

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Darul Hikmah Pekanbaru yang beralamat di Jalan Manyar Sakti km. 12, Panam, Tampan.

2. Waktu Penelitian

**TABEL III.1
JADWAL PENELITIAN**

Waktu	Keterangan
Januari	Desain LKS
30 Januari 2017	Validasi Instrumen
01 Februari – 04 Maret 2017	Validasi LKS (ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan) dan Validasi soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
06 Maret – 08 Maret 2017	Uji kelompok kecil
09Maret – 19 Maret 2017	Uji kelompok terbatas dan pengambilan data praktikalitas
20 Maret 2017	Tes kemampuan pemecahan masalah

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and development/ R&D*). Beberapa definisi penelitian pengembangan menurut para ahli yaitu:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu.¹

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 297

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Penelitian Pengembangan adalah satu jenis penelitian pragmatik yang menawarkan suatu cara untuk menguji teori dan memvalidasi praktik yang terus menerus dilakukan secara esensial melalui tradisi yang tidak menantang.²
3. Penelitian Pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.³
4. Penelitian pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan.⁴

Berdasarkan dari definisi penelitian pengembangan diatas dapat diketahui bahwa penelitian pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk-produk untuk kepentingan pendidikan/pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan dilanjutkan dengan pengembangan produk. Oleh karena itu pada penelitian ini akan menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Model Problem Based Instruction* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa Madrasah Tsanawiyah.

² Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*, (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2014), h. 264

³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 164

⁴ Trianto, *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan, dan Tenaga Kependidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), h. 206.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

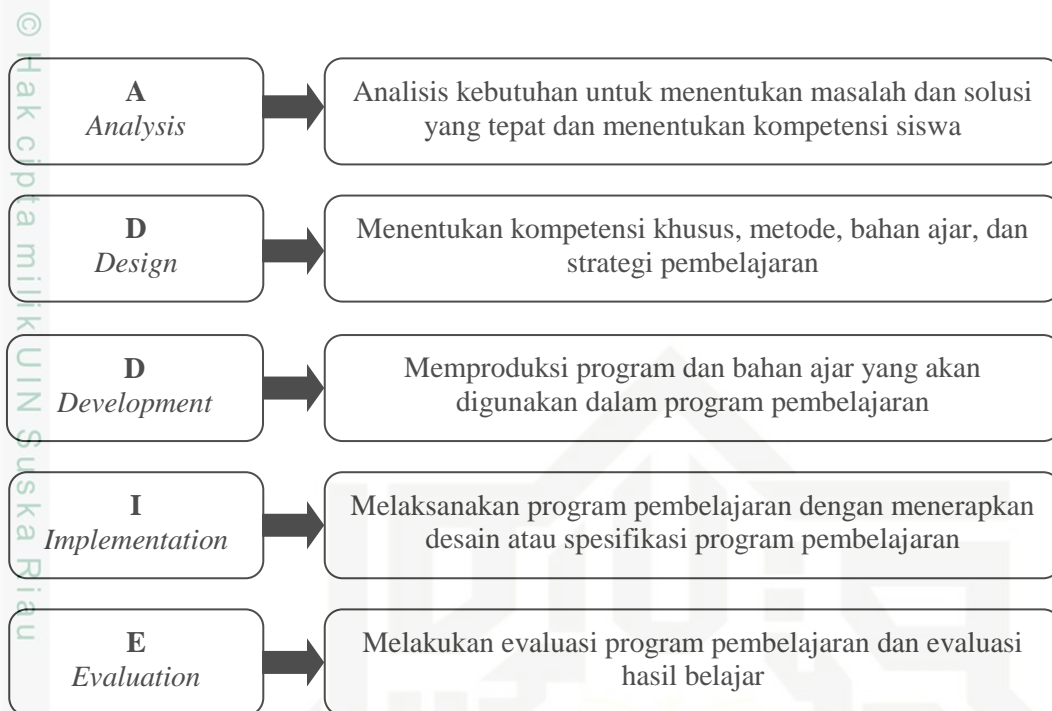
Desain Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian pengembangan, yang menggunakan model desain pembelajaran ADDIE. Pertengahan tahun 1990-an pakar teknologi pendidikan kembali berupaya menyamakan persepsi mereka terhadap desain pembelajaran. Kesepakatan itu adalah ADDIE, desain pembelajaran yang berlandaskan pendekatan sistem.⁵ Model ini, dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Hal yang mendasari peneliti untuk memilih model pengembangan ADDIE dikarenakan model ADDIE merupakan model yang memiliki langkah-langkah desain sistem pembelajaran yang relatif sederhana, sebagaimana yang diungkapkan oleh Benny A.Pribadi bahwa salah satu model desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE. Model ini sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase tahap utama, yaitu *(A)nalysis*, *(D)esain*, *(D)evelopment*, *(I)mplementation*, dan *(E)valuation*.⁶ Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE perlu dilakukan secara sistematis. Model desain sistem pembelajaran ADDIE dengan komponen-komponennya dapat berupa penjelasan sebagai berikut:⁷

⁵ Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Desain Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), h.

⁶ Benny A.Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2009), h.

⁷ Ibid, h. 127



Gambar III.1 :Model ADDIE

D. Prosedur Penelitian

Dalam pengembangan LKS ini prosedur pengembangan yang dilakukan terdiri atas lima tahap, yaitu:⁸

1. Analisis (*Analysis*)

Langkah ini terdiri atas 2 tahap, yaitu analisis kinerja atau *performance analysis* dan analisis kebutuhan atau *need analysis*. Langkah ini dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis kinerja

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.

⁸ Ibid, h.127

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah masih terbatas dan jarang digunakannya bahan ajar LKS matematika dalam proses pembelajaran di sekolah, sehingga dibutuhkan solusi berupa perbaikan kualitas manajemen dalam proses pembelajaran. Solusi dari permasalahan tersebut bisa dilakukan dengan cara penyediaan fasilitas pembelajaran yang memadai, misalnya tersedia bahan ajar LKS matematika yang mengutamakan aktivitas belajar siswa.

b. Analisis kebutuhan

Langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.

2. Desain (*Design*)

Desain merupakan langkah kedua dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Pada langkah ini diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Desain mencakup penyusunan dan perancangan LKS tahap awal.

a. Penyusunan LKS

Berikut adalah langkah-langkah penyusunan LKS menurut Diknas dalam Andi Prastowo:⁹

⁹ Andi Prastowo, *Op.cit.* h. 212

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Analisis Kurikulum

Langkah analisisnya yaitu dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan, serta mencermati kompetensi yang mesti dimiliki oleh peserta didik.

2) Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis serta melihat sekuensi atau urutan LKS-nya.

3) Menentukan judul-judul LKS

Judul LKS ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok, atau pengalaman belajar yang terdapat di kurikulum.

4) Penulisan LKS

Untuk menulis LKS, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:

- a) merumuskan kompetensi dasar. Untuk merumuskan kompetensi dasar, dapat kita lakukan dengan menurunkan rumusannya langsung dari kurikulum yang berlaku. Pada langkah ini peneliti menggunakan kompetensi dasar yang diturunkan dari kurikulum KTSP 2006.
- b) menentukan alat penilaian. Penilaian dapat dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena penilaian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

didasarkan pada penguasaan kompetensi maka alat penilaian yang cocok dan sesuai adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP).

- c) menyusun materi. Untuk menyusun materi LKS, ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan. Berkaitan dengan isi atau materi LKS bahwa materi LKS sangat tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai. Materi LKS dapat berupa informasi pendukung, yaitu gambaran umum atau ruang lingkup yang akan dipelajari.
- d) memperhatikan struktur LKS. Struktur LKS terdiri dari enam komponen, yaitu judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian.¹⁰

3. Pengembangan (*Development*)

Pada langkah pengembangan (*Development*) LKS yang telah disusun dikembangkan berdasarkan ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan. Tujuan proses validasi ini adalah untuk mendapatkan saran dalam pengembangan dan perbaikan sebelum diuji cobakan.

4. Implementasi (*Implementation*)

Produk pengembangan yang telah dinyatakan layak uji oleh ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan kemudian diuji

¹⁰ Andi Prastowo, *Ibid.*, h. 207-215

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

cobakan kepada siswa. Kegiatan selanjutnya adalah melakukan uji coba produk. Yakni, uji coba kelompok kecil/skala kecil, kemudian baru dilakukan uji coba kelompok terbatas di dalam kelas.

Perangkat yang digunakan untuk mengumpulkan data pada tahap ini berupa lembar angket respon siswa. Hal tersebut dimaksudkan untuk mendapatkan masukan-masukan atau koreksi terhadap produk yang telah dikembangkan. Selain angket respon, siswa juga mendapatkan tes setelah menggunakan LKS tersebut guna untuk mengetahui kelayakan LKS dalam proses pembelajaran.

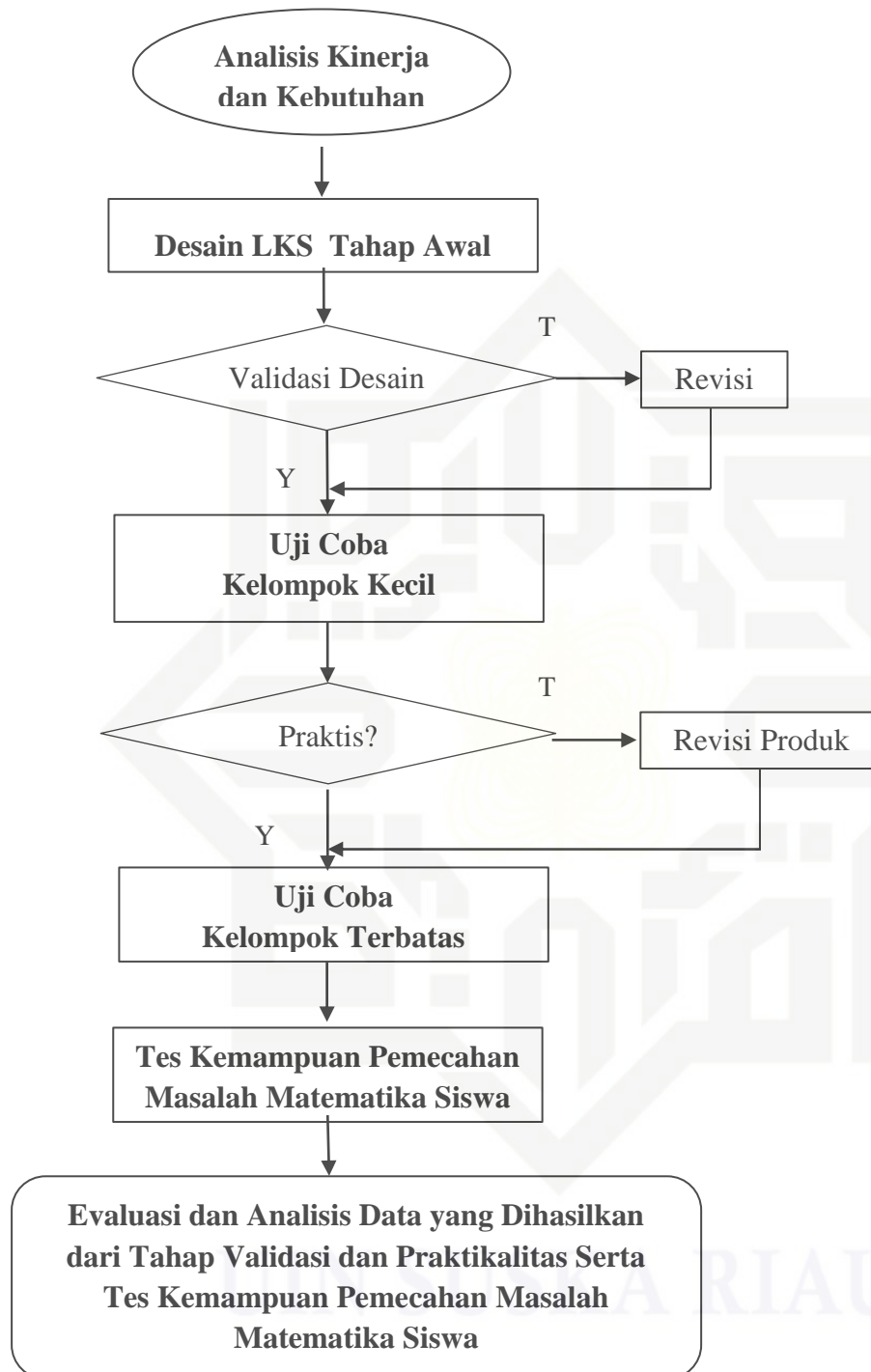
5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu objek dengan menggunakan instrument dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan.¹¹ Pada langkah evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kevalidan dan kepraktisan LKS yang dikembangkan pada tahap implementasi serta melakukan revisi produk II berdasarkan evaluasi saat uji lapangan. Data-data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui revisi yang perlu dilakukan serta menganalisis apakah produk tersebut valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Gambar prosedur penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini.

¹¹ Mas'ud Zein & Darto, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Daulat Riau, 2012), h. 5

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar III.2 :Prosedur Penelitian

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Uji Coba Produk

Uji coba produk terhadap LKS ini dilaksanakan dengan tujuan mengidentifikasi tingkat kevalidan, praktikalitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Uji coba produk ini dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1. Uji validitas, Review ahli materi pembelajaran dan teknologi pendidikan

Uji validitas ini dilakukan pada ahli untuk melihat kevalidan suatu produk. Kevalidan suatu produk dapat dilihat dari kevalidan beberapa aspek yang menjadi syarat penyusunan LKS, yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknis. Uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan lembar validasi.

2. Uji Coba Praktikalitas

Uji coba praktikalitas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan sebuah produk, yakni praktis digunakan dalam pembelajaran. Uji coba praktikalitas dilakukan dengan dua tahapan yaitu tahap pertama uji coba praktikalitas terhadap kelompok kecil dan tahap selanjutnya uji coba praktikalitas pada kelompok terbatas.

a. Uji coba kelompok kecil

Uji coba kelompok kecil melibatkan sekitar 6-12 responden. Pada penelitian ini dilakukan terhadap 6 orang siswa. Uji coba ini penting dilakukan karena untuk mengantisipasi yang dapat terjadi selama penerapan yang sebenarnya berlangsung. Selain itu, uji

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

coba kelompok kecil juga bermanfaat untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha untuk mengurangi kendala tersebut pada penerapan berikutnya.

b. Uji coba kelompok terbatas

Pengujian LKS pada kelompok terbatas ini dilakukan dengan cara mengambil sampel yang lebih banyak. Pada penelitian ini uji coba kelompok terbatas dilakukan terhadap 1 kelas yaitu 26 orang siswa. Pada tahap ini bertujuan untuk memperoleh data praktikalitas dan mengevaluasi LKS berbasis *Problem Based Instruction*. Data uji coba kelompok terbatas diperoleh dengan memberikan angket praktikalitas kepada siswa.

c. Uji kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Uji kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan dengan pemberian soal tes kepada siswa setelah menggunakan LKS yang telah dikembangkan. Soal tes yang diberikan merupakan soal pemecahan masalah. Yang terdiri dari empat soal esai.

F. Subjek dan Objek Uji Coba

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru. Pengambilan subjek uji coba untuk uji kelompok kecil dan uji kelompok besar diambil secara acak dari populasi yang ditentukan. Pada awalnya dikembangkan LKS dan kemudian LKS tersebut diuji untuk melihat praktikalitas produk tersebut.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Objek penelitian ini adalah pengembangan LKS berbasis *Problem Based Instruction* untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Jenis Data

Jenis data yang diambil dari pengembangan LKS berbasis *Problem Based Instruction* ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang dinyatakan bukan dalam bentuk kalimat. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk angka.¹² Data kualitatif berupa hasil dari validasi ahli pendidikan matematika, wawancara dan angket respon siswa. Data kuantitatif bersumber dari tes hasil belajar yang dicapai siswa berdasarkan kemampuan matematis (kemampuan pemecahan masalah).

H. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi digunakan untuk mengetahui apakah LKS dan instrumen yang telah dirancang valid atau tidak. Lembar validasi pada penelitian ini terdiri atas 3 macam:

a. Lembar validasi LKS

Lembar validasi LKS terdiri dari lembar validasi LKS untuk ahli materi pembelajaran dan ahli teknologi pendidikan.

¹² Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h. 4

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.2
VALIDASI LKS BERBASIS *PROBLEM BASED INSTRUCTION*

No	Aspek Validitas	Motode Pengumpulan Data	Instrumen
1.	Syarat Didaktik	Diskusi dengan ahli materi pembelajaran	Lembar validasi
2.	Syarat Konstruksi		
3.	Syarat model PBI		
4.	Syarat Teknis	Diskusi dengan ahli teknologi pendidikan	

- b. Lembar validasi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika.

Untuk melihat bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, peneliti mengadakan tes kemampuan pemecahan masalah. Sebelum diuji cobakan terlebih dahulu soal yang divalidasi oleh validator untuk mengetahui layak atau tidak soal tersebut digunakan. Aspek yang divalidasi terdiri dari validasi isi, bahasa dan penulisan soal, serta kelengkapan unsur lainnya.

- c. Lembar validasi instrumen.

Lembar validasi instrumen bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian yang dirancang valid atau tidak. Aspek penilaian terdiri dari bahasa yang digunakan, indikator angket, dan kesesuaian indikator angket dengan pernyataan angket.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Lembar kepraktisan

Lembar kepraktisan digunakan untuk mengetahui apakah LKS yang dirancang praktis atau tidak. Angket kepraktisan siswa dirancang untuk meminta pendapat siswa terhadap kemudahan pemakaian dan pemahaman materi dari LKS. Pengisian angket kepraktisan siswa menggunakan Skala Likert dengan range 1 sampai 5. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok.¹³

3. Lembar soal

Tes kemampuan pemecahan masalah berisi soal-soal yang akan diujikan kepada siswa setelah menggunakan LKS berbasis *Problem Based Instruction*. Soal-soal yang diberikan merupakan soal-soal yang mendukung kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sebelum diujikan kepada siswa terlebih dahulu soal tes kemampuan pemecahan masalah matematika divalidasi oleh validator. Tes ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan LKS yang telah dikembangkan.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar validasi LKS

Dari hasil validasi yang terkumpul kemudian ditabulasikan.

Hasil tabulasi kemudian dicari persentasenya dengan rumus:

¹³ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007),

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$P = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase, tagihan dapat dikategorikan menjadi:¹⁴

TABEL III.3
KATEGORI VALIDITAS LKS

Interval Persentase (%)	Kategori
$0 < V \leq 20$	Tidak valid
$20 < V \leq 40$	Kurang valid
$40 < V \leq 60$	Cukup valid
$60 < V \leq 80$	Valid
$80 < V \leq 100$	Sangat valid

Sumber: Modifikasi Riduwan Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian

2. Kepraktisan

a. Angket Kepraktisan

Setelah data dari angket praktikalitas siswa terkumpul, maka data akan ditabulasi. Data tabulasi dicari dengan rumus:

$$P = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase, data tersebut kemudian dikategorikan berdasarkan kategori berikut:¹⁵

TABEL III.4
KATEGORI KEPRAKTISAN
LKS BERBASIS *PROBLEM BASED INSTRUCTION*

Interval Persentase (%)	Kategori
$0 < V \leq 20$	Tidak praktis
$20 < V \leq 40$	Kurang praktis
$40 < V \leq 60$	Cukup praktis
$60 < V \leq 80$	praktis
$80 < V \leq 100$	Sangat praktis

Sumber: Modifikasi Riduwan Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian

¹⁴ *Ibid.*, h. 15.

¹⁵ *Ibid.*, h. 15

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan hasil presentasi, apabila LKS berbasis PBI dikatakan praktis apabila persentase lebih atau sama dengan 61 % dari jumlah siswa yang mengisi angket.

3. Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tes kemampuan pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *post test* yang dilakukan setelah berjalannya proses pembelajaran menggunakan LKS berbasis *Problem Based Instruction*. Hasil dari tes inilah yang akan memberikan data sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah pembelajaran menggunakan LKS berbasis *Problem Based Instruction*. Hasil tes siswa ini masing-masing akan diberi skor sesuai dengan pedoman dan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah. Kemudian skor dipersentasikan dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Nilai yang diperoleh siswa menunjukkan tingkat kemampuan pemecahan matematika siswa yang dapat dikategorikan berdasarkan tabel berikut:¹⁶

¹⁶ Siti Rokhayati, Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Darul Hikmah Pekanbaru, (*Skripsi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru*, 2016), h. 63

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.5
KRITERIA UMUM KUALIFIKASI KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA SISWA

No	Tingkat Penguasaan	Predikat
1	80% - 100%	Tinggi
2	60% - 79%	Sedang
3	< 60%	Kurang

Sumber: Diadaptasi dari Siti Rokhayati Skripsi UIN Suska Riau

LKS matematika dengan berbasis *Problem Based Instruction* yang telah dikembangkan dikatakan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa jika lebih dari atau sama dengan 75% dari jumlah siswa yang mengikuti tes memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika sedang atau tinggi.