

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Panjalin Kidul I yang berlokasi di Desa Panjalin Kidul, Kecamatan Sumberjaya, Kabupaten Majalengka. Lokasi ini dipilih karena beberapa alasan. Pertama, karena lokasinya yang strategis, sehingga mudah dijangkau. Kedua, karena kelas IV di SD tersebut berjumlah dua kelas, sehingga subjeknya penelitiannya akan banyak. Jika subjeknya sedikit, maka hasil penelitiannya kurang bagus. Ketiga, guru yang mengajar di SD tersebut sudah terbiasa dengan cara mengajar yang konvensional (metode ceramah, tanya-jawab, dan penugasan), sehingga cocok dengan penelitian. Keempat, karena sudah terbiasa ke SD tersebut, sehingga mudah dalam memperoleh perizinan.

Adapun waktu penelitiannya, dimulai dari uji coba instrumen tes pada bulan Februari 2013, hingga selesainya pengambilan data-data yang diperlukan pada bulan Mei 2013.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV dari SDN Panjalin Kidul I yang terdiri dari dua kelas, IVa dan IVb. Di kelas IVa jumlah siswanya sebanyak 33 orang dan kelas IVb 21 orang, sehingga totalnya 54 siswa. Alasan dipilihnya kelas IV karena kelas tersebut tergolong kelas tinggi, sehingga pembelajarannya tidak bersifat tematik. Selain itu, materi pada kelas IV semester genap belum terlalu rumit.

C. Jenis Penelitian

Sesuai dengan judulnya, penelitian ini bermaksud membandingkan suatu tipe kepribadian dengan kemampuan matematika siswa tanpa adanya perlakuan yang bersifat manipulatif terhadap variabelnya. Oleh karena itu, jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan studi komparatif. Menurut Whitney (Hatimah, dkk., 2007), penelitian deskriptif adalah pencarian fakta dengan

interpretasi yang tepat. Jenis penelitian deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif komparatif, yaitu penelitian yang bersifat *ex post facto*.

D. Desain Penelitian

Model komparasi dalam penelitian ini, yaitu komparasi antara dua variabel yang independen, yaitu kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah, serta dua variansi subjek pada masing-masing variabel, ekstrovert dan introvert, dimana subjek-subjeknya tidak berkaitan satu sama lain. Desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut.

X1a : X1b

X2a : X2b

Keterangan:

X1a: kemampuan komunikasi siswa ekstrovert

X1b: kemampuan komunikasi siswa introvert

X2a: kemampuan pemecahan masalah siswa ekstrovert

X2b: kemampuan pemecahan masalah siswa introvert

E. Prosedur Penelitian

Ada empat tahapan dalam penelitian ini. Keempat tahap tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Tahap persiapan

Dalam tahap ini, peneliti terlebih dahulu mencari tahu berapa jumlah siswa yang ada di SD yang akan diteliti. Kemudian menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi pembuatan rencana dan pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan pembuatan instrumen tes dan nontes. Selanjutnya menguji validitas dan reliabilitas alat tes.

2. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, proses kegiatan belajar-mengajar akan berlangsung selama 3 pertemuan. Proses pengumpulan data akan berlangsung selama tahap ini.

3. Tahap analisis data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pengolahan data kualitatif berupa hasil tes kepribadian, data sosiometri, lembar observasi, dan hasil wawancara, serta pengolahan data kuantitatif, yakni soal kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematik.

4. Tahap pembuatan kesimpulan

Setelah semua data diolah dan dianalisis dengan cermat, barulah kemudian dilaksanakan penyimpulan terhadap penelitian yang dilakukan berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan.

F. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya

1. Soal Tes

Soal tes yang diberikan adalah soal yang menguji kemampuan komunikasi matematika dan pemecahan masalah matematika. Pemberian soal-soal tersebut dikhususkan pada materi bilangan romawi, bangun datar simetri, dan pencerminan.

Agar soal yang diberikan memiliki kualitas yang baik, maka kaidah-kaidahnya harus dipenuhi, yakni memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi, daya pembeda yang baik dan derajat kesukaran yang bervariasi.

a. Validitas Soal Tes

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur (Anderson, dkk. dalam Arikunto, 1997). Berdasarkan jenisnya, validitas dibedakan menjadi dua jenis, yaitu validitas logis dan empiris. Yang termasuk validitas logis adalah (Arikunto, 1997):

- 1) Validitas isi. Validitas ini terpenuhi jika materi pada soal tes sesuai atau berkaitan dengan tujuan pembelajaran.
- 2) Validitas konstruksi. Validitas ini terpenuhi jika tiap butir soal tes tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai

Validitas empiris terdiri dari validitas “ada sekarang” (*concurrent validity*) dan validitas prediksi (*predictive validity*) (Arikunto, 1997).

- 1) validitas “ada sekarang” (*concurrent validity*). Sesuai dengan jenis validitasnya, maka validitas ini diukur dengan memasangkan hasil tes yang baru dengan hasil tes pengalaman (yang sudah ada).
- 2) Validitas prediksi. Sesuai dengan namanya, validitas ini bersifat ramalan, yaitu mempunyai kemampuan untuk meramalkan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang.

Adapun rumus untuk mencari validitas keseluruhan dan validitas tiap butir soal dihitung dengan menggunakan *korelasi product moment* dengan angka kasar, sebagai berikut (Arikunto, 1997: 69).

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = banyaknya subyek

X = nilai tes yang akan dicari validitasnya

Y = rata-rata nilai harian

Untuk validitas tiap butir soal, X adalah skor tiap butir soal, sedangkan Y adalah skor total butir soal. Hasil perhitungannya dapat ditafsirkan dengan dua cara. Pertama, dengan mengacu pada klasifikasi koefisien korelasi menurut Guilford (Suherman dan Sukjaya, 1990: 147), yaitu:

Tabel 3.1
Interpretasi Validitas r_{xy}

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Validitas Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Validitas Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Validitas Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Validitas Sangat Rendah
$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak Valid

Kedua, dengan melihat tabel harga r *product moment*, sehingga dapat diketahui signifikan atau tidaknya korelasi tersebut. Pada penelitian ini, cara

penafsiran validitas dilakukan dengan mengacu pada klasifikasi sesuai tabel di atas.

Dari hasil uji coba tes matematika yang dibagi tiga bagian soal, yaitu bilangan Romawi dari nomor 1-6, bilangan Romawi dari nomor 7-9, dan soal simetri dan pencerminan, validitasnya berturut-turut adalah 0,27 (rendah); 0,27 (rendah); dan 0,1 (sangat rendah).

Selanjutnya, diuji validitas butir soal, antara lain: nomor A1b dan A3a tidak valid. Validitas nomor A1c sangat rendah. Soal nomor A4a, B3, B5, dan C3 memiliki validitas rendah. soal nomor A1a, A1d, A2, A3c, A4b, A5a, A5b, A5c, A6a, A6b, B2a, B4, C1, dan C2 tergolong validitas sedang. Soal nomor A3b, A4c, A7, B1, dan B2a validitasnya tinggi. Soal nomor A8 dan A9 validitasnya tergolong sangat tinggi.

b. Reliabilitas Soal Tes

Reliabilitas (Arikunto, 1997) adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama. Pada umumnya ada tiga metode dalam mencari reliabilitas suatu tes, yaitu metode bentuk paralel (*equivalent*), metode tes ulang (*tes-retest method*), dan metode belah dua (*split-half method*).

Untuk soal tes bentuk uraian, rumus yang digunakan adalah rumus *cronbach alpha*. Metode ini digunakan karena soal tes yang digunakan tidak mempunyai item benar/salah atau ya/tidak. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Keterangan:

- r_{11} : Koefisien reliabilitas
- n : Banyaknya butir soal (item)
- S_i^2 : Jumlah varians skor tiap item
- S_t^2 : Varians skor total (Suherman dan Sukjaya, 1990: 194)

Berdasarkan tolok ukur yang dibuat Guildford (Suherman dan Sukjaya, 1990: 177), hasil perhitungan tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 3.2
Interpretasi Reliabilitas r_{11}

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

Karena soal-soal tes matematika yang diujicobakan terlalu banyak, maka soal tes yang diberikan dipecah menjadi tiga bagian, sehingga hasil reliabilitasnya ada tiga. Soal bagian A nomor 1 -6 memiliki reliabilitas yang sangat rendah, soal bagian A nomor 7 - 9 reliabilitasnya sangat rendah, dan soal bagian B dan C reliabilitasnya tinggi. Soal bagian A nomor 1 – 6 tergolong rendah karena tingkat kesukarannya banyak yang mudah, sedangkan soal bagian A nomor 7 – 9 semuanya tergolong sukar.

c. Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengetahui sejauh mana suatu butir soal mampu membedakan antara siswa yang pandai dan yang kurang pandai berdasarkan kriteria tertentu (Rusyan, dkk., 1991). Rumus dan kriteria daya pembeda adalah sebagai berikut.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

- X_A = rerata skor dari siswa-siswa kelompok atas yang menjawab benar untuk butir soal yang dicari daya pembedanya
 X_B = rerata skor dari siswa-siswa kelompok bawah untuk butir soal yang dicari daya pembedanya
 SMI = Skor Maksimal Ideal (bobot) (Suherman dan Sukjaya, 1990: 202)

Dengan kriteria seperti yang tertera pada Tabel 3.4 (Suherman dan Sukjaya, 1990:202).

Tabel 3.3
Interpretasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Daya pembeda dari soal yang diujicobakan memiliki interpretasi sebagai berikut.

- a) Daya pembeda jelek: soal nomor A1b, A1c, A3a, A4a, A6b, B3, dan C3.
- b) Daya pembeda Cukup: soal nomor A1a, A1d, A2, A3c, A5a, A5b, A5c, A6a, A7, B1, B2a, B4, B5, dan C2.
- c) Daya pembeda Baik: soal nomor A3b, A4b, A4c, A9, B2b, dan C1.
- d) Daya pembeda sangat baik: soal nomor A8.

d. Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran tes adalah mengukur berapa besarnya kesukaran butir-butir suatu tes (Rusyan, 1991). Untuk menguji siswa, maka soal yang diberikan harus memiliki derajat kesukaran yang tepat. Indeks kesukaran dihitung berdasarkan rumus:

$$IK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan :

\bar{x} = rerata skor dari siswa-siswa

SMI = Skor Maksimal Ideal (bobot)

Untuk menginterpretasi indeks kesukaran, digunakan kriteria sebagai berikut (Suherman dan Sukjaya, 1990:213):

Tabel 3.4
Interpretasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

Indeks Kesukaran pada tiap-tiap soal dijabarkan sebagai berikut.

- 1) Sukar: soal nomor B2b dan C3.
- 2) Sedang: soal nomor A1a, A3c, A4b, A5a, A5b, A5c, A6a, A6b, A8, A9, B3, B4, B5, C2.
- 3) Mudah: soal nomor A1b, A1c, A1d, A2, A3b, A4a, A4c, A7, B1, dan C1.
- 4) Terlalu Mudah: soal nomor A3a

Hasil tes matematika soal bilangan romawi dan soal simetri dan pencerminan yang diujicobakan pada siswa kelas V, dapat disimpulkan pada Tabel 3.5 dan 3.6 di bawah ini. Soal-soal yang telah dipilih berdasarkan validitas dan reliabilitasnya, digunakan untuk postes dalam dua kali pertemuan.

1) Soal Bilangan Romawi

Untuk soal bilangan romawi, jumlah soal yang diperlukan adalah tujuh soal dengan alokasi waktu 60 menit. Hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa anak kelas IV di SD yang diteliti, hanya mampu mengerjakan soal kurang dari delapan nomor untuk satu pertemuan. Seperti yang terlihat dalam tabel, soal yang dipakai untuk mengevaluasi belajar siswa adalah soal bagian A nomor 2, 4c, 5b, 6a, 7, 8, dan 9.

Tabel 3.5
Rekapitulasi Analisis Butir Soal pada Soal Bilangan Romawi

Validitas keseluruhan : 0,27 (Rendah)
 Reliabilitas A1 – A6 : 0,03 (Sangat Rendah)
 Reliabilitas A7 – A9 : -0,28 (Sangat Rendah)

No Soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat kesukaran		Keterangan
	Koefisien	Interpretasi	Nilai DP	Interpretasi	Nilai IK	Interpretasi	
A1a	0,53	Sedang	0,27	Cukup	0,65	Sedang	Tidak Digunakan
A1b	-0,17	Tidak valid	0,00	Jelek	0,74	Mudah	Tidak Digunakan
A1c	0,09	Sangat Rendah	0,05	Jelek	0,85	Mudah	Tidak Digunakan
A1d	0,49	Sedang	0,23	Cukup	0,62	Mudah	Tidak Digunakan
A2	0,56	Sedang	0,27	Cukup	0,64	Mudah	Digunakan
A3a	0,00	Tidak Valid	0,00	Jelek	1,00	Terlalu Mudah	Tidak Digunakan
A3b	0,63	Tinggi	0,45	Baik	0,77	Mudah	Tidak Digunakan
A3c	0,60	Sedang	0,27	Cukup	0,58	Sedang	Tidak Digunakan
A4a	0,26	Rendah	0,03	Jelek	0,98	Mudah	Tidak Digunakan
A4b	0,57	Sedang	0,55	Baik	0,70	Sedang	Tidak Digunakan
A4c	0,65	Tinggi	0,55	Baik	0,71	Mudah	Digunakan
A5a	0,51	Sedang	0,30	Cukup	0,60	Sedang	Tidak Digunakan
A5b	0,56	Sedang	0,36	Cukup	0,56	Sedang	Digunakan
A5c	0,53	Sedang	0,27	Cukup	0,50	Sedang	Tidak Digunakan
A6a	0,51	Sedang	0,21	Cukup	0,47	Sedang	Digunakan
A6b	0,41	Sedang	0,18	Jelek	0,47	Sedang	Tidak Digunakan
A7	0,61	Tinggi	0,25	Cukup	0,88	Mudah	Digunakan
A8	0,88	Sangat Tinggi	0,71	Sangat Baik	0,49	Sedang	Digunakan
A9	0,89	Sangat Tinggi	0,67	Baik	0,60	Sedang	Digunakan

2) Soal Simetri dan Pencermian

Jumlah soal yang dipakai adalah tujuh soal, yaitu soal nomor B1, B2, B4, B5, C1, C2, dan C3, untuk alokasi waktu 60 menit karena soal tersebut berupa

uraian, sehingga membutuhkan banyak waktu untuk menjawab. Untuk soal nomor C3, validitasnya rendah karena soal tersebut tergolong sukar. Karena untuk menguji kemampuan siswa tingkat tinggi diperlukan soal yang sulit, maka soal tersebut akan tetap dipakai.

Tabel 3.6
Rekapitulasi Analisis Butir Soal pada Soal Simetri dan Pencerminan

Validitas keseluruhan : 0,1 (Sangat Rendah)

Reliabilitas : 0,61 (Tinggi)

No Soal	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat kesukaran		Keterangan
	Koefisien	Interpretasi	Nilai DP	Interpretasi	Nilai IK	Interpretasi	
B1	0,66	Tinggi	0,21	Cukup	0,84	Mudah	Digunakan
B2a	0,45	Sedang	0,26	Cukup	0,64	Sedang	Digunakan
B2b	0,73	Tinggi	0,63	Baik	0,26	Sukar	Digunakan
B3	0,27	Rendah	0,11	Jelek	0,34	Sedang	Tidak Digunakan
B4	0,58	Sedang	0,24	Cukup	0,36	Sedang	Digunakan
B5	0,34	Rendah	0,33	Cukup	0,49	Sedang	Digunakan
C1	0,60	Sedang	0,44	Baik	0,71	Mudah	Digunakan
C2	0,49	Sedang	0,28	Cukup	0,68	Sedang	Digunakan
C3	0,33	Rendah	0,19	Jelek	0,26	Sukar	Digunakan

2. Nontes

a. Tes Kepribadian Siswa

Tes kepribadian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*). Digunakannya tes kepribadian ini karena tes ini sudah banyak digunakan oleh perusahaan untuk menguji dan mengevaluasi kepribadian calon pegawainya.

Meskipun tes ini mengukur empat skala kepribadian, yaitu ekstrovert-introvert, *sensing-intuition*, *thinking-feeling*, dan *judging-perceiving*, tetapi yang diambil hanya inventori skala ekstrovert-introvert saja. Berikut ini adalah hasil tes MBTI pada siswa kelas IVa dan IVb.

1) Kelas IVa

Tabel 3.7
 Hasil Tes MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Kelas IVa

Nomor Absen	Jumlah Jawaban		Tipe Kepribadian	Keterangan
	A	B		
1				Tidak Hadir
2	12	13	Ambivert	
3	17	8	Ekstrovert	
4	18	7	Ekstrovert	
5	12	13	Ambivert	
6	13	12	Ambivert	
7	15	10	Ekstrovert	
8	10	15	Introvert	
9	19	6	Ekstrovert	
10	17	8	Ekstrovert	
11	15	10	Ekstrovert	
12	15	10	Ekstrovert	
13	17	8	Ekstrovert	
14	15	10	Ekstrovert	
15	17	8	Ekstrovert	
16	14	11	Ekstrovert	
17	13	12	Ambivert	
18	17	8	Ekstrovert	
19	17	8	Ekstrovert	
20	15	10	Ekstrovert	
21	17	8	Ekstrovert	
22	13	12	Ambivert	
23	16	9	Ekstrovert	
24	20	5	Ekstrovert	
25	12	13	Ambivert	
26	13	12	Ambivert	
27	17	8	Ekstrovert	
28				Keluar
29	18	7	Ekstrovert	
30	17	8	Ekstrovert	
31	14	11	Ekstrovert	
32	15	10	Ekstrovert	
33	15	10	Ekstrovert	
34				Keluar
35	18	7	Ekstrovert	

Keterangan:

Jumlah Ekstrovert = 24

Jumlah Introvert = 1

Jumlah Ambivert = 7

2) Kelas IVb

Tabel 3.8
 Hasil Tes MBTI (*Myers-Briggs Type Indicator*) Kelas IVb

Nomor Absen	Jumlah Jawaban		Tipe Kepribadian	Keterangan
	A	B		
1				Tidak Hadir
2	15	10	Ekstrovert	
3	19	6	Ekstrovert	
4				Tidak Hadir
5	17	8	Ekstrovert	
6				Tidak Hadir
7	18	7	Ekstrovert	
8	9	15	Introvert	
9	14	11	Ekstrovert	
10	9	16	Introvert	
11	16	9	Ekstrovert	
12	13	12	Ambivert	
13	17	8	Ekstrovert	
14	17	8	Ekstrovert	
15	16	9	Ekstrovert	
16	11	14	Introvert	
17	18	7	Ekstrovert	
18	22	3	Ekstrovert	
19	15	10	Ekstrovert	
20				Tidak Hadir
21	13	12	Ambivert	

Jumlah Ekstrovert = 12

Jumlah Introvert = 3

Jumlah Ambivert = 2

b. Observasi

Observasi (Riduwan, 2006: 57) yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. Ada tiga jenis observasi berdasarkan peranan *observer* (Walgito, 2010), yaitu: a) observasi partisipasi, yaitu *observer* turut serta dengan orang-orang yang diobservasi, b) observasi nonpartisipasi, yaitu *observer* hanya diposisikan sebagai penonton, c) kuasi partisipasi, yaitu *observer* hanya berpura-pura turut serta

dengan yang di observasi. Dalam penelitian yang hendak dilakukan, peneliti bertindak sebagai *observer* nonpartisipasi.

Berdasarkan pelaksanaannya, observasi dapat dibagi dalam dua jenis (Walgito, 2010), yaitu observasi sistematis dan nonsistematis. Observasi yang akan dilaksanakan mengambil observasi yang sistematis karena berpedoman pada lembar observasi yang sudah disusun.

Ditilik dari segi situasinya, observasi dapat digolongkan ke dalam tiga jenis. Pertama, *free situation observation*, observasi ini dijalankan dalam situasi yang bebas. Kedua, *manipulated situation observation*, yaitu observasi yang situasinya sengaja diadakan. Ketiga, *partially controlled situation observation*, yakni observasi yang sebagian situasinya terkontrol dan sebagian lagi tetap dalam situasi yang bebas. Dalam penelitian ini, jenis observasi yang dipakai adalah observasi *partially controlled situation observation* karena kegiatan pembelajaran mengikuti rencana yang sudah disusun oleh *observer*, tetapi pengajar bebas mengeksplorasi kegiatan belajar sesuai yang dikehendaki. Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keaktifan siswa dalam belajar di kelas dan yang menjadi *observer* dalam penelitian ini adalah peneliti.

c. Pedoman Wawancara

Wawancara (Riduwan, 2006: 56) adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Ada tiga jenis wawancara, yaitu:

- 1) Wawancara terpimpin, yaitu pertanyaan diajukan berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun.
- 2) Wawancara bebas, yaitu suatu pembicaraan antara pewawancara dengan nara sumber yang tidak terikat dengan daftar pertanyaan, tetapi pewawancara menggunakan tujuan penelitian sebagai pedoman.
- 3) Wawancara bebas terpimpin merupakan gabungan dari wawancara bebas dan terpimpin.

Wawancara dalam penelitian ini berpedoman pada wawancara bebas. Dalam penelitian ini, guru di SD yang diteliti akan menjadi narasumber. Wawancara

yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah soal ulangan harian yang dibuat dan dipakai oleh guru dalam mengetes siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai atau tidak dan apa pertimbangan guru sehingga anak yang tidak bisa membaca atau memiliki kemampuan yang kurang, bisa naik kelas.

G. Bahan Ajar

Materi pokok yang akan diajarkan adalah materi bilangan romawi, yang meliputi pengenalan lambang bilangan Romawi, mengubah bilangan Romawi ke dalam bilangan asli atau sebaliknya, serta materi bangun datar dengan sub materisimetri dan pencerminan. Standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dipakai dapat dilihat dalam Tabel 3.8.

Metode pembelajaran yang dipakai dalam pembelajaran ini adalah metode konvensional, berupa metode ceramah, tanya-jawab, dan penugasan.

Tabel 3.9

Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Meteri Pokok, dan Submateri

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Submateri
7. Menggunakan lambang bilangan romawi	Mengenal lambang bilangan romawi	Bilangan romawi	Lambang bilangan romawi.
	Menyatakan bilangan cacah sebagai bilangan romawi dan sebaliknya.		Mengubah bilangan romawi ke dalm bilangan asli atau sebaliknya.
8. Memahami sifat bangun ruang sederhana dan hubungan antar bangun datar.	Mengidentifikasi beda-benda dan bangun datar simetris	Bangun datar	Simetri lipat
	Menentukan hasil pencerminan suatu bangun datar.		Sumbu simetri
			Pencerminan

H. Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, ada dua jenis data yang diperoleh, data kuantitatif dan data kualitatif. Yang pertama kali dilakukan dalam pengolahan data kuantitatif adalah menganalisis validitas dan reliabilitas soal yang diujicobakan. Selanjutnya akan dipilih soal-soal yang memiliki validitas yang baik untuk

diberikan pada postes dan akan dianalisis hasilnya, yaitu dengan terlebih dahulu mengelompokkan soal yang berjenis kemampuan komunikasi matematik dan pemecahan masalah matematik. Setelah itu, dihitung skor untuk masing-masing kemampuan dan diberi interpretasi tinggi, sedang, dan rendah. Pada tahap selanjutnya akan dibuat persentase untuk membandingkan antara siswa ekstrovert dan introvert.

Sementara untuk data kualitatif, data-data yang diolah adalah tes kepribadian MBTI dan lembar observasi, sedangkan hasil angket dan wawancara digunakan sebagai data pelengkap.

Untuk tes kepribadian MBTI, siswa yang memilih opsi A lebih banyak daripada opsi B, maka kepribadiannya cenderung ekstrovert. Apabila sebaliknya, maka kepribadiannya cenderung introvert.

