnya pengembangan instruksional sederhana, didefinisikan sebagai studi sistematis dalam merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program, proses dan produk instruksional yang harus memenuhi kriteria konsistensi internal dan efektifitas.
7	III	<i>Analyze, Design, Implement, and Evaluate (ADDIE) describes a process applied to instructional design and order to generate episodes of intentional learning.</i>	42	<i>Analyze, Design, Implement, and Evaluate (ADDIE)</i> menggambarkan sebuah proses yang menerapkan desain dan tatanan instruksional untuk menghasilkan rangkaian pembelajaran yang disengaja.

Lampiran II: Pedoman Wawancara

No	Peneliti	Guru
1	Kurikulum apa yang Bapak gunakan dalam pembelajaran matematika?	MTsN 4 Hulu Sungai Selatan sudah menggunakan kurikulum 2013 untuk semua mata pelajaran, secara otomatis Bapak menggunakan kurikulum 2013 untuk mata pelajaran matematika.
2	Bahan ajar apa saja yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran matematika?	Secara umum guru menggunakan bahan ajar berupa buku paket kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh Kemendikbud.
3	Apakah Bapak pernah menggunakan lembar kerja siswa dalam pembelajaran matematika?	Pernah menggunakan LKS dalam pembelajaran matematika.
4	Apakah dalam kegiatan pembelajaran matematika Bapak pernah mengaitkan dengan lingkungan berupa kegiatan proyek di kelas?	Hampir setiap materi dalam pembelajaran matematika terdapat kegiatan proyek, namun demikian pada situasi pandemi seperti sekarang ini sangat jarang memberikan kegiatan proyek karena tidak memungkinkan.
5	Apakah Bapak pernah menggunakan bahan ajar berupa lembar kerja siswa berbasis <i>project based learning</i> ?	Belum pernah menggunakan bahan ajar berupa lembar kerja siswa berbasis <i>project based learning</i> .

Lampiran III:

Kisi-kisi Lembar Penilaian
(AHLI MATERI)

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	A. Kesesuaian Materi dengan KD B. Keakuratan Materi C. Kemutakhiran Materi D. Mendorong keingintahuan	1, 2, 3 4, 5, 6, 7, 8 9, 10 11, 12
II. Aspek Kelayakan Penyajian	A. Teknik Penyajian B. Pendukung Penyajian C. Penyajian Pembelajaran D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	1 2, 3 4 5
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	A. Lugas B. Komunikatif C. Dialogis dan Interaktif D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	1, 2, 3 4 5 6, 7 8, 9
IV. Aspek Penilaian Kontekstual	A. Hakikat Kontekstual B. Komponen Kontekstual	1, 2 3, 4, 5, 6

Deskripsi Butir Penilaian
(AHLI MATERI)

I. ASPEK KELAYAKAN ISI MENURUT BSNP

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam Kompetensi Dasar (KD) yaitu mengidentifikasi luas permukaan tabung.
2. Keluasan materi	Materi yang disajikan mencerminkan jabaran yang mendukung pencapaian Kompetensi Dasar (KD).
3. Kedalaman materi	Materi yang disajikan mulai dari pengenalan konsep, definisi, prosedur, tampilan output, contoh, kasus, latihan, sampai dengan interaksi antar-konsep sesuai dengan tingkat pendidikan di SMP/MTs dan sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD).
4. Keakuratan konsep dan definisi	Konsep dan definisi yang disajikan tidak menimbulkan banyak tafsir dan sesuai dengan konsep definisi yang berlaku dalam ilmu geometri.
5. Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
6. Keakuratan kasus	Kasus yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
7. Keakuratan gambar dan	Gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai

Butir Penilaian	Deskripsi
ilustrasi	dengan kenyataan dan efisien untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
8. Keakuratan istilah	Istilah-istilah teknis sesuai dengan kelaziman yang berlaku dalam ilmu Geometri.
9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari	Gambar dan ilustrasi diutamakan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari, namun juga dilengkapi penjelasan.
10. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	Contoh dan kasus yang disajikan sesuai dengan situasi serta kondisi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
11. Mendorong rasa ingin tahu	Uraian, latihan atau contoh-contoh kasus yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreatifitas.
12. Menciptakan kemampuan bertanya	Uraian, latihan atau contoh-contoh kasus yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh.

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN MENURUT BSNP

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Keruntutan Konsep	Penyajian konsep disajikan secara runtut mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum dikenal. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman materi pada bagian selanjutnya.
2. Soal latihan pada setiap	Soal-soal yang diberikan dapat melatih

Butir Penilaian	Deskripsi
akhir kegiatan belajar	kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar.
3. Daftar pustaka	Daftar buku yang digunakan sebagai bahan rujukan dalam penulisan LKS diawali dengan nama pengarang (yang disusun secara alfabetis), judul buku/majalah/makalah/artikel, tempat, nama penerbit, dan tahun terbitan, nama dan lokasi situs internet serta tanggal akses situs (jika memakai acuan yang memiliki situs).
4. Keterlibatan peserta didik	Penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi).
5. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar	Pesan atau materi yang disajikan dalam kegiatan belajar harus mencerminkan kesatuan tema.

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA MENURUT BSNP

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia.
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran.
3. Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia dan istilah teknis yang telah baku digunakan dalam

Butir Penilaian	Deskripsi
	Geometri.
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia.
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari buku tersebut secara tuntas.
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik.
8. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

**IV. ASPEK PENILAIAN KONTEKSTUAL MENURUT DEPDIKNAS
(2002)**

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.	Adanya keterkaitan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa.
2. Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan	Pembelajaran mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari siswa.	Pembelajaran mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)	Materi dalam LKS bersifat mengkonstruksi pengetahuan dan bukan proses menerima pengetahuan.
5. Menemukan (<i>Inquiry</i>)	Materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri.
6. Bertanya (<i>Questioning</i>)	Terdapat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong, membimbing, dan mengukur kemampuan berpikir siswa.
7. Masyarakat belajar (<i>Learning Community</i>)	Terdapat tugas kelompok, dan materi merangsang siswa untuk berdiskusi (<i>sharing</i>) dengan teman-temannya.

Lampiran IV: Angket Validasi LKS Oleh Ahli Materi I

siswa.	
4. Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)	Materi dalam LKS bersifat mengkonstruksi pengetahuan dan bukan proses menerima pengetahuan.
5. Menemukan (<i>Inquiry</i>)	Materi merangsang siswa untuk menemukan pengetahuan sendiri.
6. Bertanya (<i>Questioning</i>)	Terdapat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong, membimbing, dan mengukur kemampuan berpikir siswa.
7. Masyarakat belajar (<i>Learning Community</i>)	Terdapat tugas kelompok, dan materi merangsang siswa untuk berdiskusi (<i>sharing</i>) dengan teman-temannya.

ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)
Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*
pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu
Sungai Selatan

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021

Penyusun : Nor Khalifa

Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si

Instansi : FTK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya LKS Berbasis *Project Based Learning* untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas LKS ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKS tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian LKS ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Layak (SL)

Skor 4 : Layak (L)

Skor 3 : Cukup Layak (CL)

Skor 2 : Tidak Layak (TL)

Skor 1 : Sangat Tidak Layak (STL)

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Rahmita Yuliana Gazali, M.Pd _____

NIDN : 1122078901 _____

Instansi : STKIP PGRI Banjarmasin _____

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5

		ST L	TL	CL	L	SL
A. Kesesuaian Materi dengan KD	1. Kelengkapan materi					V
	2. Keluasan Materi				V	
	3. Kedalaman materi				V	
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi				V	
	5. Keakuratan data dan fakta				V	
	6. Keakuratan kasus				V	
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi				V	
	8. Keakuratan istilah-istilah				V	
C. Kemutakhiran Materi	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari				V	
	10. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				V	
D. Mendorong Keingintahuan	11. Mendorong rasa ingin tahu					V
	12. Menciptakan kemampuan bertanya				V	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Teknik	1. Keruntutan konsep				V	

Penyajian						
B. Pendukung Penyajian	2. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar					V
	3. Kunci jawaban soal latihan					
	4. Daftar pustaka					V
C. Penyajian Pembelajaran	5. Keterlibatan peserta didik					V
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	6. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar				V	

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat				V	
	2. Keefektifan kalimat				V	
	3. Kebakuan istilah				V	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi					
C. Dialogis dan	5. Kemampuan memotivasi				V	
Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL

		L				
Interaktif	peserta didik					
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik					V
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik					V
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa				V	
	9. Ketepatan ejaan				V	

IV. ASPEK PENILAIAN KONTEKSTUAL

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Hakikat Kontekstual	1. Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa					V
	2. Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam					V

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
	kehidupan sehari-hari					
B. Komponen kontekstual	3. Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)				V	
	4. Menemukan (<i>Inquiry</i>)				V	
	5. Bertanya (<i>Questioning</i>)				V	
	6. Masyarakat belajar				V	
	7. Pemodelan (<i>Modelling</i>)				V	
	8. Refleksi (<i>Reflection</i>)				V	
	9. Penilaian yang sebenarnya (<i>Authentic Assessment</i>)				V	

PERTANYAAN PENDUKUNG:

1. Bapak/Ibu juga dimohon menjawab pertanyaan dibawah ini.
 - a. Apakah bahan ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTs 4 Hulu Sungai Selatan ini bisa membantu siswa dalam memahami materi Luas Permukaan Tabung?

Bisa _____

- b. Apakah terdapat kelebihan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

Ya _____

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

Buat materi lebih terurut, misal di LKS dijelaskan dan ditanyakan tentang luas permukaan tabung, pdhl seharusnya ada tabung tertutup, ada tabung tanpa tutup. Bisa lebih diuraikan. Selebihnya komentar ada pada LKS _____

Selain itu untuk menuliskan kekurangan dari LKS ini Bapak/Ibu juga bisa dengan merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam LKS dan menuliskan yang seharusnya dibetulkan oleh penulis.

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

- Jika LKS ini diperuntukkan utk siswa di daerah HST, sebaiknya bisa dikaitkan dengan lingkungan di sekitar siswa, agar lebih mudah dipahami kegunaannya dlm kehidupan sehari2, misal penggunaan benda atau cerita yg dituangkan dlm LKS._____

- Untuk proses 'menemukan', boleh dibimbing, tapi jangan terlalu banyak

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* (✓) untuk

memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan.

Kesimpulan

LKS Belum Dapat Digunakan	
LKS Dapat Digunakan Dengan Revisi	V
LKS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Banjarmasin, 12 Juli 2021

Validator Materi,



Rahmita Yuliana Gazali, M.Pd.

NIDN. 1122078901

Terima kasih

Lampiran V: Angket Validasi LKS Oleh Ahli Materi II

ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)
Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*
pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021

Penyusun : Nor Khalifa

Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si

Instansi : FTK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya LKS Berbasis *Project Based Learning* untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas LKS ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKS tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian LKS ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Layak (SL)

Skor 4 : Layak (L)

Skor 3 : Cukup Layak (CL)

Skor 2 : Tidak Layak (TL)

Skor 1 : Sangat Tidak Layak (STL)

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : AZIS MUSLIM, M.Pd
 NIP : -
 Instansi : PMTK UINU KALSEL

L. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Kesesuaian Materi dengan KD	1. Kelengkapan materi					✓
	2. Keluasan Materi					✓
	3. Kedalaman materi					✓
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi				✓	
	5. Keakuratan data dan fakta					✓
	6. Keakuratan kasus			✓		
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi					✓
C. Kemutakhiran Materi	8. Keakuratan istilah-istilah				✓	
	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari					✓
D. Mendorong Keingintahuan	10. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari					✓
	11. Mendorong rasa ingin tahu					✓
	12. Menciptakan kemampuan bertanya					✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep					✓
B. Pendukung Penyajian	2. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar				✓	
	3. Kunci jawaban soal latihan		✓			
	4. Daftar pustaka					✓
C. Penyajian Pembelajaran	5. Keterlibatan peserta didik					✓
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	6. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar					✓

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat				✓	
	2. Keefektifan kalimat					✓
	3. Kebakuan istilah					✓
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi				✓	
C. Dialogis dan	5. Kemampuan memotivasi					✓

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
Interaktif	peserta didik					
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik					✓
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik					✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa				✓	
	9. Ketepatan ejaan					✓

IV. ASPEK PENILAIAN KONTEKSTUAL

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
A. Hakikat Kontekstual	1. Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa				✓	
	2. Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam					✓

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
	kehidupan sehari-hari					
B. Komponen kontekstual	3. Konstruktivisme (<i>Constructivism</i>)				✓	
	4. Menemukan (<i>Inquiry</i>)					✓
	5. Bertanya (<i>Questioning</i>)					✓
	6. Masyarakat belajar					✓
	7. Pemodelan (<i>Modelling</i>)					✓
	8. Refleksi (<i>Reflection</i>)					✓
	9. Penilaian yang sebenarnya (<i>Authentic Assessment</i>)				✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG:

1. Bapak/Ibu juga dimohon menjawab pertanyaan dibawah ini.
 - a. Apakah bahan ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTs 4 Hulu Sungai Selatan ini bisa membantu siswa dalam memahami materi Luas Permukaan Tabung?

Ya

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-
- b. Apakah terdapat kelebihan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

Bagus dalam penerapan PjBL

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

Cet di komentar LKS, ada sedikit
catelan perbaikan.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Selain itu untuk menuliskan kekurangan dari LKS ini Bapak/Ibu juga bisa dengan merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam LKS dan menuliskan yang seharusnya dibetulkan oleh penulis.

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

Sajian materi agar lebih kontekstual
menyesuaikan dengan kempat penelitian

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan.

Kesimpulan

LKS Belum Dapat Digunakan	
LKS Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
LKS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Banjarmasin, 8 Juli 2021

Validator Materi,



Aziz MUELIM, M.Pd

NIP. -

----- Terima kasih -----

Lampiran VI: Angket Validasi LKS Oleh Ahli Materi III

ANGKET VALIDASI (AHLI MATERI)
Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*
pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021

Penyusun : Nor Khalifa

Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si

Instansi : FTK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya LKS Berbasis *Project Based Learning* untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas LKS ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKS tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian LKS ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Layak (SL)

Skor 4 : Layak (L)

Skor 3 : Cukup Layak (CL)

Skor 2 : Tidak Layak (TL)

Skor 1 : Sangat Tidak Layak (STL)

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Lilya Mapiarti, S. Pd
 NIP :
 Instansi : SMAN 6 Barabai

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1 ST L	2 TL	3 CL	4 L	5 SL
A. Kesesuaian Materi dengan KD	1. Kelengkapan materi					✓
	2. Keluasan Materi					✓
	3. Kedalaman materi				✓	
B. Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan definisi					✓
	5. Keakuratan data dan fakta					✓
	6. Keakuratan kasus					✓
	7. Keakuratan gambar dan ilustrasi					✓
C. Kemutakhiran Materi	8. Keakuratan istilah-istilah				✓	
	9. Gambar dan ilustrasi dalam kehidupan sehari-hari					✓
D. Mendorong Keingintahuan	10. Menggunakan contoh dan kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari					✓
	11. Mendorong rasa ingin tahu					✓
	12. Menciptakan kemampuan bertanya					✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Teknik Penyajian	1. Keruntutan konsep				✓	
B. Pendukung Penyajian	2. Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar					✓
	3. Kunci jawaban soal latihan					✓
	4. Daftar pustaka					✓
C. Penyajian Pembelajaran	5. Keterlibatan peserta didik					✓
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	6. Keutuhan makna dalam kegiatan belajar					✓

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat					✓
	2. Keefektifan kalimat					✓
	3. Kebakuan istilah					✓
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi					✓
C. Dialogis dan	5. Kemampuan memotivasi					✓

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
Interaktif	peserta didik					
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik					✓
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik					✓
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa				✓	✓
	9. Ketepatan ejaan					✓

IV. ASPEK PENILAIAN KONTEKSTUAL

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
A. Hakikat Kontekstual	1. Keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa					✓
	2. Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam					✓

-
- b. Apakah terdapat kelebihan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- c. Menurut Bapak/Ibu apakah kekurangan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Selain itu untuk menuliskan kekurangan dari LKS ini Bapak/Ibu juga bisa dengan merevisi dengan mencoret pada bagian yang salah dalam LKS dan menuliskan yang seharusnya dibetulkan oleh penulis.

- d. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan.

Kesimpulan

LKS Belum Dapat Digunakan	
LKS Dapat Digunakan Dengan Revisi	
LKS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Banjarmasin, 12 Agustus 2021

Validator Materi,



Lidya Mawati, S.Ki

NIP.

..... Terima kasih

Lampiran VII: Kisi-kisi Instrumen Penilaian Validitas Media LKS Menurut BSNP

**Kisi-kisi Lembar Penilaian
(AHLI MEDIA)**

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
Aspek Kelayakan Kegrafikan	A. Ukuran LKS	1, 2
	B. Desain Sampul LKS (<i>Cover</i>)	3, 4, 5, 6, 7
	C. Desain Isi LKS	8, 9, 10, 11, 12, 13

**Deskripsi Butir Penilaian
(AHLI MEDIA)**

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

Butir Penilaian	Deskripsi Butir Penilaian
1. Kesesuaian ukuran LKS dengan standar ISO	Ukuran LKS (210 × 297 mm), A5 (148 × 210 mm), B5 (176 × 250 mm).
2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKS	Pemilihan ukuran LKS disesuaikan dengan materi isi LKS. Hal ini akan mempengaruhi tata letak bagian isi dan jumlah halaman LKS.
3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	Desain sampul, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya.
4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	Memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/isi LKS.
5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	
a. Ukuran huruf judul LKS lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran LKS, nama pengarang	Judul LKS harus dapat memberikan informasi secara cepat tentang materi isi LKS.
b. Warna judul LKS kontras dengan warna latar belakang	Judul LKS ditampilkan lebih menonjol dari pada warna latar belakangnya.

Butir Penilaian	Deskripsi Butir Penilaian
<p>6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf</p>	<p>Menggunakan dua jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi yang disampaikan. Untuk membedakan dan mendapatkan kombinasi tampilan huruf dapat menggunakan variasi dan seri huruf.</p>
<p>7. Ilustrasi sampul LKS</p>	
<p>a. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek</p>	<p>Dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya.</p>
<p>b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita</p>	<p>Ditampilkan sesuai dengan bentuk, warna dan ukuran obyeknya sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian peserta didik, warna yang digunakan sesuai sehingga tidak menimbulkan salah pemahaman dan penafsiran.</p>
<p>8. Konsistensi tata letak</p>	
<p>a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola</p>	<p>Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi dll.) pada setiap awal kegiatan konsisten.</p>
<p>b. Pemisahan antar paragraph jelas</p>	<p>Susunan teks pada akhir paragraf terpisah dengan jelas, dapat berupa jarak (pada susunan teks rata kiri-kanan/blok) ataupun dengan inden (pada susunan teks dengan alenia).</p>

Butir Penilaian	Deskripsi Butir Penilaian
9. Unsur tata letak harmonis	
a. Bidang cetak dan margin proporsional	Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proporsional.
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai	Merupakan kesatuan tampilan antara teks dengan ilustrasi dalam satu halaman.
10. Unsur tata letak lengkap	
a. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Judul kegiatan ditulis secara lengkap.
b. Ilustrasi dan keterangan gambar	<ul style="list-style-type: none"> • Mampu memperjelas penyajian materi baik dalam bentuk, ukuran yang proporsional serta warna yang menarik. • Keterangan gambar ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi dengan model yang berbeda dari huruf teks.
11. Tata letak mempercepat halaman	
a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks	Menempatkan hiasan/ilustrasi pada halaman sebagai latar belakang jangan sampai mengganggu kejelasan, penyampaian informasi pada teks, sehingga dapat menghambat pemahaman siswa.
b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	Menempatkan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar jangan sampai mengganggu kejelasan, penyampaian informasi

Butir Penilaian	Deskripsi Butir Penilaian
	pada teks, sehingga dapat menghambat pemahaman siswa.
12. Tipografi isi LKS sederhana	
a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	Maksimal menggunakan dua jenis huruf sehingga tidak mengganggu siswa dalam menyerap informasi yang disampaikan.
b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan	Digunakan untuk membedakan jenjang/hirarki judul, dan subjudul serta memberikan tekanan pada susunan teks yang dianggap penting dalam bentuk tebal dan miring.
c. Lebar susunan teks formal	Sangat mempengaruhi tingkat keterbacaan susunan teks. Jumlah perkiraan untuk buku teks antara 45-75 karakter (sekitar 5-11 kata) termasuk tanda baca, spasi antar kata dan angka. Untuk LKS sendiri tidak terlalu terikat dengan ketentuan lebar susunan teks.
d. Spasi antar baris susunan teks normal	Jarak spasi tidak terlalu lebar atau tidak terlalu sempit sehingga memudahkan dalam membaca.
e. Spasi antar huruf normal	Mempengaruhi tingkat keterbacaan susunan teks (tidak terlalu rapat atau terlalu renggang).
13. Ilustrasi Isi	
a. Mampu mengungkap makna/arti dari obyek	Berfungsi untuk memperjelas materi/teks sehingga mampu menambah pemahaman dan pengertian peserta didik pada informasi yang disampaikan.

Butir Penilaian	Deskripsi Butir Penilaian
<p>b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistis dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat tentang obyek yang dimaksud. ▪ Bentuk ilustrasi harus proporsional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir peserta didik.
<p>c. Kreatif dan dinamis</p>	<p>Menampilkan ilustrasi yang mudah dipahami dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.</p>

Lampiran VIII: Angket Validasi LKS Oleh Ahli Media I

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)
Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*
pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTs 4 Hulu Sungai Selatan

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021

Penyusun : Nor Khalifa

Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si

Instansi : FTK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **LKS Berbasis *Project Based Learning* untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan**, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas LKS ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKS tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Layak (SL)

Skor 4 : Layak (L)

Skor 3 : Cukup Layak (CL)

Skor 2 : Tidak Layak (TL)

Skor 1 : Sangat Tidak Layak (STL)

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Fitri Nur Hikmah, M. Pd. Si
 NIP :
 Instansi : UIN ANTARA

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Ukuran LKS	1. Kesesuaian ukuran LKS dengan standar ISO				✓	
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKS				✓	
B. Desain Sampul LKS (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten			✓		
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				✓	
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					
	a. Ukuran huruf judul LKS lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran				✓	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
	LKS, nama pengarang					
	b. Warna judul LKS kontras dengan warna latar belakang				✓	
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				✓	
	7. Ilustrasi sampul LKS					
	a. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek			✓		
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita				✓	
	C. Desain Isi LKS	8. Konsistensi tata letak				
a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					✓	
b. Pemisahan antar paragraph jelas					✓	
9. Unsur tata letak harmonis						
a. Bidang cetak dan margin proporsional					✓	
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai					✓	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
	10. Unsur tata letak lengkap					
	a. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar				✓	
	b. Ilustrasi dan keterangan gambar		✗	✓		
	11. Tata letak mempercepat halaman					
	a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks			✓		
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman			✓		
	12. Tipografi isi LKS sederhana					
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓	
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan				✓	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
	c. Lebar susunan teks formal				✓	
	d. Spasi antar baris susunan teks normal			✓		
	e. Spasi antar huruf normal				✓	
	13. Ilustrasi Isi					
	a. Mampu mengungkap makna/arti dari obyek			✓		
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				✓	
	c. Kreatif dan dinamis			✓		

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

1. Pada cover perlu ditambahkan objek tentang Luas / pada tabung sehari-hari, atau gambar kegiatan PBL.
2. Gambar teks disertai keterangan
3. Tata letak ilustrasi kegiatan disesuaikan proporsional
4. Terdapat gambar besar yg cukup banyak, bisa dikemas lebih rapi dan membuat tampilan yang layak / resmi.
5. Ilustrasikan LKS sesuai tingkat pemahaman siswa.

-
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*** pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan.

Kesimpulan

LKS Belum Dapat Digunakan	
LKS Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
LKS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Banjarmasin, 12 Juli 2021

Validator Media,



Fitri Nur Hikmah, M.Pd. G

NIP.

..... Terima kasih

Lampiran IX: Angket Validasi LKS Oleh Ahli Media II

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)
Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*
pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan

- Judul Penelitian** : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021
- Penyusun** : Nor Khalifa
- Pembimbing** : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si
- Instansi** : FTK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **LKS Berbasis *Project Based Learning* untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan**, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas LKS ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKS tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

- Skor 5 : Sangat Layak (SL)**
- Skor 4 : Layak (L)**
- Skor 3 : Cukup Layak (CL)**
- Skor 2 : Tidak Layak (TL)**

Skor 1 : Sangat Tidak Layak (STL)

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Muh. Fajaruddin Atsnan

NIP : 198705042020121002

Instansi : UIN Antasari Banjarmasin

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
A. Ukuran LKS	1. Kesesuaian ukuran LKS dengan standar ISO				√	
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKS				√	
B. Desain Sampul LKS (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				√	
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				√	
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					
	a. Ukuran huruf judul LKS lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran				√	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
	LKS, nama pengarang				√	
	b. Warna judul LKS kontras dengan warna latar belakang				√	
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				√	
	7. Ilustrasi sampul LKS					
	a. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek				√	
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita				√	
	C. Desain Isi LKS	8. Konsistensi tata letak				
a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					√	
b. Pemisahan antar paragraph jelas					√	
9. Unsur tata letak harmonis						
a. Bidang cetak dan margin proporsional					√	
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai					√	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
	10. Unsur tata letak lengkap					
	a. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar				√	
	b. Ilustrasi dan keterangan gambar				√	
	11. Tata letak mempercepat halaman					
	a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks				√	
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				√	
	12. Tipografi isi LKS sederhana					
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				√	
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan				√	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		STL	TL	CL	L	SL
	c. Lebar susunan teks formal				√	
	d. Spasi antar baris susunan teks normal				√	
	e. Spasi antar huruf normal				√	
	13. Ilustrasi Isi					
	a. Mampu mengungkap makna/arti dari obyek				√	
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				√	
	c. Kreatif dan dinamis				√	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan** ini?

Sintaks *Project Based Learning* belum kelihatan, jadi kalau bisa per aktivitas dimunculkan sintaks yang mencirikan LKS berbasis *Project Based Learning*.

2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* (√) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan**.

Kesimpulan

LKS Belum Dapat Digunakan	
LKS Dapat Digunakan Dengan Revisi	√
LKS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Banjarmasin, 7 Juli 2021

Validator Media,



Muh. Fajaruddin Atsnan

NIP.198705042020121002

..... **Terima kasih**

Lampiran X: Angket Validasi LKS Oleh Ahli Media III

ANGKET VALIDASI (AHLI MEDIA)
Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*
pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021

Penyusun : Nor Khalifa

Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si

Instansi : FTK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan adanya **LKS Berbasis *Project Based Learning* untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan**, maka melalui instrument ini Bapak/Ibu kami mohon untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang telah dibuat tersebut. Penilaian dari Bapak/Ibu akan digunakan sebagai validasi dan masukan untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas LKS ini sehingga bisa diketahui layak atau tidak LKS tersebut digunakan dalam pembelajaran matematika. Aspek penilaian modul ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) serta aspek kontekstual.

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

Bapak/Ibu kami mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut:

Skor 5 : Sangat Layak (SL)

Skor 4 : Layak (L)

Skor 3 : Cukup Layak (CL)

Skor 2 : Tidak Layak (TL)

Skor 1 : Sangat Tidak Layak (STL)

Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Ahmad Wafa Nizami, M.Pd

NIP :-

Instansi : FTK UIN Antasari

ASPEK KELAYAKAN KEGRAFIKAN MENURUT BSNP

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
A. Ukuran LKS	1. Kesesuaian ukuran LKS dengan standar ISO				√	
	2. Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKS				√	
B. Desain Sampul LKS (Cover)	3. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten				√	
	4. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi				√	
	5. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca					
	a. Ukuran huruf judul LKS lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran				√	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
	LKS, nama pengarang					
	b. Warna judul LKS kontras dengan warna latar belakang				√	
	6. Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi huruf				√	
	7. Ilustrasi sampul LKS					
	a. Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter obyek				√	
	b. Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita					
	C. Desain Isi LKS	8. Konsistensi tata letak				
a. Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola					√	
b. Pemisahan antar paragraph jelas					√	
9. Unsur tata letak harmonis						
a. Bidang cetak dan margin proporsional					√	
b. Spasi antar teks dan ilustrasi sesuai					√	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
	10. Unsur tata letak lengkap					
	a. Judul kegiatan belajar, subjudul kegiatan belajar				√	
	b. Ilustrasi dan keterangan gambar				√	
	11. Tata letak mempercepat halaman					
	a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks				√	
	b. Penempatan judul, subjudul, ilustrasi, dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman				√	
	12. Tipografi isi LKS sederhana					
	a. Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				√	
	b. Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan				√	

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian				
		1	2	3	4	5
		ST L	TL	CL	L	SL
	e. Lebar susunan teks formal				√	
	d. Spasi antar baris susunan teks normal				√	
	e. Spasi antar huruf normal				√	
	13. Ilustrasi Isi					
	a. Mampu mengungkap makna/arti dari obyek				√	
	b. Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan				√	
	c. Kreatif dan dinamis				√	

PERTANYAAN PENDUKUNG

- Adakah saran pengembangan atau harapan tentang Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan ini?

Untuk tulisan PBL jangan terpisah harus jadi satu kesatuan (cover)

Dan juga tulisan luas permukaan tabung agar di bikin rata tengah saja ..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

-
-
2. Bapak/Ibu dimohon untuk memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan.

Kesimpulan

LKS Belum Dapat Digunakan	
LKS Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
LKS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Banjarmasin, 15 July 2021

Validator Media,



Ahmad Wafa Nizami, M.Pd

..... Terima kasih

Lampiran XI: Lembar Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA
Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning*
pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTs 4 Hulu Sungai
Selatan

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021

Penyusun : Nor Khalifa

Pembimbing : Hasby Assidiqi, S.Pd., M.Si

Instansi : FTK/ Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin

PETUNJUK PENGISIAN

1. Mulailah dengan membaca *basmallah*
2. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah membaca dan menggunakan **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTs 4 Hulu Sungai Selatan**
3. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum Anda memberikan penilaian
4. Melalui instrumen ini Anda dimohon memberikan penilaian tentang **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTs 4 Hulu Sungai Selatan** yang akan digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas LKS ini
5. Anda dimohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai untuk menilai kualitas tentang **Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung untuk Kelas IX MTs 4 Hulu Sungai Selatan** dengan keterangan:

Skor 4 : Sangat Setuju (SS)

Skor 3 : Setuju (S)

Skor 2 : Kurang Setuju (KS)

Skor 1 : Tidak Setuju (TS)

6. Sebelum melakukan penilaian, isilah identitas Anda secara lengkap terlebih dahulu

IDENTITAS

Nama Siswa :

Kelas :

Asal Sekolah :

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian			
		1	2	3	4
		TS	KS	S	SS
A. Ketertarikan	1. Tampilan LKS ini menarik				
	2. LKS ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar matematika				
	3. Dengan menggunakan LKS ini dapat membuat belajar matematika tidak membosankan				
	4. LKS ini mendukung saya untuk menguasai pelajaran matematika, khususnya luas permukaan tabung				
	5. Dengan adanya ilustrasi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi				
B. Materi	6. Penyampaian materi dalam LKS ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				

Indikator Penilaian	Pernyataan	Alternatif Penilaian			
		1	2	3	4
		TS	KS	S	SS
	7. Materi yang disajikan dalam LKS ini mudah saya pahami				
	8. Dalam LKS ini terdapat bagian untuk saya menemukan konsep sendiri				
	9. Penyajian materi dalam LKS ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman yang lain				
	10. LKS ini mendorong saya untuk menuliskan yang sudah saya pahami pada kolom “Refleksi”				
	11. LKS ini memuat “Uji Pemahaman” yang dapat menguji seberapa jauh pemahaman saya tentang materi luas permukaan tabung				
C. Bahasa	12. Kalimat dan paragraph yang digunakan dalam LKS ini jelas dan mudah dipahami				
	13. Bahasa yang digunakan dalam LKS ini sederhana dan mudah dipahami				
	14. Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				

.....**Terima Kasih**.....

Lampiran XII: Tabel Penilaian Respon Siswa

Penilaian Lembar Respon Siswa

NS	Indikator Penilaian														Skor	Rata-Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	49	3,5
2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	49	3,5
3	3	3	4	3	3	3	4	1	2	3	3	3	3	3	41	3
4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	47	3,3
5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	54	3,9
6	3	4	4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	4	4	50	3,6
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	4
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	4
Skor Total															402	28,8
$P = \frac{f}{N} \times 100\% = \frac{402}{4 \times 14 \times 8} \times 100\% = 90\%$																
Kriteria															Sangat Menarik	

Lampiran XIII: Surat Persetujuan Judul Skripsi

Banjarmasin, 07 Oktober 2020

Nomor : -

Lampiran : Dua (2) Berkas Proposal

Hal : *Mohon Persetujuan Judul Skripsi*

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Ketua Jurusan PMTK

Di-
 Tempat

Assalamu'alaiku, Wr. Wb

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nor Khalifa
 NIM : 170102040119
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : PMTK
 Semester : VII (tujuh)

Memohon kepada Bapak/Ibu agar dapat menerima proposal skripsi saya yang berjudul:

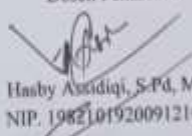
"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* PADA MATERI TABUNG UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS IX DI MTsN 4 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN AJARAN 2020/2021"

Demikian permohonan ini saya sampaikan, besar harapan saya agar Bapak/Ibu berkenan menerimanya. Sebagai bahan pertimbangan saya lampirkan naskah proposal skripsi saya bersama surat ini,

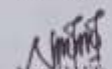
Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Mengetahui,


Dosen Penasehat


 Hasby Asidiqi, S-Pd, M.Si
 NIP. 198210192009121004

Pemohon


 Nor Khalifa
 NIM. 170102040119

Lampiran XIV: SK Biro


KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN ANTASARI BANJARMASIN
NOMOR 289 TAHUN 2020
TENTANG
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI SEMESTER GANJIL
TAHUN AKADEMIK 2020/2021
DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI,

Menimbang a. bahwa untuk kelancaran mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin membuat skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk menjadi pembimbing;
 b. bahwa nama-nama sebagaimana tersebut dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan cakap untuk ditetapkan sebagai Dosen Pembimbing Skripsi dimaksud.

Mengingat 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Peraturan Presiden RI Nomor 36 Tahun 2017 tanggal 3 April 2017 tentang Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin;
 3. Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Surat Keputusan Menteri Agama No. 30 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Antasari;
 5. Surat Keputusan Menteri Agama No. 36 Tahun 2017 tentang Statuta UIN Antasari Banjarmasin;
 6. Keputusan Rektor UIN No. 217A Tahun 2012 tentang Perubahan atas Keputusan Rektor No. 72 Tahun 2007 tentang Pedoman Penulisan Skripsi Program Strata Satu (S-1) UIN Antasari Banjarmasin.

Memperhatikan : Usul Ketua Jurusan PMTK Tanggal 07 Desember 2020

MEMUTUSKAN

Menetapkan KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ANTASARI TENTANG PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA SEMESTER GANJIL TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Pertama Menunjuk dan menugaskan kepada:

1. Nama	Hasby Assidiq, S.Pd., M.Si
NIP/NLP	198210192009121004
Pangkat/Golongan	Penata Tingkat IV/IV
Jabatan Akademik	Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang	Konten dan Metodologi
2. Nama	Rahmawati, M.Pd.Si
NIP/NLP	198211032011012006
Pangkat/Golongan	Penata III/c
Jabatan Akademik	Lektor
Sebagai Pembimbing Bidang	Bahasa dan Teknik Penulisan


Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi:

Nama	Nur Khalifa
NIM	170102040119
Jurusan/Prodi	PMTK
Judul Skripsi	Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Project Based Learning Pada Materi Luas Permukaan Tabung Di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021

Kedua : Biaya akibat dikeluarkannya keputusan ini dibebankan kepada DIPA UIN Antasari Banjarmasin.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diadakan perbaikan dan perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Banjarmasin
 pada tanggal 08 Desember 2020
 DEKAN,


 Prof. Dr. H. Jannah, M.Pd.
 NIP. 196001061986032004

Tembusan
 1. Rektor UIN Antasari Banjarmasin;
 2. Ketua Jurusan;
 3. Dosen Pembimbing;
 4. Arsip.

Lampiran XV: Surat Telah Melaksanakan Seminar Proposal

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN BIRO SKRIPSI Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492 Email: ftk.antasari@gmail.com Web: www.ftk.ian-antasari.ac.id
SURAT KETERANGAN Nomor: 206/Un.14/III.1.1/pp.00.9/02/2021	
Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:	
Nama	: Nor Khalifa
N I M	: 170102040119
Jurusan/Prodi	: PMTK
Alamat	: Jl. Kemiri, No. 70A
adalah benar telah melaksanakan Seminar Desain Operasional Skripsi yang berjudul:	
Pengembangan Lembar Kerja Siswa(LKS) Berbasis Project Based Learning pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Ajaran 2020/2021	
Pada Hari/Tanggal	: Kamis, 11 Februari 2021
Tempat	: Daring Google Meet
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.	
Banjarmasin, 17 Februari 2021 Ketua,	
 Mahmudah, M.Pd.I NIP. 198708212015032004	

Lampiran XVI: Surat Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: fik.antasari@gmail.com Web: www.fik.uin-antasari.ac.id

SURAT RISET

Nomor: B- /Un.14/III.1./PP.00.9/08/2021

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

Nama	: Nor Khalifa
Nomor Induk Mahasiswa	: 170102040119
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: Jl. Lettu Aliansyah No.11 RT. 003 RW 002 Desa Gumbil Kec. Telaga Langsat Kab. Hulu Sungai Selatan
Tugas	: Melakukan Riset / Penelitian ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi Sarjana dengan Judul :

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA(LKS) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING PADA MATERI LUAS PERMUKAAN TABUNG DI KELAS IX MTsN 4 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Tempat yang dituju	: SMAN 5 Barabai
Barang yang dibawa	: Seperangkat alat riset
Lamanya Riset	: 2 (Dua) bulan
Dari tanggal	: 31 Agustus 2021
Sampai dengan tanggal	: 31 Oktober 2021

Demikian Surat Riset ini diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 14 Agustus 2021
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,

 Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003

Mahasiswa yang bersangkutan,


 Nor Khalifa
 NIM. 170102040119

Jahray, M.M. & Dinar FTE UIN Antasari

Lampiran XVII: Surat Rekomendasi Riset


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274493
 Email: fk.antasari@gmail.com Web: www.fk.iain-antasari.ac.id

REKOMENDASI

Nomor B- /Un.14/III.1./PP.00.9/08/2021

Yang bertanda tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

Nama	: Nor Khalifa
Nomor Induk Mahasiswa	: 170102040119
Jurusan	: PMTK
Semester	: VIII (Delapan)
Tahun Akademik	: 2020/2021
Alamat	: Jl. Lettu Aliansyah No.11 RT. 003 RW 002 Desa Gumbil Kec. Telaga Langsat Kab. Hulu Sungai Selatan

Untuk melakukan kegiatan penelitian/Riset sebagai tindak lanjut dari penyusunan skripsi yang berjudul: "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA(LKS) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING PADA MATERI LUAS PERMUKAAN TABUNG DI KELAS IX MTsN 4 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021" pada SMAN 5 Barabai sejak tanggal 31 Agustus 2021 sampai dengan 31 Oktober 2021.

Demikian Surat Rekomendasi ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, 24 Agustus 2021
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,


 Dr. Hairul Hudaya, M.Ag
 NIP. 197510232006041003



Surat No. 14/III.1./PP.00.9/08/2021

Lampiran XVIII: Surat Uji Validitas di SMAN 5 Barabai

**PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 5 BARABAI
Jalan Dwihi TV ALRI Harauyau Telpun (0517) 5507039 Kab. Hulu Sungai Tengah KodePos 71361

SURAT IZIN RISET
Nomor : 421.3/ 647 -SMAN 5.9/Disdikbud/2021

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 5 Barabai, Kabupaten Hulu Sungai Tengah, dengan ini memberikan izin riset kepada :

Nama : **NOR KHALIFA**
Mahasiswa : **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI**
NIM : **170102040119**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Untuk Melaksanakan Penelitian dengan Judul :
"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING PADA MATERI LUAS PERMUKAAN TABUNG DI KELAS IX MTsN 4 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021"


Penelitian ini dilaksanakan dari TANGAL 31 Agustus 2021-31 Oktober 2021

Demikian surat izin riset ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dan setelah selesai penelitian agar dapat memberikan tembusan laporan penelitian kepada sekolah.


Harauyau, 30 Agustus 2021
Kepala Sekolah

Muhammad Fanani, S.Pd, MM
NIP 19670531 199003 1 004

Lampiran XIX: Surat Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4.5 Banjarmasin
 Telpun (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: ft.antasari@gmail.com Web: www.ft.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-191/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2021 24 Agustus 2021
 Sifat : Penting
 Lampiran : 1 (satu) berkas
 Hal : Riset Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
 Provinsi Kalimantan Selatan
 Banjarbaru


Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa (i) dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu agar kiranya berkenan memberikan informasi/data yang diperlukan oleh :

Nama : Nor Khalifa
 N I M : 170102040119
 Jurusan : PMTK
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Lettu Aliansyah No.11 RT. 003 RW 002 Desa Gumbil Kec. Telaga Langsat Kab. Hulu Sungai Selatan

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.


 Wakil Dekan Bidang Akademik dan
 Pengembangan,
 Abdul Hudaya

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
 2. Kepala SMAN 5 Barabai

Tuliskan, Salin dan Kirim FTK UIN Antasari

Lampiran XX: Surat Persetujuan Riset Dari Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan

 **PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
Komplek Perkantoran Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan
Jalan Chama Pasa I No 11, Tegal Bharu, Banjarmasin
Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan

Banjarbaru, 25 Agustus 2021

Nomor	070/1980-Set/Diskbud/2021	Kepada	
Lampiran	-	Yth	Ketua Bidang Akademik
Perihal	Izin Penelitian		UIN Antasan
			Jl. A. Yani Km 4,5
			di Banjarmasin

Menindaklanjuti surat Bapak/Ibu tanggal 24 Agustus 2021 nomor B-3515/Un.14/III.1/PP.00.9/08/2021, perihal izin melakukan penelitian di SMAN 5 Barabai dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi, atas nama

Nama	NOR KHALIFA
NIM	170102040119
Jurusan	PMTK
Fakultas	Tarbiyah dan Keguruan
Judul Penelitian	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA (LK5) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING PADA ATERI LUAS PERMUKAAN TABUNG DI KELAS IX MTsN 4 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Pada prinsipnya :

1. Kami dapat menyetujui dan memberi izin melakukan penelitian di SMAN 5 Barabai.
2. Penelitian dilaksanakan sesuai prosedur dan norma yang berlaku di SMAN 5 Barabai.
3. Hasil penelitian harap dilaporkan ke SMAN 5 Barabai.

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

a.n. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan
Provinsi Kalimantan Selatan


Hadeli Rosyaidi, M.Pd.
KORPORASI
NIP. 19631031992031010

Tembusan

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Prov. Kalsel. (Sebagai Laporan)
2. Kepala SMAN 5 Barabai

Lampiran XXI: Surat Telah Melaksanakan Riset


PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 5 BARABAI
Jalan Divisi IV ALRI Haruyan Telpon (0517) 5507039 Kab. Hulu Sungai Tengah KodePos 71363

SURAT KETERANGAN PENYELESAIAN RISET
 Nomor : 421.3/695 -SMAN 5.9/Disdikbud/2021

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Muhammad Fanani, S.Pd, MM**
 NIP : 19670531 199003 1 004
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Alamat Sekolah : Jln. Divisi IV ALRI Haruyan Kec. Haruyan Kab. HST

Memberikan izin kepada :

Nama : **NOR KHALIFA**
 NIM/NIK : 170102040119
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Mahasiswa : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI

Telah selesai melaksanakan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi dengan judul "**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING PADA MATERI LUAS PERMUKAAN TABUNG DI KELAS IX MTsN 4 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021**" yang dilaksanakan pada tanggal 31 Agustus s.d 31 Oktober 2021.


Demikian disampaikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Haruyan, 20 Nopember 2021
 Kepala Sekolah

Muhammad Fanani, S.Pd, MM
 NIP 19670531 199003 1 004



Lampiran XXII: Surat Permohonan Validasi Media I


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253939 Faksimile (0511) 3274492
 Email: fk.antasari@gmail.com Web: www.fk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-2021/Un.14/III.14/PP.00.9/07/2021 7 Juli 2021
 Sifat : Penting
 Lampiran :-
 Hal : Uji Validitas Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Ibu Rahmita Yuliana Gazali, M.Pd
 Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Di – Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh


Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Project Based Learning pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai selatan Tahun Pelajaran 2020/2021*", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh:

Nama : Nor Khalifa
 N I M : 170102040119
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Kemiri, No. 70A, RT 22, RW 02, Kel. Kebun Bunga, Kec. Banjarmasin Timur

Untuk melakukan uji validitas dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh


 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,
 Haurul Huda

Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
 2. Kepala Kementerian Agama Kota Banjarmasin;
 3. Mahasiswa yang bersangkutan.

Biru Skripsi FK UIN Antasari

Lampiran XXIII: Surat Permohonan Validasi Media II


KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Jenderal Ahmad Yani KM. 4,5 Banjarmasin
 Telepon (0511) 3253839 Faksimile (0511) 3274492
 Email: fk.antasari@gmail.com Web: www.fk.iain-antasari.ac.id

Nomor : B-599/Un.14/III.1.t/PP.00.9/07/2021 7 Juli 2021
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Uji Validitas Dalam Rangka Penyusunan Skripsi

Yth. Ibu Fitri Nur Hikmah, S.Pd.Si, M.Pd.Si
 Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 Di – Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Sehubungan rencana penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa kami dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Project Based Learning pada Materi Luas Permukaan Tabung di Kelas IX MTsN 4 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2020/2021*", maka dengan ini kami mohon izin serta bantuan Bapak/Ibu berkenan memberikan waktu yang diperlukan oleh:

Nama : Nor Khalifa
 N I M : 170102040119
 Jurusan : Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Alamat : Jl. Kemiri, No. 70A, RT 22, RW 02, Kel. Kebun Bunga, Kec. Banjarmasin Timur

Untuk melakukan uji validitas dalam rangka pengumpulan bahan untuk penyusunan skripsi.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu serta kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh


 Waki Dekan Bidang Akademik dan
 Kelembagaan,
 Haniul Huda












Tembusan :
 1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari;
 2. Kepala Kementerian Agama Kota Banjarmasin;
 3. Mahasiswa yang bersangkutan.






Bina Ujung PTK UIN Antasari



Lampiran XXIV: Surat Konsultasi Bimbingan Skripsi

Surat Konsultasi Bimbingan Skripsi

NAMA	NOR KHALIFA
NIM	170102040119
JURUSAN	PENDIDIKAN MATEMATIKA
SEMESTER	IX
TAHUN	2021
JUDUL	PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA(LKS) BERBASIS <i>PROJECT BASED LEARNING</i> PADA MATERI LUAS PERMUKAAN TABUNG DI KELAS IX MTsN 4 HULU SUNGAI SELATAN TAHUN PELAJARAN 2020/2021
DOSEN PEMBIMBING BIDANG KONTEN DAN METODOLOGI	HASBY ASSIDIQI, S.Pd., M.Si
DOSEN PEMBIMBING BIDANG BAHASA DAN TEKNIK PENULISAN	NINA NURMASARI, S.Pd., M.Pd

Bimbingan Ke-	Tangga	Catatan Pembimbing Bidang Konten dan Metodologi	Tanda Tangan
1	11/08/2020	Konsultasi judul skripsi	
2	07/10/2020	Tanda tangan persetujuan judul skripsi	
3	02/06/2021	Buat LKS nya sesuai dengan acuan yang digunakan	
		Tidak masalah 3 indikator	
		Tidak perlu ganti materi	
		Ujikan ke siswa kelas 10	
4	09/06/2021	Setiap indikator 1 proyek	
		Tambah soal latihan	
5	14/06/2021	Tambahkan teori tentang kuliah daring	
		Cari dosen validasi	
		Buat instrumen validasi	
		Tambah lembar penilaian	
6	23/06/2021	Konsultasi untuk lanjut ke tahap validasi	
7	05/07/2021	Tidak masalah melakukan uji respon siswa di SMA	
8	16/08/2021	Tanda tangan surat persetujuan riset	
9	18/11/2021	Latar belakang di dukung dengan data-data yang valid.	
		Teknik pengumpulan data di perbaiki.	
		Pembahasan disesuaikan agar menjawab 3 rumusan masalah.	
		Pembahasan agar dikembangkan dan di dukung oleh data-data yang valid.	
		Hasil respon siswa masukkan di BAB 4.	
10	07/12/2021	Pembahasan di respon siswa setelah tabel dikembangkan lagi.	
11	16/12/2021	ACC maju siding skripsi	
		Tanda tangan surat persetujuan maju siding skripsi	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
1	07/06/2021	Konsultasi untuk lanjut ke tahap validasi	
2	19/08/2021	Tanda tangan surat persetujuan riset	
3	22/11/2021	Cek lagi ukuran huruf di footnote, terlihat ada yang lebih kecil.	
		Cetak tebal dari kalimat judul di sub bab latar belakang dirubah menjadi cetak biasa.	
		Singkatan <i>project based learning</i> disesuaikan dengan referensinya.	
4	02/12/2021	Cetak tebal halaman 24.	
		Diganti menjadi cetak biasa.	
		Tabel halaman 30 dibuat kepala tabelnya karena terpotong.	
		Nama gambar/tabel rata kiri kanan.	
		Cek kembali semua spasi 3, dari nama tabel ke tabel/gambar, lalu dari tabel/gambar ke teks setelahnya.	
		Perbaiki penomoran tabel dan gambar, menunjukkan bab tertentu dan urutan tabel/gambar.	
		Bab 4 margin keluar dari batas 4433.	
5	10/12/2021	Kata pengantar tambahkan pendahuluan berbahasa Arab.	
		Nama Dekan dan Ketua Jurusan ganti yang baru.	
		Ucapan terima kasih untuk seluruh dosen dipindahkan ke bagian 'kata persembahan' saja.	
		Sistematika penulisan disesuaikan dengan buku pedoman penulisan skripsi yang terbaru.	
		Daftar tabel ubah menjadi spasi 1.	
		Dalam kalimat saran agar ditambahkan saran untuk sekolah, institusi dan masyarakat secara umum.	
		Tambahkan minimal 6 kutipan berbahasa asing dan buat daftar terjemah di dalam lampiran.	

Bimbingan Ke-	Tanggal	Catatan Pembimbing Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan	Tanda Tangan
		Lampiran dibuat selengkap mungkin.	
6	16/12/2021	ACC maju siding skripsi	
7	17/12/2021	Tanda tangan surat persetujuan maju siding skripsi	

Lampiran XXV: Foto Dokumentasi

Foto Penyebaran Angket Respon Siswa





Foto Dokumentasi Ahli Desain Media

Ahli Desain Media I: Ibu Fitri Nur Hikmah, S.Pd.Si., M.Pd.Si



Ahli Desain Media II: Bapak Muh. Fajaruddin Atsnan, M.Pd

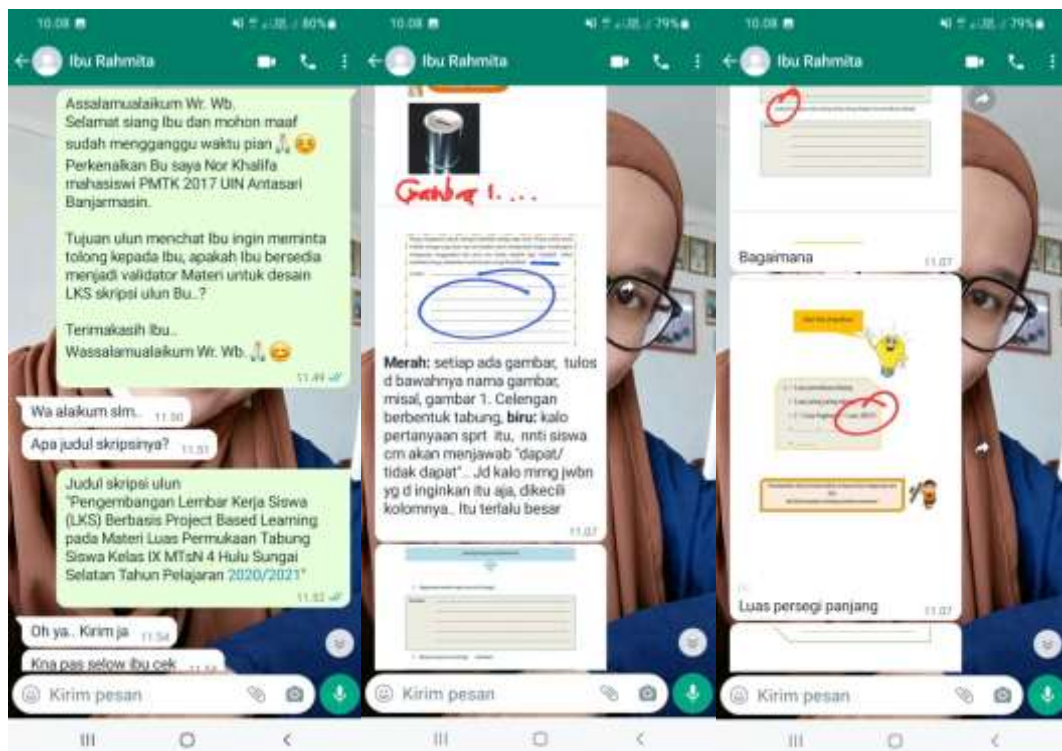


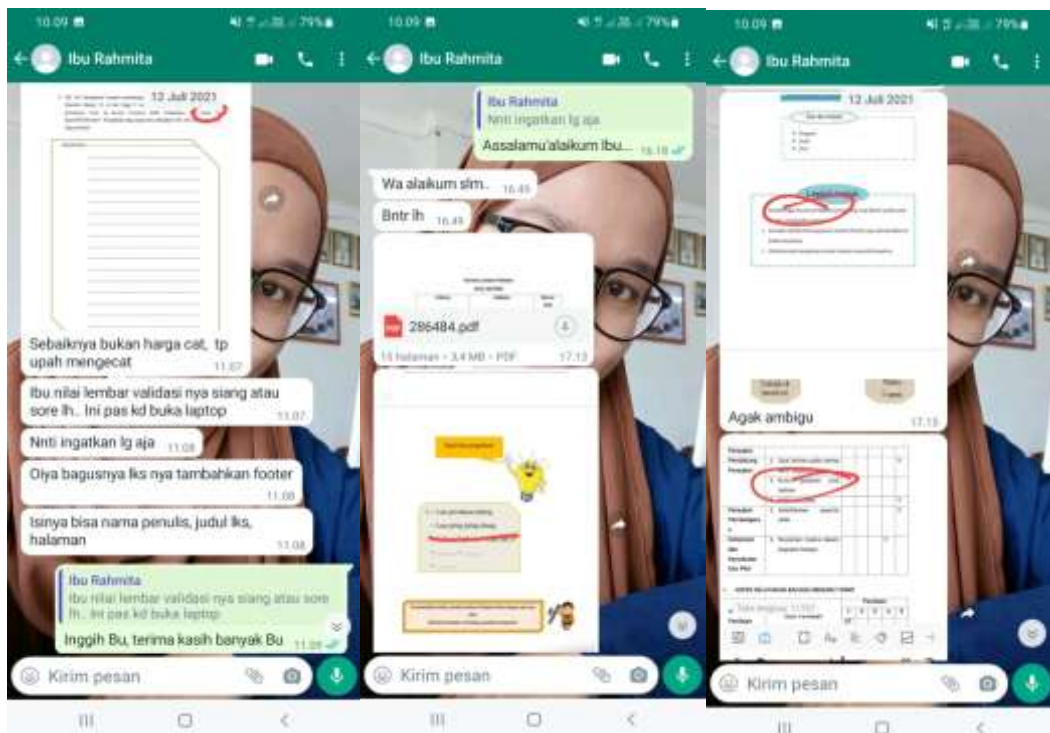
Ahli Desain Media III: Bapak Ahmad Wafa Nizami, M.Pd



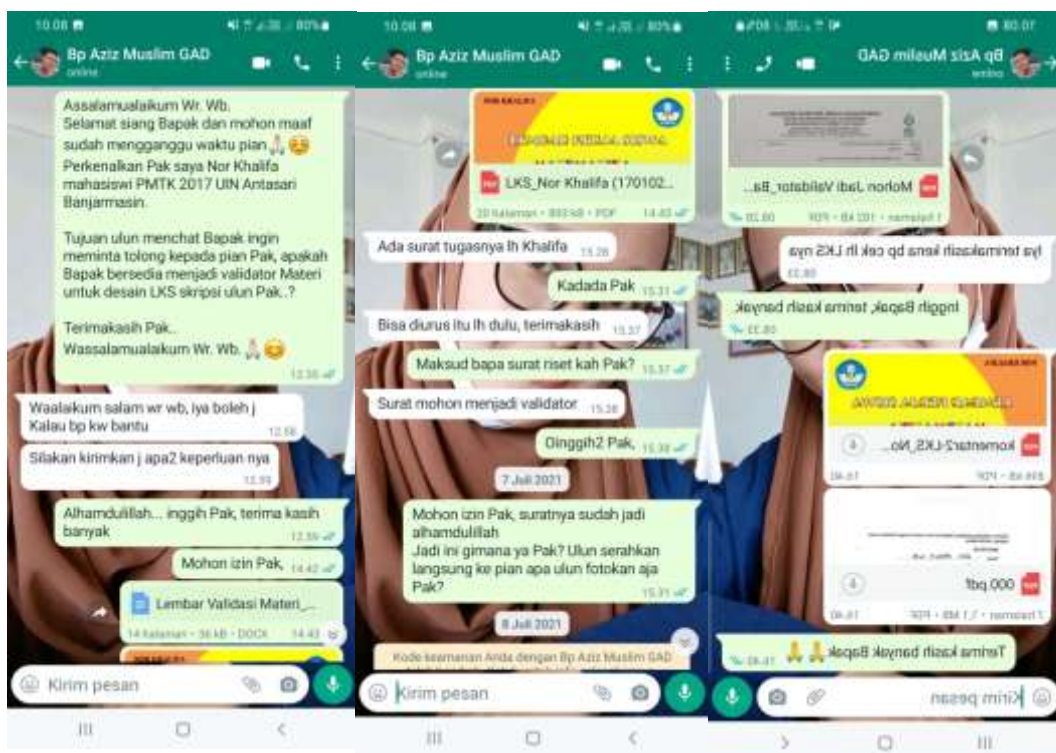
Foto Dokumentasi Ahli Substansi Materi

Ahli Substansi Materi I: Ibu Rahmita Yuliana Gazali, M.Pd





Ahli Substansi Materi II: Bapak Aziz Muslim, M.Pd



Lampiran XXVI: LKS Berbasis *Project Based Learning* pada Materi Luas Permukaan Tabung

UIN
ANTASARI

UIN NUR HIDAYAT

NOR KHALIFA

LEMBAR KERJA SISWA

MATEMATIKA

**BERBASIS
PROJECT BASED LEARNING**

LUAS PERMUKAAN TABUNG

**SMP
KELAS
IX**

NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. yang senantiasa melimpahkan segala karunia-Nya sehingga Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Project Based Learning* ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat teriring salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi besar Muhammad SAW. yang senantiasa kita harapkan syafaatnya.

LKS ini disusun untuk memenuhi kebutuhan siswa dalam memahami pembelajaran matematika khususnya materi Luas Permukaan Tabung secara mudah dan menyenangkan. Dukungan Model *Project Based Learning* yang membuat siswa aktif dalam menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan akan membuat siswa lebih memahami pembelajaran dengan baik.

Penulis sangat menyadari bahwa LKS berbasis *Project Based Learning* ini begitu jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca atau pengguna sangat penulis harapkan. Atas perhatian dan kerja samanya penulis ucapkan terima kasih.

Banjarmasin, 2021

Penulis

Nor Khabfa

PETUNJUK PENGGUNAAN LKS

- ❖ Berdoalah terlebih dahulu sebelum mempelajari LKS
- ❖ Pahami setiap kasus, ilustrasi, dan materi yang disajikan
- ❖ Pahami setiap konsep alur berpikir dalam LKS ini
- ❖ Kerjakan berurutan dari halaman pertama
- ❖ Bacalah semua petunjuk di dalam LKS dengan seksama
- ❖ Laksanakan petunjuk yang diberikan dengan hati-hati
- ❖ Jika pada saat mengerjakan LKS ini menemui kesulitan, diskusikanlah dengan teman anda, apabila belum terpecahkan silakan diskusikan dengan guru mata pelajaran anda
- ❖ Gunakan pengetahuan yang telah kalian peroleh untuk menyelesaikan latihan soal
- ❖ Selamat mengerjakan.

MODEL PROJECT BASED LEARNING

Model pembelajaran PjBL adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks serta model pembelajaran yang dirancang untuk menata atau menyusun data sehingga konsep-konsep penting dapat dipelajari secara tepat dan efisien. Agar lebih jelas, akan diberikan langkah-langkah pada model *Project Based Learning* sendiri sebagai tahapan yang dilaksanakan pada penggunaan LKS ini, yaitu:

- *Start with the essential question* (pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial)
- *Design a plan for the project* (perencanaan dilakukan secara kolaboratif)
- *Create a schedule* (peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek)
- *Monitor the student and the progress of the project* (pengajar bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek)
- *Assess the outcomes* (penilaian dilakukan untuk membantu pengajar dalam mengukur ketercapaian standar serta mengevaluasi kemajuan masing-masing siswa)
- *Evaluate the experience* (pada akhir proses pembelajaran, pengajar dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan)

LEMBAR KERJA SISWA

Satuan Pendidikan	: MTs
Kelas/Semester	: IX/2
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi	: Tabung

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
1	3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola).	3.7.2 Menentukan rumus luas permukaan tabung 3.7.4 Menghitung luas permukaan tabung
2	4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi lengkung (tabung, kerucut, dan bola serta gabungan beberapa bangun ruang sisi lengkung.	4.7.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung

Luas Permukaan Tabung

LEMBAR KERJA SISWA
SMP/MTS KELAS IX SEMESTER

Kotak Petunjuk PjBL (*Project Based Learning*)



Start with the essential question (pertanyaan mendasar)



Design of plan for the project (mendesain perencanaan proyek)




Assess the outcome (penilaian)



Evaluate the experience (melakukan refleksi)





Kegiatan Belajar


LUAS PERMUKAAN TABUNG

Setelah mempelajari bab ini peserta didik diharapkan mampu:

1. Menentukan rumus luas permukaan tabung
2. Menghitung luas permukaan tabung
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan tabung

Petunjuk pengerjaan:


1. Kerjakan tugas ini secara individu / kelompok sesuai waktu yang ditentukan
2. Kerjakan tugas-tugas sesuai perintah pada tiap nomor
3. Persiapkan alat tulis yang diperlukan
4. Hasil tugas dipresentasikan dan kemudian dikumpulkan



Pertanyaan Mendasar

Fisyqa mempunyai sebuah celengan berbentuk tabung tanpa motif. Fisyqa merasa bosan melihat celengan yang biasa saja dan berpikir untuk memperindah dengan membungkus celengannya menggunakan kain perca sisa ibunya menjahit baju. Dapatkah kalian membantu Fisyqa menentukan luas kain perca yang dibutuhkan?

Jawaban:



Gambar 1. Celengan

Lembar Kerja Siswa Berbasis *Project Based Learning* 1



Proyek 1

Mendesain Perencanaan Proyek

Alat dan Bahan

- ❖ Gunting/Cutter
- ❖ Kaleng sarden
- ❖ Kertas HVS
- ❖ Pensil
- ❖ Penggaris

Langkah-langkah

1. Tutuplah seluruh permukaan kaleng sarden dengan kertas HVS
2. Jiplak sisi atas, selimut dan tutup kaleng sarden menggunakan pensil di atas kertas HVS
3. Potonglah hasil jiplakan seluruh permukaan kaleng sarden tersebut dengan gunting/cutter
4. Amatilah hasil potongan jiplakan tersebut bersama teman sekelompokmu.

Setelah mendiskusikan gambar tersebut bersama teman sekelompok kalian, silahkan coba jawab pertanyaan di bawah ini

1. Apa bentuk alas kaleng sarden tersebut?

Jawaban:

2. Apa bentuk tutup kaleng sarden tersebut?

Jawaban:

3. Berbentuk apakah selimut kaleng sarden tersebut?

Jawaban:



Mari kita simpulkan!



$$\begin{aligned}
 L &= \text{Luas permukaan tabung} \\
 &= \text{Luas seluruh permukaan kaleng sarden} \\
 &= \text{Luas alas} + \text{Luas selimut} + \text{Luas tutup} \\
 &= \dots + \dots + \dots \\
 &= 2 \times \dots + \dots \\
 &= \dots + \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

Lebar persegi panjang
adalah tinggi
lingkaran

Panjang persegi
panjang adalah
keliling lingkaran

Presentasikan hasil jawaban kalian di depan kelas dengan percaya diri!

Berilah komentar terhadap jawaban temanmu!

LET'S PLAYING

Buatlah garis untuk menghubungkan masing-masing selimut tabung dengan alas tabung berikut ini!



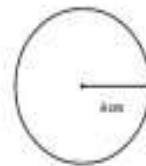
44 cm



18,84 cm



31,4 cm



4 cm



5 cm



7 cm

Proyek 2

Mendesain Perencanaan Proyek

Alat dan Bahan

- ❖ Penggaris
- ❖ Pensil
- ❖ Pena

Langkah-langkah

1. Ukurlah jari-jari dan tinggi kaleng sarden yang telah diiplak pada proyek 1 menggunakan penggaris
2. Kemudian tulislah hasil pengukuran tersebut di kotak yang telah disediakan di lembar selanjutnya
3. Diskusikan hasil pengukuran tersebut bersama teman sekelompokmu.

Tulislah di bawah ini

Waktu
5 menit

Lembar Kerja Siswa Berbasis *Project Based Learning* 7

The image shows a worksheet template with a decorative border. At the top, there are two instruction boxes: 'Tulislah di bawah ini' (Write below) and 'Waktu 5 menit' (Time 5 minutes). The main area is a large grid. At the bottom, there is a footer with the text 'Lembar Kerja Siswa Berbasis *Project Based Learning* 7'.

Setelah menulis hasil pengukuran tersebut bersama teman sekelompok kalian, silahkan hitung luas permukaannya menggunakan rumus yang telah kalian dapat pada proyek 1 di kotak yang telah disediakan di bawah ini



**Ayo
Menghitung**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Presentasikan hasil jawaban kalian di depan kelas dengan percaya diri!

Ayo Berlatih!!!

1. Amatilah benda disekitarmu yang berbentuk tabung sebanyak 2 buah. Ukurlah jari-jari dan tingginya kemudian hitunglah luas permukaannya!

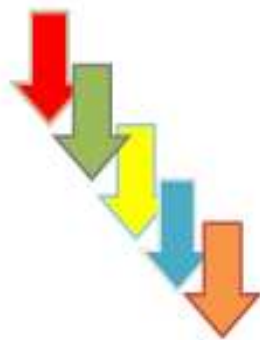
Penyelesaian:

Benda 1

Penyelesaian:

Benda 2

Dari kegiatan yang telah dilakukan di atas, pelajaran apa yang telah kalian dapat? Tuliskan kesimpulan kalian pada pembelajaran ini di kotak yang telah tersedia di bawah ini!



REFLEKSI

Handwriting practice area with ten horizontal dotted lines for writing.

TUGAS INDIVIDU

Coba kalian ukur
jari-jari dan tinggi
bedug yang ada di
masjid dekat rumah
kalian!

Tulis hasil pengukuran kalian
di kolom ini

DAFTAR PUSTAKA

Marsigit, dkk., *Matematika 3 untuk SMP/MTs Kelas IX*, Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional, 2011.

Nurjanah, *Rangkuman Matematika SMP*, Jakarta: GagasMedia, 2009.

Subchan, dkk., *Matematika Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Edisi Revisi*, Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2018.

RIWAYAT HIDUP

1. Nama Lengkap : Nor Khalifa
2. Tempat dan Tanggal Lahir : Gumbil, 02 Maret 2000
3. Agama : Islam
4. Kebangsaan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat : Jl. Lettu Aliansyah, RT 03, RW 002,
Ds. Gumbil, Kec. Telaga Langsat, Kab. Hulu
Sungai Selatan
7. Pendidikan
 - a. SD : SDN Gumbil (2010/2011)
 - b. SMPMTs : MTsN 4 Hulu Sungai Selatan (2013/2014)
 - c. SMA/MA : MA Pertasi Kencana Haruyan (2016/2017)
 - d. PT : UIN Antasari Banjarmasin Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan Program Studi
Pendidikan Matematika (2021/2022)
8. Pengalaman Organisasi : HMJ PMTK
LPPI Annisa
9. Orang Tua

Ayah

Nama : Sarpani

Pekerjaan : Petani

Alamat : Jl. Lettu Aliansyah, RT 03, RW 002, Ds.
Gumbil, Kec. Telaga Langsat, Kab. Hulu
Sungai Selatan

Ibu

Nama : Rabiatul Jannah

Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

Alamat : Jl. Lettu Aliansyah, RT 03, RW 002, Ds.
Gumbil, Kec. Telaga Langsat, Kab. Hulu
Sungai Selatan
10. Saudara (Jumlah Saudara) : 2 (dua)

Banjarmasin, 20 Desember 2021
Penulis,

Nor Khalifa
170102040119