

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Lembang yang berlokasi di Jalan Raya No. 357 Lembang Kabupaten Bandung Barat. Sekolah ini dipilih karena merupakan salah satu sekolah yang sudah menerapkan kurikulum 2013. Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2014.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Lembang yaitu siswa kelas VII A dan VII H. Kedua kelas ini merupakan kelas yang telah menerapkan kurikulum 2013. Subjek siswa dalam kedua kelas ini melakukan kegiatan pembelajaran konsep fotosintesis dengan menggunakan pendekatan *scientific*. Satu kelas melakukan pembelajaran yang sesuai dengan perangkat pembelajaran yang digunakan guru/dilaksanakan di sekolah dan satu kelas lainnya melakukan pembelajaran hasil pengembangan pembelajaran dari kegiatan pembelajaran di kelas sebelumnya yang menggunakan arahan buku panduan guru.

B. Desain Penelitian

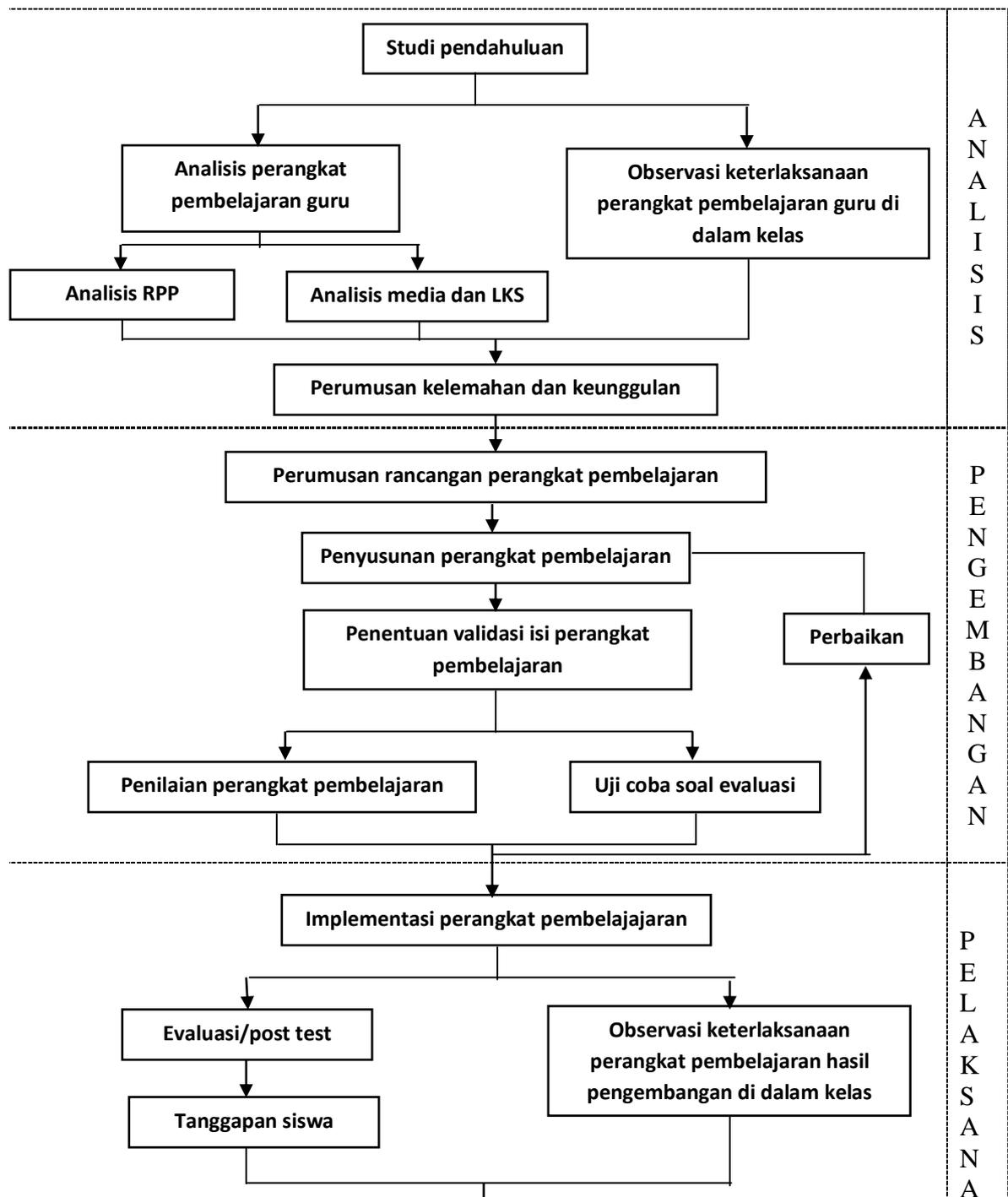
Penelitian didesain untuk dilakukan kepada siswa kelas VII dengan konsentrasi kelas yang menerapkan kurikulum 2013. Analisis terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan guru dilakukan terlebih dahulu sebelum pembelajaran dilakukan. Tahapan selanjutnya adalah melihat keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan dalam satu kelas yang menjadi kelas uji coba. Setelah tahapan analisis awal ini dilakukan, didapatkan rincian kelemahan dalam pembelajaran yang telah dilakukan yang menjadikan data awal proses pengembangan. Pengembangan dilakukan pada perangkat pembelajaran menggunakan pendekatan *scientific*. Produk hasil pengembangan kemudian diujicobakan di dalam kelas. Kelas yang digunakan

Eva Fadilah, 2014

***PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berbeda dengan kelas pertama. Data yang diambil berupa hasil observasi keterlaksanaan kegiatan siswa dalam proses pembelajaran, tanggapan siswa dan hasil belajar siswa. Untuk lebih jelas maka desain penelitian disajikan dalam Gambar 3.1.



Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.1 BaganAlur Proses Pengembangan

C. Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode penelitian deskriptif. Menurut Whitney (1960, dalam Grafura, 2008), metode deskriptif yaitu pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena. Fenomena-fenomena yang muncul digambarkan dengan kondisi apa adanya (Sukmadinata, 2005).

Fenomena atau kondisi yang ingin digambarkan dalam penelitian ini yaitu hasil pengembangan perangkat pembelajaran pada konsep fotosintesis menggunakan pendekatan *scientific*. Siswa tidak diberikan perlakuan apapun dalam pembelajaran dan tidak pula digunakan kelas pembanding, hanya saja kegiatan pembelajaran dirancang sesuai dengan panduan buku guru yang diterbitkan kementerian pendidikan. Hasil akhir yang diharapkan dari penelitian ini adalah berupa data perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kaidah pendekatan *scientific* sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dan rekomendasi dalam penggunaan perangkat pembelajaran sebagai persiapan kegiatan belajar mengajar.

D. Definisi Operasional

Berikut ini diuraikan beberapa definisi operasional dari konsep-konsep yang terkait dalam penelitian ini.

1. Pengembangan pembelajaran konsep fotosintesis dalam penelitian ini merupakan perbaikan desain pembelajaran dalam perangkat pembelajaran dan penerapannya dalam pembelajaran di kelas. Lembar penilaian

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perangkat pembelajaran digunakan untuk menjaring informasi data berupa kelemahan dan keunggulan dari perangkat yang digunakan. Kelemahan merupakan intepretasi tidak tercapainya seluruh atau sebagian kriteria dalam lembar penilaian dan keunggulan merupakan interpretasi tercapainya seluruh kriteria dalam lembar penilaian. Informasi yang didapatkan digunakan sebagai bahan perbaikan desain pembelajaran. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan sebagai penjaring data penerapan desain pembelajaran yang telah dibuat. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan.

2. Pendekatan *scientific* adalah suatu pendekatan pembelajaran menggunakan prinsip dasar kerja ilmiah/metode ilmiah dan keterampilan proses dalam pelaksanaannya. Pembelajaran meliputi proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau mencoba, mengasosiasi atau menalar dan menyajikan data atau mengkomunikasikan.
3. Efektivitas hasil pengembangan merupakan keberhasilan penerapan desain pembelajaran baru yang ditunjukkan melalui hasil belajar yang baik dan respon siswa yang positif. Tes evaluasi berupa soal uraian digunakan untuk menjaring pemahaman konsep fotosintesis. Pemahaman ini menunjukkan ketercapaian indikator pembelajaran sebagai representasi hasil belajar yang baik. Angket respon siswa digunakan sebagai penjaring tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung. Tanggapan bersifat positif ditunjukkan oleh presentase tinggi atau diatas 50% siswa melakukan kriteria yang diujikan.

E. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini digunakan beberapa jenis instrument penelitian. Berikut ini diuraikan secara rinci beberapa instrument yang digunakan diantaranya.

1. Penilaian perangkat pembelajaran

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penilaian yang dimaksudkan, dibuat kedalam rubrik penilaian terhadap perangkat pembelajaran (Lampiran B.1). Rubrik tersebut akan digunakan untuk melihat kemunculan indikator pendekatan *scientific*. Selain itu rubrik juga dapat menilai seberapa sesuai perangkat pembelajaran yang digunakan dengan pendekatan *scientific*. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi segala perlengkapan yang digunakan untuk melakukan proses pembelajaran. Dalam hal ini perangkat yang akan dinilai adalah rencana pelaksanaan pembelajaran, media yang digunakan, dan LKS (lembar kerja siswa).

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Penilaian RPP

Kode	Aspek	Sebaran butir
A	Perumusan indikator dan tujuan pembelajaran	1,2,3
B	Analisi materi pembelajaran	4,5,6
C	Sumber belajar siswa	7
D	Kegiatan pembelajaran	8,9,10,11,12,13
E	Penilaian	14,15,16
	Jumlah	17

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Penilaian Media

Kode	Aspek	Sebaran butir
A	Kegiatan pembelajaran	1,2,3,4,5
B	Tampilan media	6,7,8
C	Alokasi waktu	9
D	Penyampaian materi	10
E	Ilustrasi	11
	Jumlah	11

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Penilaian LKS

Kode	Aspek	Sebaran butir
A	Perumusan tujuan	1
B	Konsep pada materi	2,3,4,5
C	Kegiatan pembelajaran	6,7,8,9,10,11
D	Kebahasaan	12,13,14
E	Penampilan fisik	15
	Jumlah	15

2. Lembar observasi

Lembar observasi yang digunakan adalah rubrik untuk menilai kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Melalui pengambilan data dengan menggunakan rubrik ini diharapkan didapatkan data yang lebih lengkap mengenai seberapa terlaksananya suatu rencana pembelajaran

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menggunakan pendekatan *scientific*. Rubrik penilaian kegiatan pembelajaran berisi tentang kriteria-kriteria proses dalam kegiatan pembelajaran yang terbagi atas dua fokus pengamatan yaitu fokus guru dan fokus siswa (Lampiran B.2).

Kriteria-kriteria kategori fokus guru merupakan kriteria-kriteria yang seharusnya dilakukan seorang guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran dari mulai kegiatan awal, kegiatan inti hingga kegiatan penutup. Kriteria fokus siswa, merupakan hal-hal yang seharusnya dilakukan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Apabila seluruh kriteria ini terpenuhi maka kegiatan pembelajaran yang dilakukan merupakan kegiatan pembelajaran yang sangat baik.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Fokus Guru

No.	Fase Kegiatan	Aspek yang Dinilai
1	PENDAHULUAN	Kegiatan Apersepsi
		Motivasi dan Tujuan
2	INTI	Aktivitas Mengobservasi
		Aktivitas Menanya
		Aktivitas Mencoba
		Aktivitas Menalar
		Aktivitas Mengkomunikasikan
3	PENUTUP	Pelaksanaan Evaluasi
		Pemberian Tugas

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Fokus Siswa

No.	Fase Kegiatan	Aspek yang Dinilai
1	INTI	Aktivitas Mengobservasi
		Aktivitas Menanya
		Aktivitas Mencoba
		Aktivitas Menalar
		Aktivitas Mengkomunikasikan
2	PENUTUP	Pelaksanaan Evaluasi

3. Soal evaluasi

Soal evaluasi yang telah dibuat diberikan di akhir proses pembelajaran untuk mengukur hasil belajar secara kognitif. Soal yang diberikan berupa enam soal essay yang berhubungan dengan pembelajaran yang telah dilakukan (Lampiran B.3). Dari data hasil belajar ini dapat dijadikan sebagai data acuan untuk melihat pemahaman konsep secara langsung dan

melihat ketercapaian indikator/tujuan pembelajaran. Data hasil belajar ini bersama dengan data hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran, dapat menunjukkan efektivitas pembelajaran yang berlangsung.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Butir Soal Evaluasi

Indikator dalam KD	Pertanyaan	Jumlah Soal	Bobot Jawaban
3	Siswa dapat menjelaskan peran cahaya matahari dalam fotosintesis	1	2
	Siswa dapat menjelaskan peran tumbuhan di dalam kehidupan di bumi apabila dikaitkan dengan fotosintesis dan transformasi energi	1	3
	Siswa dapat menjelaskan manfaat terjadinya fotosintesis bagi tumbuhan itu sendiri!	1	3
	Siswa dapat menjelaskan kembali makna percobaan Ingenhouse yang telah dilakukan.	1	3
4	Siswa dapat mengomunikasikan dan menyimpulkan suatu hasil pengamatan berdasarkan grafik yang diberikan	2	5

4. Angket

Angket yang dibuat adalah angket yang ditujukan pada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pembelajaran yang berlangsung menggunakan pendekatan *scientific* (Lampiran B.4). Angket tersebut meliputi kebermanfaatan, kemudahan, dan kesulitan yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga tampak efektivitas penggunaan pendekatan *scientific* dalam suatu pembelajaran.

Tabel 3.7 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	Sebaran butir
1	Pembelajaran dan pemahaman materi	a. Siswa melakukan tahapan pendekatan <i>scientific</i> yang digunakan dalam pembelajaran Fotosintesis	1,2,3,4,12
		b. Memahami konsep Fotosintesis	10,11,13
		c. Siswa mengetahui bahan dan produk yang dihasilkan fotosintesis	5,14
		d. Siswa termotivasi untuk belajar	16
2	Media/LKS	a. Membantu siswa dalam belajar dan memahami proses yang terjadi pada fotosintesis	7
3.	Evaluasi	a. Siswa melakukan praktikum dan mengerjakan soal dalam LKS dengan diskusi kelompok	6,8,9
		b. Mampu mengerjakan soal ulangan dengan baik	15
Total			16

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Catatan observasi peneliti selama penelitian berlangsung

Catatan observasi peneliti ini merupakan dokumentasi tertulis kejadian-kejadian yang terjadi ketika penelitian sedang berlangsung. Hal ini dianggap perlu untuk menjadi data tambahan yang dapat menunjang data lainnya.

F. Proses Pengembangan Instrumen

Sebelum dilakukan pengambilan data pada kelas penelitian, dilakukan proses pengembangan instrumen dengan tujuan untuk memvalidasi kelayakan instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Tahapan ini berlangsung dalam dua tahap yaitu tahap penilaian perangkat dan analisis butir soal. Jika ada yang tidak dapat digunakan, maka poin dalam instrumen tersebut dapat dihilangkan atau diganti.

1. Penilaian Perangkat

Tahapan pengembangan perangkat penilaian ini dilakukan pada instrumen penilaian perangkat pembelajaran, lembar observasi, dan angket respon siswa. Validitas dilakukan dengan melakukan *judgement* kepada dosen ahli untuk melihat kelayakan instrumen. Setelah melakukan perbaikan pada instrumen penilaian maka, keseluruhan instrumen dapat digunakan dalam pengambilan data penelitian

2. Analisis Butir Soal

Untuk proses ujicoba soal evaluasi, dianalisis tiap butir soal. Analisis dilakukan menggunakan *software* Anates V.4.0.9. Adapun interpretasi data yang dilakukan merujuk pada hasil uji menggunakan ANATES sebagai berikut.

a. Validitas butir soal

Untuk mengetahui validitas instrumen yang digunakan maka dilakukan uji validitas instrumen. Uji instrumen dilakukan pada butir soal yang diperoleh dengan mengorelasikan skor butir dengan skor

total yang diperoleh. Selanjutnya hasil validitas tersebut diinterpretasikan dengan menggunakan derajat validitas pada tabel 3.8.

Tabel 3.8 Derajat Validitas Soal

Rentang	Kategori
0,80 - 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 - 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Sumber: Arikunto, 2012)

Berdasarkan perhitungan validitas butir soal sebanyak lima soal uraian yang telah diujicobakan pada kelas yang sedang mempelajari subkonsep fotosintesis, diperoleh hasil pada tabel 3.9

Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Interpretasi Validitas	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sangat tinggi	-	-
Tinggi	2	1
Cukup	1,3,4,5	4
Rendah	-	-
Sangat Rendah	-	-

b. Reliabilitas soal

Arikunto (2012) menjelaskan bahwa suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap atau reliabel. Dalam hasil pengolahan menggunakan Anates, nilai reliabilitas soal bisa langsung di lihat pada kolom hasil. Hasil reliabilitas diinterpretasikan menggunakan kriteria seperti pada tabel 3.10.

Tabel 3.10 Derajat Reliabilitas Soal

Rentang	Kategori
0,80 - 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 - 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Sumber: Arikunto, 2012)

Hasil uji coba soal evaluasi menunjukkan bahwa nilai reliabilitas soal adalah 0,62 termasuk dalam kategori tinggi.

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

c. Daya pembeda

Menurut Arifin (2012) perhitungan daya pembeda adalah pengukuran sejauhmana suatu butir soal mampu membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi. Semakin tinggi koefisien daya pembeda suatu butir soal, semakin mampu butir soal tersebut membedakan peserta didik yang sudah menguasai kompetensi dengan peserta didik yang belum/kurang menguasai kompetensi. Pengolahan menggunakan Anates, faktor daya pembeda dapat langsung dilihat pada kolom daya pembeda. Hasilnya dapat diinterpretasikan menggunakan kriteria seperti pada tabel 3.11.

Tabel 3.11 Derajat Daya Pembeda

Rentang	Kategori
Negatif – 10%	Sangat buruk
10% - 19%	Buruk
20% - 29%	Agak baik
30% -49%	Baik
50% ke atas	Sangat baik

(Sumber: Karno To, 2004)

Berdasarkan perhitungan daya pembeda butir soal sebanyak 5 soal yang telah diujicobakan, diperoleh hasil pada tabel 3.12.

Tabel 3.12 Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

Interpretasi Daya Pembeda	Nomor Soal	Jumlah Soal
Baik sekali	-	-
Baik	-	-
Cukup	1,2,3,4,5	5
Jelek	-	-

d. Tingkat kesukaran

Menurut Arifin (2012) perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaransuatu soal. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes hendaknya tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah. Pengolahan menggunakan

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Anates, tingkat kesukaran sudah menunjukkan hasilnya. Hasilnya dapat diinterpretasikan menggunakan kriteria seperti pada tabel 3.13.

Tabel 3.13 Tingkat Kesukaran Soal

Rentang	Kategori
0% - 15%	Sangat sukar
16% - 30%	Sukar
31% - 70%	Sedang
71% - 85%	Mudah
86% - 100%	Sangat mudah

(Sumber: Karno To, 2004)

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran butir soal sebanyak 5 soal yang telah diujicobakan, diperoleh hasil pada tabel 3.14.

Tabel 3.14 Tingkat Kesukaran Butir Soal

Interpretasi Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Jumlah Soal
Sukar	-	-
Sedang	1,2,3,5	4
Mudah	4	1

hasil uji coba soal evaluasi yang telah dianalisis secara lengkap tertuang dalam tabel 3.15.

Tabel 3.15 Rekapitulasi Hasil Uji Instrumen Soal Evaluasi

No Soal	Validitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Reliabilitas		Keterangan
	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1	0,568	Cukup	0,62	Sedang	0,35	Cukup	0,62	Tinggi	Digunakan
2	0,715	Tinggi	0,66	Sedang	0,33	Cukup			Digunakan
3	0,481	Cukup	0,55	Sedang	0,30	Cukup			Digunakan
4	0,599	Cukup	0,71	Mudah	0,36	Cukup			Digunakan
5	0,603	Cukup	0,48	Sedang	0,27	Cukup			Digunakan (revisi)

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengembangan pembelajaran pada penelitian ini meliputi pengembangan dan penilaian perangkat pembelajaran yakni RPP, media dan LKS. Keterlaksanaan dari pengembangan pembelajaran disaring datanya menggunakan lembar penilaian perangkat dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Efektivitas penggunaan produk pengembangan

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

disaring data menggunakan soal evaluasi pembelajaran dan lembar angket siswa. Adapun teknik pengumpulan data dapat dilihat pada tabel 3.16

Tabel 3.16 Teknik Pengumpulan Data

Jenis Data	Sumber data	Metode pengumpulan data	Instrumen yang digunakan
Penilaian dan tanggapan terhadap RPP yang dibuat guru dan RPP hasil pengembangan	Hasil lembar penilaian oleh Observer	Observasi	Rubrik penilaian RPP
Penilaian dan tanggapan terhadap media yang dibuat guru dan media hasil pengembangan	Hasil lembar penilaian oleh Observer	Observasi	Rubrik penilaian media
Penilaian dan tanggapan terhadap LKS yang dibuat guru dan LKS hasil pengembangan	Hasil lembar penilaian oleh Observer	Observasi	Rubrik penilaian LKS
Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan RPP guru dan RPP hasil pengembangan	Hasil lembar penilaian oleh Observer	Observasi	Lembar observasi keterlaksanaan
penguasaan konsep siswa pada pembelajaran subkonsep fotosintesis	Tes evaluasi siswa	Tes evaluasi	Soal evaluasi
Respon siswa terhadap pembelajaran	Hasil angket siswa	Angket	Angket
Catatan penelitian	Hasil observasi Peneliti	Observasi	-

H. Analisis Data

Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis terhadap data tersebut. Langkah analisis data sebagai berikut.

1. Menganalisis rubrik penilaian perangkat pembelajaran

Data penelitian yang diperoleh menunjukkan ketercapaian standar penggunaan pendekatan *scientific*. Pemberian skor pada jawaban setiap item dilakukan dengan menggunakan skala *Guttman*. Pernyataan dengan skala *Guttman* terdapat pada tabel 3.17

Tabel 3.17 Skor Pernyataan pada Lembar Penilaian Guru Berdasarkan Skala *Guttman*

No	Jawaban Item Instrumen Lembar Penilaian	Skor
1	Sesuai/Tepat/Terkait/Logis/Ya/Jelas	1
2	Tidak sesuai/ Tidak tepat/Terkait/ Tidak logis/ Tidak / Tidak jelas	0

Eva Fadilah, 2014

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Skor yang didapatkan dijumlahkan menjadi skor total yang kemudian dibuat total nilai dan persentasenya sebagai ukuran ketercapaian pendekatan *scientific* dalam perangkat pembelajaran. Hasil juga dideskripsikan untuk mengungkap ketercapaian penerapan pendekatan *scientific*.

2. Menganalisis lembar observasi

Data hasil observasi ini menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific*. Dibuat dalam 2 kategori yaitu fokus guru dan fokus siswa. Kriteria-kriteria kategori fokus guru maupun fokus siswa menggunakan sistem *skoring* dengan skala 1-3. Skor yang didapatkan dari beberapa observer dijumlahkan menjadi skor total yang didapat kemudian dibuat total nilai sehingga didapatkan nilai akhir sebagai ukuran kategori kegiatan pembelajaran yang didapat. Berikut ini rentang nilai beserta kategori penilaian kegiatan pembelajaran.

Tabel 3.18 Kategori Penilaian Kegiatan Pembelajaran

Nilai Total	Penilaian Kegiatan Pembelajaran
86 - 100	Sangat baik
66 - 85	Baik
46 - 65	Cukup
< 45	Kurang

Sumber : Arikunto, 2012

3. Analisis Lembar Angket

Angket digunakan untuk mengetahui sikap dan tanggapan peserta didik mengenai pembelajaran yang berlangsung menggunakan pendekatan *scientific*. Angket yang digunakan merupakan angket langsung dan tertutup dalam bentuk skala Likert yang dimodifikasi dengan pilihan jawaban ya dan tidak. Jawaban ya diberi nilai 1 dan jawaban tidak diberi nilai 0. Nilai akhir yang diperoleh kemudian dipresentasikan dengan perhitungan

$$\% \text{ Respon Siswa} = \frac{\text{Jumlah Jawaban siswa}}{\text{Jumlah Seluruh siswa}} \times 100\%$$

setelah didapatkan hasil persentase nilai angket kemudian diinterpretasi sebagai berikut menggunakan kategorisasi nilai angket berdasarkan koentjaraningrat, (1990) pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19Kategori Presentase Angket

Presentase	Kategori
0 %	Tidak satupun
1% - 30%	Sebagian kecil
31% - 49%	Hampir separuhnya
50 %	Separuhnya
51% - 80%	Sebagian besar
81% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

Sumber : Koentjaraningrat, 1990

4. Analisis kemampuan kognitif

Mengukur penguasaan konsep siswa digunakan tes tertulis berbentuk esai berjumlah enam soal. Setelah nilai diperoleh kemudian nilai dikategorisasikan menggunakan tabel konversi skor berdasarkan ketentuan Arikunto, (2005) dalam Tabel 3.20.

Tabel 3.21Konversi nilai

Nilai	Kategori
81 - 100	Baik sekali
66 - 80	Baik
56 - 65	Cukup
40 - 55	Kurang
30 - 39	Gagal

Sumber: Arikunto, 2012

I. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan dan tahap akhir. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Berikut ini kegiatan yang dilaksanakan pada tahap persiapan:

- a. Penyusunan proposal penelitian;
- b. Melaksanakan seminar proposal;
- c. Melakukan studi pendahuluan melalui observasi secara informal terhadap guru mengenai perangkat pembelajaran dalam kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah tujuan;
- d. Membuat instrumen penelitian yang terdiri dari penilaian perangkat pembelajaran, angket, soal-soal evaluasi dan LKS, serta lembar observasi;
- e. Melakukan *judgement* instrumen oleh pembimbing dan para ahli. Instrumen yang telah diperbaiki digunakan dalam penelitian;
- f. Membuat surat izin penelitian yang diajukan kepada pihak sekolah;
- g. Meminta kesediaan guru untuk memberikan perangkat pembelajaran.

2. Tahap pelaksanaan

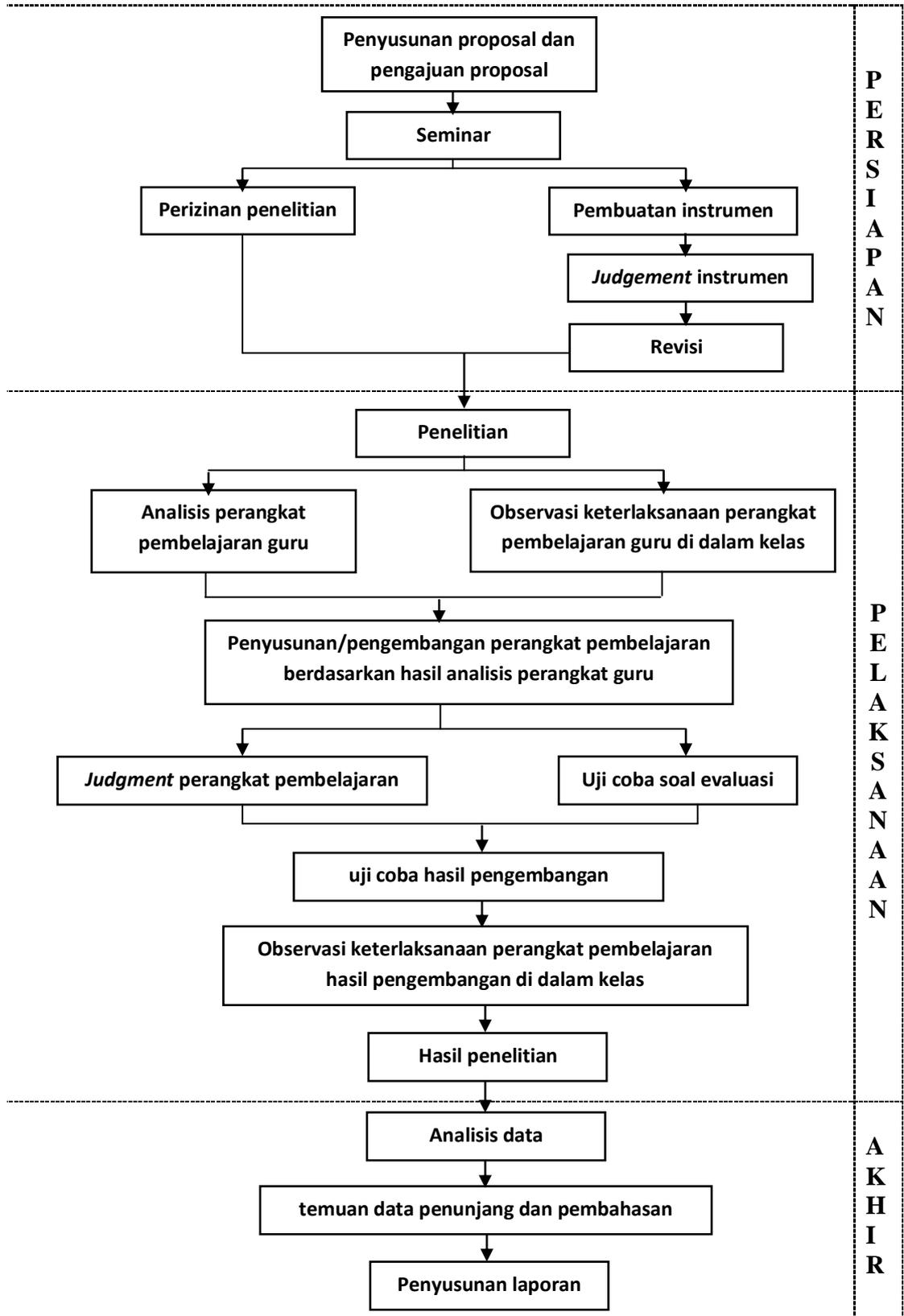
Berikut ini kegiatan yang dilaksanakan pada tahap pelaksanaan:

- a. Melakukan analisis terhadap perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru.
- b. Melakukan ujicoba soal evaluasi.
- c. Melihat keterlaksanaan pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dibuat guru yang dilakukan oleh observer.
- d. Melakukan pengembangan dari hasil analisis perangkat pembelajaran dan keterlaksanaan pembelajaran.
- e. Melakukan penilaian perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan melihat kesesuaian isi dengan indikator pendekatan *Scientific*.

- f. Melakukan ujicoba penerapan hasil pengembangan pembelajaran yang dilakukan.
 - g. Melihat keteraksanaan pembelajaran hasil pengembangan yang dilakukan oleh observer.
 - h. Pemberian soal evaluasi setelah pembelajaran berlangsung untuk melihat ketercapaian indikator/tujuan pembelajaran dari perangkat yang telah dikembangkan.
 - i. Membagikan angket kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.
3. Tahap akhir

Pada tahap akhir ini data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dianalisis dan dibahas. Kemudian ditarik kesimpulan dari hasil analisis data dan pembahasan. Selain itu memberikan saran terhadap penelitian yang dilakukan dan akan dilakukan nanti

J. Alur Penelitian



Eva Fadilah, 2014

Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian
 PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN
 PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP

Eva Fadilah, 2014

***PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN KONSEP FOTOSINTESIS DENGAN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN SCIENTIFIC DI SMP***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu