



**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INQUIRI  
BERORIENTASI BUDAYA LOKAL UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 1  
HULU SIHAPAS**



*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)  
Dalam Bidang Tadris Matematika*

Oleh

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

NIM. 2250500005

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

2024



**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INQUIRI  
BERORIENTASI BUDAYA LOKAL UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 1  
HULU SIHAPAS**

**TESIS**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Magister Pendidikan (M.Pd)  
Dalam Bidang Tadris Matematika*

Oleh

**AWAL HARAHAP  
NIM. 2250500005**

**PEMBIMBING I**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

**Dr. Suparni, S.Si., M.Pd  
NIP. 19700708 200501 1 004**

**PEMBIMBING II**

**Dr. Anita Adinda, M.Pd  
NIP. 19800413 200604 1002**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

2024



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**

Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang. Padangsidimpuan 22733  
Telepon (0634) 22080 / Faximile(0634) 24022

Hal : Lampiran Tesis  
a.n. AWAL HARAHAHAP  
Lampiran :

Padangsidimpuan, September 2024  
Kepada Yth:  
Direktur Pascasarjana  
UIN SYAHADA Padangsidimpuan  
Di-  
Padangsidimpuan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap tesis a.n. AWAL HARAHAHAP yang berjudul "**Pengembangan LKPD Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas**". Maka kami berpendapat bahwa tesis ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Magister Pendidikan (M.Pd) dalam bidang Tadris Matematika pada Program Pascasarjana UIN SYAHADA Padangsidimpuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudara tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggung jawabkan tesisnya dalam sidang munaqasyah.

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerja sama dari Bapak, kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN

Pembimbing I

**Dr. Suparri, S.Si., M.Pd**  
NIP. 19700708 200501 1 004

Pembimbing II

**Dr. Anita Adinda, M.Pd**  
NIP. 19800413 200604 1002

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN TESIS SENDIRI

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang,  
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AWAL HARAHAHAP  
NIM : 2250500005  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Tesis : **“Pengembangan LKPD Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas”**

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah menyusun tesis ini sendiri tanpa meminta bantuan yang tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing, dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 11 tahun 2014.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tahun 2014 tentang Kode Etik Mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, September 2024

Saya yang Menyatakan,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HUSAINI YEMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN



AWAL HARAHAHAP

NIM . 2250500005

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : AWAL HARAHAAP  
NIM : 2250500005  
Program Studi : Tadris Matematika  
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas”** Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : September 2024

Saya yang menyatakan,



**AWAL HARAHAAP**  
**NIM. 2250500005**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

---

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : AWAL HARAHAHAP  
NIM : 2250500005  
Program Studi : Tadris Matematika  
Jenis Karya : Tesis

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak secara ketentuan hukum yang berlaku..

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : September 2024

Saya yang menyatakan,



AWAL HARAHAHAP  
NIM. 2250500005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN  
PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER**

Jalan T. Rizal Nurdin Km.4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022  
Website: <http://pasca.iain-padangsidempuan.ac.id>

**DEWAN PENGUJI  
UJIAN MUNAQOSYAH TESIS**

Nama : Awal Harahap  
NIM : 2250500005  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Tesis : Pengembangan LKPD Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas

NO.	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. Ketua Penguji/ (Penguji Umum)	
2.	Dr. Anita Adinda, M.Pd. Sekretaris Penguji/ (Penguji Isi & Bahasa)	
3.	Dr. Mariam Nasution, M.Pd Anggota/ (Penguji Metodologi Penelitian)	
4.	Dr. Almira Amir, M. Si. Anggota/ (Penguji Utama)	

Pelaksanaan Ujian Munaqosyah Tesis

Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 20 September 2024  
Pukul : 08.30 WIB  
Hasil/ Nilai : 82 (A)





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
**PASCASARJANA PROGRAM MAGISTER**  
Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang. Padangsidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile(0634) 24022

**PENGESAHAN DIREKTUR PASCASARJANA**

Nomor : 1497 /Un.28/AL/PP.00.9/11/2024

**JUDUL TESIS** : Pengembangan LKPD Berbasis Inquiri Berorientasi  
Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman  
Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas  
**NAMA** : AWAL HARAHAHAP  
**NIM** : 2250500005  
**Fakultas/Jurusan** : Pasca Sarjana/ Prodi TMM

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan  
syarat-syarat dalam memperoleh gelar  
**Magister Pendidikan (M.Pd)**  
dalam Tadris Matematika

Padangsidempuan, 1 November 2024  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN



Prof. Dr. A. Ibrahim Siregar, MCL.  
NIP. 196807042000031003

## ABSTRAK

**Nama** : Awal Harahap  
**Nim** : 2250500005  
**Judul Tesis** : “Pengembangan LKPD Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas”

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting untuk dimiliki siswa. Pentingnya pemahaman konsep matematis telah lama dipandang sebagai aspek penting matematika dalam pengajaran matematika, dan pembelajaran matematika. Kurangnya pemahaman konsep matematis siswa yang disebabkan dari aktivitas pembelajaran di kelas yang selama ini masih menggunakan pembelajaran konvensional, tidak menekankan kepada pembelajaran bermakna, guru cenderung lebih aktif memberi, sedangkan siswa mendengarkan, mencatat dan tidak memberikan respon terhadap hasil pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap LKPD yang digunakan guru matematika di SMP Negeri 1 Hulu Sihapas LKPD yang biasa digunakan guru kurang memberikan penekanan secara spesifik pada aspek kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Maka dari itu tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis validitas, praktikalitas serta efektifitas LKPD yang dikembangkan melalui inquiri berorientasi budaya lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D), Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Instrumen dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Untuk mengukur validitas menggunakan angket validasi ahli, untuk mengukur praktikalitas menggunakan angket guru dan angket siswa, serta untuk mengukur efektifitas menggunakan tes.

Hasil penelitian ini menunjukkan tingkat kevalidan pertama diperoleh 3,36 setelah direvisi menjadi 4,63 dapat dikatakan valid dengan kriteria lebih besar atau sama dengan 4 ( $\geq 4,0$ ) dengan kriteria “sangat valid”. Maka dapat disimpulkan LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini valid dan memenuhi kebutuhan, dan komponen dan semua komponen harus secara konsisten dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Hasil analisis angket respon siswa persentase siswa yang menyatakan senang terhadap materi pelajaran mencapai 92,50%, aspek guru ini rata-rata persentase yang dicapai hingga 92,00%, dapat dikatakan semua aspek mendapatkan respon yang positif. Hasil analisis peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada uji coba I dan II menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep pada hasil posttest uji coba I adalah sebesar 79,25 meningkat menjadi 81,37 pada uji coba II.

**Kata kunci** : Pengembangan, LKPD, Pemahaman Konsep.

## ABSTRACT

**Name** : Awal Harahap  
**Number** : 2250500005  
**Thesis Title** : *"Development of Inquiry-Based Worksheets Oriented to Local Culture to Improve Understanding of Mathematical Concepts for Students at SMP Negeri 1 Hulu Sihapas"*

*The ability to understand concepts is very important for students to have. The importance of understanding mathematical concepts has long been seen as an important aspect of mathematics in mathematics teaching, and mathematics learning. Students' lack of understanding of mathematical concepts is caused by classroom learning activities which so far still use conventional learning, do not emphasize meaningful learning, teachers tend to be more active in giving, while students listen, take notes and do not respond to learning outcomes. Based on the results of observations of the LKPD used by mathematics teachers at SMP Negeri 1 Hulu Sihapas, the LKPD usually used by teachers does not give specific emphasis to the aspect of students' ability to understand mathematical concepts. Therefore, the aim of this research is to analyze the validity, practicality and effectiveness of the LKPD developed through local culture-oriented inquiry to increase students' understanding of mathematical concepts at SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.*

*This research uses a development research model or Research and Development (R&D). The 4D development model consists of 4 main stages, namely: Define, Design, Develop and Disseminate. The instruments in this research are questionnaires and tests. To measure validity using expert validation questionnaires, to measure practicality using teacher questionnaires and student questionnaires, and to measure effectiveness using tests.*

*The results of this research show that the first level of validity was 3.36 after being revised to 4.63, which can be said to be valid with criteria greater than or equal to 4 ( $\geq 4.0$ ) with the criteria "very valid". So it can be concluded that the LKPD developed in this research is valid and meets needs, and the components and all components must be consistent and can be used in learning. The results of the analysis of the student response questionnaire, the percentage of students who said they were happy with the lesson material reached 92.50%, this teacher aspect achieved an average percentage of up to 92.00%, it can be said that all aspects received a positive response. The results of the analysis of increasing students' understanding of mathematical concepts in trials I and II showed that the average understanding of concepts in the posttest results of trial I was 79.25, increasing to 81.37 in trial II.*

**Keywords** : *Development, LKPD, Concept Understanding.*

## مُلخَص

أول حِراب : الاسم

الرقم الجامعي : ٢٢٥٠٥٠٠٠٠٥

عنوان الأطروحة : " تطوير ورقة عمل للمتعلمين مبنية على الاستقصاء وموجهة نحو الثقافة المحلية لتحسين فهم المفاهيم الرياضية لدى طلاب المدرسة الإعدادية الحكومية الأولى في هولو سيهافاس

إن فهم المفاهيم يعد مهارة مهمة يجب أن يمتلكها الطلاب. وقد اعتُبر أهمية فهم المفاهيم الرياضية منذ زمن بعيد جانبًا أساسيًا في تعليم وتعلم الرياضيات. إلا أن ضعف فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية يرجع إلى الأنشطة التعليمية داخل الصفوف التي لا تزال تعتمد على التعليم التقليدي، حيث لا تركز على التعلم ذي المعنى. يحمل المعلم إلى أن يكون أكثر نشاطًا في تقديم المادة، بينما يكفي الطلاب بالاستماع وتدوين الملاحظات دون تقديم أي استجابة تجاه نتائج التعلم. واستنادًا إلى الملاحظات المتعلقة بورقة عمل المتعلمين المستخدمة من قبل معلمي الرياضيات في المدرسة الإعدادية الحكومية الأولى في هولو سيهافاس، فإن ورقة العمل التي يستخدمها المعلمون غالبًا ما تفتقر إلى التركيز بشكل محدد على جانب القدرة على فهم المفاهيم الرياضية للمتعلمين. لذلك، فإن الهدف من هذا البحث هو تحليل صلاحية، وقابلية التطبيق، وفعالية ورقة العمل التي تم تطويرها باستخدام أسلوب الاستقصاء الموجه نحو الثقافة المحلية لتحسين فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية في المدرسة الإعدادية الحكومية الأولى في هولو سيهافاس

تستخدم هذه الدراسة نموذج البحث والتطوير. يعتمد نموذج التطوير على نموذج ٤د الذي يتكون من أربع مراحل رئيسية التحديد، التصميم، التطوير، والنشر. أدوات البحث المستخدمة في هذه الدراسة تشمل الاستبيانات والاختبارات. تُقاس صلاحية النموذج باستخدام استبيانات خاصة بخبراء التقييم، وتُقاس قابلية التطبيق باستخدام استبيانات موجهة للمعلمين والطلاب، بينما تُقاس الفعالية من خلال الاختبارات

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن مستوى الصلاحية الأولى بلغ ٣.٣٦، وبعد المراجعة أصبح ٤.٦٣، ويمكن اعتباره صالحًا وفقًا للمعيار الذي يُحدد بأنه أكبر من أو يساوي ٤.٠ (ويعتبار "صالح جدًا". وبالتالي، يمكن الاستنتاج أن ورقة عمل المتعلمين التي تم تطويرها في هذه الدراسة صالحة وتلبي الاحتياجات، كما أن جميع المكونات متسقة وقابلة للاستخدام في عملية التعلم. أظهرت نتائج تحليل استبيان استجابات الطلاب أن نسبة الطلاب الذين أبدوا رضاهم وسعادتهم تجاه مادة التعلم بلغت ٩٢.٥٠%، أما بالنسبة لجانب المعلمين، فقد بلغ متوسط النسبة ٩٢.٠٠%، وعليه، يمكن القول إن جميع الجوانب قد حصلت على استجابات إيجابية. وأظهرت نتائج تحليل تحسين فهم الطلاب للمفاهيم الرياضية في الاختبارين الأول والثاني أن متوسط فهم المفاهيم في نتائج الاختبار البعدي للاختبار الأول كان ٧٩.٢٥، وارتفع إلى ٨١.٣٧ في الاختبار الثاني

الكلمات المفتاحية: التطوير، ورقة عمل المتعلمين، فهم المفاهيم

## KATA PENGANTAR



*Assalaamu'alaikum Wr.Wb*

*Alhamdulillah*, puji syukur peneliti sampaikan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan tesis ini. Untaian shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada insan mulia Nabi Besar Muhammad SAW, figur seorang pemimpin yang patut dicontoh dan diteladani, pencerah dunia dari kegelapan beserta keluarga dan para sahabatnya.

Tesis ini berjudul: **“Pengembangan Lkpd Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas”** ditulis untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Magister Pendidikan (M.Pd) Dalam Bidang Tadris Matematika di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary (UIN SYAHADA) Padangsidimpuan.

Tesis ini disusun dengan bekal ilmu pengetahuan yang terbatas dan jauh dari kesempurnaan, sehingga tanpa bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka sulit bagi peneliti untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag., selaku Rektor UIN SYAHADA Padangsidimpuan, serta Dr. Erawadi, M. Ag., selaku Wakil Rektor Bidang

Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar, M.A., selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, dan Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag., selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan, Alumni dan Kerjasama.

2. Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL. Selaku Direktur Pascasarjana UIN SYAHADA Padangsidempuan, Dr. Suparni, S.Si., M.Pd selaku ketua prodi Tadris Matematika Program Pascasarjana UIN SYAHADA Padangsidempuan,
3. Dr. Lelya Hilda., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi, dukungan, ilmu pengetahuan dengan ikhlas kepada peneliti.
4. Dr. Suparni, S.Si., M.Pd selaku Pembimbing I dan Dr. Anita Adinda, M.Pd selaku Pembimbing II, yang telah menyediakan waktu dan tenaganya untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan petunjuk yang sangat berharga bagi peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Bapak Kepala Perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi peneliti untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan tesis ini.
6. Bapak/Ibu dosen beserta staff di lingkungan Pacasarjana UIN SYAHADA Padangsidempuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu pengetahuan, dorongan dan masukan kepada peneliti dalam proses perkuliahan di UIN SYAHADA Padangsidempuan.
7. Penghargaan teristimewa kepada Ayahanda dan Ibunda Tercinta.

8. Teruntuk sahabat-sahabat angkatan pertama Tadris Matematika Program Pascasarjana UIN SYAHADA Padangsidempuan.
9. Teman-teman semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga seinya tesis ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik. Peneliti menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang ada pada peneliti sehingga tidak menutup kemungkinan bila tesis ini masih banyak kekurangan.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati peneliti mempersembahkan karya ini, semoga bermanfaat bagi pembaca dan peneliti.

*Wassalaamu'alaikum Wr. Wb*

Padangsidempuan, 05 September 2024  
Peneliti

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN

**AWAL HARAHAHAP**  
**NIM. 2250500005**

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

### A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf, sebagian dilambangkan dengan tanda dan sebagian lain dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus. Berikut ini daftar huruf Arab dan transliterasinya dengan huruf latin.

Huruf Arab	Nama Huruf `Latin	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	ša	š	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	ħa	ħ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	žal	ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye
ص	šad	š	Es(dengan titik di bawah)
ض	žad	ž	De (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	ž	ž	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka

ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	..’..	Apostrof
ي	Ya	Y	Ye

## B. Vokal

Vokal bahasa Arab seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

1. Vokal Tunggal adalah vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harkat transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
— /	fathah	A	A
— /	Kasrah	I	I
— ُ	dommah	U	U

2. Vokal Rangkap adalah vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya gabungan huruf.

Tanda dan Huruf	Nama	Gabungan	Nama
...ي	fathah dan ya	Ai	a dan i
...و	fathah dan wau	Au	a dan u

3. Maddah adalah vokal panjang yang lambangnya berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda.

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
...ا	fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis atas
...ى	Kasrah dan ya	ī	i dan garis dibawah
...و	dommah dan wau	ū	u dan garis di atas

### C. Ta Mar butah

Transliterasi untuk tamar butah ada dua :

1. *Ta Marbutah* hidup yaitu *Ta Marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah, dan dommah, transliterasinya adalah /t/.
2. *Ta Marbutah* mati yaitu *Ta Marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah /h/.

Kalau pada suatu kata yang akhir katanya *Ta Marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang al, serta bacaan kedua kata itu terpisah maka *Ta Marbutah* itu ditransliterasikan dengan ha (h).

### D. Syaddah (Tasydid)

*Syaddah* atau *tasydid* yang dalam system tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda *syaddah* atau tanda *tasydid*. Dalam transliterasi ini tanda *syaddah* tersebut dilambangkan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda *syaddah* itu.

### E. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu  $\text{ا}$ . Namun dalam tulisan transliterasinya kata sandang itu dibedakan antara kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* dengan kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah*.

1. Kata sandang yang diikuti huruf *syamsiah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *syamsiah* ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf /l/ diganti dengan huruf yang sama dengan huruf yang langsung diikuti kata sandang itu.

2. Kata sandang yang diikuti huruf *qamariah* adalah kata sandang yang diikuti oleh huruf *qamariah* ditransliterasikan sesuai dengan aturan yang digariskan didepan dan sesuai dengan bunyinya.

#### **F. Hamzah**

Dinyatakan didepan Daftar Transliterasi Arab-Latin bahwa hamzah ditransliterasikan dengan apostrof. Namun, itu hanya terletak di tengah dan diakhir kata. Bila hamzah itu diletakkan diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

#### **G. Penulisan Kata**

Pada dasarnya setiap kata, baik *fi'il*, *isim*, maupun *huruf*, ditulis terpisah. Bagi kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab yang sudah lazim dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harakat yang dihilangkan maka dalam transliterasi ini penulisan kata tersebut bisa dilakukan dengan dua cara: bisa dipisah perkata dan bisa pula dirangkaikan.

#### **H. Huruf Kapital**

Meskipun dalam sistem kata sandang yang diikuti huruf tulisan Arab huruf capital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, diantaranya huruf capital digunakan untuk menuliskan huruf awal, nama diri dan permulaan kalimat. Bila nama diri itu dilalui oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf capital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Penggunaan huruf awal capital untuk Allah hanya berlaku dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata

lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

## I. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian tak terpisahkan dengan ilmu tajwid. Karena itu keresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.

Sumber: Tim Puslitbang Lektor Keagamaan. *Pedoman Transliterasi Arab-Latin, Cetakan Kelima*, Jakarta: Proyek Pengkajian dan Pengembangan Lektor Pendidikan Agama, 2003.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TESIS</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN DIREKTUR PASCASARJANA</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	12
C. Batasan Masalah .....	13
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian .....	14
F. Manfaat Penelitian .....	14
G. Batasan Istilah .....	15
H. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan .....	16
I. Sistematika Pembahasan .....	17
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. KAJIAN TEORITIS .....	19
1. Perangkat Pembelajaran .....	19
2. Inqiri .....	27
3. Pembelajaran Inquiri Berbasis Budaya Lokal .....	34
4. Kemampuan Pemahaman Konsep .....	38
B. KERANGKA KONSEPTUAL .....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	44
B. Jenis Penelitian .....	44
C. Subjek Penelitian .....	45
D. Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....	44
E. Prosedur Penelitian Pengembangan .....	46
1. Tahap Pendefenisian ( <i>Define</i> ) .....	46
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	49
3. Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	52
4. Tahap Deseminasi ( <i>Diseminate</i> ).....	53
F. Instrumen Pengumpulan Data .....	54
G. Teknik Analisi Data .....	57

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	64
1. Deskripsi Tahap Pendevenisian .....	65
2. Deskripsi Tahapan Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	68
3. Deskripsi Tahapan Pengebangan ( <i>Develop</i> ) .....	72
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	106
C. Keterbatasan Penelitian .....	109
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	111
B. Saran .....	112

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dalam proses pembelajaran, matematika sering dihindari dan ditakuti peserta didik karena dinilai sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami. Sementara itu, pembelajaran matematika menjadi pelajaran yang sangat penting dan tidak bisa diabaikan begitu saja, dimana pembelajaran matematika itu sendiri merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh peserta didik sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.<sup>1</sup> Pada ciri khusus matematika adalah penekanan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran logis dan aksioma.<sup>2</sup>

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Hal ini juga sesuai dengan himbauan dari The National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) mengenai perlunya mengembangkan pemahaman dan penggunaan keterkaitan (koneksi) matematika dalam ide atau pemikiran matematika.<sup>3</sup> Dengan

---

<sup>1</sup> Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hal 6

<sup>2</sup> Anita Adinda, *Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika*, *Jurnal Logaritma*, P-ISSN:2338-8706, E-ISSN:2580-7145, 2016

<sup>3</sup> Suparni, *Kemampuan Awal Matematika Mahasiswa Baru Prodi Tadris/Pendidikan Matematika IAIN Padangsidimpuan T.A 2017/2018*, *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Vol.7, No.01 Juni 2019.

demikian, pembelajaran matematika sesuai dengan ciri-ciri matematika itu sendiri yaitu adanya alur penalaran yang logis dan memiliki pola pikir deduktif yang konsisten.

Kemampuan pemahaman konsep sangat penting untuk dimiliki siswa. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis telah lama dipandang sebagai aspek penting matematika dalam pengajaran matematika, dan pembelajaran matematika<sup>4</sup>. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) menyatakan bahwa kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan SMP/MTs mencakup tiga aspek, yaitu pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, dan pemecahan masalah.<sup>5</sup> Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berhitung yaitu dengan pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu tentang pengkajian logis mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berkaitan satu sama lainnya.<sup>6</sup>

Dalam menyelesaikan masalah, siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik ketika siswa mampu memecahkan konsep dengan langkah: Menyatakan ulang sebuah konsep, Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya, Mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, Menggunakan

---

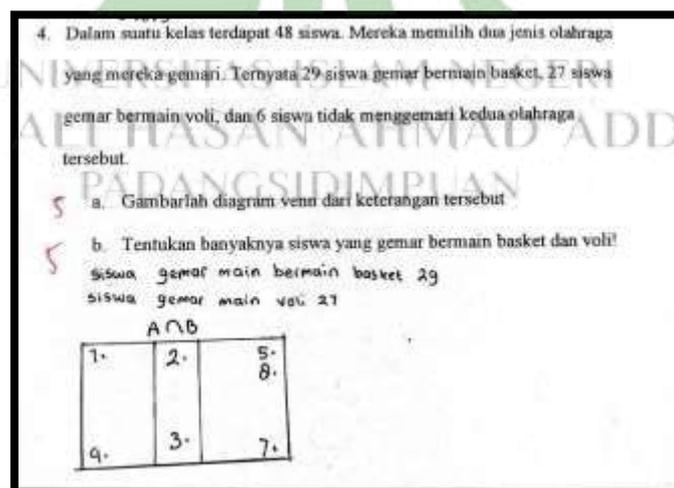
<sup>4</sup> Lijedhal, P., dkk., "Problem Solving in Mathematics Education," *Topical Surveys. Germany: Springer Open.*, 2016.

<sup>5</sup> Pelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal.120

<sup>6</sup> Nina Anriani Pulungan, Anita Adinda, Eksplorasi Etnomatematika Dalam Permainan Tradisional Kelereng Daerah Padangsidempuan Selatan, *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, Vol. 6 . No. 1 Maret 2023, ISSN. 2621-9832, <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>.

dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, serta menyelesaikan masalah, Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika SMP Negeri 1 Hulu Sihapas dimana ketika peserta didik dihadapkan pada soal pemahaman konsep, paling banyak peserta didik lebih memilih pengerjaan soal secara langsung menggunakan rumus tanpa memperhatikan tahapan-tahapan yang tepat. Serta, peserta didik juga mengalami kekeliruan menuliskan ataupun menyebutkan informasi informasi yang terkandung dalam suatu masalah tersebut. Hal ini diperkuat dengan jawaban soal siswa kelas VII di siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas yang kurang memahami soal. Kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa terlihat dari hasil tes diagnostik berupa soal cerita yang penulis berikan kepada 36 orang siswa kelas VII pada materi pertidaksamaan linier satu variabel.



**Gambar I.1 Lembar Jawaban Siswa**

<sup>7</sup> Polya, G., *How to Solve It 2nd ed Princeton* (New Jersey: University Press, 1985).

Dari jawaban siswa di atas, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih kurang. Siswa tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan prosedur yang lengkap dan tepat. Salah satu hasil output jawaban siswa tersebut cukup untuk menggambarkan hasil jawaban siswa secara keseluruhan, dimana siswa secara keseluruhan mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah dalam soal.

Sebanyak 36 siswa yang mengikuti tes diagnostik dalam hal pemahaman konsep, hanya 6 siswa (16,67%) yang memperoleh nilai dengan kategori sedang, sedangkan 25 siswa (69,44%) memperoleh nilai dengan kategori rendah dan 5 siswa (13,89%) dengan kategori sangat rendah.

Terlihat bahwa siswa kurang memahami masalah yang diberikan dengan prosedur yang lengkap dan tepat, Siswa secara keseluruhan mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah dengan memenuhi setiap indikator dari kemampuan pemahaman konsep. Kekeliruan tersebut juga mengakibatkan siswa tidak dapat menganalisis dan memecahkan masalah dengan benar dan tepat. Berdasarkan contoh jawaban siswa juga terlihat jelas bahwa siswa kesulitan mendeskripsikan proses berfikirnya, hal tersebut berdampak pada siswa kurang memahami dalam menyelesaikan masalah dengan baik. Dengan demikian sangat jelas bahwa siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas menunjukkan bahwa masih kurang memahami mengenai soal dalam pemahaman konsep.

Kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang telah diuraikan di atas adalah hal yang wajar jika dilihat dari aktivitas pembelajaran dikelas yang selama ini masih menggunakan pembelajaran

konvensional, tidak menekankan kepada pembelajaran bermakna, guru cenderung lebih aktif memberi, sedangkan siswa mendengarkan, mencatat dan tidak memberikan respon terhadap hasil pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap LKPD yang digunakan guru matematika di SMP Negeri 1 Hulu Sihapas, guru tidak mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) tetapi guru hanya menggunakan LKS cetakan penerbit yang bukan hasil pengembangan guru sekolah tersebut.

Dalam implementasi pembelajaran, guru SMP Negeri 1 Hulu Sihapas mengajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Guru menganggap model tersebut lebih efektif digunakan karena dapat mengontrol urutan materi dan membantu peserta didik untuk memahami materi. Namun yang terjadi di kelas yakni peserta didik hanya menghafal konsep dan menggunakan rumus yang sudah ada. Sehingga, peserta didik tidak menyelesaikan masalah dengan tahapan yang benar dan tepat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik disebabkan oleh perencanaan pembelajaran yang belum optimal, belum adanya kreativitas guru untuk mengintegrasikan pembelajaran kemampuan pemahaman konsep dengan baik dalam pembelajaran serta kurangnya sarana belajar yang menunjang kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Selain itu LKPD pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran masih terdapat kekurangan, misalnya *Pertama*: Siswa tidak memiliki lembar kerja peserta didik (LKPD) sehingga proses pengembangan

kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tidak berkembang dengan baik, *Kedua*: Masalah-masalah yang disajikan pada buku pendukung pembelajaran yang digunakan belum dapat mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sesuai dengan indikator yang diharapkan, dan *Ketiga*: Tes kemampuan belajar yang diberikan guru belum sesuai dengan indikator untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung buku ajar siswa. LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa memahami materi pelajaran melalui suatu kegiatan yang terstruktur dengan berbagai masalah yang diberikan. LKPD merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena LKPD membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis<sup>8</sup>.

Tiga syarat suatu LKPD dikatakan layak, yaitu syarat didaktis, syarat konstruksi, dan syarat teknis. Syarat didaktis berkaitan dengan terpenuhinya asas-asas pembelajaran efektif dalam suatu LKPD. Syarat konstruksi berkaitan dengan kebahasaan. Syarat teknis berkaitan dengan penulisan berdasarkan kaidah yang telah ditetapkan.<sup>9</sup>

Gambar 1.3 menunjukkan tidak adanya LKPD yang sesuai untuk mengukur kemampuan tertentu dalam belajar matematika.

---

<sup>8</sup> Rohaeti, E. E., "Transformasi Budaya melalui Pembelajaran Matematika Bermakna di Sekolah," *Jurnal Pengajaran MIPA* 16 (1 April 2011).

<sup>9</sup> Das, Salirawati., *Teknik Penyusunan Modul Pembelajaran*, Pusat Perbukuan, Jakarta, 2010. Hlm. 85

Materi Pokok	: Persamaan dan Pertidaksamaan Linear 1 Variabel
Kelas	: VII
Semester	: Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

**Soal:**

1. Tentukanlah nilai dari variabel x
  - a)  $x + 2 = 10$
  - b)  $20 - x + 15 = 25$
  - c)  $15 \times 2x = 2$
  - d)  $\frac{2}{3}x + 2 = 4$
  - e)  $2x - 12 > 15 - x$
  - f)  $2 - x \geq 4 - x$

**Gambar I.2 Lembar LKPD Lama**

LKPD menjadi bagian penting sebagai sarana pendukung dalam belajar. Di dalamnya terdapat berbagai macam bentuk latihan soal yang seharusnya mampu dimaksimalkan oleh peserta didik. Namun, dalam kenyataannya, LKPD menjadi panduan utama guru dalam mengajar, padahal LKPD merupakan sarana pelengkap atau pendukung saja. LKPD memberikan manfaat yang baik dalam pembelajaran. Tujuan dilakukan pengembangan LKPD adalah untuk meningkatkan dan menghasilkan sebuah produk baru. Selain itu bertujuan untuk menghasilkan LKPD yang mampu memecahkan masalah pembelajaran di kelas, karena pada hakikatnya tidak ada satu sumber belajar yang dapat memenuhi segala macam keperluan proses pembelajaran. Dengan kata lain pemilihan perangkat pembelajaran, perlu dikaitkan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan kemampuan matematik siswa, khususnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Maka untuk permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika seperti yang telah diuraikan di atas, baik berkaitan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis, dan perangkat pembelajaran, maka sangat perlu bagi seorang guru memilih pembelajaran yang dapat mengubah paradigma tersebut. Inquiri merupakan salah satu solusinya. Hal yang menjadi dasar pertimbangan dalam proses pembelajaran matematika disekolah dasar maupun menengah ialah perlu menekankan bukan hanya pada proses pengembangan ranah kognitif, tetapi juga proses pembelajaran matematika tersebut perlu melibatkan aktivitas fisik maupun mental peserta didik. Menekankan bahwa pentingnya pengajaran matematika itu menarik, dan dapat dipahami siswa. Adapun alasan sulitnya matematika dipahami dikarenakan objeknya abstrak, namun masalah-masalah dan benda-benda nyata yang akrab nyata dalam kehidupan sehari-hari dapat digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Untuk memahami konsep abstrak anak memerlukan benda-benda kongkrit (*real*) sebagai perantara atau visualisasinya<sup>10</sup>.

Secara garis besar inquiri adalah pendekatan yang orientasinya menuju kepada pemahaman siswa yang bersifat realistik dan ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasi pada pemahaman konsep matematis dalam menyelesaikan masalah<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> Suherman, E, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA, 2003), 203.

<sup>11</sup> Susanti, D.S, "Model Pembelajaran Inquiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012," *Universitas Sebelas Maret*, 2012.

Inkuiri didefinisikan sebagai pendekatan untuk mengajar, tindakan yang dilakukan para ilmuwan dalam menerapkan ilmu pengetahuan, dan dapat menjadi metode pengajaran yang sangat efektif yang membantu siswa untuk pemahaman konsep dan penggunaan keterampilan proses<sup>12</sup>.

Salah satu karakteristik Inkuiri adalah menggunakan masalah kontekstual. Keunggulan lokal merupakan salah satu potensi yang ada di setiap daerah, dapat dijadikan bahan ajar kontekstual yang menarik untuk diajarkan di sekolah<sup>13</sup>. Berdasarkan karakteristik Inkuiri tersebut maka dapat dimodifikasi pembelajaran matematika dengan menggunakan unsur budaya lokal.

Budaya lokal disebut juga dengan etnomatematika dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasi, mengolah, dan akhirnya menemukan ide-ide matematika, konsep, dan praktik-praktik yang dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka<sup>14</sup>. Budaya lokal adengan matematika dapat dikatakan bahwa terdapat konsep-konsep matematika yang dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari<sup>15</sup>.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa Budaya lokal sebagai alat yang menjembatani dan memahami matematika melalui unsur-

---

<sup>12</sup> Susanti, D.S.

<sup>13</sup> Hadiyanto Subiyanto, *Pengembalian kebebasan guru untuk mengkreasi iklim kelas dalam manajemen berbasis sekolah* (Jakarta: Depdiknas, 2003).

<sup>14</sup> Nuryani Nanda ade Ilma Nutriana, "Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2009.

<sup>15</sup> Richardo R, "Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013," *Jurnal Pendidikan Matematika VII* (2016).

unsur budaya setempat yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berbasis Budaya lokal menjadi media bagi siswa dalam memahami pengetahuan yang diberikan oleh guru. Proses pembelajarannya akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan berbagai rasa keingintahuannya, dapat berfikir kreatif, serta terlibat dalam proses pengambilan kesimpulan yang menarik dan sesuai. Dengan pengamatan secara langsung materi-materi akan lebih mudah untuk dipahami. Hal ini juga sejalan dengan visi misi UIN Syahada Padangsidimpuan yaitu menginternalisasikan nilai-nilai keislaman, kemoderenan, keindonesian, dan kearifan lokal untuk pengabdian dan pemberdayaan masyarakat. Dan menjadi institusi pendidikan tinggi yang memiliki kualitas keilmuan, bercirikan keislaman, keindonesiaan, dan kearifan lokal yang integratif dan inter-konektif/multidisipliner.

Arief Aulia Rahman (2017) menyatakan dalam penelitian bahwa perangkat pembelajaran berbasis inquiry dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis sudah efektif untuk digunakan dalam pembelajaran, yang meliputi ketuntasan belajar secara klasikal, ketercapaian tujuan pembelajaran dan ketercapaian waktu pembelajaran. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah diajar dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis inquiri pada materi bangun datar segi empat adalah rata-rata pencapaian kemampuan pemahaman konsep siswa pada uji coba I sebesar 80,46 meningkat menjadi

81,20 pada uji coba II.<sup>16</sup>

Hasil penelitian Yesi dan Amidi (2022) menunjukkan bahwa model PBL-RME bernuansa Budaya lokal pada outdoor learning dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pembelajaran secara langsung melalui objek-objek yang dihadapi oleh peserta didik pada lingkungan belajar yang menyenangkan di luar kelas (outdoor learning) dan pemberian masalah pada awal pembelajaran yang berkaitan dengan kebudayaan di Semarang, akan menambah pengetahuannya terhadap kebudayaan tersebut serta mereka dapat berperan aktif dalam memecahkan masalah matematika yang berkaitan dengan budaya Semarang berdasarkan bimbingan yang diberikan oleh guru. Penelitian berikutnya yang menarik untuk dikembangkan adalah bagaimana proses pengembangan bahan ajar bernuansa Budaya lokal menggunakan model PBL dengan strategi outdoor learning guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.<sup>17</sup>

Dari paparan diatas dapat diketahui adanya hubungan antara kebudayaan dan matematika. Pembelajaran berbasis Budaya lokal sangat perlu diimplementasikan di sekolah karena matematika menjadi lebih realistik, sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan materi mudah diterima oleh siswa. Melalui pembelajaran matematika realistik, konsep matematis akan

---

<sup>16</sup> Arief Aulia Rahman, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP N 3 Langsa" 4, no. 1 (2017).

<sup>17</sup> Yesi Lintang Setyani, "Telaah Model Inquiry Bernuansa Etnomatematika pada Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik" 5 (2022).

terlihat secara real dilapangan. Dengan Budaya lokal, realita akan terlihat pada budaya setempat, siswa akan mengamati secara langsung benda-benda yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Misalnya, eksplorasi makanan khas daerah seperti tempoyak, nasi gemuk, kerutup ikan dan lain-lain, pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Dari uraian permasalahan di atas, sangat dimungkinkan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan terkait rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, maka sangat penting dalam mengembangkan LKPD dengan inquiri maka penelitian ini berjudul **Pengembangan LKPD Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat didefinisikan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas masih rendah;
2. Proses jawaban yang dibuat siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas masih salah dan tidak memenuhi indikator yang diharapkan;
3. Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan kemampuan pemahaman konsep matematis;
4. Pembelajaran matematika yang dirancang guru belum mendorong

partisipasi siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas berinteraksi dengan guru dan siswa lainnya;

5. LKPD sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang mendukung buku ajar siswa belum dimanfaatkan dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.

### **C. Batasan Masalah**

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian yang akan dilakukan lebih terfokus maka penulis membatasi masalah pada:

1. Perangkat pembelajaran yang belum memadai
2. Kemampuan pemahaman konsep siswa yang masih rendah
3. Perlu mengembangkan LPDD berbasis inquiri berorientasi Budaya lokal dengan baik

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah yang akan dikemukakan pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas LKPD yang dikembangkan dengan Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD yang dikembangkan dengan Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas?
3. Bagaimana efektivitas LKPD yang dikembangkan dengan Berbasis

Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Secara umum, tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan LKPD berbasis inquiri berbasis Budaya lokal yang valid, praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Negeri 1 Hulu Sihapas. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah untuk.

1. Untuk menganalisis validitas LKPD yang dikembangkan dengan Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.
2. Untuk menganalisis kepraktisan LKPD yang dikembangkan dengan Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.
3. Untuk menganalisis efektivitas LKPD yang dikembangkan dengan Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaharuan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan suasana baru dalam memperbaiki cara guru mengajar di dalam kelas, khususnya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Manfaat yang mungkin diperoleh antara lain:

1. Bagi siswa akan memperoleh pengalaman memecahkan permasalahan dalam pemahaman konsep matematis pada materi relasi dan fungsi dengan menggunakan perangkat pembelajaran melalui Inquiri Berbasis Budaya lokal;
2. Bagi guru, LKPD dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa
3. Bagi kepala sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan menerapkan kebijakan kepada tenaga pendidik untuk menerapkan perangkat pembelajaran melalui Inquiri Berbasis Budaya lokal dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut;
4. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran melalui Inquiri Berbasis Budaya lokal lebih lanjut; dan
5. Bagi Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi pihak UIN pada umumnya sebagai pengembangan keilmuan, khususnya di Pascasarjana Tadris Matematika. Penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi tambahan bagi penelitian berikutnya, yang membahas hal yang sama dengan judul penelitian ini.

#### **G. Batasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penulisan ini, maka peneliti memberikan batasan istilah dengan kata kunci yang berkaitan dalam penelitian ini:

1. Pengembangan merupakan aktivitas menciptakan suatu produk menjadi lebih banyak dan sempurna yang dapat digunakan secara luas. Penelitian pengembangan dalam penelitian ini digunakan untuk menghasilkan suatu produk yaitu perangkat pembelajaran yang berorientasi inquiri berbasis Budaya lokal.
2. Inquiri adalah merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, dan menganggap bahwa aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (nyata).
3. Budaya lokal merupakan suatu pengetahuan yang mengaitkan matematika dengan unsur budaya, wujud keterkaitannya diperlihatkan dalam aspek penerapan konsep-konsep matematika dalam suatu budaya.
4. Kemampuan Pemahaman konsep adalah kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika.

#### **H. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah

1. LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai rencana pembelajaran dan sebagai sumber pembelajaran untuk peserta didik tingkat MTs/SMP.

2. LKPD yang dikembangkan sesuai dengan SK dan KD suatu pokok bahasan yang akan diajarkan, materi bangun datar segitiga dan segiempat kelas VII
3. LKPD yang dikembangkan dapat memenuhi kriteria kebenaran, keluasan dan kedalaman konsep, kesesuaian dengan Standar Isi, kebahasaan dan kejelasan kalimat, keterlaksanaan, serta tampilan yang baik dan menarik sehingga dapat dikategorikan sebagai perangkat pembelajaran yang berkualitas baik.
4. LKPD yang dihasilkan berorientasi pada pendekatan inquiri tetapi berbasis budaya lokal yang sejalan dengan visi misi UIN Syahada Padangsidimpuan. Artinya perangkat yang dihasilkan berpedoman dengan inquiri dengan mengaitkan terhadap budaya yang diharapkan dapat meraiik minat siswa untuk belajar yang akan membuat hasil belajars siswa meningkat.

#### **I. Sistematika Pembahasan**

Untuk mempermudah penelitian sesuai dengan permasalahan yang ada maka peneliti menggunakan sistematika pembahasan dengan rincian:

##### **BAB I Pendahuluan**

Pendahuluan menguraikan tentang penegasan judul, latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan istilah, spesifikasi produk yang diharapkan, serta sistematika pembahasan.

## BAB II Landasan Teori

Landasan teori berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi teori perangkat pembelajaran, inquiri, Budaya lokal, pembelajaran matematika realistik berbasis Budaya lokal, kemampuan pemahaman konsep, serta kerangka konseptuan.

## BAB III Metode Penelitian

Metode penelitian menguraikan tentang metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian meliputi lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, pengembangan perangkat pembelajaran, prosedur penelitian pengembangan, instrumen pengumpulan data, serta teknik analisis data.

## BAB IV Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pembahasan menguraikan produk perangkat pembelajaran yang berorientasi matematika realistik berbasis Budaya lokal yang dikembangkan, keefektifan perangkat pembelajaran, serta peningkatan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

## BAB V Penutup

Penutup memaparkan tentang simpulan atas hasil pembahasan analisa data penelitian serta rekomendasi.

## BAB II.

### LANDASAN TEORI

#### A. KAJIAN TEORITIS

##### 1. Perangkat Pembelajaran

###### a. Pengertian Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>18</sup> perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud persiapan yang dilakukan oleh seorang guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran.<sup>19</sup> Peraturan pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 tentang standar Nasional Pendidikan Pasal 20, “perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar”.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar atau alat pendukung yang digunakan oleh guru dan siswa dalam melakukan proses kegiatan pembelajaran. Dengan perangkat pembelajaran dapat mempermudah dalam proses pembelajaran dan proses pembelajaran akan berjalan dengan baik.

---

<sup>18</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), 96.

<sup>19</sup> Aris Shoimin, *Shoimin, Aris. 2014. Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm.1.

Berdasarkan pada landasan hukum tersebut, pengembangan perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam proses belajar mengajar dapat berupa: silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lembar kerja peserat didik (LKPD).

### 1. Pengertian Silabus

Silabus disusun berdasarkan Standar Isi, yang didalamnya berisikan Identitas Mata Pelajaran, Standar Kompetensi (KD), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, Materi Pokok, Kegiatan Pembelajaran, Alokasi Waktu, Sumber Belajar, dan Penilaian.<sup>20</sup> Pada hakekatnya bila suatu kegiatan direncanakan lebih dahulu, maka tujuan dari kegiatan tersebut akan lebih terarah dan lebih berhasil. Itulah sebabnya seorang guru harus memiliki kemampuan dalam merencanakan pengajaran. Seorang guru sebelum mengajar dituntut untuk merencanakan program pembelajaran, yaitu memuat persiapan pembelajaran yang hendak diberikan. Perencanaan dapat bermanfaat bagi guru sebagai kontrol terhadap diri sendiri agar dapat memperbaiki dalam pembelajarannya.<sup>21</sup> Dengan demikian disimpulkan bahwa silabus adalah ancangan pembelajaran yang berisi rencana bahan ajar mata pelajaran tertentu pada jenjang dan kelas tertentu, sebagai hasil dan seleksi, pengelompokan, pengurutan, dan penyajian materi kurikulum.

---

<sup>20</sup> Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)* (Yogyakarta: Gava Media, 2014), 6.

<sup>21</sup> Suparni, Profesionalisme Guru Matematika Dalam Merencanakan Pembelajaran Berbasis Kompetensi, *Jurnal Tazkir*, Vol. 02 No. 1 Januari – Juni 2016

## 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP disusun berdasarkan KD atau subtema yang dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih.<sup>22</sup> RPP merupakan panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan.<sup>23</sup>

Secara umum ciri-ciri RPP yang baik<sup>24</sup> :

- a. Memuat aktifitas proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan oleh guru yang akan menjadi pengalaman belajar bagi siswa.
- b. Langkah-langkah pembelajaran disusun secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.
- c. Langkah-langkah pembelajaran disusun serinci mungkin, sehingga apabila RPP digunakan oleh guru lain mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

Komponen RPP terdiri dari<sup>25</sup>:

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan
- b. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema
- c. Kelas/semester

<sup>22</sup> Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014), 5.

<sup>23</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*, 214.

<sup>24</sup> Daryanto dan Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*, 89.

<sup>25</sup> Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*, 5.

- d. Materi pokok
- e. Alokasi waktu
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD
- g. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi
- h. Materi pembelajaran
- i. Metode pembelajaran
- j. Media pembelajaran
- k. Sumber belajar
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.
- m. Penilaian hasil belajar

Dalam menyusun RPP harus memperhatikan prinsip-prinsip sebagai berikut<sup>26</sup> :

- a. Perbedaan individu peserta didik
- b. Partisipasi aktif peserta didik
- c. Berpusat pada peserta didik
- d. Pengembangan budaya membaca
- e. Pemberian umpan balik dan tindak lanjut
- f. Penekanan pada keterkaitan dan keterpaduan antara materi pelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar

---

<sup>26</sup> Kunandar, 6.

- g. Mengakomodasi pembelajaran tematik- terpadu
- h. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, dan afektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

Berdasarkan dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa RPP adalah panduan langkah-langkah yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang menjadi pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar.

### 3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik adalah lembaran-lembaran tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, Lembar kerja berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa dapat berupa teori dan praktik. LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Lembaran-lembaran kegiatan biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembaran kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai.<sup>27</sup> LKPD adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah.<sup>28</sup> LKPD adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), 86.

<sup>28</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*, 222.

<sup>29</sup> Daryanto dan Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*, 175.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi petunjuk belajar dan langkah-langkah kegiatan belajar bagi siswa untuk menemukan pengetahuan dari materi yang akan dipelajari. Materi LKPD disusun sedemikian rupa sehingga dengan mempelajari materi tersebut tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dapat tercapai. LKPD juga disertai dengan pertanyaan dan latihan.

### 1) Fungsi LKPD

Fungsi LKPD dalam pembelajaran matematika yaitu:<sup>30</sup>

- a. LKPD sebagai bahan ajar yang bias meminimalkan peran peserta didik namun lebih mengaktifkan siswa.
- b. LKPD sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c. LKPD sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d. LKPD mempermudah pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

### 2) Unsur- unsur LKPD

LAS terdiri dari enam unsur utama yang meliputi:<sup>31</sup>

- a. Judul
- b. Petunjuk belajar
- c. Kompetensi dasar atau materi pokok

---

<sup>30</sup> Daryanto dan Dwicahyono, 177.

<sup>31</sup> Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013*, 178.

- d. Informasi pendukung
- e. Tugas atau langkah-langkah kerja
- f. Penilaian

### 3) Tujuan Penyusunan LKPD

Menyatakan bahwa tujuan LKPD adalah sebagai berikut:<sup>32</sup>

- a. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- b. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi yang diberikan.
- c. Melatih kemandirian belajar siswa.
- d. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.

Menurut Armis (2016: 131) menyatakan bahwa :

Menyatakan bahwa tujuan LKPD adalah sebagai berikut:

- (1) Memberikan pengetahuan, sikap dan ketrampilan yang perlu dimiliki oleh peserta didik.
- (2) Mengecek tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan.
- (3) Mengembangkan dan menerapkan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara lisan.

---

<sup>32</sup> Daryanto dan Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*, 180.

#### 4) Langkah-langkah Penyusunan LKPD

Menyatakan bahwa langkah-langkah penyusunan LKPD sebagai berikut:<sup>33</sup>

- a. Analisis kurikulum yang untuk menentukan materi yang menentukan bahan ajar LKPD.
- b. Menyusun peta kebutuhan LKPD
- c. Menentukan judul-judul LKPD
- d. Penulisan LKPD
- e. Rumusan kompetensi dasar LKPD diturunkan dari buku pedoman khusus pengembangan silabus
- f. Menentukan alat penilaian
- g. Menyusun materi

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan jika LKPD disusun dengan baik seperti langkah-langkah di atas, maka dalam penggunaan LKPD dapat membuat pembelajaran yang dilakukan berhasil. Hal ini dikarenakan LKPD.

#### b. Karakteristik Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan piranti untuk membantu dan memudahkan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang ditentukan.<sup>34</sup> Perangkat pembelajaran diperlukan dalam mengelola pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran, lembar

---

<sup>33</sup> Daryanto dan Dwicahyono, 181.

<sup>34</sup> Buhari, B, *Perangkat Pembelajaran* (Jakarta: Rienka Cipta, 2011), 68.

kegiatan siswa, instrumen evaluasi atau tes hasil belajar (berpikir kritis), serta buku ajar. Perangkat pembelajaran yang baik memenuhi beberapa kriteria:

1. Valid, yaitu sifat benar menurut bahan bukti, logika berpikir, atau kekuatan hukum. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat tersebut sesuai dengan subjek ilmu dan semua komponen dalam perangkat tersebut saling berkaitan.
2. Praktis, yaitu jika perangkat tersebut dapat digunakan dengan mudah bagi dosen dan mahasiswa sesuai dengan keinginan pengembang perangkat. Nilai praktis ini berkaitan dengan mudah atau tidaknya perangkat tersebut diimplementasikan.
3. Efektif, yaitu mahasiswa memberi respon yang baik (positif) terhadap program pembelajaran dan pembelajaran berlangsung sesuai dengan yang diinginkan pengembang dan hasil belajar mahasiswa (berpikir kritis) meningkat.<sup>35</sup>

## 2. Inquiry

### a. Pengertian Inquiry

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris “ inquiry” secara harfiah berarti pertanyaan atau pemeriksaan, penyelidikan. Di tegaskan bahwa inkuiri adalah the process of infestigating a problem (proses penyelidikan masalah) sedangkan secara terminologi inquiry berarti

---

<sup>35</sup> Nieveen, *An Introduction to Educational Design Research* (Netzordruk: Enschede, 2007).

proses berfikir kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari satu masalah yang dipertanyakan.<sup>36</sup> Pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara pendidik dan peserta didik. Pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi heuristic yang berasal dari bahasa Yunani yaitu heuriskien yang berarti saya menemukan.<sup>37</sup>

Oemar Hamalik menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri adalah suatu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student Centered Strategi) dimana kelompok - kelompok peserta didik kedalam suatu persoalan atau mencari jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan didalam suatu prosedur dan struktur kelompok yang digariskan secara jelas. Dalam hubungan ini perlu dibahas penjelasan generalisasi terhadap inkuiri yang disebut inkuiri yang berpusat pada masalah (problem centered inquiry) dan inkuiri berdasarkan kebijakan (policy based inquiry).<sup>38</sup> Sedangkan menurut W. Gulo, inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis. Sehingga

---

<sup>36</sup> Lahadisi. Inkuiri : Sebuah Strategi Menuju Pembelajaran Bermakna... hal 85-98.

<sup>37</sup> M. Hosnan, Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hal. 341.

<sup>38</sup> Oemar Hamalik, Kurikulum dan Pembelajaran, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999).

mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>39</sup> Berdasarkan beberapa teori di atas, maka dapat dipahami secara sederhana bahwa pembelajaran inkuiri merupakan sebuah pembelajaran yang dapat membuat peserta didik terlibat secara aktif dengan serangkaian percobaan dan eksperimen sehingga melatih peserta didik untuk berfikir kritis dalam menemukan jawaban sendiri.

#### **b. Tujuan Pembelajaran Inquiry**

Tujuan utama pembelajaran berbasis inkuiri menurut National Research Council dalam buku Julianto dkk adalah: mengembangkan keinginan dan motivasi peserta didik untuk mempelajari prinsip dan konsep sains, mengembangkan keterampilan ilmiah peserta didik sehingga mampu bekerja seperti layaknya seorang ilmuwan, membiasakan peserta didik bekerja keras untuk memperoleh pengetahuan.<sup>40</sup> Udin Syaefudin dalam Anissatul Mufarokah menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran inkuiri adalah untuk membantu peserta didik bagaimana merumuskan pertanyaan, mencari jawaban atau pemecahan untuk memuaskan keingintahuannya dan membuat teori dan gagasannya tentang materi. Kegiatan bertanya sangat berguna untuk menggali informasi tentang kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi pelajaran dan membimbing peserta didik untuk menemukan dan menyimpulkan sendiri. Lebih

---

<sup>39</sup> W. Gulo, Strategi Belajar Mengajar, (Jakarta: Grasindo, 2005), hal. 84.

<sup>40</sup> Julianto dkk, Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif, (Surabaya: Unesa University Press, 2011), hal. 89

jauh lagi dikatakan bahwa pembelajaran inkuiri bertujuan untuk mengembangkan tingkat berpikir dan juga keterampilan berpikir kritis.<sup>41</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berfikir secara sistimatis, logika dan kritis atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian proses mental yang mana peserta didik tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan kemampuan yang dimilikinya secara optimal

### c. **Karakteristik Inquiry**

Pembelajaran inkuiri sangat sesuai diterapkan pada proses pembelajaran, hal ini dikarenakan pembelajaran dengan inkuiri mampu melibatkan kemampuan peserta didik secara maksimal dalam pembelajaran, meliputi sikap, pengetahuan dan keterampilan peserta didik untuk dapat mencari dan menyelidiki sesuatu dan hal ini sesuai dengan kriteria pendekatan saintifik. Menurut Wina Sanjaya,

Karakteristik utama dalam pembelajaran inkuiri, yaitu:

- 1) Pembelajaran inkuiri menekankan kepada aktifitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui

---

<sup>41</sup> Anissatul Mufarokah, Strategi dan Model-Model Pembelajaran, (Tulungagung: STAIN Tulungagung press, 2013), hal. 170

penjelasan guru secara verbal, tetapi berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

- 2) Seluruh aktifitas yang dilakukan peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (self belief). Dengan demikian, pembelajaran dengan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar peserta didik.<sup>42</sup>

#### **d. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Inkuiri**

Pembelajaran dengan inkuiri menekankan pada pengembangan intelektual peserta didik. Dalam penggunaan pembelajaran inkuiri terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru. Menurut Wina Sanjaya, prinsip-prinsip yang harus diperhatikan oleh setiap guru dalam strategi pembelajaran inkuiri antara lain:

- 1) Berorientasi pada pengembangan intelektual

Kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan inkuiri tidak hanya pada hasil belajar namun juga pada proses belajar yaitu bagaimana peserta didik tersebut dapat menemukan sesuatu.

---

<sup>42</sup> Wina Sanjaya, Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan, (Jakarta: Kencana, 2012), hal. 196.

2) Prinsip interaksi,

Prinsip interaksi adalah interaksi baik antar peserta didik, guru maupun dengan lingkungan belajar yang mana pembelajaran merupakan proses interaksi. Dalam proses interaksi kedudukan guru bukan sebagai sumber belajar akan tetapi sebagai pengatur lingkungan. Guru perlu mengarahkan peserta didiknya agar bisa mengembangkan kemampuan berpikirnya melalui interaksi itu sendiri.

3) Prinsip bertanya

Guru perlu mengembangkan pertanyaan yang akan diberikan kepada peserta didik sehingga kemampuan guru untuk memberikan pertanyaan kepada peserta didik merupakan kemampuan yang sangat penting. Berbagai jenis dan teknik bertanya perlu dikuasai oleh setiap guru, apakah itu bertanya hanya sekedar untuk meminta perhatian peserta didik, bertanya untuk mengembangkan kemampuan, atau bertanya untuk menguji.

4) Prinsip belajar untuk berpikir

Pada prinsip belajar untuk berpikir ini merupakan belajar menyeimbangkan antara otak kanan dan otak kiri. Pembelajaran berpikir yaitu memanfaatkan dan menggunakan otak secara maksimal agar dalam pembelajaran menyenangkan dan menggairahkan

### 5) Prinsip Keterbukaan

Peserta didik perlu diberikan keleluasaan untuk melakukan percobaan sesuai dengan perkembangan kemampuan logika dan nalarnya. Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya

### e. Kelebihan dan Kekurangan Inkuiry

Pembelajaran Inkuiri merupakan salah satu pembelajaran yang dianjurkan, karena memiliki beberapa kelebihan. Wina Sanjaya mengemukakan beberapa kelebihan pembelajaran inkuiri di sekolah adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran inkuiri merupakan pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang serta dianggap lebih bermakna;
- 2) Pembelajaran inkuiri dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai gaya belajar mereka;
- 3) Pembelajaran inkuiri dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah prose perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman;
- 4) Pembelajaran inkuiri dapat melayani kebutuhan peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata. Artinya, peserta didik yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar

Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri sangat baik jika diterapkan dalam proses pembelajaran. Karena, pembelajaran inkuiri memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengembangkan dan mengeksperikan diri peserta didik.

Model pembelajaran ini juga memiliki kekurangan. Adapun kekurangan dari pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- 1) Kegiatan dan keberhasilan peserta didik sulit untuk dikontrol;
- 2) Tidak mudah untuk mendesainnya karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar;
- 3) Terkadang dalam penerapannya memerlukan waktu yang panjang, sehingga guru sulit untuk menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan;
- 4) Selama kriteria keberhasilan ditentukan oleh kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran, maka strategi ini akan sulit untuk diimplementasikan oleh guru.<sup>43</sup>

Setiap pembelajaran pastilah memiliki kekurangan. Namun dari kekurangan yang terdapat pada pembelajaran inkuiri tersebut, dapat diminimalisir oleh guru yang kreatif dalam menerapkan pembelajaran inkuiri.

---

<sup>43</sup> Wina Sanjaya, Strategi Pembelajaran Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan... hal. 208.

### 3. Pembelajaran Inquiry Berbasis Budaya Lokal

Pembelajaran Inquiry merupakan pembelajaran yang bermakna, dimana siswa akan langsung berperan aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran Inquiry pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika secara lebih baik dari yang sebelumnya<sup>44</sup>. Realita yang dimaksud yaitu hal-hal nyata atau kongkrit yang dapat diamati dan dipahami siswa lewat membayangkan, sedangkan lingkungan adalah sesuatu yang berada dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Pembelajaran dunia nyata dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berada di luar matematika, seperti kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, dan lainnya. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika, guna untuk menekankan bahwa proses lebih penting daripada hasil

Filosofi Inquiry mengacu pada pandangan Freudenthal tentang matematika, yaitu : a. Matematika harus dihubungkan dengan realitas, artinya materi yang diberikan berdasarkan konteks atau hal-hal yang nyata (real) dan yang pernah dialami, diketahui dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. b. Matematika sebagai aktivitas manusia, sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematisasi dan beraktivitas dalam pembelajaran. Seperti siswa berdiskusi dalam mencari strategi dan langkah penyelesaian soal.

---

<sup>44</sup> Hasratuddin.

Pada pembelajaran Inquiry proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan mempelajari matematika siswa tersebut harus menjalani sendiri proses itu, siswa juga dituntut untuk menemukan sendiri konsep dan materi-materi matematika yang lain, dengan dibimbing oleh guru itu sendiri. Maka dengan begitu Budaya Lokal akan menjembatani pembelajaran matematika realistik agar mampu mencapai proses pembelajaran bermakna dan siswa dengan mudah menemukan sendiri konsep pembelajaran.

Budaya Lokal merupakan sebuah pendekatan yang dapat digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antar budaya lingkungan dan matematika sebagai rumpun ilmu pengetahuan<sup>45</sup>. Budaya Lokal adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antar budaya dan matematika<sup>46</sup>. Pentingnya pembelajaran matematika berbasis budaya adalah agar peserta didik dapat lebih memahami matematika dan dapat lebih memahami budaya mereka.

Secara istilah Budaya Lokal menurut D'Ambrosio diartikan sebagai matematika yang dipraktikkan diantara kelompok budaya (Fitriatien, 2016, 4). Budaya yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika biasa disebut sebagai sumber belajar siswa dengan harapan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.

---

<sup>45</sup> Chatarina et al Febriyanti, "Etnomatematika Permainan Kelereng," t.t.

<sup>46</sup> Nuryani Nanda ade Ilma Nutriana, "Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2009.

Tujuan adanya Budaya Lokal adalah untuk mengakui bahwa ada caracara berbeda dalam mempelajari dan menerapkan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan dalam unsur budaya serta mempertimbangkan cara yang berbeda dalam aktivitas masyarakat seperti cara mengelompokkan, mengukur, menghitung dan lainnya<sup>47</sup>. Budaya Lokal merupakan suatu jembatan antara budaya disuatu daerah dengan pendidikan yang ada disekolah.

Budaya Lokal juga dapat dianggap sebagai sebuah program yang bertujuan untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasi, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep dan praktikpraktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari mereka

Dari pengertian dan filosofi pembelajaran Inquiry di atas pembelajaran matematika akan mudah jika dihubungkan dengan dunia nyata dan kehidupan sehari-hari. Unsur kebudayaan menjadi alternatif utama yang bisa kita kaitkan dengan pembelajaran matematika

Pembelajaran Inquiry merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga peserta didik dapat membayangkan hal yang nyata dalam pikiran peserta didik. Salah satu yang dapat menjembatani antara budaya dan pembelajaran matematika yaitu dengan menerapkan pembelajaran Inquiry berbasis Budaya Lokal.

---

<sup>47</sup> Nanda ade Ilma Nutriana.

Pembelajaran Inquiry berbasis Budaya Lokal akan sangat memungkinkan suatu materi yang dipelajari dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, karena pembelajaran yang dihasilkan tidak membuat siswa bosan yang hanya dengan memandang rumus saja, tetapi siswa juga bisa belajar dengan cara yang mengasikkan yaitu mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari dan budaya mereka sendiri, Contohnya :

- a. Membuka atau memberi pembelajaran menggunakan bahasa setempat, dengan menggunakan bahasa setempat siswa merasa pembelajaran tidak terlalu monoton dan formal
- b. Ketika guru akan menjelaskan pembelajaran bisa menggunakan unsur budaya setempat atau beberapa benda yang siswa kenali disekitar lingkungannya, misalnya pada materi pembelajaran bangun ruang sisi datar, guru bisa memperlihatkan beberapa gambar bangunan candi muara jambi, borobudur yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi datar, beberapa benda yang bisa diamati siswa saat pembelajaran materi siswa dikenali dengan contoh soal dan bentuk-bentuk tadi, barulah kita mengenalkan konsep bangun ruang sisi datar yang formal.

#### **4. Kemampuan Pemahaman Konsep**

- a) Pengertian Kemampuan Pemahaman konsep Matematis

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa

dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman, pemahaman (Understanding) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.<sup>48</sup>

Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan, sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.<sup>49</sup>

Menurut Herman, pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan. Sementara itu, suatu konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Stimuli adalah objek-objek atau orang-orang.<sup>50</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah pemahaman paling mendasar dalam kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran. Konsep matematika harus diajarkan secara berurutan. Hal ini karena pembelajaran matematika harus tahap demi tahap, dimulai dengan pemahaman ide dan konsep yang sederhana

---

<sup>48</sup> Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h.43

<sup>49</sup> Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 162

<sup>50</sup> Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematik.*, (Malang: IKIP Malang, 1990), h. 54

sampai ke tahap yang lebih kompleks agar siswa dapat mengaitkan permasalahan dengan yang lain dan dapat memecahkan persoalan tersebut.

b) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep

Berhasilnya siswa dalam pemahaman konsep dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:<sup>51</sup>

- 1) Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang disebut faktor individu. Yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- 2) Faktor yang ada di luar individu yang disebut dengan faktor sosial. Faktor sosial diantara lain adalah keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, serta motivasi sosial

Selain faktor tersebut, pemahaman konsep juga dipengaruhi oleh usaha siswa. Kurangnya pemahaman konsep terhadap materi matematika yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Siswa

---

<sup>51</sup> Ngalm Perwanto, Psikologi Pendidikan, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h.102

lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru, hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.

c) Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pedoman penskoran yang peneliti gunakan dalam proposal ini seperti yang disajikan dalam Tabel berikut:

**Tabel 2.1**  
**Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman**  
**Konsep Matematis**

<b>Indikator Pemahaman Konsep</b>	<b>Jawaban</b>	<b>Skor</b>
Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menerapkan konsep secara algoritma	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa keterkaitan indikator pemahaman konsep siswa dengan pemberian skor pemahaman konsep matematika sangat erat, terutama dalam mewujudkan suatu tujuan yaitu dalam menganalisis hasil pengukuran dari instrumen

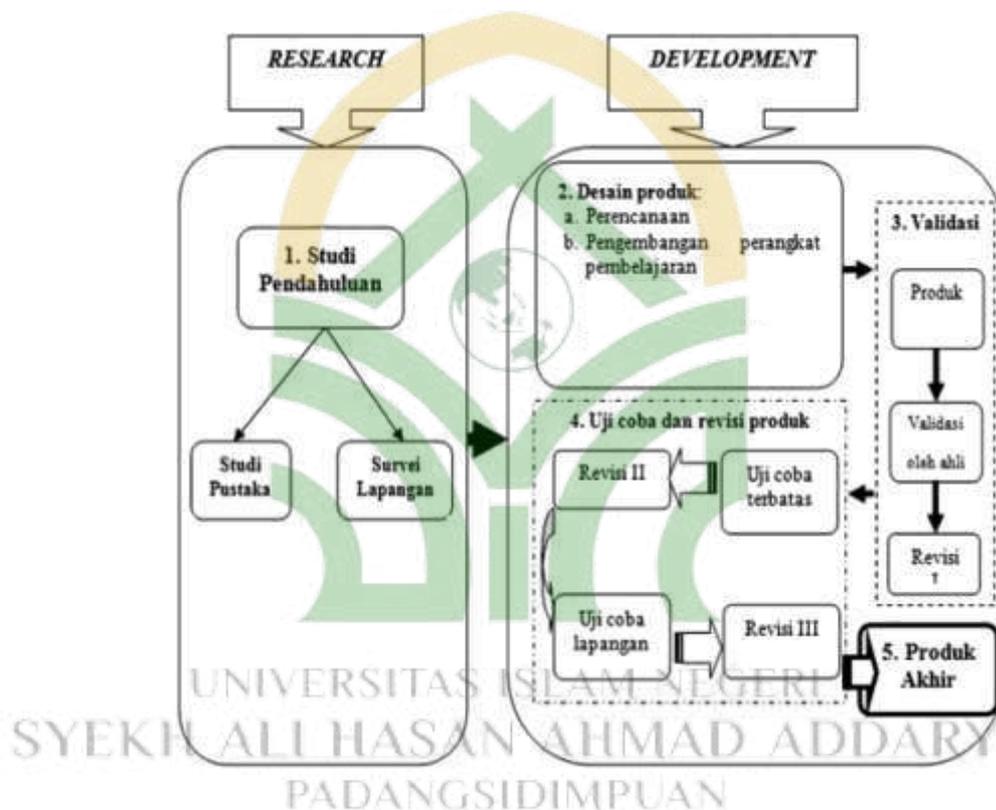
## **B. KERANGKA KONSEPTUAL**

Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang dapat meningkatkan proses pembelajaran matematika peserta didik. Perangkat pembelajaran tersebut berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Bahan Ajar, Media dan Tes Hasil Belajar.

Adapun perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD. Model pembelajaran yang dipilih adalah Inquiry. Pada pembelajaran ini, masalah yang diberikan merupakan masalah yang sering ditemukan dalam aktifitas sehari-hari, kemudian peserta didik diberi kesempatan mengemukakan pendapat mengenai penyelesaian dari masalah yang diberikan oleh guru. Pengetahuan dan kemampuan guru mengenai pembelajaran dan pelaksanaannya didalam kelas merupakan salah satu yang penting sebagai upaya pemberian pengalaman belajar dan pencapaian tujuan belajar siswa semaksimal mungkin.

Sebelum perangkat pembelajaran digunakan, perangkat pembelajaran telah mempunyai hasil perkembangan yang berkualitas. Untuk menentukan kualitas hasil pengembangan perangkat pembelajaran diperlukan beberapa kriteria diantaranya kevalidan perangkat yang dikembangkan. Untuk dapat

mencapai validitas perangkat pembelajaran tersebut melalui proses validasi oleh validator. Komponen-komponen indikator dari aspek validasi secara umum yaitu : format, bahasa ilustrasi dan isi. Dengan demikian efektifitas perangkat yang telah divalidasi diharapkan dapat meningkatkan kemampuan matematik peserta didik berdasarkan pada (1) pencapaian ketuntasan hasil belajar (2) ketuntasan pencapaian TPK



**Gambar 2. 1. Prosedur Penelitian**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Hulu Sihapas yang beralamat di Jalan Simarloting Km.1 Aek Nauli Pasar Aek Godang, Aek Nauli, Kec. Hulu Sihapas, Kab. Padang Lawas utara Prov. Sumatera Utara. Waktu penelitian direncanakan akan dilaksanakan pada semester genap mulai bulan April sampai dengan bulan Juni di kelas VII SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.

#### B. Model Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Model pengembangan 4-D (*Four D*) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Metode dan model ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran. Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba produk untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Adapun LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas. Produk yang dihasilkan

akan melalui berbagai prosedur penelitian dan penyempurnaan untuk menghasilkan suatu produk yang dapat bermanfaat dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah benda, orang atau tempat untuk mendapatkan data terhadap variabel yang dipermasalahkan.<sup>52</sup> Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Negeri 1 Hulu Sihapas lokasi Muara Batangtoru Tahun Ajaran 2023/2024.

### D. Pengembangan LKPD

Model pengembangan LKPD yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada modifikasi pengembangan D-D yang dikemukakan Thiagaraja dan Sammel terdiri dari empat tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Metode dan model ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan produk berupa perangkat pembelajaran. Produk yang dikembangkan kemudian diuji kelayakannya dengan validitas dan uji coba produk untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan kemandirian belajar peserta didik setelah pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang berbasis Inquiry pada materi

---

<sup>52</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta." (Bandung: Alfabeta., 2017), 2017.

bangun datar segiempat.

Penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, menguji kemampuan pemahaman konsep siswa, dan keefektifan produk. Produk yang dihasilkan oleh penelitian pengembangan ini meliputi: LKPD.

## E. Prosedur Penelitian Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan yang harus dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika pada materi bangun datar segitiga dan segiempat terdiri dari :

### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran. Penetapan syarat-syarat yang dibutuhkan dilakukan dengan memperhatikan serta menyesuaikan kebutuhann pembelajaran untuk siswa. Adapun kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam tahap pendefinisian adalah analisis ujung depan (analisis awal akhir), analisis siswa, analisis konsep.<sup>53</sup> Analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

#### a. Analisis awal-akhir

Analisis awal akhir bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran matematika SMP sehingga dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran. Berdasarkan masalah yang disusunlah alternative

---

<sup>53</sup> Sugiyono, 68.

perangkat relevan. Dalam melakukan analisis awal akhir perlu mempertimbangkan beberapa hal sebagai alternative pengembangan perangkat pembelajaran, teori belajar, tantangan, dan tuntutan masa depan.

Analisis awal akhir diawali dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan akhir yaitu tujuan yang tercantum dalam kurikulum. Kesenjangan antara hal-hal yang sudah diketahui siswa dengan apa yang seharusnya akan dicapai siswa memerlukan kebutuhan (*needs*) akan materi sebagai penutup kesenjangan tersebut<sup>54</sup>.

b. Analisis Siswa

Metode yang digunakan dalam menganalisis siswa adalah studi pustaka dan diskusi. Kegiatan ini dilakukan untuk menelaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan materi pelajaran yang telah ditetapkan pada analisis kurikulum. Karakteristik ini meliputi latar belakang kemampuan dan tingkat pengembangan kognitif siswa.

c. Analisis Konsep

Metode yang digunakan dalam melakukan analisis konsep adalah studi pustaka. Oleh karena itu yang dipelajari dalam matematika meliputi fakta, konsep dan prinsip. Maka pada tahap ini

---

<sup>54</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), 190–91.

analisis yang dilakukan adalah analisis materi segi empat. Analisis materi bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis topic- topik yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis kurikulum K-13.

Segi empat adalah materi bangun datar di kelas VII SMP. Adapun materi segi empat ini dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang berorientasi Budaya Lokal. Adapun konsep materi ini sesuai kurikulum K-13 adalah mencakup Pengertian segi empat, Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar, Keliling dan luas segi empat serta menaksir luas bangun datar yang tak beraturan.

d. Analisis Tugas

Analisis tugas tidak lain dari analisis pelajaran, konsep, pemrosesan informasi yang digunakan untuk memudahkan pemahaman atau penguasaan tentang tugas-tugas belajar dan tujuan pembelajaran yang dituangkan dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)<sup>55</sup>. Adapun tugas yang diberikan adalah materi bangun datara segiempat.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Metode yang digunakan pada tahap ini adalah diskusi, yaitu mendiskusikan hasil analisis tujan dan analisis topik menjadi tujuan-tujuan pembelajaran khusus, yang dinyatakan dengan tingkah laku. Perincian tujuan pembelajaran khusus tersebut merupakan acuan

---

<sup>55</sup> Trianto, 191.

dalam menyusun perangkat pembelajaran.

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran untuk merancang perangkat pembelajaran berbasis Inquiry. Tahap ini terdiri dari 4 langkah, yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal.<sup>56</sup>

### a. Penyusunan Tes

Dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dijabarkan dispesifikasi tujuan pembelajaran. Untuk merancang tes kemampuan pemahaman konsep matematika materi segitiga dan segiempat dilakukan kisi-kisi soal dan acuan penskora.

Berdasarkan indikator disusun tes uraian sebanyak 5 butir soal. Adapun kisi-kisi instrument penelitian tentang kemampuan pemahaman konsep materi bangun datar segitiga dan segiempat dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.1**  
**Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemahaman konsep Matematis Siswa**  
**Di Kelas VII SMP Negeri 1 Hulu Sihapas**

No	Indikator	No Item	Jumlah item
1	Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	1, 2, 3, 4, dan 5	5
2	Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkandipenuhi atau tidaknya persyaratan		

<sup>56</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.," 87.

3	Menerapkan konsep secara algoritma		
4	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika		
5	Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika		
<b>Jumlah</b>			<b>5</b>

Tes yang penulis susun dalam bentuk essay dengan penilaian:

**Tabel 3.2**

**Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman konsep  
Matematis Siswa Di Kelas VII SMP Negeri 1 Hulu Sihapas**

<b>Indikator</b>	<b>Jawaban</b>	<b>Skor</b>
Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menerapkan konsep	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2
	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4
Mengaitkan berbagai konsep dalam	Tidak ada jawaban	0
	Ada jawaban tetapi salah	1
	Ada jawaban, benar hanya sebagian kecil	2

matematika maupun diluar matematika	Ada jawaban, benar sebagian besar	3
	Ada jawaban dan benar semua	4

Dan untuk menghitungnya menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor skor total}} \times 100$$

b. Pemilihan media

Kegiatan pemilihan media dilakukan untuk menentukan media yang tepat untuk menyampaikan materi pembelajaran. Proses pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis tugas, analisis materi, dan analisis karakteristik siswa. Adapun media yang digunakan peneliti adalah bentuk segitiga dan segiempat yang terdapat pada budaya daerah setempat.

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran dapat dilakukan dengan mengkaji format lembar kerja siswa yang sudah dikembangkan sebelumnya.

d. Perancangan Awal

Pada tahap ini adalah penulisan rancangan awal lembar kerja peserta didik dan tes kemampuan belajar yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika. Rancangan awal yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan instrument penelitian berupa tes. Selanjutnya perangkat pembelajaran yang dihasilkan pada tahap ini disebut sebagai Draft 1.

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah yaitu : (1) penelitian ahli (*expert appraisal*) yang diikuti dengan revisi, (2) uji coba pengembangan (*developmental testing*).<sup>57</sup>

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan produk perangkat pembelajaran berupa LKPD, dan Media setelah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data hasil uji coba. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut :

#### a. Validasi Ahli (*expert appraisal*)

Sebelum diuji coba perangkat pembelajaran terlebih dahulu divalidasi oleh beberapa ahli. Ahli yang dimaksud dalam hal ini adalah para validator yang berkompeten untuk menilai perangkat dan memberikan masukan serta kritis guna menyempurnakan perangkat pembelajaran yang telah disusun.

Penelitian para ahli mencakup isi (materi), penyajian bahasa, perangkat pembelajaran memenuhi karakteristik Inquiry kesesuaian perangkat pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

#### b. Uji Coba

Uji coba dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa respon, komentar siswa sebagai sasaran pengguna perangkat

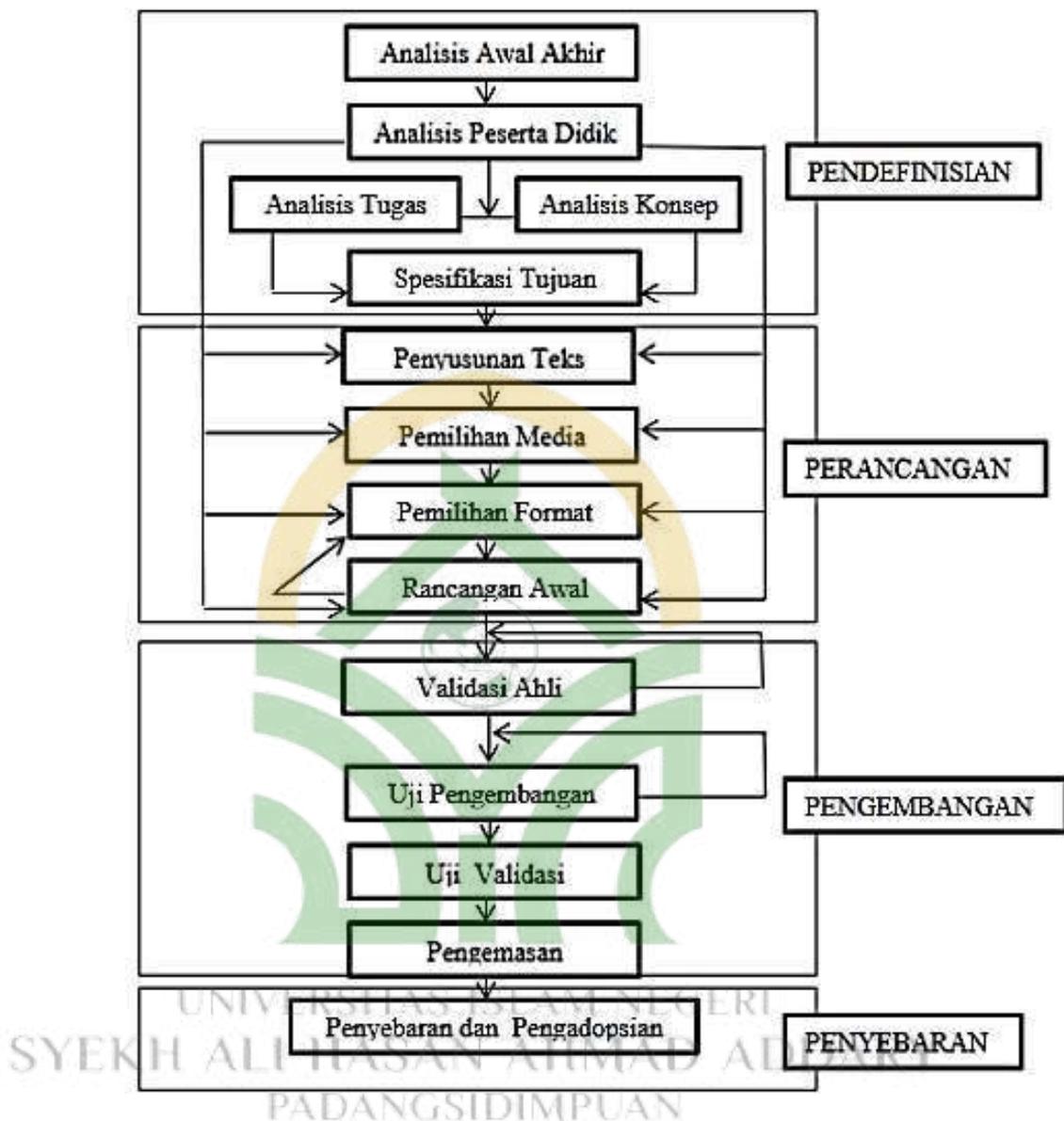
---

<sup>57</sup> Sugiyono, 91.

pembelajaran matematika yang dikembangkan. Hasil uji coba tersebut disajikan sebagai dasar revisi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menguji efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis Inquiry dalam kegiatan belajar mengajar. Efektivitas perangkat pembelajaran diukur dari kemajuan belajar siswa dalam kelas yang meliputi: (1) ketuntasan belajar (ketuntasan individu dan klasikal); (2) ketercapaian tujuan pembelajaran.

#### 4. Tahap *Deseminasi (diseminate)*

Setelah uji coba terbatas dan instrumen telah direvisi, tahap selanjutnya adalah tahap diseminasi. Tujuan dari tahap ini adalah menyebarluaskan perangkat pembelajaran. Pada penelitian ini hanya dilakukan diseminasi terbatas, yaitu dengan menyebarluaskan dan mempromosikan produk akhir. Proses penyebaran merupakan suatu tahap akhir dalam model pengembangan 4-D. Penyebaran dilakukan untuk mempromosikan produk yang dihasilkan. Beberapa media yang dapat digunakan dalam menyebarkan produk seperti jurnal pendidikan, makalah pendidikan, konferensi, pertemuan, dan perjanjian dalam berbagai jenis serta melalui pengiriman lewat e-mail. Adapun prosedur penelitian pengembangan menggunakan model 4-D dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar III.1 Skema Pengembangan 4D

## F. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang diperlukan yaitu :

### 1. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan perangkat pembelajaran yang berupa LKPD. Instrumen ditujukan kepada dosen ahli dan guru mata pelajaran matematika. Selain mengukur kevalidan produk,

lembar penilaian juga menentukan apakah produk yang telah dikembangkan pada tahap *development* layak untuk diujicobakan tanpa perbaikan, dengan perbaikan, atau tidak layak diujicobakan.

## 2. Lembar Observasi

Lembar observasi yang dikembangkan ada dua macam yaitu, lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran. Lembar observasi aktivitas siswa ini digunakan oleh pengamat sebagai pedoman untuk memperoleh data aktivitas siswa yang terdiri dari beberapa jenis aktivitas, kemudian dikelompokkan menjadi aktivitas siswa aktif dan pasif. Lembar observasi aktivitas siswa berisikan tabel waktu pembelajaran dengan selang waktu 5 menit dan keterangan aktivitas apa saja yang dilakukan oleh siswa. Setiap 5 menit observer mengamati apa yang dilakukan siswa dan ditulis sesuai keterangan yang ada pada lembar yang disediakan. Sedangkan lembar observasi keterlaksanaan sintaks berisikan langkah-langkah pembelajaran yang disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat. Lembar ini digunakan oleh pengamat untuk mengukur tingkat keterlaksanaan sintaks dalam melakukan uji coba perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Kedua instrumen ini dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan validator. Berdasarkan hasil konsultasi akan dilakukan beberapa revisi, meliputi revisi kalimat dan penggantian beberapa butir pernyataan yang harus diamati. Kemudian hasil revisi akan digunakan dalam uji coba.

### 3. Lembar Respon Siswa

Instrumen ini berupa angket yang disusun oleh peneliti untuk mendapatkan data mengenai pendapat siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan inquiry berbasis budaya lokal.

### 4. Lembar Tes hasil Belajar Siswa

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai hasil belajar siswa berupa skor hasil belajar. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui apakah rata-rata hasil belajar siswa memenuhi batas ketuntasan belajar yang ditetapkan pihak sekolah. Data diperoleh melalui tes yang dilaksanakan setelah pembelajaran berakhir. Tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa menggunakan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan Inquiry berbasis budaya lokal.

Dari paparan di atas berikut rincian penggunaan instrumen penelitian yang digunakan sebagai berikut :

**Tabel 3.3**  
**Instrumen Penelitian**

No	Pengukuran	Instrumen
1	Validitas	Lembar Validasi Ahli 1. Ahli Materi 2. Ahli Media 3. Ahli Bahasa
2	Praktikalitas	Angket 1. Angket Guru 2. Angket Siswa
3	Efektivitas	Lembar Observasi Tes

## G. Teknik Analisi Data

Dalam penelitian ini, untuk menentukan kualitas hasil pengembangan model dan perangkat pembelajaran umumnya diperlukan tiga kriteria yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

### 1. Data Validasi LKPD

Kevalidan dapat dilihat dari intervensi yang harus memenuhi kebutuhan, dan komponen harus didasarkan pada pengetahuan mutakhir (validitas isi, juga disebut relevansi) dan semua komponen harus secara konsisten dikaitkan satu sama lain (validasi konstruk juga disebut konsistensi). Jika intervensi memenuhi syarat ini, maka akan dianggap valid.<sup>58</sup>

Maka untuk memenuhi syarat di atas maka analisis data hasil validasi perangkat pembelajaran dilakukan dengan mencari rata-rata tiap kategori dan rata-rata tiap aspek dalam lembar validasi, hingga akhirnya didapatkan rata-rata total penilaian validator terhadap masing-masing perangkat pembelajaran. Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat tabel, kemudian data-data yang telah diperoleh dimasukkan ke dalam tabel tersebut untuk dianalisis lebih lanjut :

---

<sup>58</sup> Tjeerd Plomp dan Nienke Nieveen, "SLO • Netherlands Institute for Curriculum Development," 2013, 28–29.

**Tabel 3.4**  
**Validasi Perangkat Pembelajaran**

Aspek	Validator			Rata-Rata Tiap Aspek
	1	2	3	

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut<sup>59</sup>:

- a) Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator

$$RA_i = \frac{\sum_{j=1}^n RK_{ji}}{n}$$

Keterangan:

**RA<sub>i</sub>** : rata-rata aspek ke-i

**RK<sub>ji</sub>** : rata-rata kategori ke-j terhadap aspek ke-i

**n** : banyaknya kategori dalam aspek ke-i

- b) Mencari rata-rata total validitas

$$RV_i = \frac{\sum_{j=1}^n RA_{ji}}{n}$$

Keterangan:

**RV<sub>i</sub>** : rata-rata total validitas

**RA<sub>i</sub>** : rata-rata aspek ke-i

**n** : banyaknya aspek

<sup>59</sup> Siti Khabibah, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar" (Surabaya, Disertasi Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya, 2006), 89.

c) Menentukan Kategori kevalidan

Untuk menentukan kategori kevalidan suatu perangkat diperoleh dengan mencocokkan rata-rata ( $\bar{x}$ ) total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran. Menurut Khabibah kriteria kategori kevalidan dapat dilihat pada tabel berikut<sup>60</sup> :

**Tabel 3.5**  
**Kategori Kevalidan Perangkat Pembelajaran**

Interval Skor	Kategori Kevalidan
$4 \leq RV \leq 5$	Sangat Valid
$3 \leq RV < 4$	Valid
$2 \leq RV < 3$	Kurang Valid
$1 \leq RV < 2$	Tidak valid

Keterangan : RV adalah rata-rata total hasil penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran meliputi LKPD. Perangkat dikatakan valid jika interval skor pada semua rata-rata berada pada kategori "valid" atau "sangat valid".

## 2. Data Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika memenuhi kriteria kepraktisan, dimana perangkat pembelajaran yang dikembangkan intervensinya diharapkan dapat digunakan dalam pengaturan yang dirancang dan dikembangkan, dan dari segi aktual intervensi dapat digunakan dalam pengaturan yang telah dirancang dan dikembangkan.<sup>61</sup> Maka dari itu untuk memenuhi kriteria tersebut peneliti menggunakan angket berupa angket guru dan angket siswa.

<sup>60</sup> Khabibah, 89.

<sup>61</sup> Plomp dan Nieveen, 29.

Kepraktisan suatu perangkat pembelajaran dapat dilihat dari angket yang diisi oleh siswa setelah belajar menggunakan bahan ajar. Menurut Nieveen (1999: 127) "Guru harus mempertimbangkan kegunaan dan kemudahan bahan ajar yang dibuat untuk siswa. Bahan ajar harus memenuhi aspek kepraktisan yaitu pemahaman dan keterlaksanaan bahan ajar tersebut". Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa dan keterlaksanaan bahan ajar yang dibuat.<sup>62</sup>

Dalam analisis tingkat praktikalitas secara deskriptif dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

1. Angket Respon Guru

Rumus praktikalitas untuk angket respon guru terhadap LKPD menggunakan rumus :

$$Rg = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

$Rg$  : Respon guru

$R$  : Skor yang diperoleh

$SM$  : Skor maksimum

2. Angket Respon Siswa

Rumus praktikalitas untuk angket respon siswa terhadap LKPD menggunakan rumus :

---

<sup>62</sup> Nieveen, *An Introduction to Educational Design Research* (Netzdruk: Enschede, 1999), 127.

$$Rpd_n = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Untuk mengetahui hasil akhir dari gabungan respon siswa maka dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (mean).

$$Rpd = \frac{Rpd_1 + Rpd_2 + Rpd_3 + \dots + Rpd_n}{n}$$

Keterangan :

$Rpd_n$  : Respon peserta didik dengan  $n = 1,2,3, \dots, 32$

$Rpd$  : Rata-rata gabungan respon semua peserta didik

$N$  : Banyak Siswa

Hasil praktis analisis praktikalitas setelah diketahui tingkat presentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasikan dengan kriteria praktikalitas sebagai berikut

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Praktikalitas LKPD**

No	Tingkat Pencapaian	Kategori Praktikalitas
1.	$80 < TK \leq 100$	Sangat Praktis
2.	$60 < TK \leq 80$	Praktis
3.	$40 < TK \leq 60$	Cukup Praktis
4.	$20 < TK \leq 40$	Kurang Praktis
5.	$0 \leq TK \leq 20$	Tidak Praktis

Modifikasi dari Riduwan (2010: 89)

### 3. Keefektifan Perangkat Pembelajaran

Intervensi yang dikembangkan berkualitas tinggi adalah intervensi tersebut menghasilkan hasil yang diinginkan, maka intervensi tersebut bisa dikatakan efektif.<sup>63</sup> Efektivitas mengacu pada sejauh mana pengalaman dan

<sup>63</sup> Plomp dan Nieveen, 28.

hasil dengan intervensi yang kongruen dengan tujuan yang dimaksudkan.<sup>64</sup> Maka dari itu untuk melihat keefektifan peneliti menggunakan hasil nilai siswa untuk melihat keefektifan yang dimaksud.

Menurut Guskey (1982) pembelajaran yang efektif ditandai dengan adanya ketercapaian ketuntasan dalam prestasi belajar, adanya pengaruh yang positif antara variabel bebas dengan variabel terikat, adanya perbedaan prestasi antara kelas yang menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan dengan kelas yang menggunakan perangkat pembelajaran yang belum dikembangkan.<sup>65</sup>

a) Data hasil penilaian aktivitas siswa

Hasil analisis penilaian terhadap lembar pengamatan aktivitas siswa diperoleh dari deskripsi hasil pengamatan aktivitas siswa. Data ini merupakan deskripsi aktivitas siswa dari hasil pengamatan mengenai pelaksanaan proses pembelajaran dalam uji coba di lapangan. Rumus yang digunakan untuk mencari persentase aktivitas siswa dalam kegiatan belajar mengajar adalah:

$$AS = \frac{\sum \text{Frekuensi aktif siswa ke } - n \text{ yang muncul}}{\sum \text{Frekuensi seluruh aktivitas yang muncul}} \times 100\%$$

Keterangan :

AS = Aktivitas Siswa

Selanjutnya peneliti memperhatikan besarnya persentase aktivitas

<sup>64</sup> Plomp dan Nieveen, 98.

<sup>65</sup> Aryo Andri Nugroho, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis SMART Dengan Strategi TAI Pada Materi segitiga Kelas VII," 2020.

siswa dalam tiap kategori yang ditentukan. Kemudian menentukan aktivitas siswa yang paling dominan yaitu persentase dari aktivitas siswa dikatakan efektif jika persentase dari setiap aktivitas siswa yang dikategorikan aktif lebih besar dari pada aktivitas siswa yang dikategorikan pasif.

b) Analisis data hasil tes siswa

Hasil belajar siswa dapat dihitung secara individual dan secara klasikal. Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor siswa yang diperoleh dengan mengerjakan tes hasil belajar yang diberikan setelah berakhirnya proses pembelajaran. Siswa dipandang tuntas secara individual jika mendapatkan skor  $\geq 75$  dengan pengertian bahwa siswa tersebut telah mampu menyelesaikan, menguasai kompetensi, atau mencapai tujuan pembelajaran.

Sedangkan keberhasilan kelas (ketuntasan klasikal) dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai skor minimal 75, sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang ada di kelas tersebut. Persentase ketuntasan klasikal:

$$\text{Persentase Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah Siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Dari uraian mengenai data keefektifan perangkat pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dikatakan efektif jika aktivitas siswa selama KBM efektif, keterlaksanaan sintaks efektif, respon siswa positif dan rata-rata hasil belajar memenuhi batas ketuntasan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*development research*), sehingga produk dari penelitian pengembangan ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Hasil pengembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan instrumen penelitian yaitu tes kemampuan pemahaman konsep. Pengembangan LKPD dalam penelitian ini berbasis inquiri berorientasi pada budaya lokal yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan, maka peneliti melakukan sebuah penelitian pengembangan perangkat dengan menggunakan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan, Semmel, dan Semmel yang telah dimodifikasi seperti yang telah diuraikan pada Bab III yaitu *Define* (tahap pendefinisian), *Design* (tahap perancangan) dan *Develop* (tahap pengembangan).

Dalam proses pengembangan untuk mendapatkan LKPD yang valid, praktis dan efektif, dilakukan kegiatan seperti validasi, revisi, uji coba serta analisis pada setiap uji coba dengan menggunakan LKPD yang telah disusun dan dikembangkan serta instrumen-instrumen sebagai alat ukur keefektifan LKPD dengan aturan dan kriteria yang telah ditetapkan pada bab III. Analisis data dan hasil penelitian yang diperoleh dalam setiap tahapan pengembangan disajikan sebagai berikut.

## 1. Deskripsi Tahap Pengembangan LKPD

Dalam penelitian ini tahap pengembangan LKPD berdasarkan penelitian pengembangan Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) terdiri dari 4 tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perencanaan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*), dijelaskan sebagai berikut:

### a. Deskripsi Tahap Pendefinisian (*Define*)

Dalam tahap pendefinisian (*define*) terdiri dari beberapa tahap analisis, yaitu; analisi kebutuhan, analisi siswa, analisi konsep, analisi tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Analisis Kebutuhan (Awal-Akhir)

Berdasarkan hasil observasi dan analisis terhadap LKPD di SMP Negeri 1 Hulu Sihapas, menunjukkan bahwa selama ini LKPD yang digunakan guru masih bisa untuk dikembangkan agar lebih baik. Guru hanya menggunakan buku yang disediakan sekolah sebagai satu-satunya bahan ajar. LKPD yang digunakan masih memakai soal-soal rutin yang tidak mengasah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dari LKPD yang ada, masalah yang diberikan dalam menilai hasil belajar tidak mendukung pengembangan kemampuan pemahaman konsep. Selain itu, dalam proses pembelajaran siswa tidak dilibatkan dalam proses menemukan

pengetahuannya melainkan langsung diberikan oleh guru. Hal ini yang diduga menjadi penyebab kemampuan pemahaman konsep yang masih bisa untuk ditingkatkan.

Selanjutnya, pemilihan materi Bangun Datar Segiempat dalam pengembangan LKPD ini didasarkan bahwa Bangun Datar yang biasanya langsung diberikan sebagai sebuah konsep yang baku, sehingga siswa tidak dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuannya dalam menemukan konsep Bangun Datar tersebut. Akibatnya pembelajaran yang diberikan menjadi kurang bermakna bagi siswa. Inquiri diharapkan dapat menjawab masalah di atas dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sebagai basis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan.

## 2) Analisis Siswa

Analisis siswa merupakan telaah karakteristik siswa yang meliputi kemampuan, latar belakang pengetahuan dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Analisis siswa dilakukan untuk dapat mengembangkan LKPD matematika berbasis inquiri berorientasi budaya lokal dan soal tes pemahaman konsep, sehingga LKPD dan soal-soal yang dikembangkan sesuai dengan masalah kontekstual. Di SMP Negeri 1 Hulu Sihapas diperoleh informasi bahwa siswa di kelas VII adalah siswa yang heterogen dilihat dari kemampuan kognitif siswa. Dilihat dari kemampuan

akademik siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas jarang mengikuti pembelajaran berbasis inquiri berorientasi budaya lokal.

### 3) Analisis Konsep

Pada tahap ini diidentifikasi, dirincikan dan disusun konsep-konsep bangun datar segiempat yang akan diajarkan. Selanjutnya disusun secara sistematis dan dikaitkan dengan konsep-konsep lain yang relevan.

### 4) Analisis Tugas

Hasil analisis tugas yang diperoleh mengacu pada analisis konsep. Disamping itu rincian analisis materi bangun datar segiempat merujuk pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. Tugas yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran yang terdapat di LKPD adalah menemukan konsep atau pengetahuan, menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan materi bangun datar segiempat secara bersama-sama dalam suatu kelompok, serta dengan bimbingan guru. Tugas yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran yang terdapat di RPP, yakni dilakukan oleh siswa sebagai latihan diakhir pembelajaran atau dijadikan sebagai pekerjaan rumah (PR).

### 5) Perumusan Tujuan Pembelajaran

Hasil perumusan tujuan pembelajaran yang diperoleh disesuaikan dengan Kompetensi inti dan kompetensi dasar Kurikulum 2013, yaitu seperti pada lampiran.

## 2. Deskripsi Tahapan Perancangan (*Design*)

Kegiatan pada tahap ini adalah penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan desain awal Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

### a. Penyusunan Tes

Dasar dari penyusunan tes adalah analisis tugas dan analisis konsep yang dijabarkan dalam spesifikasi tujuan pembelajaran. Tes yang dimaksud adalah tes pemahaman konsep pada materi bangun datar persegi dan persegi empat. Tes hasil pemahaman konsep matematis siswa terdiri dari 4 butir soal berbentuk uraian. Tes yang dikembangkan disesuaikan dengan jenjang kemampuan kognitif. Penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci dan pedoman penskoran setiap butir soal.

#### 1) Validitas Butir Soal

Adapun tabel dari hasil perhitungan SPSS validasi soal sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Hasil Perhitungan Validasi Soal**

No.	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,727	0,367	Valid
2	0,727	0,367	Valid
3	0,773	0,367	Valid
4	0,563	0,367	Valid

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai signifikansi  $< 0.05$  atau 5%, dan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh soal tersebut valid.

## 2) Reliabilitas Butir Soal

Adapun tabel dari hasil perhitungan SPSS Uji Reliabilitas sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Soal**  
**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.947	4

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai signifikansi Uji Reliabilitas diatas dengan melihat Cronbach's Alpha lebih besar 0.05 atau 5%. Jadi dapat dituliskan nilai signifikansi > 0.05. sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut reliabel.

## 3) Taraf Kesukaran Soal

Adapun tabel dari hasil perhitungan SPSS Uji Tingkat Kesukaran sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran**

Soal	Mean	Kategori
1	0,694	Sedang
2	0,694	Sedang
3	0,742	Mudah
4	0,507	Sedang

## 4) Daya Pembeda Soal

Adapun tabel dari hasil perhitungan SPSS Uji Daya Pembeda Soal sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal**

Soal	Std. Deviation	interpretasi
1	0,7813	Baik Sekali
2	0,7813	Baik Sekali

3	0,7188	Baik Sekali
4	0,5625	Baik

#### b. Pemilihan Media

Dalam pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media yang tepat yang sesuai dengan budaya lokal. Dalam penelitian ini materi yang dikembangkan dalam LKPD ini adalah materi bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang kelas VII SMP dengan berbasis inquiri berorientasi budaya lokal. Media yang digunakan dalam pembelajaran meliputi media gambar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan gambar yang menarik sesuai budaya lokal yang telah tersedia dalam LKPD. Media ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi materi bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang menemukan konsep-konsep yang ada di dalamnya. Dengan adanya pemilihan media ini diharapkan siswa lebih menyenangi matematika dan lebih antusias dan aktif di dalam pembelajaran.

#### c. Pemilihan Format

Dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini yang dikembangkan adalah lembar kerja peserta didik dan rencana pelaksanaan pembelajaran. Dalam pengembangannya format yang dipilih disesuaikan dengan karakteristik inquiri. Hasil pemilihan format rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan dalam rencana pembelajaran tercantum kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran,

materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian dan sumber belajar, model pembelajaran, metode, dan alokasi waktu. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Format LKPD dibuat berwarna sehingga siswa akan tertarik dan termotivasi untuk belajar sedangkan untuk format tes pemahaman konsep matematis siswa mengacu pada indikator pemahaman konsep. Keseluruhan LKPD disesuaikan dengan Pembelajaran Inquiri agar menjadi satu kesatuan untuk kemudian diharapkan penerapannya berdampak pada peningkatan pemahaman konsep matematis siswa SMP Negeri 1 Hulu Sihapas.

d. Hasil Perancangan Awal

Pada langkah ini peneliti menyusun desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Semua hasil tahap perancangan ini disebut *prototype* 1. Secara garis besar hasil perancangan awal adalah sebagai berikut:

1) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini sebanyak 1 set untuk 1 kali pertemuan karena pertemuan yang dirancang sesuai RPP. LKPD diberikan disetiap pertemuan dengan topik yang berbeda sesuai dengan materi pada setiap pertemuan.

LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran inquiri.

LKPD dirancang mengacu pada buku siswa. LKPD ini memuat soal-soal yang mendorong siswa untuk mengungkapkan ide mereka dalam bentuk tulisan. Dalam LKPD siswa menuliskan nama kelompok dan anggota kelompoknya.

## 2) Tes Pemahaman Konsep matematis siswa

Tes yang digunakan berupa tes pemahaman konsep matematis siswa. Tes tersebut berbentuk uraian yang terdiri dari 4 soal dari materi bangun datar persegi dan persegipanjang. Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan tes pemahaman konsep matematis siswa adalah 2 x 40 menit. Penyusunan tes meliputi butir tes pemahaman konsep matematis siswa matematik, pedoman penskoran, dan kunci jawaban. Tes pemahaman konsep matematis siswa Matematika disertakan pada lampiran.

## 3. Deskripsi Tahapan Pengembangan (*develop*)

Hasil dari tahap *define* dan *design* menghasilkan rancangan awal sebuah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang disebut dengan *Prototype I*. Setelah lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan berbasis inquiri didesain dalam bentuk *Prototype I*, maka dilakukan uji validitas terhadap pakar/ahli (*expert review*) dan uji coba lapangan.

Validasi merupakan langkah pertama pada tahap pengembangan. Validasi para ahli difokuskan pada format, isi, materi,

dan bahasa pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Hasil validasi ahli berupa nilai validasi, koreksi, kritik, dan saran yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Hasil revisi tersebut merupakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah memenuhi kriteria valid dan selanjutnya disebut *prototype II*.

#### **a. Hasil Validasi Ahli**

Validasi para ahli dilakukan untuk melihat validitas pembelajaran, isi dan bahasa yang mencakup semua perangkat yang dikembangkan. Hasil validasi para pakar digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Sebelum lembar kerja peserta didik (LKPD) pembelajaran dan instrumen penelitian diuji cobakan, terlebih dahulu lembar kerja peserta didik (LKPD) dan instrumen penelitian divalidasi kepada tiga orang validator untuk memvalidasi seluruh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan instrumen penelitian. Validator yang melakukan validasi terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan terdiri dari 3 orang, 2 orang dosen matematika di IPTS, 1 dosen Bahasa di UMTS.

Penilaian yang dilakukan validator terhadap buku siswa meliputi: format, bahasa, ilustrasi, dan isi. Dalam melakukan revisi, peneliti mengacu pada hasil diskusi dengan mengikuti

saran-saran serta petunjuk validator.

Berdasarkan hasil perhitungan validasi ahli sebanyak 3 orang terhadap LKPD yang dikembangkan, komponen-komponen dalam LKPD mendapatkan penilaian cukup baik, baik dan sangat baik. Maka dari hasil perhitungan sebelum revisi diperoleh rata-rata total sebesar 3,36 dan setelah revisi diperoleh menjadi 4,63. Hasil validasi LKPD mendapat kategori “sangat valid”. Ketiga validator menyimpulkan bahwa LKPD guru dapat digunakan dengan revisi kecil. Dari penilaian para validator diperoleh koreksi, kritik, dan saran yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan revisi. Untuk saran perbaikan beberapa kesalahan penulisan/ejaan pada naskah telah diperbaiki sesuai dengan coretan validator.

Berikut ini adalah hasil validasi dan saran perbaikan dari ketiga validasi yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.

#### 1) Data Hasil Validasi Oleh Ahli Media

Validasi ahli media adalah untuk mengetahui kelayakan tampilan LKPD berbasis inquiri berorientasi pada budaya lokal ditinjau dari desain media. Adapun ahli desain media dalam penelitian ini adalah dosen IPTS Rahmad Fauzi, M.Kom dan Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom. Berikut ini adalah hasil validasi media untuk LKPD yang dikembangkan.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Validasi Ahli Desain Media**

Validator	No Item Penilaian	Skor	Jumlah	Rata-Rata	Kriteria
<b>Rahmad Fauzi, M.Kom</b>	1	3	34	3,4	Valid
	2	4			
	3	3			
	4	3			
	5	3			
	6	4			
	7	4			
	8	3			
	9	4			
	10	3			
<b>Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom</b>	1	3	32	3,2	Valid
	2	3			
	3	3			
	4	3			
	5	3			
	6	4			
	7	3			
	8	3			
	9	4			
	10	3			
Rata-rata			<b>3,3</b>		<b>Valid</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk aspek media untuk validator bapak Rahmad Fauzi, M.Kom diperoleh nilai 3,4 dengan kategori valid, sedangkan untuk validator ibu Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom diperoleh nilai 3,2 dengan kategori valid. Sehingga memperoleh penilaian dengan rata-rata 3,3 yang termasuk dalam kategori valid yaitu  $3 \leq RV < 4$  (valid). Sehingga LKPD yang dinilai layak digunakan dengan revisi. Berikut adalah kritik dan saran dari

ahli media:

**Tabel 4.6**  
**Kritik dan Saran Ahli Desain Media**

No.	Kritik dan Saran	LKPD
1.	Pada tampilan pertama buat gambar mengenai candi bahal.	
2.	Coba ditambahkan warna yang sesuai agar lebih menarik perhatian siswa.	

Berdasarkan hasil penilaian dan kritik serta saran yang diberikan oleh ahli media bapak Rahmad Fauzi, M.Kom dan ibu Hotmaida Lestari, S.Pd maka peneliti melakukan revisi sesuai saran yang diberikan. Berikut revisi pada LKPD yang dilakukan oleh peneliti.

**Tabel 4.7**  
**Revisi Ahli Desain Media**

No.	Kritik dan Saran	LKPD
1.	Pada tampilan pertama buat gambar mengenai candi bahal.	
2.	Coba ditambahkan warna yang sesuai agar lebih menarik perhatian siswa.	

Berikut ini adalah hasil validasi media untuk LKPD yang dikembangkan setelah melakukan revisi.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Validasi Ahli Desain Media**

	No Item Penilaian	Skor	Jumlah	Rata-Rata	Kriteria
<b>Rahmad Fauzi, M.Kom</b>	1	4	46	4,6	Sangat Valid
	2	4			
	3	5			
	4	5			
	5	4			
	6	5			
	7	4			

	8	5			
	9	5			
	10	5			
<b>Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom</b>	1	5	47	4,7	Sangat Valid
	2	4			
	3	5			
	4	5			
	5	4			
	6	5			
	7	4			
	8	5			
	9	5			
	10	5			
<b>Rata-rata</b>			<b>4,65</b>	<b>Sangat Valid</b>	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk aspek media setelah revisi memperoleh penilaian dengan rata-rata yang meningkat. Dimana untuk validator bapak Rahmad Fauzi, M.Kom diperoleh nilai awal 3,4 dengan kategori valid setelah revisi diperoleh nilai 4,6 dengan kategori sangat valid, sedangkan untuk validator ibu Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom diperoleh nilai awal 3,2 dengan kategori valid kemudian revisi diperoleh nilai 4,7 dengan kategori sangat valid. Maka dapat diperoleh nilai rata-rata keseluruhan setelah melakukan revisi adalah 4,65 yang termasuk dalam kategori sangat valid yaitu  $4 \leq RV < 5$  (sangat valid). Sehingga LKPD yang dinilai layak digunakan tanpa revisi.

## 2) Data Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui

kelayakan tampilan LKPD berbasis inquiri berorientasi pada budaya lokal yang ditinjau dari aspek materi. Adapun ahli validasi materi dalam penelitian ini adalah dosen IPTS Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd dan guru Matematika kelas VII di SMP Negeri Hulu Sihapas yaitu Indah Sari, M.Pd . Berikut ini adalah hasil validasi materi untuk LKPD yang dikembangkan.

**Tabel 4.9**  
**Hasil Validasi Ahli Materi**

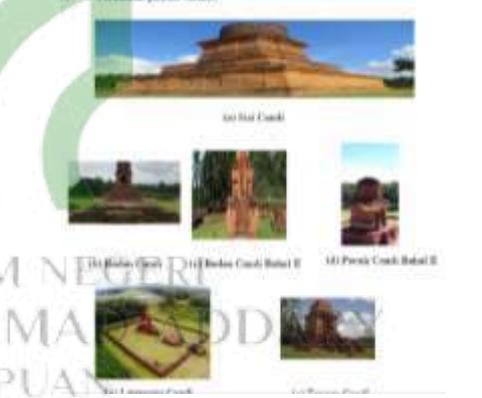
Validator	No Item Penilaian	Skor	Jumlah	Rata-Rata	Kriteria
Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd	1	4	36	3,6	Valid
	2	4			
	3	4			
	4	4			
	5	3			
	6	4			
	7	3			
	8	4			
	9	3			
	10	3			
Indah Sari, M.Pd	1	4	38	3,8	Valid
	2	4			
	3	4			
	4	4			
	5	4			
	6	4			
	7	3			
	8	4			
	9	3			
	10	4			
<b>Rata-rata</b>				<b>3,7</b>	<b>Valid</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk aspek materi dari kedua validator tidak jauh berbeda. Dimana

dari validator ibu Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd diperoleh nilai 3,6 dengan kategori valid, sedangkan dari validator ibu Indah Sari, M.Pd diperoleh nilai 3,8 dengan kategori valid. Maka untuk aspek materi memperoleh penilaian dengan rata-rata 3,7 yang termasuk dalam kategori valid yaitu  $3 \leq RV < 4$  (valid). Sehingga LKPD yang dinilai layak digunakan dengan beberapa revisi. Berikut adalah kritik dan saran dari kedua ahli materi:

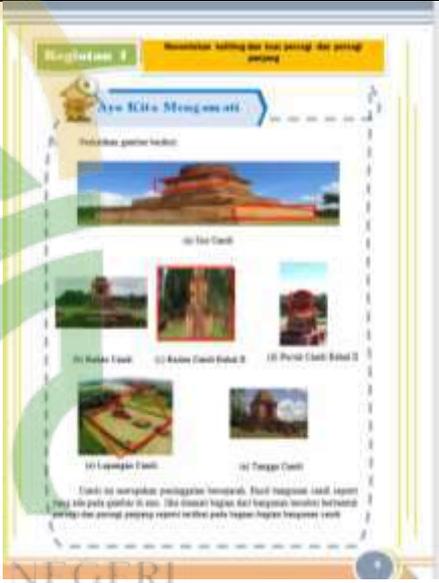
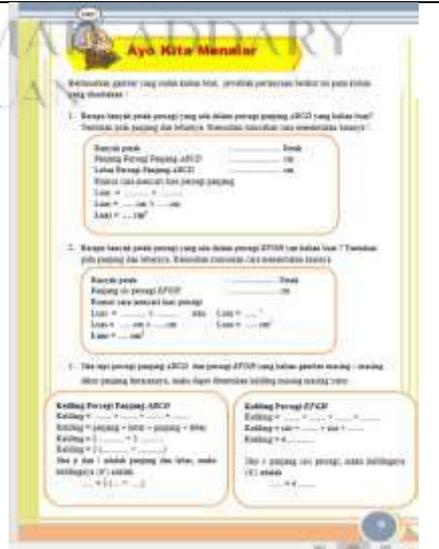
Tabel 4.10

## Kritik dan Saran Ahli Desain Materi

No.	Kritik dan Saran	LKPD
1.	Pada gambar candi bahal coba dibuat seperti penanda bahwa terdapat aspek segiempat pada bangunan candi	
2.	Coba pada tahap soal ini dibuat seperti inquiri yaitu araham membimbing.	

Berdasarkan hasil penilaian dan kritik serta saran yang diberikan oleh ahli materi maka peneliti melakukan revisi sesuai saran yang diberikan. Berikut revisi pada LKPD yang dilakukan oleh peneliti.

**Tabel 4.11**  
**Revisi Ahli Desain Materi**

No.	Kritik dan Saran	LKPD
1.	Pada gambar candi bahal coba dibuat seperti penanda bahwa terdapat aspek segiempat pada bangunan candi	
2.	Coba pada tahap soal ini dibuat seperti inquiri yaitu araham membimbing.	

Berikut ini adalah hasil validasi materi untuk LKPD yang dikembangkan setelah melakukan revisi.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Validasi Ahli Desain Materi**

Validator	No Item Penilaian	Skor	Jumlah	Rata-Rata	Kriteria
Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd	1	5	48	4,8	Sangat Valid
	2	5			
	3	5			
	4	5			
	5	4			
	6	5			
	7	4			
	8	5			
	9	5			
	10	5			
Indah Sari, M.Pd	1	5	50	5	Sangat Valid
	2	5			
	3	5			
	4	5			
	5	5			
	6	5			
	7	5			
	8	5			
	9	5			
	10	5			
<b>Rata-rata</b>				<b>4,9</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk aspek materi setelah revisi memperoleh nilai yang meningkat. Untuk validator Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd nilai setelah revisi diperoleh 4,8 dengan kategori sangat valid, kemudian untuk validator ahli Indah Sari, M.Pd diperoleh nilai 5 dengan

kategori sangat valid. Maka untuk validasi ahli materi setelah melakukan revisi memperoleh penilaian dengan rata-rata 4,9 yang termasuk dalam kategori valid yaitu  $4 \leq RV < 5$  (sangat valid). Sehingga LKPD yang dinilai layak digunakan tanpa revisi.

### 3) Data Hasil Validasi Oleh Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa adalah untuk mengetahui kelayakan bahasa yang digunakan pada LKPD berbasis inquiri berorientasi pada budaya lokal ditinjau dari desain media. Adapun ahli bahasa dalam penelitian ini adalah dosen bahasa Indonesia UMTS yaitu Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum, dan guru bahasa indonesia di SMP Negeri 1 Hulu Sihapas yaitu Rosmiati Hasibuan, M.Pd. Berikut ini adalah hasil validasi bahasa untuk LKPD yang dikembangkan.

**Tabel 4.13**

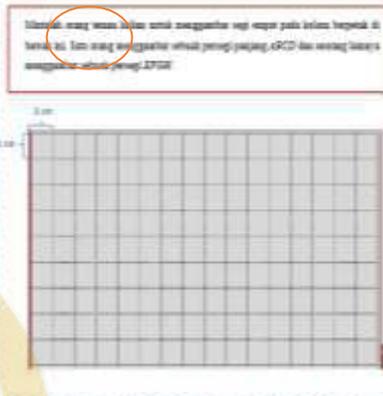
**Hasil Validasi Ahli Desain Bahasa**

Validator	No Item Penilaian	Skor	Jumlah	Rata-Rata	Kriteria
Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum	1	3	31	3,1	Valid
	2	4			
	3	3			
	4	3			
	5	2			
	6	3			
	7	4			
	8	3			
	9	4			
	10	2			

<b>Rosmiati Hasibuan, M.Pd</b>	1	4	34	3,4	Valid
	2	4			
	3	3			
	4	3			
	5	3			
	6	3			
	7	4			
	8	3			
	9	4			
	10	3			
<b>Rata-rata</b>			<b>3,25</b>	<b>Valid</b>	

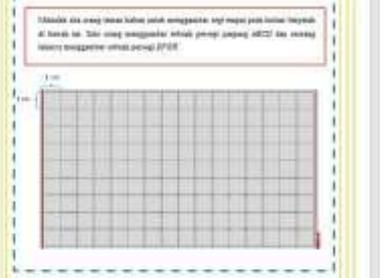
Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk aspek bahasa memperoleh penilaian yang tidak jauh berbeda dimana dari validator Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum diperoleh nilai 3,1 dengan kategori valid, sedangkan dari validator Rosmiati Hasibuan, M.Pd diperoleh nilai 3,4 dengan kategori valid. Maka untuk validasi aspek bahasa diperoleh nilai dengan rata-rata 3,25 yang termasuk dalam kategori valid yaitu  $3 \leq RV < 4$  (valid). Sehingga LKPD yang dinilai layak digunakan dengan revisi. Adapun kritik dan saran yang diberikan adalah pada pengetikan dan penggunaan bahasa yang benar sesuai KBBI yang berlaku. Berikut adalah salah satu kritik dan saran dari ahli bahasa:

**Tabel 4.14**  
**Kritik dan Saran Ahli Bahasa**

No.	Kritik dan Saran	LKPD
1.	Coba diperbaiki kosa kata yang sulit dipahami dan sesuaikan dengan pemahaman peserta didik. Kemudian diperbaiki kosa kata yang salah pengetikan	

Berdasarkan hasil penilaian dan kritik serta saran yang diberikan oleh ahli bahasa maka peneliti melakukan revisi sesuai saran yang diberikan. Berikut revisi pada LKPD yang dilakukan oleh peneliti.

**Tabel 4.15**  
**Revisi Ahli Bahasa**

No.	Kritik dan Saran	LKPD
1.	Coba diperbaiki kosa kata yang sulit dipahami dan sesuaikan dengan pemahaman peserta didik. Kemudian	

	diperbaiki kosa kata yang salah pengetikan	
--	--	--

Berikut ini adalah hasil validasi media untuk LKPD yang dikembangkan setelah melakukan revisi.

**Tabel 4.16**  
**Hasil Validasi Ahli Desain Media**

Validator	No Item Penilaian	Skor	Jumlah	Rata-Rata	Kriteria
<b>Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum</b>	1	4	45	4,5	Sangat Valid
	2	4			
	3	4			
	4	5			
	5	4			
	6	5			
	7	4			
	8	5			
	9	5			
	10	5			
<b>Rosmiati Hasibuan, M.Pd</b>	1	5	48	4,8	Sangat Valid
	2	4			
	3	5			
	4	4			
	5	5			
	6	5			
	7	5			
	8	5			
	9	5			
	10	5			
<b>Rata-rata</b>					

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk aspek bahasa setelah revisi memperoleh penilaian yang meningkat dan nilai dari validator tidak jauh berbeda. Dimana

dengan rata-rata 4,5 yang termasuk dalam kategori valid yaitu  $4 \leq RV < 5$  (sangat valid). Sehingga LKPD yang dinilai layak digunakan tanpa revisi. validator Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum diperoleh nilai awal 3,1 dengan kategori valid setelah melakukan revisi diperoleh nilai 4,5 dengan kategori sangat valid, sedangkan dari validator Rosmiati Hasibuan, M.Pd diperoleh nilai awal 3,4 dengan kategori valid dan setelah melakukan revisi diperoleh nilai 4,8 dengan kategori sangat valid. Maka untuk validasi aspek bahasa setelah revisi diperoleh nilai dengan rata-rata 4,65 yang termasuk dalam kategori sangat valid yaitu  $4 \leq RV < 5$  (sangat valid). Sehingga LKPD yang dinilai layak digunakan tanpa revisi.

Analisis validitas bahan ajar LKPD LKPD berbasis inquiri berorientasi pada budaya lokal dilakukan oleh enam validator yaitu. dosen bidang materi Dr. Sinar Depi Harahap, MPd, dan Indah Sari M.Pd, dosen bidang media Rahmad Fauzi M.Kom, dan Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom, dan bidang bahasa Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum, dan Rosmiati Hasibuan, M.Pd, kemudian skor masing-masing validator dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah validator. Berikut rekapitulasi validasi dari para ahli:

**Tabel 4.17**  
**Hasil Validasi Ahli Sebelum Revisi**

No.	Validator	Bidang	Skor	Rata-rata	Kriteria
1	Rahmad Fauzi M.Kom	Media	3,4	3,3	Valid
2	Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom		3,2		
3	Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd	Materi	3,6	3,7	Valid
4	Indah Sari, M.Pd		3,8		
5	Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum	Bahasa	3,1	3,25	Valid
6	Rosmiati Hasibuan, M.Pd		3,4		
<b>Rata-rata</b>				<b>3,42</b>	<b>Valid</b>

**Tabel 4.18**  
**Hasil Validasi Ahli Sesudah Revisi**

No.	Validator	Bidang	Skor	Rata-rata	Kriteria
1	Rahmad Fauzi M.Kom	Media	4,6	4,65	Sangat Valid
2	Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom		4,7		
3	Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd	Materi	4,8	4,9	Sangat Valid
4	Indah Sari, M.Pd		5		
5	Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, M.Hum	Bahasa	4,5	4,8	Sangat Valid
6	Rosmiati Hasibuan, M.Pd		4,8		
<b>Rata-rata</b>				<b>4,78</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan data pada tabel di atas terlihat bahwa skor keenam validator nilai awal sebesar 3,42 kategori valid, setelah melakukan revisi diperoleh nilai 4,78 dengan kategori sangat valid. Dengan demikian, bahan ajar LKPD dinyatakan sangat valid atau sangat layak digunakan dan dapat digunakan tanpa revisi.

#### b. Hasil Uji Coba I

Setelah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan. Maka selanjutnya lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam bentuk draf II ini diuji cobakan di tempat penelitian yaitu uji coba I dilakukan di kelas VII SMP Negeri 1 Hulu Sihapas dengan jumlah siswa 30 orang siswa. Uji coba I dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan, sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dikembangkan. Uji coba I dilakukan untuk mengukur keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (draf II) yang dikembangkan berbasis inquiri berorientasi budaya lokal, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Secara keseluruhan, hasil analisis data uji coba I adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan belum efektif, karena masih terdapat beberapa indikator keefektifan yang belum tercapai, seperti hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep pada uji coba I belum memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal, sedangkan indikator keefektifan yang

tercapai adalah ketercapaian tujuan pembelajaran mencapai kriteria yang ditentukan dan pencapaian waktu pembelajaran, yaitu waktu pembelajaran yang digunakan selama uji coba I sama dengan pembelajaran biasa.

Berdasarkan hasil analisis dan uji coba I maka perlu dilakukan revisi terhadap beberapa komponen lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan dengan harapan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan disposisi matematis siswa.

Secara umum buku siswa dapat dipahami siswa, namun ada beberapa revisi terhadap LKPD berdasarkan hasil uji coba I mengikuti revisi Buku Siswa. Lebih ditekankan, guru perlu memberi acuan pada siswa sebelum meminta siswa mengerjakan LKPD.

#### c. Hasil Uji Coba II

Setelah melakukan uji coba I pada draf II, selanjutnya dilakukan perbaikan untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang memenuhi keefektifan yang baik. Hasil revisi pada uji coba I menghasilkan draf III yang akan diuji cobakan pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Hulu Sihapas dengan jumlah siswa 30 orang siswa. Uji coba II ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)

yang telah dikembangkan. Uji coba II dilakukan untuk mengukur keefektifan lembar kerja peserta didik (LKPD) (draf III) yang dikembangkan berbasis inquiri berorientasi budaya lokal yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Secara keseluruhan, hasil analisis data uji coba II adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan telah efektif, seperti: hasil *postest* kemampuan pemahaman konsep matematis pada uji coba II telah memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal, ketercapaian tujuan pembelajaran telah mencapai kriteria yang ditentukan, pencapaian waktu pembelajaran yaitu minimal sama dengan pembelajaran biasa telah tercapai.

Dengan demikian, diketahui bahwa hasil uji coba II lebih baik dari uji coba I. Hal ini disebabkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal yang digunakan pada uji coba II adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal hasil revisi dari uji coba I, maka berdasarkan hasil uji coba II dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal telah memenuhi kualitas lembar kerja peserta didik (LKPD) yang efektif.

## **b. Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

### **1) Respon Guru dan Siswa**

Berikut ini akan dijelaskan hasil masing-masing aspek yang terdapat pada angket respon siswa pada uji coba II. Hasil analisis data angket respon siswa terhadap komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal disajikan pada lampiran. Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa persentase siswa yang menyatakan senang terhadap materi pelajaran mencapai 92,50%, aspek guru ini rata-rata persentase yang dicapai hingga 92,00%.

Dengan demikian, berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap komponen lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan berbasis inquiri berorientasi budaya lokal, dapat dikatakan semua aspek mendapatkan respon yang positif. Dengan demikian komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini praktis untuk digunakan.

## **c. Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

### **1) Deskripsi Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal akan layak digunakan apabila dapat menimbulkan akibat, efek atau pengaruh yang signifikan

terhadap pengguna Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini. Dengan demikian, lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal yang dikembangkan harus memenuhi kriteria keefektifan. Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal dikatakan efektif ditinjau dari (1) ketuntasan belajar siswa secara klasikal, yaitu minimal 85% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai skor  $\geq 75$ ; (2) ketercapaian tujuan pembelajaran 75%; dan (3) angket respon guru (4) respon siswa positif.

## **2) Analisis Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal pada Uji Coba**

### **I**

Dalam menentukan keefektifan dilihat dari empat aspek yaitu ketuntasan belajar siswa secara klasikal, ketercapaian tujuan pembelajaran, dan waktu pembelajaran serta respon siswa positif. Berikut ini akan disajikan pembahasan untuk masing-masing indikator dalam mengukur atau melihat keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal pada uji coba I.

#### **a) Ketuntasan belajar siswa secara klasikal**

Dalam penelitian ini, tingkat penguasaan siswa ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematik siswa

dengan menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Deskripsi hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada uji coba I ditunjukkan pada tabel di bawah ini

**Tabel 4.19**  
**Deskripsi Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep**  
**Matematik Siswa Uji Coba I**

<b>Keterangan</b>	<b>Posttest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis</b>
Nilai Tertinggi	82
Nilai Terendah	42,56
Rata-rata	70,25

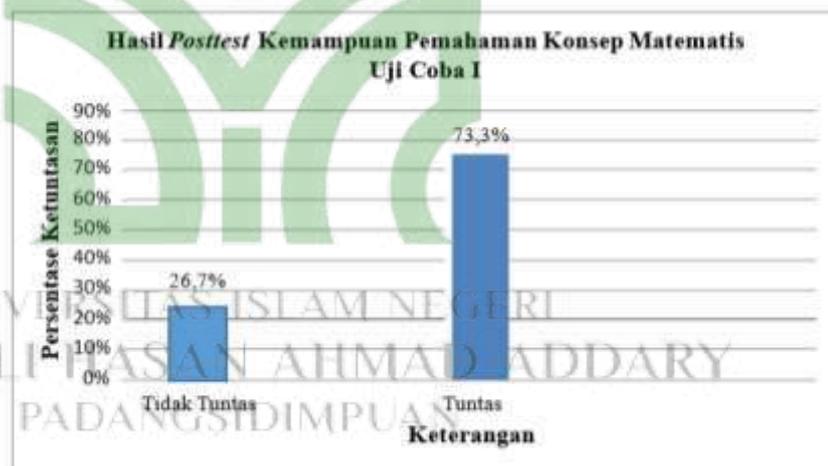
Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada hasil *posttest* adalah sebesar 70,25. Jika dikategorikan berdasarkan tingkat penguasaan siswa, maka tingkat penguasaan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa pada hasil *posttest* uji coba I.

Dari atas diperoleh bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis pada hasil *posttest* uji coba I yaitu pada kategori sangat rendah terdapat 5 orang siswa, pada kategori rendah terdapat 3 orang siswa, pada kategori sedang terdapat 10 orang siswa, pada kategori tinggi terdapat 10 orang siswa, dan pada kategori sangat tinggi terdapat 2 orang siswa. Selanjutnya, hasil ketuntasan secara klasikal kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada uji coba 1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini..

**Tabel 4.20**  
**Tingkat Ketuntasan Klasikal Kemampuan Pemahaman**  
**Konsep Matematis pada Uji Coba I**

Kategori	Kemampuan pemahaman konsep Matematis	
	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas	22	73,3%
Tidak tuntas	8	26,7%
Jumlah	30	100%

Gambaran persentase kriteria ketuntasan klasikal kemampuan pemahaman konsep matematik siswa pada uji coba I disajikan dalam gambar .



**Gambar 4.1 Pesentase Ketuntasan Klasikal Kemampuan pemahaman konsep Matematis pada Uji Coba I**

Berdasarkan data pada tabel dan gambar di atas, terlihat bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal dari hasil kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu banyaknya siswa yang tuntas adalah 22 orang dari 30 orang

siswa (73,3%) dan banyaknya siswa yang tidak tuntas adalah 8 orang dari 30 orang siswa (26,7%). Sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar siswa secara klasikal, yaitu minimal 85% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai skor  $\geq 75$ . Dengan demikian hasil postes kemampuan pemahaman konsep matematis pada uji coba I belum memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal.

#### b) Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Analisis ketercapaian tujuan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui persentase ketercapaian tujuan pembelajaran untuk setiap butir soal *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Ketercapaian tujuan pembelajaran *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis pada uji coba I dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 4.21**

**Ketercapaian Tujuan Pembelajaran terhadap Kemampuan pemahaman konsep Matematik pada Uji Coba I**

No	Tujuan Pembelajaran	Kemampuan pemahaman konsep Matematis	
		% Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Ket
1	- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.	76,75 %	Tuntas

2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang senilai.</li> <li>- Siswa mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.</li> </ul>	79,25 %	Tuntas
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.</li> <li>- Siswa mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.</li> </ul>	82,25 %	Tuntas
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.</li> </ul>	78,75%	Tuntas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.</li> </ul>		

Gambaran ketercapaian tujuan pembelajaran

kemampuan pemahamann konsep pada uji coba I disajikan

pada gambar .



**Gambar 4.2 Ketercapaian Tujuan Pembelajaran terhadap Kemampuan pemahaman konsep pada Uji Coba I**

Dari tabel dan gambar, pada hasil kemampuan pemahaman konsep pada uji coba I terlihat bahwa ketercapaian tujuan pembelajaran pada soal nomor 1 diperoleh sebesar 76,25 %, ketercapaian tujuan pembelajaran soal nomor 2 diperoleh sebesar 79,5 %, ketercapaian tujuan pembelajaran soal nomor 3 diperoleh sebesar 82,25 % dan ketercapaian tujuan pembelajaran soal nomor 4 diperoleh sebesar 78,75%. Sesuai dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, dikatakan tujuan pembelajaran tercapai dengan kriteria  $\geq 75\%$  dari skor maksimum tiap butir soal, dengan demikian ketercapaian tujuan pembelajaran pada uji coba I yaitu pada hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep sudah tercapai untuk butir soal 1 ,2, 3 dan 4.

### c) Waktu pembelajaran

Hasil pencapaian waktu pembelajaran pada uji coba I adalah satu kali pertemuan atau 1 x 40 menit, jika dibandingkan dengan pembelajaran biasa yang dilakukan selama ini, tidak terdapat perbedaan antara pencapaian waktu pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal pada uji coba I dengan pencapaian waktu pembelajaran biasa.

Dengan demikian, diketahui bahwa pencapaian waktu pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal pada uji coba I sama dengan pembelajaran biasa yang dilakukan selama ini yaitu satu kali pertemuan atau 1 x 40 menit. Hal ini sesuai dengan kriteria waktu pembelajaran, yaitu pencapaian waktu pembelajaran minimal sama dengan pembelajaran biasa, dengan demikian pencapaian waktu pembelajaran uji coba I sudah tercapai.

Berdasarkan hasil analisis data uji coba I, diketahui bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan belum efektif, karena masih terdapat beberapa indikator keefektifan yang belum tercapai, seperti hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada uji coba I belum memenuhi kriteria pencapaian

ketuntasan secara klasikal, sedangkan indikator keefektifan yang tercapai adalah pencapaian waktu pembelajaran dan ketercapaian tujuan pembelajaran.

### 3) Analisis Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inquiri Berorientasi Budaya Lokal pada Uji Coba II

Dalam menentukan keefektifan dilihat dari empat aspek yaitu ketuntasan belajar siswa secara klasikal, ketercapaian tujuan pembelajaran, waktu pembelajaran dan respon positif siswa. Berikut ini akan disajikan pembahasan untuk masing-masing indikator dalam mengukur atau melihat keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal pada uji coba II.

#### a. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal

Dalam penelitian ini tingkat penguasaan siswa ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep. Deskripsi hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada uji coba II ditunjukkan pada tabel .

**Tabel 4.22**  
**Deskripsi Hasil Kemampuan pemahaman konsep Matematis Uji coba II**

Keterangan	Postes Pemahamn Konsep Matematis Siswa
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	70

Rata-rata	87,5
-----------	------

Dari tabel, menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis pada hasil *posttest* adalah sebesar 87,5. Jika dikategorikan berdasarkan tingkat penguasaan siswa, maka diperoleh tingkat penguasaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada hasil *posttest* uji coba II dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 4.23**  
**Tingkat Penguasaan Kemampuan pemahaman konsep Matematis Siswa Hasil *Posttest* Uji Coba II**

No	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
1	$0 \leq SKPM < 54$	0	0 %	Sangat rendah
2	$54 \leq SKPM < 65$	1	0,33 %	Rendah
3	$65 \leq SKPM < 79$	10	33,3 %	Sedang
4	$79 \leq SKPM < 89$	12	40 %	Tinggi
5	$89 \leq SKPM \leq 100$	7	23,3 %	Sangat Tinggi

Keterangan SKPM = Skor kemampuan pemahaman konsep

Dari tabel diatas, kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada hasil *posttest* uji coba II diperoleh bahwa, jumlah siswa yang memperoleh nilai sangat rendah sebanyak 0 orang siswa, kategori rendah sebanyak 1 orang siswa, kategori sedang sebanyak 10 orang siswa, kategori tinggi sebanyak 12 orang, dan kategori sangat tinggi sebanyak 7 orang siswa.

Selanjutnya, berdasarkan kriteria ketuntasan belajar

siswa secara klasikal, maka diperoleh ketuntasan klasikal kemampuan pemahaman konsep pada uji coba II, dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 4.24**  
**Tingkat Ketuntasan Klasikal Kemampuan pemahaman konsep Matematis Siswa pada Uji Coba II**

Kategori	Kemampuan pemahaman konsep	
	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas	29	96,6 %
Tidak tuntas	1	3,33 %
Jumlah	30	100 %

Berdasarkan data pada tabel, terlihat bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal dari hasil kemampuan pemahaman konsep yaitu banyaknya siswa yang tuntas adalah 29 orang dari 30 orang siswa (96,33%) dan banyaknya siswa yang tidak tuntas adalah 1 orang dari 30 orang siswa (3,33%). Sesuai dengan kriteria ketuntasan belajar siswa secara klasikal, yaitu minimal 85% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai skor  $\geq 75$ . Dengan demikian disimpulkan bahwa hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis pada uji coba II memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal.

## 2) Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

Analisis ketercapaian tujuan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui persentase ketercapaian

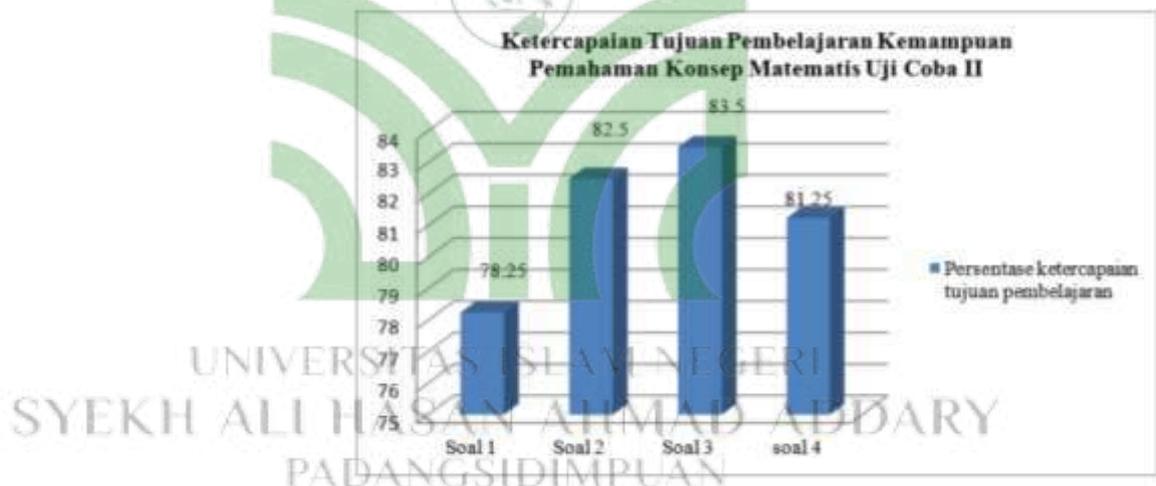
tujuan pembelajaran untuk setiap butir soal *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis. Ketercapaian tujuan pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan pada uji coba II dapat dilihat pada tabel.

**Tabel 4.25**  
**Ketercapaian Tujuan Pembelajaran terhadap**  
**Kemampuan pemahaman konsep pada Uji Coba II**

No	Tujuan Pembelajaran	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	
		% Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Ket
1	- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.	78,25 %	Tuntas
2	- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang senilai. - Siswa mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.	82,50 %	Tuntas
3	- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang. - Siswa mampu	83,50 %	Tuntas

	menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.		
4	- Siswa mampu memahami konsep bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang.	81,25%	Tuntas

Gambaran ketercapaian tujuan pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep pada uji coba II dapat dilihat pada gambar .



**Gambar 4.3 Ketercapaian Tujuan Pembelajaran terhadap Kemampuan pemahaman konsep pada Uji Coba II**

Terlihat bahwa hasil kemampuan pemahaman konsep pada uji coba II, ketercapaian tujuan pembelajaran pada soal nomor 1 diperoleh sebesar 78,25%, ketercapaian tujuan pembelajaran soal nomor 2 diperoleh sebesar 82,50%, ketercapaian tujuan pembelajaran soal nomor 3

diperoleh sebesar 83,50% dan soal nomor 4 diperoleh sebesar 81,25%. Sesuai dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, dikatakan tujuan pembelajaran tercapai dengan kriteria  $\geq 75\%$  dari skor maksimum tiap butir soal. Dengan demikian ketercapaian tujuan pembelajaran pada uji coba II yaitu pada hasil kemampuan pemahaman konsep sudah tercapai.

### 3) Waktu pembelajaran

Hasil pencapaian waktu pembelajaran pada uji coba II adalah dua kali pertemuan atau 2 x 40 menit, jika dibandingkan dengan pembelajaran biasa yang dilakukan selama ini, tidak terdapat perbedaan antara pencapaian waktu pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal pada uji coba II dengan pencapaian waktu pembelajaran biasa.

Dengan demikian, diketahui bahwa pencapaian waktu pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal pada uji coba II sama dengan pembelajaran biasa yang dilakukan selama ini yaitu dua kali pertemuan atau 2 x 40 menit. Hal ini, sesuai dengan kriteria waktu pembelajaran yaitu pencapaian waktu pembelajaran minimal sama dengan

pembelajaran biasa, dengan demikian pencapaian waktu pembelajaran uji coba II sudah tercapai.

Berdasarkan hasil analisis data uji coba II, diketahui bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan telah efektif, seperti hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis pada uji coba II telah memenuhi kriteria pencapaian ketuntasan secara klasikal, ketercapaian tujuan pembelajaran telah mencapai kriteria yang ditentukan, pencapaian waktu pembelajaran yaitu minimal sama dengan pembelajaran biasa telah tercapai.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian yang diajukan pada bagian sebelumnya, maka berdasarkan data yang diperoleh dari hasil ujicoba I dan II akan diketahui apakah rumusan masalah dan pertanyaan yang diajukan telah terjawab atau belum. Hasil analisis terhadap data yang diperoleh dari hasil uji coba menunjukkan: (1) efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal; (2) peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik; (4) respon positif siswa terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal.

### **1. Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal**

Hasil validasi ahli yang mendukung penyempurnaan pengembangan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan yaitu LKPD. Adapun dalam penelitian ini menggunakan beberapa ahli yaitu ahli materi ibu Dr. Sinar Depi Harahap, M.Pd, dan Ibu Indah Sari, M.Pd, ahli bahasa ibu Dr. Husniah Ramadhani Pulungan, S.Pd., M.Hum, dan ibu Rosmiati Hasibuan, M.Pd, serta ahli media bapak Rahmad Fauzi, M.Kom dan ibu Hotmaida Lestari, S.Pd., M.Kom. LKPD yang dikembangkan mengalami revisi kecil, dimana untuk LKPD yang dikembangkan juga mengalami revisi kecil, dimana tingkat kevalidan pertama diperoleh 3,42 setelah direvisi menjadi 4,78 dapat dikatakan valid dengan kriteria lebih besar atau sama dengan 4 ( $\geq 4,0$ ) dengan kriteria “sangat valid”. Maka dapat disimpulkan LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini valid dan memenuhi kebutuhan, dan komponen dan semua komponen harus secara konsisten dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Kevalidan dapat dilihat dari intervensi yang harus memenuhi kebutuhan, dan komponen harus didasarkan pada pengetahuan mutakhir (validitas isi, juga disebut relevansi) dan semua komponen harus secara konsisten dikaitkan satu sama lain (validasi konstruk juga disebut konsistensi). Jika intervensi memenuhi syarat ini, maka akan dianggap valid.<sup>66</sup>

## **2. Praktikalitas Respon siswa terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal**

Berdasarkan hasil analisis data respon siswa pada uji coba I dan II

---

<sup>66</sup> Tjeerd Plomp dan Nienke Nieveen, “SLO • Netherlands Institute for Curriculum Development,” 2013, 28–29.

diberikan diakhir pembelajaran, secara keseluruhan siswa merasa terbantu dan senang dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal yang dikembangkan, dengan kata lain respon yang diberikan siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini sangat positif. Hal tersebut berdasarkan respon siswa pada uji coba I dan pada uji coba II terhadap komponen Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) memenuhi kriteria keempat dari syarat praktikalitas. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikatakan praktis jika memenuhi kriteria kepraktisan, dimana Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan intervensinya diharapkan dapat digunakan dalam pengaturan yang dirancang dan dikembangkan, dan dari segi aktual intervensi dapat digunakan dalam pengaturan yang telah dirancang dan dikembangkan.<sup>67</sup>

### **3. Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal**

Intervensi yang dikembangkan berkualitas tinggi adalah intervensi tersebut menghasilkan hasil yang diinginkan, maka intervensi tersebut bisa dikatakan efektif.<sup>68</sup> Dalam menentukan keefektifan dilihat dari empat aspek yaitu ketuntasan belajar siswa secara klasikal, ketercapaian tujuan pembelajaran, waktu pembelajaran dan respon siswa positif. Berikut ini

---

<sup>67</sup> Plomp dan Nieveen, 29.

<sup>68</sup> Plomp dan Nieveen, 28.

akan disajikan pembahasan untuk masing-masing indikator dalam mengukur atau melihat keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inquiri berorientasi budaya lokal.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa pada uji coba I persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemahaman konsep matematik adalah di bawah 85%. Sedangkan pada uji coba II, persentase ketuntasan klasikal kemampuan pemahaman konsep matematik adalah diatas 85. Jika dilihat dari hasil ketuntasan belajar siswa secara klasikal kemampuan pemahaman konsep, ketuntasan yang diperoleh dari hasil uji coba I belum memenuhi memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Sedangkan pada uji coba II telah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan karena adanya berbagai keterbatasan yang tidak dapat dihindari, antara lain:

1. Peneliti mengalami kesulitan dalam memberikan bimbingan kepada siswa Hal ini disebabkan karena banyaknya siswa dalam satu kelas (30 orang siswa). Akibatnya ada beberapa orang siswa yang seharusnya mendapatkan bimbingan tetapi tidak mendapatkannya.
2. Peneliti mengalami kesulitan dalam memberikan bimbingan kepada siswa tentang prosedur pembelajaran, karena selama ini pembelajaran berlangsung sebagai rutinitas saja.
3. Pembentukan kelompok pada awal pertemuan mengalami kendala waktu,

ada siswa yang memilih-milih teman kelompoknya, sehingga pengelolaan waktu menjadi terganggu.

4. Pada pelaksanaan diskusi kelompok, ada siswa yang selalu mendominasi dan ada yang kurang aktif.
5. Data kemampuan pemahaman konsep matematik pada materi Bangun Datar berbentuk uraian. Kelemahan pengukuran dengan tes uraian adalah jumlah tes yang terbatas, sehingga cakupan materi hanya yang bersifat mendasar saja dikhawatirkan belum mampu menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa secara keseluruhan.
6. Masih banyak faktor-faktor yang tidak diikutsertakan dalam penelitian ini yang dilibatkan oleh keterbatasan waktu dan biaya, seperti tahap penyebaran, faktor sikap, minat belajar siswa dan lain sebagainya.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. LKPD yang dikembangkan mengalami revisi kecil, dimana untuk LKPD yang dikembangkan juga mengalami revisi kecil, dimana tingkat kevalidan pertama diperoleh 3,42 setelah direvisi menjadi 4,78 dapat dikatakan valid dengan kriteria lebih besar atau sama dengan 4 ( $\geq 4,0$ ) dengan kriteria “sangat valid”. Maka dapat disimpulkan LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini valid dan memenuhi kebutuhan, dan komponen dan semua komponen harus secara konsisten dan dapat digunakan dalam pembelajaran.
2. Hasil analisis angket respon siswa persentase siswa yang menyatakan senang terhadap materi pelajaran mencapai 92,50%, aspek guru ini rata-rata persentase yang dicapai hingga 92,00%. Dengan demikian, berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap komponen lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan berbasis inquiri berorientasi budaya lokal, dapat dikatakan semua aspek mendapatkan respon yang positif.
3. Hasil analisis peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada uji coba I dan II menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep pada hasil *posttest* uji coba I adalah sebesar 79,25 meningkat menjadi 81,37 pada uji

coba II. Hal ini sesuai dengan analisis data peningkatan pemahaman konsep pada bab III, yaitu peningkatan pemahaman konsep dilihat dari rata-rata hasil *posttest* uji coba I dan II, dengan demikian diketahui bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa sebesar 2,12.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Para guru dapat menggunakan LKPD berbasis inquiri sebagai alternatif pembelajaran, dengan bimbingan atau pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dapat terjangkau oleh siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang diberikan.
2. LKPD berbasis inquiri yang dikembangkan ini dapat dijadikan rujukan untuk membuat suatu LKPD dengan materi lain guna menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa baik tingkat satuan pendidikan yang sama maupun berbeda.
3. LKPD berbasis inquiri yang dihasilkan dapat disebarluaskan mengingat tahap penyebaran (*disseminate*) pada penelitian ini masih terbatas di sekolah penelitian. Sehingga terbuka peluang bagi peneliti lain untuk mengkaji lebih jauh tentang keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
4. Untuk peneliti selanjutnya yang ingin meneliti dengan judul yang sama, alangkah baiknya apabila untuk melihat peningkatan dari penelitain

tersebut, data kualitatif dan kuantitatif di lakukan secara bersamaan ataupun dengan data statistik inferensial, karena tujuannya supaya diperoleh kesimpulan yang akurat dan berlaku untuk ruang lingkup populasi yang luas.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN

## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Adinda, Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika, *Jurnal Logaritma*, P-ISSN:2338-8706, E-ISSN:2580-7145, 2016.
- Arief Aulia Rahman, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inquiry Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP N 3 Langsa” 4, no. 1 (2017).
- Aris Shoimin, *Shoimin, Aris. 2014. Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014).
- Anissatul Mufarokah, Strategi dan Model-Model Pembelajaran, (Tulungagung: STAIN Tulungagung press, 2013).
- Aryo Andri Nugroho, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis SMART Dengan Strategi TAI Pada Materi segitiga Kelas VII,” 2020.
- Buhari, B, *Perangkat Pembelajaran* (Jakarta: Rieneka Cipta, 2011).
- Das, Salirawati., *Teknik Penyusunan Modul Pembelajaran*, Pusat Perbukuan, Jakarta, 2010.
- Daryanto dan Aris Dwicahyono, *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)* (Yogyakarta: Gava Media, 2014).
- Hadiyanto Subiyanto, *Pengembalian kebebasan guru untuk mengkreasi iklim kelas dalam manajemen berbasis sekolah* (Jakarta: Depdiknas, 2003).
- Herman Hudojo, *Strategi Belajar Mengajar Matematik.*, (Malang: IKIP Malang, 1990).
- Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2014).
- Julianto dkk, *Teori dan Implementasi Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Surabaya: Unesa University Press, 2011).
- Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2014).
- Lijedhal, P., dkk., “Problem Solving in Mathematics Education,” *Topical Surveys. Germany: Springer Open.*, 2016.

- M. Hosnan, Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014).
- Nina Anriani Pulungan, Anita Adinda, Eksplorasi Etnomatematika Dalam Permainan Tradisional Kelereng Daerah Padangsidempuan Selatan, *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, Vol. 6 . No. 1 Maret 2023, ISSN. 2621-9832, <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>.
- Nieveen, *An Introduction to Educational Design Research* (Netzordruk: Enschede, 1999).
- Ngalim Perwanto, Psikologi Pendidikan, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007).
- Nuryani Nanda ade Ilma Nutriana, “Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Etnomatematika Terhadap Pemahaman Konsep Siswa SMP,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2009.
- Oemar Hamalik, Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008).
- Oemar Hamalik, Kurikulum dan Pembelajaran, (Jakarta: Bumi Aksara, 1999).
- Polya, G., *How to Solve It 2nd ed Princeton* (New Jersey: University Press, 1985).
- Richardo R, “Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013,” *Jurnal Pendidikan Matematika VII* (2016).
- Rohaeti, E. E., “Transformasi Budaya melalui Pembelajaran Matematika Bermakna di Sekolah,” *Jurnal Pengajaran MIPA* 16 (1 April 2011).
- Suparni, Kemampuan Awal Matematika Mahasiswa Baru Prodi Tadris/Pendidikan Matematika IAIN Padangsidempuan T.A 2017/2018, *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Vol.7, No.01 Juni 2019.
- Suparni, Profesionalisme Guru Matematika Dalam Merencanakan Pembelajaran Berbasis Kompetensi, *Jurnal Tazkir*, Vol. 02 No. 1 Januari – Juni 2016
- Suherman, E, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA, 2003).
- Susanti, D.S, “Model Pembelajaran Inquiry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012,” *Universitas Sebelas Maret*, 2012.
- Sardiman, Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010).

- Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.” (Bandung: Alfabeta., 2017)
- Sa’dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013).
- Siti Khabibah, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar” (Surabaya, Disertasi Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya, 2006).
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP* (Jakarta: Bumi Aksara, 2010).
- Tjeerd Plomp dan Nienke Nieveen, “SLO • Netherlands Institute for Curriculum Development,” 2013.
- W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Grasindo, 2005).
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2012).
- Yesi Lintang Setyani, “Telaah Model Inquiry Bernuansa Etnomatematika pada Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik” 5 (2022).

**Lampiran 1**

**LEMBAR ANGKET RESPON GURU  
PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INQUIRI BERORIENTASI  
BUDAYA LOKAL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA**

Nama :

Instansi :

**Petunjuk pengisian:**

1. Isilah identitas Bapak/Ibu yang telah disediakan.
2. Beri tanda check (√) pada kolom 1,2,3 atau 4 yang ada pada kolom skor.

Skor 1 : Sangat Kurang

Skor 2 : Kurang

Skor 3 : Baik

Skor 4 : Sangat Baik

NO	Aspek yang ditanyakan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Tampilan LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal secara keseluruhan menarik				
2.	Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas dalam LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal secara keseluruhan menarik				
3.	Pengakajian materi dalam LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal sangat sistematis dan sesuai dengan matematika realistik				
4.	Materi yang disajikan merupakan konsep keterpaduan matematika materi Bangun Datar Segitiga dan Segi Empat				
5.	Bahasa dalam LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal secara keseluruhan menarik mudah untuk dipahami siswa dan tidak berbelit-belit				
6.	Adanya LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal secara keseluruhan menarik dapat menarik minat siswa yang beranggapan bahwa matematika itu menyenangkan				

7.	Penggunaan gambar dan contoh dalam budaya sangat sesuai dengan materi Bangun Datar Segitiga dan Segi Empat				
8.	Soal-soal yang ada menumbuhkan kemampuan pemahaman siswa				
9.	Materi dalam LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal secara keseluruhan menarik sesuai dengan SK, KD dan Indikator				
10.	LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal secara keseluruhan menarik dapat memicu siswa untuk aktif dalam pembelajaran				
<b>Jumlah Skor</b>					



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
 PADANGSIDIMPUAN

## Lampiran 2

### **PENDAPAT SISWA TENTANG PELAKSANAAN PEMBELAJARAN** **PETUNJUK PENGISIAN INSTRUMEN PENELITIAN**

Sebelum mengerjakan dan mengisi instrumen penelitian, terlebih dahulu anda membaca secara teliti petunjuk pengisian instrumen di bawah ini:

- a. Bacalah setiap item dengan baik dalam instrumen ini berdasarkan pengalaman dan pengetahuan anda yang sebenarnya.
- b. Perlu diketahui bahwa setiap butir pernyataan dan jawaban bukanlah dimaksudkan untuk menilai anda, melainkan penulis membutuhkannya untuk melengkapi keterangan dalam penelitian.
- c. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan pada empat alternatif jawaban, yaitu:  
SS : Sangat Setuju  
S : Setuju  
TS : Tidak Setuju  
STS : Sangat Tidak Setuju
- d. Jika terjadi kesalahan pengisian, coret jawaban yang salah kemudian berilah tanda ceklis (✓) pada jawaban yang dianggap benar.
- e. Periksa kembali hasil jawaban sehingga anda yakin benar tidak ada pernyataan yang terlewatkan.
- f. Terima kasih bantuan dan kerjasamanya.

## ANGKET RESPON SISWA

### PENDAPAT SISWA TENTANG PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

No Absen :

Kelas :

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Guru memberikan informasi mengenai tujuan pembelajaran dengan jelas pada pertemuan sebelumnya.				
2.	Pertanyaan/ tes awal mengenai materi Bangun Datar Segitiga dan Segi Empat yang diberikan guru sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung dapat meningkatkan pemahaman untuk mengikuti pembelajaran.				
3.	Guru mengaitkan permasalahan dengan budaya setempat				
4.	Guru merencanakan LKPD yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran materi Bangun Datar Segitiga dan Segi Empat dengan kehidupan sehari-hari yang berbasis inquiri berorientasi budaya lokal				
5.	Pembahasan mengenai materi bangun datar segitiga dan segi empat yang berhubungan dengan dunia nyata memudahkan saya untuk memahami materi pembelajaran.				
6.	Materi bangun datar segitiga dan segi empat dengan kegiatan yang mengaitkan dengan budaya dapat menarik perhatian siswa untuk belajar.				
7.	Materi bangun datar segitiga dan segi empat dengan mengaitkan dengan dunia nyata yang berorientasi budaya melatih saya untuk menghargai budaya setempat.				
9.	Saya termotivasi dalam mencari mngenai budaya yang berkaitan dengan materi bangun datar segitiga dan segi empat				
10.	Materi bangun datar segitiga dan segi empat dengan kegiatan pembelajaran etnomatematika memudahkan saya dalam merumuskan penyelesaian tugas saya karena sangat menarik dan tidak monoton				
11.	Materi bangun datar segitiga dan segi empat dengan kegiatan budaya membuat saya lebih memahami materi bangun datar segitiga dan segi empat				
12.	Materi bangun datar segitiga dan segi empat dengan LKPD berbasis inquiri berorientasi budaya lokal meningkatkan pemahaman saya mengenai materi yang dipelajari.				

Lampiran 3

Uji Validitas Test

Correlations

	X01	X02	X03	X04	Total
X01 Pearson Correlation	1	1.000**	.510**	.295	.727**
Sig. (2-tailed)		.000	.003	.101	.000
N	30	30	30	30	30
X02 Pearson Correlation	1.000**	1	.510**	.295	.727**
Sig. (2-tailed)	.000		.003	.101	.000
N	30	30	30	30	30
X03 Pearson Correlation	.510**	.510**	1	.429*	.773**
Sig. (2-tailed)	.003	.003		.014	.000
N	30	30	30	30	30
X04 Pearson Correlation	.295	.295	.429*	1	.563**
Sig. (2-tailed)	.101	.101	.014		.001
N	30	30	30	30	30
Total Pearson Correlation	.727**	.727**	.773**	.563**	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	
N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

#### Lampiran 4

#### Tingkat Kesukaran Test Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X01	13.0313	38.676	.694	.694
X02	13.0313	38.676	.694	.694
X03	13.0938	38.088	.742	.742
X04	12.9688	38.160	.918	.507



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN

## Lampiran 5

### Daya Pembeda Soal Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
X01	.7813	.42001	30
X02	.7813	.42001	30
X03	.7188	.45680	30
X04	.5625	.36890	30



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN