

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

Selain itu, penelitian ini menggunakan *field research*. *Field Research* (Penelitian Lapangan) adalah sebuah penelitian yang menggunakan informasi yang di peroleh dari sasaran penelitian yang disebut informan/responden melalui instrumen pengumpulan data, seperti angket, wawancara, observasi dan sebagainya.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Waktu yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini, yaitu dilaksanakan pada tanggal 2 - 30 November 2012.

2. Tempat Penelitian

Tempat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini, adalah:

1. SDIT Al Husna sebagai *full day school*. Yang berlokasi di Jalan Raya Jepara-Kudus, Pelemkerep, Mayong, Jepara.
2. SD Muhammadiyah sebagai *half day school*. Yang berlokasi di Jalan Raya Jepara-Kudus, Blimbingrejo, Nalumsari, Jepara.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, CV. Alfabeta, Bandung, Cet. 1, 2006, hlm. 8.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.²

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang masing-masing adalah perkembangan kognitif (Y) sebagai variabel dependent (tergantung) dan sistem pembelajaran *full day school* dan *half day school* (X) sebagai variabel independent (bebas).

D. Definisi Operasional

Perkembangan kognitif merupakan kemajuan kemampuan dalam proses mental yang lebih kompleks dan teratur yaitu kemampuan dalam aspek pemikiran atau intelegensi, pemecahan masalah, bahasa komunikasi individu serta proses sosialisme. Maka dalam penelitian ini yang menjadi dasar pengukuran dalam perkembangan kognitif yaitu teori dari Jean Piaget anak pada usia 7-8 tahun berada pada tahap operasional konkret awal dengan aspek-aspek sebagai berikut:

1. Anak mengerti proses transformasi reversibel (perubahan)
2. Anak dapat mengerti adanya konsep sistem kekekalan (konservasi)
3. Anak mulai mampu melihat suatu objek atau persoalan dari berbagai segi (*Decentering*)
4. Anak mampu memahami dalam membuat proses seriasi (pengurutan)
5. Anak mampu mengerti proses klasifikasi
6. Anak memahami konsep bilangan
7. Anak mengerti urutan ruang dan waktu
8. Anak telah menghilangkan sifat egosentrisme dan menumbuhkan sifat sosialisme.

² Sugiyono, *op. cit.*, hlm. 61.

Full day school merupakan sistem belajar yang berlangsung seharian penuh di sekolah, dimulai dari pukul 06.55 pagi hingga pukul 15.00 sore. Dan sistem pembelajaran *half day school* merupakan sistem proses belajar yang berlangsung setengah hari, dimulai pukul 06.50 pagi hingga pukul 12.00 siang.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³ Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua siswa kelas II SDIT Al Husna Mayong Jepara, yang menggunakan sistem *full day* sebanyak 48 siswa dan semua siswa kelas II SD Muhammadiyah Blimbingrejo Jepara yang menggunakan sistem *half day* sebanyak 46 siswa.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁴ Sampel penelitian menggunakan sampel secara keseluruhan karena menurut Suharsimi Arikunto apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya penelitian populasi.⁵ Maka, pengambilan sampel diambil dengan mengambil seluruh populasi sebagai subjek penelitian untuk hasil yang lebih optimal. Kemudian sampel diambil secara keseluruhan dari jumlah siswa kelas II yaitu dari kelas IIA dan kelas IIB SDIT Al Husna Mayong Jepara sebanyak 48 siswa dan kelas IIA dan IIB dari SD Muhammadiyah Blimbingrejo Jepara sebanyak 46 siswa.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan metode observasi terstruktur yaitu suatu cara pengumpulan data yang diperoleh dari pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian.⁶ Metode ini

³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta, 2010, hlm. 173.

⁴*Ibid.* hlm. 174.

⁵*Ibid.* hlm. 134.

⁶*Ibid.* hlm. 272.

digunakan untuk memperoleh data tentang kognitif siswa dengan didasarkan pada standar teori Jean Piaget pada anak usia 7-8 tahun yakni kelas II SD yang berada pada taraf operasional konkret awal.

Panduan observasi sebagai Instrumen (alat) Asesmen Kinerja untuk pengukuran perkembangan kognitif dengan menggunakan adaptasi dari skala Guttman yaitu dengan jawaban yang tegas “benar-salah”. Pengukuran ini dilakukan dengan bantuan alat peraga yang diperagakan pada anak oleh observer lalu anak ditanya dan menjawabnya, kemudian proses penilaian berupa *checklist* yang akan dilakukan oleh observer untuk kemudahan dalam proses penelitian. Pemberian skor jawaban “benar” diberi skor 1 dan “salah” diberi skor 0. Adapun dari indikator perkembangan kognitif anak usia 7-8 tahun disusun dalam kisi-kisi pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-Kisi skala Perkembangan kognitif

No	Aspek yang dinilai	Indikator	No. aitem dan alat peraga
1.	Anak mengerti proses transformasi reversibel (perubahan)	Anak mengerti transformasi inversi (transformasi pembalikan).	1, 2
		Anak mengerti transformasi resiprok.	3*, 4
2.	Anak dapat mengerti adanya konsep sistem kekekalan (konservasi)	Anak mengerti adanya kekekalan substansi.	5*, 6
		Anak mengerti adanya konservasi panjang.	7*, 8
		Anak mengerti adanya kekekalan luas	9, 10
3.	Anak mulai mampu	Anak mulai mampu	11, 12

	melihat suatu objek atau persoalan dari berbagai segi (<i>Decentering</i>)	mempertimbangkan beberapa aspek dari suatu permasalahan untuk bisa memecahkannya.	
4.	Anak mampu memahami dalam membuat proses seriasi (pengurutan)	Anak mampu mengurutkan suatu objek dari yang besar ke yang kecil atau dari yang panjang ke yang pendek.	13*, 14
5.	Anak mampu mengerti proses klasifikasi	Anak mampu mengklasifikasikan untuk memberi nama dan mengidentifikasi serangkaian benda menurut tampilannya, ukurannya, atau karakteristik lain.	15, 16
6.	Anak memahami konsep bilangan	Anak mampu melakukan dan mengerti konsep korespondensi satu-satu (pemetakan/pemasangan satu-satu dari dua himpunan).	17, 18
		Anak mengerti konsep bilangan dari sifat kekekalan atau konservasi.	19, 20
7.	Anak mengerti urutan ruang dan waktu	Anak mengerti urutan ruang dengan melihat interval jarak suatu benda atau kejadian.	21, 22*

		Anak dapat mengerti urutan waktu (sebelum dan sesudah), dan juga koordinasi dengan waktu (panjang dan pendek).	23, 24
8.	Anak telah menghilangkan sifat egosentrisme dan menumbuhkan sifat sosialisme.	Anak tidak lagi bersifat egosentris. Ia lebih berpikir dulu sebelum bertindak dan mampu menerima pendapat dari orang lain dan teman-temannya. Penggunaan bahasa juga sudah lebih komunikatif.	25, 26

Keterangan: *) aitem yang gugur.

G. Teknik Analisis Data

Dalam menganalisis data yang terkumpul dari penelitian yang bersifat kuantitatif. Maka, peneliti menggunakan teknik analisis komparasional yaitu salah satu teknik analisis kuantitatif atau salah satu teknik analisis statistik yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis mengenai ada tidaknya perbedaan antar variabel yang sedang diteliti.⁷ Analisis uji hipotesis adalah tahap pembuktian kebenaran hipotesis yang digunakan.

Pada tahap ini dilakukan perhitungan data hasil penelitian dengan analisis independent uji-t SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) for *Windows Release* versi 16.0. Dengan menganalisis perbandingan atau perbedaan nilai antara kelompok anak yang menggunakan sistem pembelajaran *full day*

⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009, hlm. 275.

school dengan kelompok anak yang menggunakan sistem pembelajaran *half day school*.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Menurut Saifuddin Azwar, Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Alat tes dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut.⁸ Sementara menurut Suharsimi Arikunto, Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data yang hendak diteliti secara tepat.⁹

Koefisien validitas memiliki makna jika bergerak dari 0.00 sampai 1.00 dan batas minimum koefisien korelasi sudah dianggap memuaskan jika $r \geq 0.30$.¹⁰ uji validitas penelitian menggunakan bantuan program komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) for Windows Release versi 16.0.

Uji validitas dilakukan pada 54 anak kelas II SD yaitu dari MI NU Sabilum Ulum Mayong Jepara sebanyak 22 siswa pada tanggal 17 November 2012 dan SD Tunggul 01 Nalumsari Jepara sebanyak 32 siswa yang dilaksanakan pada tanggal 22 November 2012. Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan dari 26 item ada 21 item yang valid dan 5 item yang tidak valid yakni item 3, 5, 7, 13, dan 22 yang diperoleh dengan batas minimum

⁸ Saifuddin Azwar, *Reliabilitas dan Validitas*, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta, 1997, hlm. 5.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta, 2006, hlm. 168.

¹⁰ Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi*, Ed. 2, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta, 2012, hlm. 143.

koefisien korelasi validitas $r \geq 0,30$. Dengan hasil nilai koefisien korelasi yang tidak valid berkisar dari 0,148 sampai dengan 0,270. Dan hasil nilai koefisien korelasi yang valid berkisar dari 0,315 sampai dengan 0,581. Hasil perhitungan uji validitas selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran 4 (uji validitas jika aitem tidak valid diikutsertakan) dan lampiran 8 (uji validitas jika aitem tidak valid tidak diikutsertakan).

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menurut Saifuddin Azwar, adalah tingkat kepercayaan hasil suatu pengukuran. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi yaitu yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya (reliable). Reliabilitas suatu alat ukur dapat diketahui jika alat tersebut mampu menunjukkan sejauh mana pengukurnya dapat memberikan hasil yang relative sama bila dilakukan pengukuran kembali pada objek yang sama.¹¹

Saifuddin Azwar menerangkan bahwa reliabilitas dinyatakan koefisien reliabilitas yang angkanya berada dalam rentang 0 sampai dengan 1,00. semakin tinggi koefisien reliabilitas mendekati angka 1,00 berarti semakin tinggi reliabilitas dan sebaliknya koefisien yang rendah akan semakin mendekati angka 0. Pengukuran reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach karena setiap satu skala dalam penelitian ini disajikan dalam sekali waktu saja pada sekelompok responden (single trial administration).¹² Penghitungan estimasi reliabilitas penelitian ini dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) for Windows Release versi 16.0.

Berdasarkan hasil analisis uji reliabilitas instrumen perkembangan kognitif pada *reliability statistics* jika aitem tidak valid diikutsertakan menunjukkan nilai alpha cronbach's sebesar 0,707. Hal ini berarti alat ukur skala

¹¹ Saifudin Azwar, *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 1998, hlm. 176.

¹² Saifuddin Azwar, *Penyusunan Skala Psikologi*, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta, 2005, hlm. 83.

perkembangan kognitif dinyatakan reliabel. Sedangkan hasil analisis uji reliabilitas instrumen perkembangan kognitif pada *reliability statistics* jika aitem tidak valid tidak diikutsertakan menunjukkan nilai alpha cronbach's sebesar 0,715. Hal ini berarti alat ukur skala perkembangan kognitif setelah skala valid dinyatakan tetap reliabel. Adapun keterangan reliabilitas sebelum dan setelah skala valid dapat dilihat pada tabel 2 dan 3. Dan Hasil perhitungan uji reliabilitas selengkapnya dapat dilihat dalam lampiran 5 (uji reliabilitas jika aitem tidak valid diikutsertakan) dan lampiran 9 (uji reliabilitas jika aitem tidak valid tidak diikutsertakan).

Tabel 2. Hasil analisa uji reliabilitas jika aitem tidak valid diikutsertakan

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.707	.808	27

Tabel 3. Hasil analisa uji reliabilitas jika aitem tidak valid tidak diikutsertakan

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.715	.824	22