

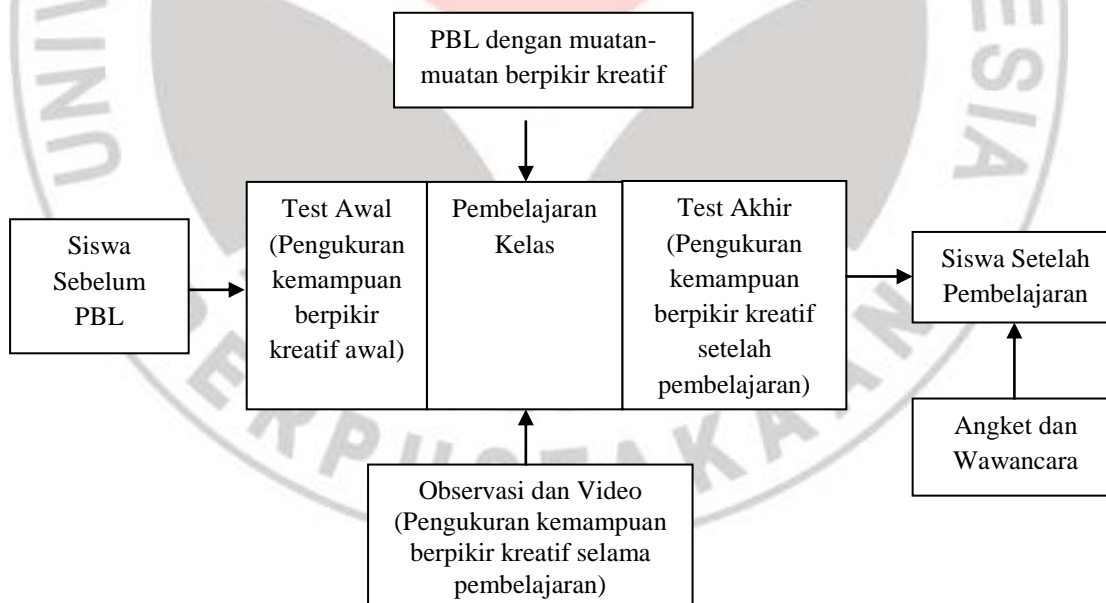
BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Populasi/Sampel Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di SMK Pertanian di Lembang. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Pertanian di Lembang, sedangkan sampel pada penelitian ini adalah siswa SMK Pertanian kelas XI semester genap yang sedang mendapatkan materi ajar pengelolaan lingkungan tentang daur ulang limbah pertanian dan penanganannya.

B. Desain Penelitian

Dalam membuat desain penelitian yang bersifat deskriptif tidak ada aturan yang mengikat seperti penelitian eksperimen (Sugiyono, 2012). Pada penelitian deskriptif tidak perlu mencari atau menerangkan hubungan antar variabel, menguji hipotesis dan lain sebagainya. Berikut desain penelitian yang direncanakan :



Gambar 3.1. Bagan Desain Penelitian

Siswa sebelum *Problem Based Learning* (PBL) diberikan test awal berupa tes esai berbentuk uraian sebanyak 6 nomor. Tes esai yang diberikan berkaitan

dengan materi pengelolaan lingkungan (daur ulang limbah pertanian) berdasarkan analisis SK dan KD SMK Pertanian dengan muatan-muatan berpikir kreatif. Tes esai yang diberikan ini disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan diteliti. Test awal ini digunakan sebagai pengukuran kemampuan berpikir kreatif awal untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kreatif awal siswa SMK Pertanian pada materi tersebut. Kemudian dilanjutkan pembelajaran dengan PBL. Pengukuran kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan lagi ketika pembelajaran berlangsung dengan instrumen berupa pertanyaan diskusi. Pada awalnya pertanyaan diskusi dikerjakan secara individual terlebih dahulu sebelum dikerjakan secara berkelompok dengan jumlah soal yang telah ditentukan. Selain itu dalam pembelajaran dilakukan pengukuran kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan lembar observasi dan video. Lembar observasi yang digunakan disertai dengan rubrik penilaian mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa yang muncul ketika pembelajaran dengan PBL. Sedangkan video digunakan sebagai alat merekam kegiatan pembelajaran dengan PBL untuk menguatkan data pada lembar observasi. Setelah pembelajaran selesai, siswa diberikan kembali tes akhir yang digunakan sebagai pengukuran kemampuan berpikir kreatif setelah pembelajaran dimana soal yang digunakan pada tes akhir ini sama dengan soal pada tes awal. Selain itu siswa kemudian diberikan angket sebagai instrumen sekunder untuk mengetahui data tambahan mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dengan PBL.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah metode deskriptif karena tidak menerangkan saling berhubungan dengan menguji hipotesis (Sugiyono, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan atau mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa SMK Pertanian dalam pembelajaran pengelolaan lingkungan dengan *Problem Based Learning* (PBL) apa adanya.

D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan secara operasional untuk menghindari berbagai penafsiran. Penjelasan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kreatif pada penelitian ini merupakan nilai/skor yang diperoleh siswa dalam menjawab soal esai dan pertanyaan diskusi pada materi pengelolaan lingkungan pada aspek kemampuan berpikir kreatif menurut Munandar (1992) dan Parnes (Amien, 1987).
2. *Problem Based Learning* (PBL) pada penelitian ini yaitu pembelajaran yang menyajikan permasalahan autentik atau benar-benar nyata terjadi di lingkungan sekitar siswa. Kemudian permasalahan yang diberikan dipecahkan oleh siswa melalui diskusi bersama kelompoknya, peran guru hanya sebagai fasilitator ketika pembelajaran berlangsung dengan sintaks pembelajaran berdasarkan Arends (2008).
3. Materi pengelolaan lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi tentang daur ulang limbah pertanian dan penanganannya berdasarkan analisis SK dan KD SMK Pertanian.

E. Instrumen penelitian

Instrumen dalam penelitian ini dibagi menjadi dua terdiri dari instrumen primer dan sekunder (Sugiyono, 2012).

1. Instrumen Primer

- a. Pertanyaan diskusi yaitu berupa petunjuk kerja bagi siswa dalam pembelajaran melalui *Problem Based Learning* (PBL) yang dilengkapi pertanyaan-pertanyaan yang akan mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif.
- b. Tes tertulis berupa tes esai/uraian yang berkaitan dengan materi pengelolaan lingkungan (daur ulang limbah pertanian) yang dilengkapi pertanyaan-pertanyaan yang akan mengarahkan siswa untuk berpikir kreatif sesuai dengan analisis SK dan KD SMK Pertanian. Pembuatan

pertanyaan diskusi dan tes esai berdasarkan pada indikator/perilaku siswa yang dipilih sesuai dengan kemampuan berpikir kreatif yang bisa di ukur pada siswa SMK Pertanian. Adapun indikator/perilaku siswa yang dimunculkan pada tiap kemampuan antara lain :

Tabel 3.1. Indikator Berpikir Kreatif

No	Aspek	Perilaku Siswa
1	Kemampuan berpikir lancar/ Kelancaran (<i>Fluency</i>)	a. Mengajukan banyak pertanyaan b. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan c. Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah
2	Kemampuan berpikir luwes/ Keluwesan (<i>flexibility</i>)	a. Memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah b. Memberikan pertimbangan terhadap situasi c. Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya d. Menggolongkan hal-hal menurut kategori yang berbeda-beda
3	Kemampuan berpikir asli/ Keaslian (<i>Originality</i>)	a. Memikirkan masalah masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain b. Lebih senang mensintesis daripada menganalisis sesuatu
4	Kemampuan memerinci/ Kerincian (<i>Elaboration</i>)	a. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci b. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain
5	Kepekaan (<i>Sensitivity</i>)	a. Menangkap masalah-masalah sebagai tanggapan terhadap suatu situasi

Sumber: Munandar (1992) dan Parnes (Amien, 1987)

2. Instrumen Sekunder

Instrumen yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

- a. Lembar observasi untuk melihat keterampilan berpikir kreatif siswa.
Lembar observasi yang digunakan berupa daftar cek (*ceklist*) perilaku

siswa yang berisi daftar perilaku kreatif siswa dari setiap ciri keterampilan ketika pembelajaran.

- b. Video untuk merekam kegiatan dan proses pembelajaran yang berlangsung selama pembelajaran dengan *Problem Based Learning*.
- c. Angket untuk siswa bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, hambatan-hambatan yang dirasakan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatifnya, serta mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran menggunakan *Problem Based Learning* (PBL). Angket ini diberikan setelah selesai pembelajaran.
- d. Wawancara dilakukan terhadap guru untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu data atau informasi yang diperoleh berguna untuk menguatkan data yang dihasilkan dari angket yaitu untuk mendapatkan informasi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan serta hambatan-hambatan yang dirasakan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatifnya. Wawancara dilakukan setelah selesai pembelajaran.
- e. Rubrik penilaian yang digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa baik ketika proses pembelajaran ataupun digunakan untuk menilai hasil jawaban siswa dalam menjawab tes esai dan pertanyaan diskusi. Setiap soal mempunyai bobot nilai dari 0-4.

F. Proses Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan dengan tahap-tahap: a. Melakukan *judgement* instrumen kepada dosen ahli, b. melakukan uji coba instrument kepada kelas bukan penelitian, c. melakukan analisis butir soal, d. melakukan seleksi soal yang memiliki karakter soal yang kurang baik, e. melakukan revisi untuk soal-soal yang belum memenuhi syarat soal yang layak namun juga memiliki beberapa karakter yang baik. Analisis butir soal yang meliputi validitas butir soal atau item, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran dibantu dengan menggunakan program ANATES Uraian

Versi 4.0.9. Data hasil pengolahan kemudian diinterpretasikan dengan kriteria interpretasi yang dikembangkan oleh Arikunto (2007) .

1. Validitas Butir Soal

Pengujian validitas butir soal dilakukan untuk menguji tingkat kesahihan soal tersebut. Suatu butir soal atau item dikatakan valid apabila memberikan dukungan besar terhadap skor total. Suatu butir soal dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila memiliki kesejajaran dengan skor total (Arikunto, 2007).

Interpretasi yang lebih rinci mengenai nilai validitas butir soal yang telah diuji coba tersebut dibagi kedalam kategori seperti berikut ini :

Tabel 3.2 Klasifikasi Validitas Butir Soal

Kategori	Nilai
Sangat tinggi	0,81-1,00
Tinggi	0,61-0,80
Sedang	0,41-0,60
Rendah	0,21-0,40
Sangat rendah	0,00-0,20

Sumber : Arikunto (2007)

Dari perhitungan validitas 12 butir soal yang diuji cobakan diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.3 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validitas Tes Esai

Interpretasi Validitas	Jumlah Soal	No.SoaI
Tinggi	4	1, 2, 3, 4
Sedang	1	6
Sangat rendah	1	5

Tabel 3.4 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Validitas Pertanyaan Diskusi

Interpretasi Validitas	Jumlah Soal	No.SoaI
Tinggi	4	1, 3, 4, 5
Sedang	3	2, 6

2. Reliabilitas Soal

Risa Meidawati, 2013

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smk Pertanian Dalam Pembelajaran Pengelolaan Lingkungan Dengan Problem Based Learning (PBL)

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

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat keajegan butir soal. Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik atau reliabilitas adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten (Arikunto, 2007).

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas alat evaluasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.5 Klasifikasi Reliabilitas Butir Soal

Kategori	Nilai
Sangat tinggi	0,81-1,00
Tinggi	0,61-0,80
Sedang	0,41-0,60
Rendah	0,21-0,40
Sangat rendah	0,00-0,20

Sumber : Arikunto (2007)

Berdasarkan hasil uji coba didapatkan reliabilitas tes esai sebesar 0,78 dan pertanyaan diskusi sebesar 0,65 sehingga reliabilitas soal kemampuan berpikir kreatif siswa dikategorikan tinggi. Berikut tabel validitas dan reliabilitas setiap butir soal :

Tabel 3.6 Validitas dan Reliabilitas Tes Esai

No. Soal	Validitas	Keterangan	Reliabilitas	Keterangan
1	0.731	Tinggi	0,78	Tinggi
2	0.774	Tinggi		
3	0.629	Tinggi		
4	0.734	Tinggi		
5	0.091	Sangat rendah		
6	0.419	Sedang		

Tabel 3.7 Validitas dan Reliabilitas Pertanyaan Diskusi

No. Soal	Validitas	Keterangan	Reliabilitas	Keterangan
1	0.812	Tinggi	0.65	Tinggi
2	0.554	Sedang		
3	0.786	Tinggi		
4	0.630	Tinggi		
5	0.775	Tinggi		
6	0.542	Sedang		

3. Daya Pembeda

Daya pembeda menunjukkan kemampuan butir soal untuk membedakan subjek dengan kemampuan rendah (tidak menguasai bahan ajar) dengan siswa dengan kemampuan tinggi (menguasai bahan ajar). Semakin tinggi daya pembeda suatu soal maka akan semakin baik untuk digunakan sebagai instrumen (Sriyati, 2011). Soal dengan indeks negatif dianjurkan untuk tidak digunakan (Arikunto, 2007).

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda menurut Arikunto (2007) adalah sebagai berikut

Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda

Rentang	Keterangan
50% ke atas	Sangat baik
30-49%	Baik
20-29%	Agak baik, kemungkinan harus direvisi
10-19%	Buruk, sebaiknya dibuang
Negative-10%	Sangat buruk, harus dibuang

Sumber : Arikunto (2007)

Dari perhitungan daya pembeda 12 butir soal yang diuji cobakan, diperoleh hasilnya sebagai berikut :

Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Pembeda Tes Esai

Interpretasi Daya Pembeda	Jumlah Soal	No.Soal
Sangat Baik	1	4
Baik	3	1, 2, 6
Agak Baik	1	3
Sangat Buruk	1	5

Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Daya Pembeda Pertanyaan Diskusi

Interpretasi Daya Pembeda	Jumlah Soal	No.Soal
Baik	3	1, 3, 4, 5, 6
Agak Baik	1	2

4. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar (Sriyati, 2011). Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (*Difficulty Index*). Perlu adanya keseimbangan dalam soal-soal uji, yakni terdapat soal mudah, sedang dan sukar secara proporsional. Sriyati (2011), menganjurkan proporsi jumlah soal ketiga kategori didasarkan atas kurva normal dengan sebagian besar soal berada pada kategori sedang dengan proporsi soal kategori mudah dan sedang yang seimbang.

Tabel 3.11 Kriteria Tingkat Kesukaran

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

Dari perhitungan tingkat kesukaran 12 butir pertanyaan diperoleh hasilnya sebagai berikut :
 Sumber : Arikunto (2007)

Tabel 3.12 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes Esai

Interpretasi Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	No.Soa
Sukar	1	3
Sedang	4	1, 2, 4, 6
Mudah	1	5

Tabel 3.13 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Pertanyaan Diskusi

Interpretasi Tingkat Kesukaran	Jumlah Soal	No.Soa
Sedang	4	1, 2, 3, 4, 5, 6

Berdasarkan hasil analisis pengujian validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran setiap butir soal, maka ada beberapa soal yang baik dan kurang baik sehingga untuk soal yang kurang baik akan dilakukan perbaikan ataupun revisi tergantung kepada analisis yang telah dilakukan terkait kriteria soal yang bersangkutan. Berikut rekapitulasi untuk soal yang masih bisa digunakan dan direvisi ataupun dibuang.

Tabel 3.14. Rekapitulasi Analisis Seluruh Butir Soal Tes Esai

No	Validitas <i>item</i>	Daya Pembeda	Taraf	Kesim.	Reliabilitas
-----------	------------------------------	---------------------	--------------	---------------	---------------------

Risa Meidawati, 2013

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smk Pertanian Dalam Pembelajaran Pengelolaan Lingkungan Dengan Problem Based Learning (PBL)

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

soal					Kesukaran		Item**		
	Indeks	Int*	Indeks	Int*	Indeks	Int*		Indeks	Int*
1	0.731	Tinggi	34.29	Baik	48.57	Sedang	Terima	0,78	Tinggi
2	0.774	Tinggi	34.29	Baik	48.57	Sedang	Terima		
3	0.629	Tinggi	20.00	Agak Baik	24.29	Sukar	Terima		
4	0.734	Tinggi	51.43	Sangat Baik	42.86	Sedang	Terima		
5	0.091	Sangat rendah	0.00	Sangat Buruk	71.43	Mudah	Ditolak		
6	0.419	Sedang	37.14	Baik	58.57	Sedang	Terima		

Tabel 3.15. Rekapitulasi Analisis Seluruh Butir Soal Pertanyaan Diskusi

No soal	Validitas item		Daya Pembeda		Taraf Kesukaran		Kesim. Item**	Reliabilitas	
	Indeks	Int*	Indeks	Int*	Indeks	Int*		Indeks	Int*
1	0.812	Tinggi	40.00	Baik	54.29	Sedang	Terima	0,65	Tinggi
2	0.554	Sedang	25.71	Agak Baik	47.14	Sedang	Terima		
3	0.786	Tinggi	34.29	Baik	31.43	Sedang	Terima		
4	0.630	Tinggi	42.86	Baik	50.00	Sedang	Terima		
5	0.775	Tinggi	42.86	Baik	55.71	Sedang	Terima		
6	0.542	Sedang	34.29	Baik	57.14	Sedang	Terima		

5. Validitas dan Reliabilitas untuk Angket

Uji validitas dan reliabilitas untuk angket dapat dibantu dengan menggunakan program ANATES Uraian versi 4.0.9. Sama halnya dengan uji validitas pada butir soal kemampuan berpikir kreatif, interpretasi kriteria nilai indeks dapat dilihat pada Tabel 3.2 sedangkan untuk interpretasi kriteria nilai indeks reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.5. Rekapitulasi hasil uji coba angket dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.16 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Tiap Butir
Kuisisioner/Angket

No Kode Kuesioner	Uji Validitas		Uji Reliabilitas		Keputusan
	Indeks	Keterangan	Indeks	Keterangan	
Q1	0.047	Sangat rendah	0.95	Sangat Tinggi	Direvisi
Q2	0.081	Sangat rendah			Direvisi
Q3	0.446	Sedang			Digunakan
Q4	0.316	Rendah			Direvisi
Q5	0.401	Sedang			Digunakan
Q6	0.528	Sedang			Digunakan
Q7	0.630	Tinggi			Digunakan
Q8	0.371	Rendah			Direvisi
Q9	0.440	Sedang			Digunakan
Q10	0.564	Sedang			Digunakan
Q11	0.424	Sedang			Digunakan
Q12	0.581	Sedang			Digunakan
Q13	0.599	Sedang			Digunakan
Q14	0.378	Rendah			Direvisi
Q15	0.639	Tinggi			Digunakan
Q16	0.417	Sedang			Digunakan
Q17	0.748	Tinggi			Digunakan
Q18	0.630	Tinggi			Digunakan
Q19	0.669	Tinggi			Digunakan
Q20	0.609	Tinggi			Digunakan
Q21	0.578	Sedang			Digunakan
Q22	0.479	Sedang			Digunakan
Q23	0.490	Sedang			Digunakan
Q24	0.457	Sedang			Digunakan

G. Teknik Pengumpulan Data.

Penelitian ini menggunakan dua macam alat pengumpul data yaitu instrumen primer meliputi tes esai dan pertanyaan diskusi dalam bentuk uraian dengan muatan-muatan berpikir kreatif dan instrumen sekunder meliputi angket, wawancara dan lembar observasi. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL) yang telah dilakukan. Wawancara dilakukan terhadap guru untuk mengetahui respon dan pendapat guru mengenai pembelajaran dengan PBL yang telah dilakukan dan lembar observasi digunakan ketika proses pembelajaran dengan PBL untuk melihat kemunculan indikator berpikir kreatif apa saja yang dapat dimunculkan siswa ketika pembelajaran berlangsung.

Untuk instrumen butir soal tes esai, pengumpulan data dilakukan dua kali yakni pada saat awal sebelum dan setelah pembelajaran. Sedangkan untuk pertanyaan diskusi diisi pada saat pembelajaran berlangsung dan angket diberikan setelah pembelajaran selesai.

H. Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan alat analisa statistik deskriptif dalam menganalisis data yang diperoleh (Sugiyono, 2012). Dalam menganalisis data yang diperoleh baik dari rubrik penilaian, angket siswa, dan format wawancara masing-masing sebagai berikut :

1. Rubrik penilaian pertanyaan diskusi dan tes esai

Analisis data dilakukan dengan cara menghitung jumlah/skor yang diperoleh oleh siswa dalam menjawab pertanyaan diskusi dan tes esai yang diberikan dengan menggunakan pedoman rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif. Kemudian hasilnya diubah kedalam bentuk persen (%) dari tiap indikator dalam kemampuan berpikir kreatif tersebut. Setelah itu direpresentasikan berdasarkan standar kemampuan berpikir kreatif termasuk sangat rendah, rendah, sedang, tinggi ataupun sangat tinggi. Setelah mengetahui penguasaan masing-masing siswa pada tiap aspek kemampuan berpikir kreatif,

selanjutnya dilakukan penghitungan untuk mencari mean (rata-rata) penguasaan siswa secara keseluruhan.

$$\text{Kemampuan berpikir kreatif} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Untuk melihat kategori kemampuan berpikir kreatif atau kreativitas digunakan kategori kemampuan menurut Arikunto (2007). Skala kategori kemampuan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.17 Skala Kategori Kemampuan

Kategori	Nilai %
Sangat tinggi	81-100
Tinggi	61-80
Sedang	41-60
Rendah	21-40
Sangat rendah	0-20

Sumber : Arikunto (2007)

2. Angket Siswa

Analisis kuesioner sikap/ respon siswa terhadap pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL) ini menggunakan skala Likert-5. Skor yang akan diberikan pada tiap tipe jawaban disesuaikan dengan orientasi jawaban yang diharapkan. Adapun skornya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.18 Cara Pemberian Skor Angket Pembelajaran dengan PBL

Jawaban Responden	Soal Berorientasi Jawaban Positif ¹⁾	Soal Berorientasi Jawaban Negatif ²⁾
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Keterangan :

- ¹⁾ Soal berorientasi jawaban positif : soal yang diharapkan agar responden menjawab dengan jawaban berorientasi positif
- ²⁾ Soal berorientasi jawaban negatif : soal yang diharapkan agar responden menjawab dengan jawaban berorientasi negatif

Risa Meidawati, 2013

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smk Pertanian Dalam Pembelajaran Pengelolaan Lingkungan Dengan Problem Based Learning (PBL)

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

Kemudian data yang diperoleh dari angket atau ceklis, dijumlahkan atau dikelompokkan sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan. Maka akan diperoleh informasi mengenai respon siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung dan berpikir kreatifnya serta hambatan dalam mengembangkan berpikir kreatifnya. Langkah yang dilakukan untuk mengolah data angket siswa yaitu dalam bentuk persentase dengan rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2012) :

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah semua skor siswa yang memberikan jawaban} \times 100\%}{\text{Total skor maksimum}}$$

Untuk melihat kriteria interpretasi data angket siswa mengenai sikap atau respon siswa setelah pembelajaran digunakan kategori menurut Koentjaraningrat (1990). Skala kriteria interpretasi data angket tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.19 Kriteria Interpretasi Data Angket

Persentase (%)	Kriteria
0	Tidak Ada
1-25	Sebagian Kecil
26-49	Hampir Separuhnya
50	Separuhnya
51-75	Lebih dari separuhnya
76-99	Hampir Seluruhnya
100	Seluruhnya

Sumber : Koentjaraningrat (1990)

3. Wawancara

Hasil wawancara dianalisis dengan melihat jawaban-jawaban serta alasan yang diajukan. Sehingga akan diperoleh informasi tentang tanggapan guru dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

I. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, antara lain :

1. Studi pendahuluan yang meliputi :
 - a. Studi literatur dari buku ataupun internet mengenai *Problem Based Learning* (PBL) untuk mengetahui lebih mendalam mengenai bagaimana pembelajaran dengan PBL.
 - b. Analisis kurikulum SMK (termasuk SK dan KD) materi pelajaran IPA pertanian SMK kelas XI semester genap.
 - c. Penentuan materi pembelajaran yaitu pengelolaan lingkungan.
2. Perumusan masalah yang akan diteliti yaitu mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa SMK Pertanian.
3. Penyusunan strategi pembelajaran/skenario pembelajaran dengan *Problem Based Learning* (PBL). Adapun pembagian waktu yang direncanakan pada saat proses pembelajaran adalah sebagai berikut :

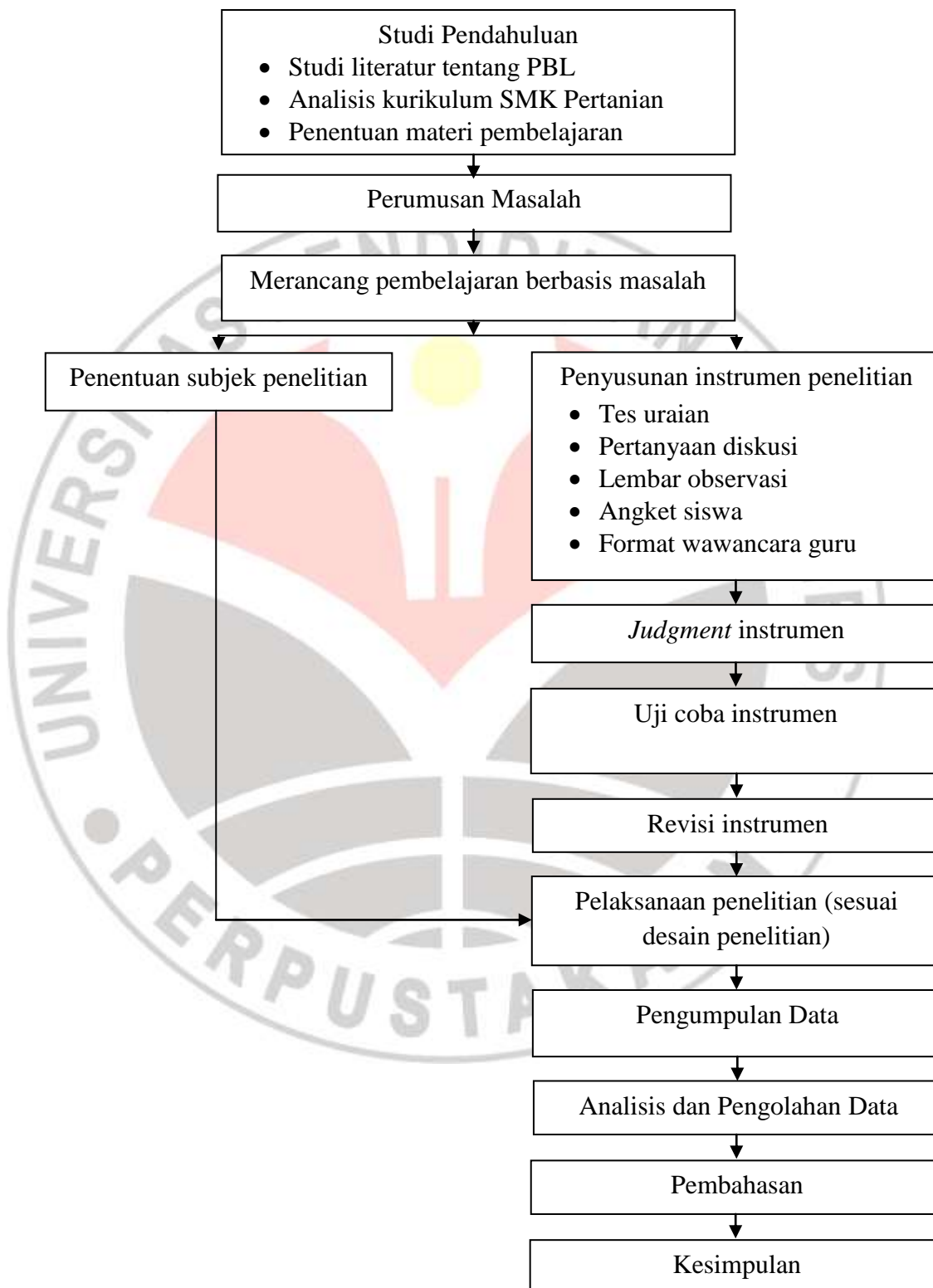
Tabel 3.20 Perencanaan Pembagian Waktu Pembelajaran dengan PBL

Fase Pembelajaran	Waktu (menit)
Fase 1 Orientasi siswa pada masalah	1-15'
Fase 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	16-25'
Fase 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	26-50'
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	51-75'
Fase 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	76-90'

4. Penentuan subjek penelitian yaitu siswa SMK Pertanian kelas XI semester genap.
5. Penyusunan instrumen berupa rubrik penilaian kemampuan berpikir kreatif, tes esai, pertanyaan diskusi, lembar observasi, angket siswa dan format wawancara guru. Proses penyusunan instrumen dilakukan secara bertahap melalui diskusi dengan dosen pembimbing.

6. *Judgment* skenario pembelajaran dan instrumen penelitian oleh para dosen ahli. Instrumen-instrumen yang dibuat beberapa kali dilakukan revisi hingga bersesuaian dengan kegiatan pembelajaran dari segi kelayakannya, materi dan kaidah-kaidah evaluasi. Instrumen ini bisa dipakai dalam pengambilan data penelitian apabila telah melewati proses perbaikan dari hasil koreksi pada tahapan *judging* tersebut.
7. Uji coba skenario pembelajaran dan instrumen penelitian.
8. Revisi skenario pembelajaran dan instrumen penelitian.
9. Pelaksanaan penelitian sesuai dengan desain penelitian.
10. Pengumpulan data.
11. Analisis dan pengolahan data merupakan langkah lanjutan setelah dilakukan pengumpulan data.
12. Pembahasan dilakukan setelah data dianalisis dan diolah sehingga diperoleh informasi/gambaran mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa SMK Pertanian.
13. Kesimpulan.

J. Alur Penelitian



Gambar 3.2. Bagan Alur Penelitian

