

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah kreativitas seluruh siswa di SMA Kartika XIX-3 Bandung semester ganjil 2017/2018.

2. Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kreativitas siswa kelas XII di SMA Kartika XIX-3 Bandung yang sudah mendapatkan pembelajaran tentang metamorfosis kupu-kupu. Pengambilan sampel dilakukan secara *Cluster Random Sampling* dengan pertimbangan bahwa kelas yang dipilih memiliki jumlah siswa dan karakter yang sama.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, karena bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis, faktual mengenai fakta dari suatu populasi berdasarkan data dalam bentuk angka (Dharminto,2007). Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan identifikasi dan membuat gambaran atau deskripsi mengenai kreativitas siswa kelas XII di SMA Kartika XIX-3 Bandung, dengan awal penelitian dilakukan dengan observasi data siswa di SMA Kartika XIX-3 Bandung lalu penentuan sampel. Data yang dipelajari berdasarkan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan lima soal uraian dan berdasarkan rancangan dan hasil karya atau produk yang dibuat oleh siswa secara berkelompok setelah pengamatan metamorfosis *Papilio memnon*. Penilaian kreativitas siswa dilakukan pada beberapa tahapan yaitu tahap perancangan produk dan tahap penilaian hasil produk, masing-masing menggunakan rubrik penilaian kreativitas tahap perancangan dan hasil karya atau produk. Untuk memperkuat hasil penilaian kreativitas siswa berdasarkan

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS Papilio memnon BERDASARKAN HASIL PRODUK

pembuatan produk, peneliti menggunakan lima soal uraian untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif masing-masing siswa. Ketiga data tersebut dipakai sebagai acuan penilaian kreativitas definisi *person* (kemampuan berpikir kreatif), *process* (rancangan produk), dan *product* (produk kreatif). Pembelajaran dilakukan di luar kelas yaitu di Rumah Kupu-kupu Kebun Botani Universitas Pendidikan Indonesia, dan peneliti bukan bertindak sebagai pengajar melainkan hanya sebagai penilai hasil kerja siswa.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan agar tidak adanya kesalahan penafsiran dalam memahami variabel-variabel dalam penelitian ini. Masing-masing variable dijelaskan lebih rinci sebagai berikut.

1. Kreativitas

Kreativitas dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa untuk menghasilkan suatu produk kreatif, yaitu sebuah produk yang dirancang oleh siswa dari hasil pengamatan metamorfosis *Papilio memnon*. Pengukuran kreativitas siswa dilakukan berdasarkan definisi empat P kreativitas, yaitu *person* (kemampuan berpikir kreatif), *process* (rancangan produk kreatif), *product* (produk kreatif), dan *press* sebagai lingkungan yang memotivasi kreativitas berupa pengamatan metamorfosis *Papilio memnon*.

2. Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa sehingga siswa mampu memberikan alternatif jawaban atau gagasan secara lancar (*fluency*), memberikan macam-macam penafsiran terhadap masalah dengan luwes (*flexibility*), memiliki cara berpikir yang berbeda dan memberikan inovasi oleh indeny sendiri (*originality*), mampu menganalisis suatu permasalahan secara rinci (*elaboration*), dan mampu memberikan pertimbangan atas sudut pandangnya sendiri dan dirancang dalam suatu kegiatan dari gagasan tersebut (*evaluation*).

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

3. Pengamatan Metamorfosis *Papilio memnon*

Pengamatan dalam penelitian ini dilakukan dengan siswa melakukan pembelajaran di luar kelas yaitu di Rumah Kupu-kupu Kebun Botani Universitas Pendidikan Indonesia. Siswa akan mengamati langsung setiap tahap metamorfosis *Papilio memnon* mulai dari telur, ulat, pupa, dan imago atau kupu-kupu dewasa. Kemudian, dari hasil pengamatan tersebut dibuat rancangan dan hasil karya atau produk. Pengamatan ini sebagai *press* atau dorongan dalam definisi kreativitas agar siswa lebih termotivasi untuk membuat produk kreatif.

4. Produk

Produk dalam penelitian ini adalah hasil akhir atau hasil yang konkret dari kreativitas siswa setelah pengamatan dan membuat rancangan produk. Jenis produk yang akan dibuat siswa dibatasi oleh peneliti, adalah membuat insectarium atau produk yang membutuhkan sampel asli dapat dibuat bila ada sampel yang mati sehingga tidak mengganggu populasi kupu-kupu. Penilaian kreativitas pada sebuah produk meliputi relevansi produk dengan konsep, bentuk produk, fungsi produk, tampilan produk dan kelengkapan keterangan pada produk.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif, rubrik penilaian rancangan produk, dan rubrik penilaian produk. Keseluruhan instrumen digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa.

1. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Peneliti menggunakan tes kemampuan berpikir kreatif berupa soal uraian agar memudahkan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif masing-masing siswa. Soal tes uraian yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif siswa menurut Williams (1980 dalam Munandar, 2002) yang meliputi berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), berpikir

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

merinci (*elaboration*), dan berpikir menilai (*evaluation*). Lima kemampuan berpikir kreatif ini dirumuskan dalam indikator Tabel 3.1 sebagai berikut.

Tabel 3.1 Indikator Berpikir Kreatif

No	Indikator	Definisi
1	Berpikir lancar (<i>fluency</i>)	a. Mempunyai beberapa gagasan atas suatu masalah
		b. Lancar mengungkapkan gagasan
		c. Mengajukan beberapa gagasan yang relevan
2	Berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	a. Memberikan macam-macam penafsiran terhadap masalah
		b. Menyelesaikan masalah dengan berbagai alternative
		c. Menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda
3	Berpikir asli (<i>originality</i>)	a. Mempunyai penyelesaian baru dan unik
		b. Memiliki cara berpikir yang berbeda
		c. Memilih cara pembuatan produk yang berdeda
		d. Lebih mensintesis daripada menganalisis
		e. Memberikan inovasi terhadap cara-cara lama
4	Berpikir merinci (<i>elaboratium</i>)	a. Menambah suatu gagasan atau objek menjadi lebih menarik
		b. Mengembangkan suatu masalah secara merinci
		c. Melakukan langkah-langkah secara

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

		terperinci
		d. Memperkaya dan mengembangkan gagasan
5	Berpikir menilai (<i>evaluation</i>)	a. Memberikan pertimbangan atas sudut pandangnya sendiri
		b. Mengambil keputusan terhadap situasi terbuka
		c. Mempunyai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mendapat kepuasan
		d. Menentukan pendapat dan mempertahankannya

(Sumber: Wiliams, 1980 dalam Munandar, 2002)

Tes kemampuan berpikir kreatif ini terdiri dari lima butir soal yang mewakili tiap-tiap indikator kemampuan berpikir kreatif seperti yang terdapat pada Tabel 3.1. Tes ini diberikan kepada siswa secara individual untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif masing-masing siswa, adapun kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kreatif ini terdapat pada lampiran 3. Hasil penilaian tes ini digunakan peneliti untuk menambah penjelasan dan memperkuat hasil penilaian definisi *person* dalam kreativitas siswa dari hasil produk.

2. Instrumen Penilaian Rancangan Produk

Penilaian rancangan produk kreatif berdasarkan hasil rancangan produk yang dibuat siswa setelah melakukan pengamatan metamorfosis *Papilio memnon* dilakukan berdasarkan kemampuan berpikir kreatif yang dirumuskan dalam indikator Tabel 3.1 yang meliputi berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), berpikir merinci (*elaboration*), dan berpikir menilai (*evaluation*). Adapun Rubrik Penilaian Rancangan Produk Kreatif ini terdapat pada lampiran 4.

3. Instrumen Penilaian Produk

Penilaian produk kreatif berdasarkan hasil produk yang dibuat siswa setelah merancang pembuatan produk kreatif dilakukan berdasarkan kriteria produk kreatif menurut Besemer dan Treffinger (1981 dalam Munandar, 2009) yang

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

meliputi kebaruan (*novelty*), pemecahan (*resolution*), kerincian (*elaboration*) dan sintesis (*synthesis*). Penilaian kreativitas hasil produk dilakukan pada beberapa aspek, yaitu relevansi produk dengan konsep metamorfosis *Papilio memnon*, bentuk produk, fungsi produk, tampilan produk dan kelengkapan keterangan produk. Kriteria produk kreatif tersebut di jabarkan kedalam tabel berikut.

Tabel 3.2 Kriteria Produk Kreatif

No	Aspek Penilaian Produk	Kriteria Produk	Ciri-ciri Kemampuan Siswa
1	Relevansi produk dengan konsep	<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat produk berdasarkan konsep metamorfosis <i>Papilio memnon</i>. • Membuat produk berdasarkan penyelesaian permasalahan yang ditampilkan.
2	Bentuk Produk	<i>Originality</i> dan <i>Synthesis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat produk yang unik sesuai dengan gagasan sendiri. • Membuat produk yang memudahkan untuk mempelajari konsep metamorfosis <i>Papilio memnon</i>.
3	Fungsi Produk	<i>Resolution</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat produk yang memiliki makna, nilai guna dan nilai estetika.
4	Tampilan Produk	<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat produk yang praktis (mudah digunakan)
5	Kelengkapan Keterangan Produk	<i>Elaboration</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat produk yang diberikan keterangan secara lengkap.

(Sumber: Bessemer dan Treffinger dalam Munandar, 2009)

Penilaian produk yang dibuat siswa akan menggunakan rubrik yang dibuat berdasarkan Tabel 3.2 tentang Rubrik Penilaian Produk Kreatif pada lampiran 5.
Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS Papilio memnon BERDASARKAN HASIL PRODUK

E. Proses Pengembangan Instrumen

Langkah-langkah pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif menggunakan tes soal kemampuan berpikir kreatif, rubrik penilaian rancangan produk kreatif dan rubrik penilaian produk kreatif adalah:

1. Melakukan *judgement* instrumen kepada dosen ahli, mengenai penggunaan kalimat pada soal tes uraian, kriteria kemampuan siswa, dan kasus atau masalah yang digunakan pada setiap soal uraian.
2. Merevisi soal uraian dan rubrik penilaian rancangan produk kreatif dan penilaian produk kreatif berdasarkan hasil judgement instrumen,
3. Melakukan uji coba instrumen tes soal uraian
4. Melakukan analisis butir soal lembar proyek siswa dari hasil uji coba meliputi validitas, reabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.
5. Merevisi soal-soal yang perlu diperbaiki.

Setelah melakukan uji coba instrumen tes soal kemampuan berpikir kreatif, peneliti akan menganalisis hasil untuk mengetahui kualitas instrumen yang telah dibuat. Teknik analisis instrumen yang dilakukan adalah dengan analisis butir soal untuk mengidentifikasi soal-soal yang baik, kurang baik dan jelek.

Soal yang diujicobakan sebanyak empat butir soal uraian kemudian analisis butir soal dilakukan dengan menggunakan *software* Anates versi 4.0.5, adapun penjelasan mengenai teknik analisis butir soal adalah sebagai berikut.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan ukuran yang menunjukkan tingkat kesesuaian dengan kemampuan yang diharapkan akan muncul dan benar atau tidaknya suatu instrumen. Sebuah instrumen dapat dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur dengan tepat apa yang hendak diukur dengan akurat (Arikunto, 2012). Peneliti menggunakan *software* ANATESV4 untuk menguji validitas instrumen.

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS Papilio memnon BERDASARKAN HASIL PRODUK

Nilai validitas yang telah diketahui kemudian dikategorikan pada beberapa kriteria mengenai besarnya koefisien korelasi menggunakan tabel kriteria validitas butir soal seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Butir Soal

Koefisien korelasi	Kategori
0,80 - 1,00	Sangat tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Cukup
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2012)

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas suatu tes berhubungan dengan tingkat kepercayaan dan konsistensi suatu instrumen dengan hasilnya. Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat menghasilkan hasil yang stabil dan tetap walaupun diteskan ke berbagai subjek penelitian yang berbeda (Arikunto, 2012). Peneliti menggunakan *software* ANATESV4 untuk menguji reliabilitas. Adapun kriteria acuan untuk reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kriteria Reliabilitas Butir Soal

Koefisien korelasi	Kategori
0,00-0,19	Sangat rendah
0,20-0,39	Rendah
0,40-0,59	Sedang
0,60-0,79	Tinggi
0,80-1,00	Sangat tinggi

Sumber: Arikunto (2012)

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merupakan analisis pokok uji untuk menentukan proporsi soal yang berada pada tingkat mudah, sedang atau sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal yang mudah tidak akan memotivasi siswa untuk berpikir tingkat tinggi, sedangkan soal yang terlalu sulit menyebabkan siswa putus asa (Arikunto, 2012). Peneliti menggunakan *software* ANATESV4 untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut. Adapun kriteria untuk tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel 3.5 sebagai berikut.

Tabel 3.5 Indeks Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kategori Soal
P = 0,00 - 0,30	Sukar
P = 0.31 - 0.70	Sedang
P = 0,71 - 1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2012)

4. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan siswa dengan cara menentukan kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bawah (*lower group*), dengan mengacu pada nilai yang diperoleh berdasarkan hasil uji coba. Peneliti menggunakan *software* ANATESV4 untuk mengetahui daya pembeda. Adapun kriteria acuan untuk daya pembeda dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Indeks Kesukaran	Kategori
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik sekali

Sumber: Arikunto (2012)

Tabel 3.7 Keputusan Analisis Butir Soal Instrumen Tes Soal Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Tingkat	Daya pembeda	Validitas	Reabilitas	Keputusan	No
----	---------	--------------	-----------	------------	-----------	----

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

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

Soal	kesukaran								baru	
	Indeks	Ket.	Indeks	Ket.	Indeks	Ket.	Indeks	Ket.		
1	76,00	Mudah	32,00	Baik	0,737	Tinggi	0,67	Tinggi	Diterima	1
2	52,00	Sedang	24,00	Cukup	0,736	Tinggi			Direvisi*	2
3	48,00	Sedang	16,00	Jelek	0,644	Tinggi			Diganti**	3
4	46,00	Sedang	4,00	Jelek	0,367	Rendah			Diganti***	4 & 5

Berdasarkan hasil keputusan analisis uji coba instrumen, jumlah soal yang diterima sebanyak satu soal, soal yang diganti sebanyak dua soal, dan soal yang direvisi sebanyak satu soal. Soal nomor 2 yang direvisi (*) adalah susunan kalimat yang digunakan lebih singkat dan jelas serta kalimat soal yang ditanyakan diperbaiki. Soal nomor 3 yang diganti (***) adalah soal yang ditanyakan diganti menjadi gagasan-gagasan mengenai beberapa cara mengamati metamorfosis *Papilio memnon*. Selanjutnya soal nomor 4 yang diganti (***) adalah soal ini dibuat menjadi dua nomor soal yang saling berkaitan. Nomor 4 mengenai hal yang menarik tentang metamorfosis *Papilio memnon* yang menjadi dasar pembuatan produk beserta tujuan produk tersebut, kemudian nomor 5 adalah penilaian terhadap produk yang dijabarkan di nomor sebelumnya, lalu diberikan beberapa alasan atas penilaian tersebut.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes soal kemampuan berpikir kreatif, rubrik penilaian rancangan produk kreatif, dan rubrik penilaian produk kreatif. Tes soal uraian diberikan sebelum pengamatan metamorfosis *Papilio memnon* di Rumah Kupu-kupu Kebun Botani Universitas Pendidikan Indonesia. Soal-soal pada tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa yang meliputi berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), berpikir merinci (*elaboration*), dan berpikir menilai (*evaluation*). Setelah siswa melakukan pengamatan metamorfosis *Papilio memnon*, siswa akan membuat rancangan mengenai produk kreatif yang akan

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

dibuat oleh siswa berdasarkan hasil pengamatan metamorfosis *Papilio memnon*, rancangan ini akan dinilai oleh peneliti menggunakan rubrik penilaian rancangan produk kreatif. Setelah membuat rancangan siswa diberikan waktu lebih kurang dua minggu untuk membuat sebuah produk kreatif dari hasil pengamatan yang akan dinilai berdasarkan rubrik produk kreatif yang dibuat peneliti. Pengumpulan data hasil tes soal kemampuan berpikir kreatif dilakukan setelah pengamatan selesai, sedangkan rancangan produk dan hasil produk kreatif dilakukan setelah pembuatan produk selesai, kemudian skor-skor yang diperoleh dijumlah dan diubah menjadi persentase nilai.

G. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil tes uraian dan rubrik penilaian rancangan produk dan penilaian produk kreatif selanjutnya diolah dan dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan yang diharapkan.

1. Analisis hasil tes soal kemampuan berpikir kreatif

Analisis dilakukan menggunakan rubrik penilaian tes soal kemampuan berpikir kreatif dengan tiga cara untuk mengidentifikasi dan memperoleh gambar berpikir kreatif siswa sebagai berikut:

- a. Skor siswa pada masing-masing pertanyaan mewakili kemampuan berpikir kreatif dijumlahkan kemudian dihitung persentase nilai kemampuan berpikir kreatif dengan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Skor semua siswa pada soal yang sama}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

P = Persentase kemampuan berpikir kreatif

Dari analisis diatas dapat diketahui persentase nilai kemampuan berpikir kreatif siswa meliputi berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), berpikir merinci (*elaboration*), dan berpikir menilai (*evaluation*).

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

Untuk menilai tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan kategorisasi seperti yang dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Klasifikasi Kemampuan Siswa

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

Sumber: Arikunto (2012)

- b. Setiap skor yang diperoleh oleh masing-masing siswa pada setiap soal lembar proyek siswa secara keseluruhan dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

NP = Nilai persentase kemampuan berpikir kreatif

Setelah mendapatkan data persentase nilai berpikir kreatif siswa, peneliti akan mengelompokkan nilai-nilai berdasarkan Tabel 3.8 setelah itu semua persentase nilai yang diperoleh siswa dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah seluruh siswa untuk memperoleh rata-rata persentase nilai kemampuan berpikir kreatif siswa, kemudian dikelompokkan berdasarkan Tabel 3.8.

- c. Siswa dikelompokkan menjadi 3 kelompok berdasarkan skor yang didapat pada masing-masing soal, yaitu siswa yang berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah atau perlu pengembangan. Pengelompokan tersebut dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dari masing-masing siswa dengan tingkatan kemampuan yang dimiliki berdasarkan persentase skor yang diperoleh.

2. Analisis data nilai rancangan produk dan nilai hasil produk

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

Setelah dilakukan penilaian rancangan produk dan penilaian hasil produk kreatif berdasarkan rubrik penilaian. Untuk penilaian rancangan produk, hasil skor setiap tahapan rancangan dijumlahkan dan dikonversikan kedalam bentuk persentase. Sama halnya dengan penilaian produk kreatif, hasil skor setiap aspek dijumlahkan kemudian dikonversikan kedalam bentuk persentase nilai menggunakan rumus:

$$NP = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

NP = Nilai persentase produk kreatif

Nilai persentase kemudian dikelompokkan berdasarkan klasifikasi kemampuan siswa pada Tabel 3.8 sehingga dapat diketahui gambaran produk kreatif siswa.

H. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan secara garis besar dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyusunan laporan.

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan studi literatur mengenai kreativitas siswa SMA.
- b. Penentuan konsep yang tepat untuk mengembangkan kreativitas siswa SMA. Konsep yang dipilih tentang metamorfosis *Papilio memnon*.
- c. Penyusunan proposal penelitian.
- d. Melakukan seminar proposal untuk mengetahui hal-hal yang harus diperbaiki dalam penelitian.
- e. Revisi proposal penelitian hasil seminar berdasarkan masukan dari dosen-dosen ahli tentang kekurangan dari proposal yang telah diseminarkan.
- f. Pembuatan instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir kreatif proyek, rubrik penilaian rancangan produk, dan rubrik penilaian produk.
- g. *Menjudgment* instrumen penelitian.

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

- h. Melakukan uji coba instrumen penelitian.
- i. Mengolah data hasil uji coba, merevisi, dan menentukan soal yang akan digunakan dalam pengambilan data.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan tahap inti penelitian, yang pertama pengamatan di Penangkaran Kupu-kupu Kebun Botani Universitas Pendidikan Indonesia dan pembuatan produk oleh siswa. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan secara rinci:

- a. Pengamatan di Penangkaran Kupu-kupu Kebun Botani Universitas Pendidikan Indonesia.

Siswa diberi tes kemampuan berpikir kreatif setelah itu siswa mengamati langsung tahapan-tahapan pada metamorfosis kupu-kupu *Papilio memnon* seperti fase telur, fase larva (ulat), fase pupa (kepompong) dan fase imago (kupu-kupu dewasa). Selanjutnya hasil pengamatan tersebut menjadi acuan untuk pembuatan produk.

- b. Pembuatan produk oleh siswa.

Setelah dilakukan pengamatan dan siswa menentukan rancangan produk yang akan dibuat, siswa ditugasi untuk membuat produk tersebut selama lebih kurang dua minggu. Setelah itu, produk dikumpulkan untuk dinilai.

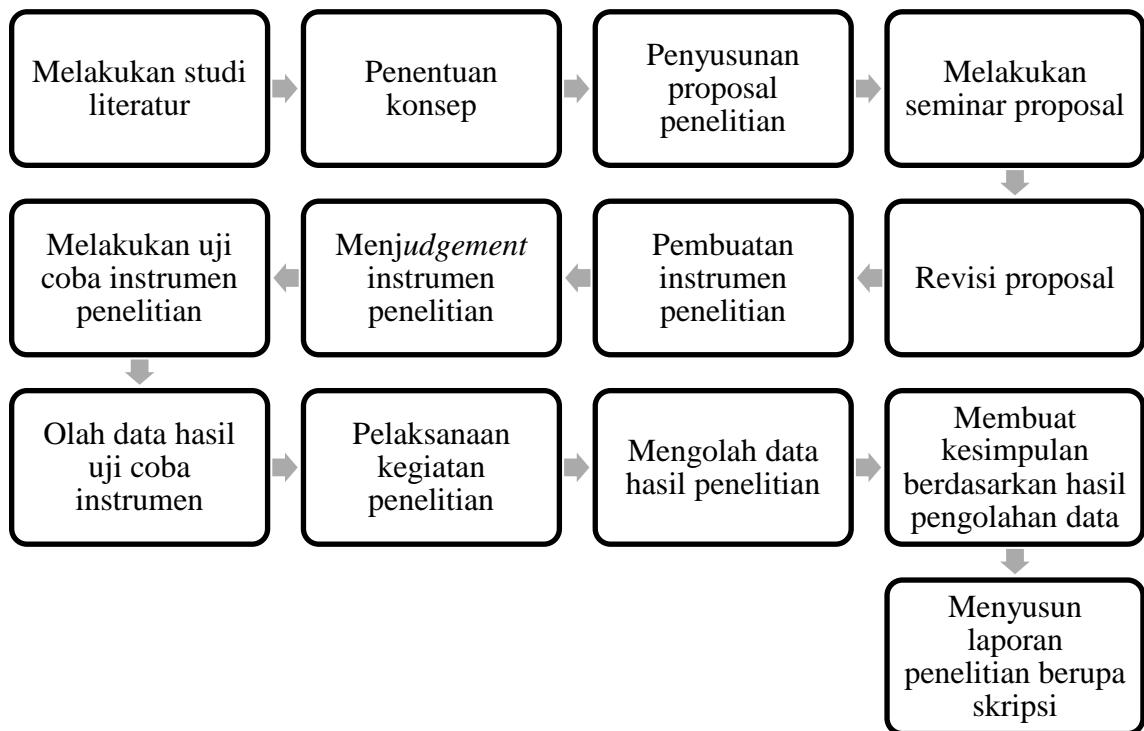
3. Tahap penyusunan laporan

- a. Mengolah data hasil tes kemampuan berpikir kreatif dan rubrik penilaian produk kreatif. Membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data.
- b. Menyusun laporan penelitian berupa skripsi.

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

I. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Syifana Ayu Maulida, 2017

KREATIVITAS SISWA SMA PADA PENGAMATAN METAMORFOSIS *Papilio memnon* BERDASARKAN HASIL PRODUK

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