BAB III

METODE PENELITIAN

A. VARIABEL DAN DEFINISI OPERASIONAL

1. Identifikasi Variabel

Margono (2007) menyatakan bahwa variabel adalah konsep yang mempunyai variasi nilai. Variabel dapat juga diartikan sebagai pengelompokan yang logis dari dua atribut atau lebih. Sugiyono (2010) menambahkan bahwa variabel penelitian juga merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya variabel juga memiliki berbagai macam yakni variabel independen, dependen, moderator, intervening, dan kontrol.

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel kreativitas dan kemampuan *problem solving*.

Variabel bebas/independen (x) : Kreativitas

Variabel terikat/dependen (y) : Kemampuan *Problem Solving*

2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik-karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati (Azwar, 2003). Artinya bahwa definisi dari suatu variabel yang diamati tersebut harus berlandaskan karakteristik dari sebuah teori

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang ada. Definisi operasional dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

a. Kemampuan *Problem Solving*

   Problem solving merupakan suatu proses pemikiran dengan tujuan terarah untuk menemukan jalan keluar dari sebuah masalah yang dihadapi tersebut demi mencapai tujuan yang diinginkan. Proses ini dapat diukur dengan beberapa indikator seperti mengidentifikasi masalah, representasi masalah, merencanakan sebuah solusi, merealisasikan rencana, mengevaluasi rencana, dan mengevaluasi solusi.

b. Kreativitas

   Kreativitas merupakan sikap yang mampu menghasilkan suatu hal yang baru serta berbeda dari orang lain dengan didasarkan pada manfaatnya, serta mampu dalam menerima segala rintangan yang menghalanginya dan memiliki kemampuan dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Sikap ini dapat diukur dengan indikator seperti keterbukaan terhadap pengalaman baru, kelenturan dalam berpikir, kebebasan dalam ungkapan diri, menghargai fantasi, minat terhadap kegiatan kreatif, kepercayaan terhadap gagasan-gagasan sendiri, dan kemandirian dalam memberikan pertimbangan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. POPULASI, SAMPEL DAN TEKNIK SAMPLING

1. Populasi

Populasi yang diambil dalam penelitian adalah siswa kelas VIII MTs Al Musthofa Mojokerto yang berjumlah 192 siswa.

2. Sampel

Apabila responden dalam populasi lebih dari 100 maka sampel yang diambil 10%-15% atau 20%-25% atau lebih, sebaliknya jika responden populasi kurang dari 100, maka semua responden dalam populasi diambil sebagai sampel sehingga penelitiannya menjadi penelitian populasi (Arikunto, 2006).

Karena populasi lebih dari 100 maka peneliti akan mengambil sampel sebesar 25% dari populasi siswa kelas VIII MTs Al Musthofa Mojokerto. Maka sampel yang diambil berjumlah 48 siswa berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.

3. Teknik Sampling

Pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan teknik *probability sampling design* yakni dengan menggunakan *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2010) teknik *simple random sampling* ini dilakukan dengan mengambil anggota sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Adapun pertimbangan kriteria untuk menjadi sampel yaitu:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Siswa yang masih aktif di kelas VIII MTs Al Musthofa Mojokerto.
b. Siswa kelas VIII MTs Al Musthofa yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.
c. Siswa kelas VIII MTs Al Musthofa yang berusia 11 tahun ke atas.

C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah dengan menggunakan kuesioner. Menurut Siregar (2013) kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan infromasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap , keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau oleh sistem yang sudah ada.

Penelitian ini pengumpulan datanya menggunakan instrumen psikologi. Pengembangan instrumen sendiri berdasarkan atas :

a. Definisi operasional yang memunculkan aspek dan indikator.
b. Blue print

Azwar (2003) menjelaskan bahwa skala sikap berisi pernyataan-pernyataan sikap yaitu suatu pernyataan mengenai objek sikap. Pernyataan sikap terdiri dari dua macam, yaitu pernyataan favourable dan unfavourable.

Sedangkan skala yang digunakan adalah skala kreativitas dan skala kemampuan *Problem Solving*. Skala kemampuan *problem solving* disusun

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berdasarkan indikator dari tahapan *problem solving* dari Solso. Blue print skala kemampuan *problem solving* sebagai berikut:

Tabel 3.1
Blue Print Skala Kemampuan *Problem Solving*

INDIKATOR	AITEM-AITEM		Jumlah	Bobot
	F	UF		
1. Mengidentifikasi masalah	7,15,25	10,13,21	6	17%
2. Representasi masalah	1,8,28	16,23,30	6	17%
3. Merencanakan sebuah solusi	9,14,17	2,19,33	6	17%
4. Merealisasikan rencana	22,26,32	4,29,35	6	17%
5. Mengevaluasi rencana	5,20,34	12,27,31	6	17%
6. Mengevaluasi solusi	3,18,24	6,11	5	15%
Jumlah	18	17	35	100%

Skala kreativitas menggunakan konsep dasar Munandar yang terdiri dari 32 butir pernyataan. Skala ini disusun untuk siswa SD dan SMP dan memerlukan 10-15 menit untuk mengisi setiap pernyataan dengan “ya” atau “tidak” (Munandar, 2009). Namun, disini peneliti akan menggunakan aitem sebanyak 35 aitem dengan indikator yang sama dengan alternatif jawaban yang berbeda. Yakni menggunakan alternatif jawaban “STS”, “TS”, “ATS”, “AS”, “S”, dan “SS”.

“Sikap Kreatif” dioperasionalisasi dalam dimensi sebagai berikut:

1. Keterbukaan terhadap pengalaman baru
2. Kelenturan dalam berpikir
3. Kebebasan dalam ungkapan diri
4. Menghargai fantasi
5. Minat terhadap kegiatan kreatif

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Kepercayaan terhadap gagasan-gagasan sendiri

7. Kemandirian dalam memberikan pertimbangan

Blue Print Skala Kreativitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Blue Print Skala Kreativitas

Indikator	Aitem-aitem		Jumlah	Bobot
	F	UF		
1. Terbuka terhadap pengalaman baru	7,15	3,22,29	5	14,2%
2. Lentur dalam berpikir	5,25,34	11,19	5	14,2%
3. Bebas dalam mengungkapkan diri	13,18,31	4,16	5	14,2%
4. Menghargai fantasi	14,23,26	8,33	5	14,2%
5. Berminat terhadap kegiatan kreatif	10,28,32	2,21	5	14,2%
6. Percaya terhadap gagasan-gagasan sendiri	6,27	12,17,35	5	14,2%
7. Mandiri dalam memberikan pertimbangan	1,24	9,20,30	5	14,2%
Jumlah	18	17	35	99,4%

Untuk menentukan skor terhadap subjek maka ditentukan norma penskoran seperti skala likert sebagai berikut:

Tabel 3.3
Skor Skala Kemampuan *Problem Solving* dan Kreativitas

Kategori Jawaban	Favourable	Unfavourable
STS	0	5
TS	1	4
ATS	2	3
AS	3	2
S	4	1
SS	5	0

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

D. VALIDITAS DAN RELIABILITAS

1. Validitas

Validitas alat ukur adalah akurasi alat ukur terhadap yang diukur walaupun dilakukan berkali-kali dan dimana-mana. Validitas dan reliabilitas sama pentingnya. Ini artinya bahwa alat ukur haruslah memiliki akurasi yang baik. Terutama apabila alat ukur tersebut digunakan sehingga validitas akan meningkatkan bobot kebenaran data yang diinginkan peneliti. Untuk mencapai tingkat validitas instrumen penelitian, maka alat ukur yang dipakai dalam istrumen juga harus memiliki tingkat validitas yang baik (Bungin, 2005).

Alat ukur skala kreativitas dan skala *Problem Solving* diuji validitasnya dengan menggunakan *Software* SPSS versi 21. Validitas menyatakan derajat kesesuaian antara kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dengan kondisi di lapangan. Penilaian kevalidan masing-masing butir pernyataan dapat dilihat dari nilai *corrected item-total correlation* masing-masing butir pernyataan (Azwar, 2012).

Batasan yang ditentukan dalam *corrected item-total correlation* adalah ≥ 0,25. Semua aitem yang mencapai koefisien korelasi minimal 0,25 daya bedanya dianggap memuaskan, aitem yang memiliki *corrected item-total correlation* kurang dari 0,25 dapat diinterpretasikan sebagai aitem yang memiliki daya beda rendah. Validitas suatu instrumen dapat dilihat dari SPSS 21.00 *for windows* dengan korelasi *product moment*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 3.4
Sebaran Aitem Valid dan Gugur Skala Kemampuan *Problem Solving*

No.	Aitem	*Corrected Item-Total Correlation*	Keterangan
1.	AITEM 1	0,072	GUGUR
2.	AITEM 2	-0,027	GUGUR
3.	AITEM 3	0,240	GUGUR
4.	AITEM 4	0,007	GUGUR
5.	AITEM 5	0,409	VALID
6.	AITEM 6	0,080	GUGUR
7.	AITEM 7	0,456	VALID
8.	AITEM 8	0,274	VALID
9.	AITEM 9	0,108	GUGUR
10.	AITEM 10	0,357	VALID
11.	AITEM 11	0,240	GUGUR
12.	AITEM 12	0,211	GUGUR
13.	AITEM 13	0,447	VALID
14.	AITEM 14	0,461	VALID
15.	AITEM 15	0,175	GUGUR
16.	AITEM 16	0,454	VALID
17.	AITEM 17	0,377	VALID
18.	AITEM 18	0,636	VALID
19.	AITEM 19	0,346	VALID
20.	AITEM 20	0,344	VALID
21.	AITEM 21	0,349	VALID
22.	AITEM 22	0,407	VALID
23.	AITEM 23	0,416	VALID
24.	AITEM 24	0,329	VALID
25.	AITEM 25	0,617	VALID
26.	AITEM 26	0,081	GUGUR
27.	AITEM 27	0,300	VALID
28.	AITEM 28	0,544	VALID
29.	AITEM 29	0,195	GUGUR
30.	AITEM 30	0,415	VALID
31.	AITEM 31	0,274	VALID
32.	AITEM 32	0,236	GUGUR
33.	AITEM 33	-0,161	GUGUR
34.	AITEM 34	0,137	GUGUR
35.	AITEM 35	0,112	GUGUR

Dalam uji coba skala kemampuan *problem solving* pada siswa, dari 35 aitem terdapat 19 aitem yang memiliki validitas memuaskan. Yaitu pada

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

aitem nomor 5, 7, 8,10, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, dan 30.

Berikut ini disajikan tabel distribusi aitem skala kreativitas setelah dilakukan uji coba alat ukur:

Tabel 3.5
Distribusi Aitem Skala Kemampuan *Problem Solving* Setelah Dilakukan Uji Coba

INDIKATOR		**AITEM-AITEM**		**Jumlah**
		F	**UF**	
1.	Mengidentifikasi masalah	7,25	10, 13,21	5
2.	Representasi masalah	8,28	16,23,30	5
3.	Merencanakan sebuah solusi	14,17	19	3
4.	Merealisasikan rencana	22		1
5.	Mengevaluasi rencana	5, 20	27	3
6.	Mengevaluasi solusi	18,24		2
	Jumlah	11	8	19

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 3.6
Sebaran Aitem Valid dan Gugur Skala Kreativitas

No.	Aitem	*Corrected Item-Total Correlation*	Keterangan
1.	AITEM 1	-0,062	GUGUR
2.	AITEM 2	0,387	VALID
3.	AITEM 3	0,167	GUGUR
4.	AITEM 4	0,188	GUGUR
5.	AITEM 5	-0,330	GUGUR
6.	AITEM 6	0,261	VALID
7.	AITEM 7	0,253	VALID
8.	AITEM 8	0,259	VALID
9.	AITEM 9	0,257	VALID
10.	AITEM 10	0,367	VALID
11.	AITEM 11	0,022	GUGUR
12.	AITEM 12	0,021	GUGUR
13.	AITEM 13	0,070	GUGUR
14.	AITEM 14	0,111	GUGUR
15.	AITEM 15	-0,206	GUGUR
16.	AITEM 16	0,208	GUGUR
17.	AITEM 17	-0,364	GUGUR
18.	AITEM 18	0,274	VALID
19.	AITEM 19	-0,084	GUGUR
20.	AITEM 20	-0,149	GUGUR
21.	AITEM 21	0,106	GUGUR
22.	AITEM 22	0,256	VALID
23.	AITEM 23	0,297	VALID
24.	AITEM 24	-0,264	GUGUR
25.	AITEM 25	0,378	VALID
26.	AITEM 26	0,214	GUGUR
27.	AITEM 27	0,158	GUGUR
28.	AITEM 28	0,251	VALID
29.	AITEM 29	0,017	GUGUR
30.	AITEM 30	0,218	GUGUR
31.	AITEM 31	-0,605	GUGUR
32.	AITEM 32	0,439	VALID
33.	AITEM 33	-0,070	GUGUR
34.	AITEM 34	0,144	GUGUR
35.	AITEM 35	0,393	VALID

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dalam uji coba skala kreativitas pada siswa, dari 35 aitem terdapat 12 aitem yang memiliki validitas memuaskan. Yaitu pada aitem nomor 2, 6, 7, 8, 9, 18, 22, 23, 25, 28, 32, dan 35.

Berikut ini disajikan tabel distribusi aitem skala kreativitas setelah dilakukan uji coba alat ukur:

Tabel 3.7
Distribusi Aitem Skala Kreativitas Setelah Dilakukan Uji Coba

Indikator	**Aitem-aitem**		**Jumlah**
	F	**UF**	
1. Terbuka terhadap pengalaman baru	7	22	2
2. Lentur dalam berpikir	25		1
3. Bebas dalam mengungkapkan diri	18		1
4. Menghargai fantasi	23	8	2
5. Berminat terhadap kegiatan kreatif	28,32	2	3
6. Percaya terhadap gagasan-gagasan sendiri	6	35	2
7. Mandiri dalam memberikan pertimbangan		9	1
Jumlah	7	5	12

2. Reliabilitas

Reliabilitas merupakan penerjemahan dari kata *reliability*. Suatu pengukuran yang mampu menghasilkan data yang memiliki tingkat reliabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang reliabel. Walaupun istilah reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti konsistensi, keterpercayaan, kestabilan, keajegan, dan sebagainya, namun gagasan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauhmana hasil suatu proses pengukuran dapat dipercaya (Azwar, 2012).

Reliabilitas alat ukur adalah cara untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Uji reliabilitas alat ukur dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal, pengujian dapat dilakukan *test-retest*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal, reliabilitas alat ukur dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu (Siregar, 2013).

Reliabilitas dilakukan dengan konsistensi internal yaitu menggunakan teknik *Cronbach Alpha* dengan tujuan mengukur penyimpangan skor yang terjadi karena faktor waktu pengukuran atau faktor perbedaan subyek pada waktu pengukuran yang sama (Azwar, 2012). Pengujian reliabilitas dilakukan dengan bantuan program SPSS *for Windows* versi *21.00*.

Pengukuran reliabilitas adalah dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan kaidah sebagai berikut :

0,000 – 0,200 : Sangat Tidak Reliabel

0,210 – 0,400 : Tidak Reliabel

0,410 – 0,600 : Cukup Reliabel

0,610 – 0,800 : Reliabel

0,810 – 1,000 : Sangat Reliabel

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil uji reliabilitas skala kreativitas dan skala kemampuan *problem solving* setelah dilakukan uji coba adalah:

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Skala Uji Coba

No.	Variabel	*Cronbach's Alpha*	*N of Items*
1.	Kemampuan *Problem Solving*	0,779	35
2.	Kreativitas	0,465	35

Pengujian reliabilitas di atas menunjukkan koefisien *Cronbach's Alpha* dari skala kreativitas adalah 0,465 dan skala kemampuan *problem solving* adalah 0, 779. Dimana harga tersebut dapat dinyatakan reliabel sesuai dengan kaidah uji estiasi reliabilitas yang telah ditentukan.

E. ANALISIS DATA

Untuk menguji hipotesis dari penelitian ini, mmaka peneliti memakai analisis data korelasi *Product Moment*. Analisis korelasi *Product Moment* merupakan cara untuk mencari arah dan kekuatan hubungan antara variabel bebas dengan variabel tak bebas dan data berbentuk interval dan rasio (Siregar, 2013).

Korelasi tersebut bisa secara korelasional dan juga bisa secara kausal. Jika korelasi tersebut tidak menunjukkan sebab akibat, maka korelasi tersebut dikatakan korelasional, artinya sifat hubungan variabel satu dengan variabel lainnya tidak jelas mana variabel sebab dan mana variabel akibat. Sebaliknya, jika korelasi tersebut menunjukkan sebab akibat, maka korelasinya dikatakan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kausal, artinya variabel yang satu merupakan sebab, dan variabel lainnya merupakan akibat (Muhid, 2012).

Salah satu analisis korelasi yang digunakan adalah analisis korelasi Pearson atau *Product Moment Correlation*.

Ada beberapa hal yang harus dipenuhi apabila menggunakan teknik korelasi *product moment*, yaitu:

a. Data kedua variabel berbentuk data kuantitatif (interval dan rasio)
b. Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Berkaitan dengan besaran harga koefisien korelasi, harga korelasi berkisar dari 0 (tidak ada korelasi sama sekali) sampai dengan 1 (korelasi sempurna). Semakin tinggi harga koefisien korelasinya berarti semakin kuat korelasinya, dan sebaliknya.

Tanda pada harga koefisien korelasi juga berpengaruh pada penafsiran terhadap hasil analisis korelasi, yaitu penjelasannya sebagai berikut:

a. Tanda positif (+) pada harga koefisien korelasi menunjukkan adanya arah hubungan yang searah, artinya hubungan kedua variabel (x dan y) adalah berbanding lurus. Semakin tinggi x akan diikuti dengan semakin tinggi pula y, dan sebaliknya.
b. Tanda negatif (-) pada harga koefisien menunjukkan adanya arah hubungan yang berlawanan, artinya hubungan kedua variabel (x dan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

y) adalah berbanding terbalik. Semakin tinggi x akan diikuti dengan semakin tinggi pula y, dan sebaliknya (Muhid, 2012).

Uji korelasi *Product Moment* dipilih dalam penelitian dengan pertimbangan bahwa kedua variabel penelitian merupakan data berbentuk kuantitatif (interval dan rasio) dan juga penelitian ini ingin mengetahui hubungan antara dua variabel dengan bantuan Program SPSS *For Windows* versi *21.00*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id