

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian pengembangan. Karena peneliti ingin mengembangkan model pembelajaran pembelajaran koooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan metode silih tanya yang hasilnya diwujudkan dalam bentuk RPP dan LKS. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan pembelajaran menurut Thiagarajan (Four-D Models).

B. Subyek Penelitian

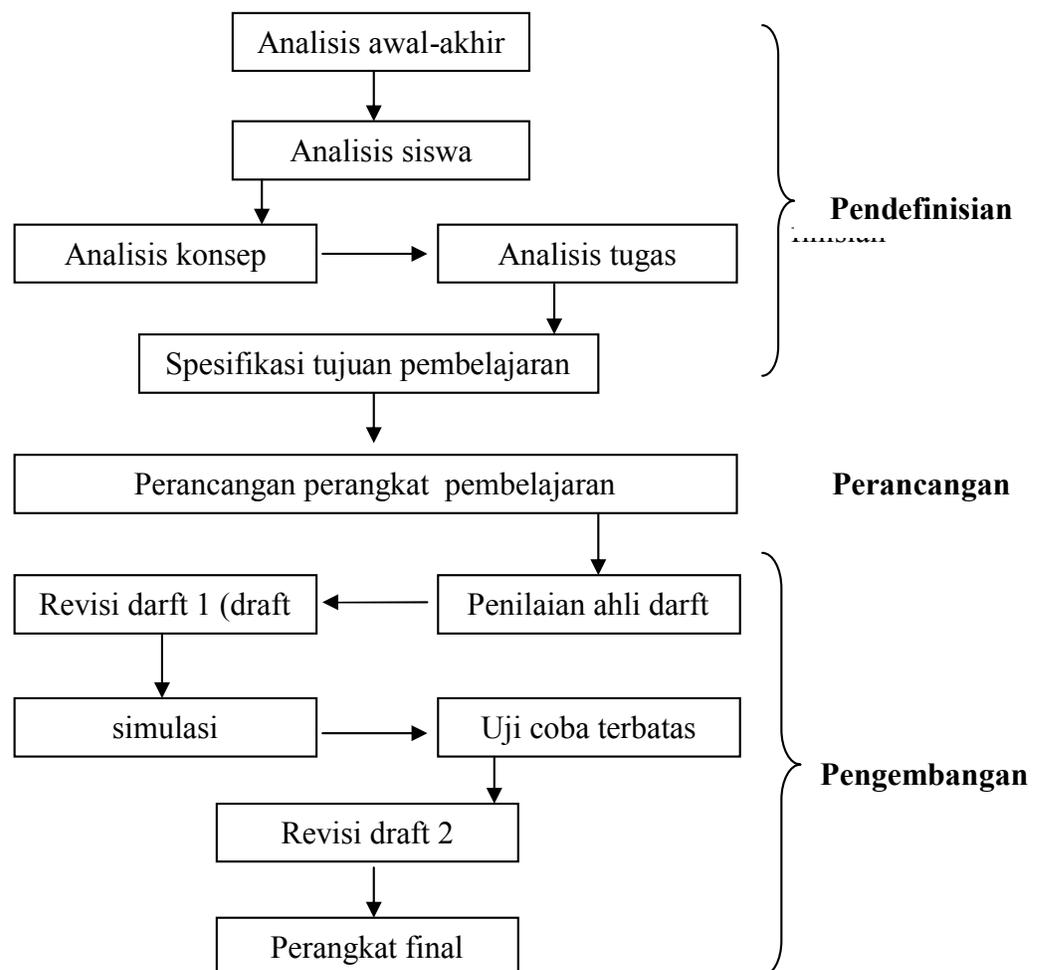
Subyek dari penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas VIII MTs Mambaul Ulum Simorejo yang berjumlah 22 siswa.

C. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan perangkat pembelajaran yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Model Thiagarajan terdiri dari empat tahap

(four-D models) yaitu tahap *define* (pendefinisian), tahap *design* (perancangan), tahap *develop* (pengembangan) serta *disseminate* (penyebaran). Namun pada penelitian ini hanya dibatasi sampai pada tahap *develop*. Berikut skema dan penjabaran dari modifikasi model pengembangan Thiagarajan:

Thiagarajan:



Gambar: 3.1 Modifikasi Model Pengembangan Thiagarajan

1. Tahap Pendefinisian

Tujuan tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi.

a. Analisis Awal Akhir

Kegiatan analisis awal-akhir dilakukan untuk menetapkan masalah dasar yang diperlukan dalam pengembangan bahan pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan telaah materi Lingkaran Dalam dan Luar Segitiga yang terdapat pada materi kelas VIII semester 2, berbagai teori belajar yang relevan dan tantangan dan tuntutan masa depan, sehingga diperoleh deskripsi pola pembelajaran yang dianggap paling sesuai.

b. Analisis Siswa

Kegiatan analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan bahan pembelajaran. Karakteristik ini meliputi latar belakang pengetahuan, perkembangan kognitif siswa dan pengalaman siswa baik sebagai kelompok maupun sebagai individu.

c. Analisis Konsep

Kegiatan analisis konsep ditujukan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan yang akan diajarkan berdasarkan analisis awal-akhir.

d. Analisis Tugas

Kegiatan analisis tugas merupakan pengidentifikasian ketrampilan-ketrampilan utama yang diperlukan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan saat ini. Kegiatan ini ditujukan untuk mengidentifikasi keterampilan akademis utama yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran dikhususkan untuk mempelajari materi Lingkaran Dalam dan Luar Segitiga. Perincian tujuan pembelajaran khusus tersebut merupakan dasar dalam penyusunan tes hasil belajar dan rancangan perangkat pembelajaran.

2. Tahap Perancangan

Tujuan dari tahap ini adalah merancang perangkat pembelajaran, sehingga diperoleh prototipe (contoh perangkat pembelajaran). Tahap ini dimulai setelah ditetapkan tujuan pembelajaran khusus. Tahap perancangan terdiri dari empat langkah pokok yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal (desain awal).

Tahap ini dimulai dengan Penyusunan Tes. Tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar materi Lingkaran Dalam dan Luar Segitiga. Untuk merancang tes hasil belajar siswa tersebut dibuat kisi-kisi soal dan acuan penskoran. Pada tahap pemilihan media, penelitian ini memilih menggunakan seperangkat kartu silih tanya beserta papannya. Adapun pada tahap pemilihan format, dilakukan perancangan isi pembelajaran, pemilihan strategi pembelajaran dan sumber belajar. Langkah terakhir pada Tahap *Design* adalah membuat rancangan awal perangkat pembelajaran (draft-1) yang akan melibatkan aktivitas siswa dan guru yaitu RPP, LKS, dan instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi keterlaksanaan sintaks pembelajaran, angket respon siswa dan lembar validasi perangkat pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan

Tujuan dari tahap pengembangan adalah untuk menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli, simulasi dan uji coba lapangan.

a. Penilaian Para Ahli

Pada tahap pengembangan, penilaian para ahli meliputi validasi isi dan bahasa pada semua perangkat pembelajaran (draft-1). Hasil validasi para ahli digunakan sebagai dasar melakukan revisi dan

penyempurnaan perangkat pembelajaran sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran (draft-2) yang akan diuji coba ke subyek penelitian.

b. Simulasi

Simulasi dilakukan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengecek keterlaksanaan perangkat pembelajaran, kesesuaian alat dan waktu pembelajaran sehingga dapat dilakukan pembenahan jika kurang sesuai. Subjek yang dijadikan simulasi tidak termasuk subjek penelitian.

c. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung dari lapangan terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun. Dalam uji coba dicatat semua respon, reaksi, komentar dari guru, siswa dan para pengamat. Hasil uji coba ini akan digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan kembali perangkat pembelajaran pada draft-2 untuk menghasilkan perangkat pembelajaran draft-3 (hasil pengembangan perangkat pembelajaran).

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah One Shot Case Study dengan skema sebagai berikut:

X – O

Keterangan:

X = Perlakuan berupa penggabungan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan metode silih tanya.

O = Hasil penelitian yang mendeskripsikan aktivitas siswa, respon siswa, keterlaksanaan sintaks pembelajaran serta hasil belajar siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang diperoleh untuk mengumpulkan data yang dipergunakan dalam penelitian. Untuk memperoleh sejumlah data yang valid dalam suatu penelitian, maka memerlukan adanya metode pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti pergunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data Validasi Ahli

Data validasi perangkat dari para ahli kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menelaah hasil penilaian para ahli terhadap perangkat pembelajaran. Hasil telaah digunakan sebagai masukan untuk

merevisi/menyempurnakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan (instrumen-1).

2. Data Observasi Aktivitas Siswa

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran. Peneliti melakukan observasi dengan cara mendampingi kegiatan belajar siswa dan bertindak seperti tidak sedang mengamati sebagai upaya untuk menjaga keaslian perilaku belajar.

3. Data Observasi Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan pembelajaran selama berlangsungnya pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan metode silih tanya, dimulai dari guru membuka pelajaran sampai menutup pelajaran. Data diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP.

4. Data Kuesioner Respon Siswa

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang populer digunakan pada penelitian pendidikan. Kuesioner disebut juga dengan angket. Bentuk kuesioner yang digunakan adalah kuesioner butir tertutup yaitu peneliti menyediakan beberapa alternatif jawaban yang dapat dipilih responden.¹

¹ Zaenal Arifin, *Metodologi Penelitian Pendidikan Filosofi, Teori Dan Aplikasinya*, (Surabaya: Lentera Cendikia, 2010), edisi ke-4, h. 99

yaitu sangat suka, suka, kurang suka dan tidak suka. Adapun pada penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mendapatkan data respon siswa terhadap pembelajaran.

5. Data Tes Hasil Belajar

Menurut Arikunto, tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu maupun kelompok.² Pada penelitian ini, tes digunakan untuk mendapat data ketuntasan belajar siswa baik secara individual maupun klasikal.

6. Data Hasil Catatan Lapangan

Untuk memperoleh data tentang waktu proses pengembangan perangkat. Data diperoleh melalui catatan-catatan kecil untuk proses pengembangan.

F. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Validasi RPP dan LKS

² Ibid, h. 96

Instrument ini digunakan untuk memperoleh data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap RPP dan LKS yang disusun sehingga menjadi pedoman dalam merevisi RPP dan LKS yang disusun.

2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Instrument ini digunakan untuk memperoleh data keterlaksanaan pembelajaran yang menggabungkan metode *Two Stay Two Stray* dan metode silih tanya.

3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran sehingga diketahui keefektifan pembelajarannya.

4. Lembar Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data tentang pendapat siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

5. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan memperoleh data tentang ketuntasan belajar siswa baik secara individual maupun klasikal.

6. Catatan Lapangan

Instrumen ini disusun untuk mendapatkan data mengenai proses waktu pengembangan perangkat pembelajaran

G. Analisis Data

Dalam menganalisis data penelitian, peneliti menganalisis berdasarkan aspek valid, praktis dan efektif yaitu dengan cara sebagai berikut:

1. Validasi Perangkat

Validasi perangkat diperoleh 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.³

- a. Mencari rata-rata tiap kategori dari semua validator

$$RK_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Keterangan: RK_i = rata-rata kategori ke-i

V_{ji} = skor hasil penilaian validator ke-j terhadap kategori ke-i

n = banyaknya validator

³ Eka Nurul Khomariyah, *Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) Dengan Pembelajaran Peningkatan Kemampuan Berpikir*, Skripsi (Surabaya: IAIN, 2011)

- b. Mencari rata-rata tiap aspek dari semua validator

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

Keterangan: RA_i = rata-rata aspek ke-i

RK_{ji} = rata-rata ketegori ke-j terhadap aspek ke-i

n = banyaknya kategori dalam aspek ke-i

- c. Mencari rata-rata total validitas

$$VR = \frac{\sum_{i=1}^n RA_i}{n}$$

Keterangan: VR = rata-rata total validitas

RA_i = rata-rata aspek ke-i

n = banyaknya aspek

Untuk menentukan kategori kevalidan suatu perangkat diperoleh dengan mencocokkan rata-rata total dengan kategori kevalidan perangkat pembelajaran menurut Bloom, Madays, dan Hasting dalam Shoffan Shoffa sebagai berikut:

Tabel 3.1:

Kriteria Pengkategorian Kevalidan Perangkat Pembelajaran

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

Keterangan : VR adalah rata-rata hasil penilaian validator terhadap

perangkat pembelajaran meliputi : RPP dan LKS

2. Analisis Kepraktisan

Hasil pengembangan model pembelajaran yang berupa RPP dan LKS dikatakan praktis jika secara teori validator menyatakan bahwa RPP dan LKS tersebut dikatakan valid dan dapat digunakan di lapangan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi. Terdapat 4 kriteria penilaian umum kepraktisan perangkat pembelajaran dengan kode sebagai berikut:

Tabel 3.2: Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Penilaian	Kategori
A	Dapat digunakan tanpa revisi
B	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
C	Dapat digunakan dengan banyak revisi
D	Tidak dapat digunakan

3. Analisis Keefektifan

Hasil pengembangan model pembelajaran yang berupa RPP dan LKS dikatakan efektif jika memenuhi indikator keefektifan yang telah ditetapkan yaitu aktifitas siswa efektif, keterlaksanaan sintaks pembelajaran efektif, respon siswa terhadap pembelajaran positif dan hasil belajar siswa 75% tuntas. Indikator tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Data Observasi Aktivitas Siswa

Data observasi aktivitas siswa merupakan deskripsi aktivitas siswa dari hasil pengamatan mengenai pelaksanaan proses pembelajaran

dalam uji coba di lapangan. Adapun prosentase keaktifan siswa ditunjukkan dengan rumus:

$$\text{Aktivitas Pembelajaran} = \frac{\text{frekuensi aktivitas yang muncul}}{\text{frekuensi seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

Penentuan kriteria keefektifan aktivitas siswa berdasarkan pencapaian waktu ideal yang ditetapkan dalam penyusunan rencana pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray dan Metode Silih Tanya, seperti yang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3: Kriteria Waktu Ideal Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	Presentase Efektif (p)	
		Waktu Ideal	Toleransi 5%
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru/teman dengan aktif	22%	$17\% \leq P \leq 27\%$
2	Membaca/memahami masalah kontekstual di LKS	15%	$10\% \leq P \leq 20\%$
3	Menyelesaikan masalah/menemukan cara dan jawaban masalah	17%	$12\% \leq P \leq 22\%$
4	Menulis yang relevan (mengerjakan soal yang diberikan oleh teman)	11%	$6\% \leq P \leq 16\%$
5	Berdiskusi/bertanya, menyampaikan ide kepada teman atau guru	22%	$17\% \leq P \leq 27\%$
6	Menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep	13%	$8\% \leq P \leq 18\%$
7	Perilaku siswa yang tidak relevan dengan KBM	0%	$0\% \leq P \leq 5\%$

Aktivitas siswa dikatakan efektif jika waktu yang digunakan untuk setiap aspek yang diamati pada setiap RPP sesuai dengan alokasi waktu ideal yang termuat dalam RPP dengan toleransi 5 %.

b. Data Keterlaksanaan Sintaks Pembelajaran

Keterlaksanaan langkah-langkah kegiatan pembelajaran diamati oleh dua orang pengamat yang sudah dilatih sehingga dapat mengoprasikan lembar pengamatan keterlaksanaan sintaks pembelajaran secara benar dengan memperhatikan RPP. Penyajian keterlaksanaan dalam bentuk pilihan, yaitu: terlaksana dan tidak terlaksana. Adapun skala persentase untuk menentukan keterlaksanaan RPP menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\% \text{ Keterlaksanaan} = \frac{\text{banyak langkah yang terlaksana}}{\text{banyak seluruh langkah}} \times 100\%$$

Penentuan kriteria keefektivan keterlaksanaan sintaks pembelajaran berdasarkan persentase keterlaksanaan RPP dalam pembelajaran. Keterlaksanaan sintaks pembelajaran dikatakan efektif jika langkah yang dilakukan untuk setiap aspek yang diamati pada setiap RPP mendapat persentase $\geq 75\%$.

c. Data Respon Siswa

Data diperoleh berdasarkan angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang kemudian dilakukan skoring dan tabulasi.⁴ Adapun prosentase rata-rata skor tiap indikator diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:⁵

⁴ Zaenal Arifin, *opcit*, h. 112

⁵ Aditya Irfanda, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer pada Materi Kekongruenan Bangun Datar*, (Universitas Negeri Surabaya, 2010), hal 45

$$\% NRT = \frac{NT}{\text{Nilai Maksimum} \times \text{jumlah indikator}} \times 100\%$$

Keterangan :

NT = Nilai Total (frekuensi siswa memilih tiap aspek yang muncul
x pilihan frekuensi)

NRT = Nilai rata-rata total

Tiap soal terdapat 5 pilihan jawaban dengan skor yang berbeda yakni untuk pernyataan positif skor 5 untuk pilihan sangat setuju, skor 4 untuk pilihan setuju, skor 3 untuk pilihan kurang setuju, skor 2 untuk pilihan tidak setuju dan skor 1 untuk pilihan sangat tidak setuju. Sedangkan pernyataan negatif adalah sebaliknya. Respon dikatakan efektif jika $\geq 70\%$. Kriteria tanggapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$85\% \leq r$ = Sangat positif

$70\% \leq r < 85\%$ = Positif

$50\% \leq r < 70\%$ = Kurang positif

$r < 50\%$ = Tidak positif

d. Data Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Ketuntasan hasil belajar siswa dikatakan tuntas bila nilai yang diperoleh tiap individu ≥ 70 dan secara klasikal 75% dari keseluruhan siswa lulus dari batas minimal ketuntasan belajar.