

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini berdesain “*One-Shot Case Study*”. yaitu dengan desain terdapat suatu kelompok diberi *treatment*/perlakuan yaitu pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture*, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Dalam penelitian ini variabel penelitiannya bersifat mandiri, oleh karena itu hipotesis penelitian tidak terbentuk perbandingan ataupun hubungan antar dua variabel atau lebih.

Sebagaimana dijabarkan pada bab sebelumnya bahwa dalam proses pengumpulan data digunakan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh daftar nama peserta didik kelas V sebagai kelas eksperimen dan kelas VI sebagai kelas uji instrumen yang akan diujikan pada kelas V MIN Bawu Batealit Jepara, sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kelas eksperimen dengan pembelajaran model *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture*.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen adalah menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture*. Dalam pelaksanaan penelitian ini waktu yang digunakan 2 kali pertemuan (4 jam pelajaran). Adapun langkah-langkah model

pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture* adalah sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan implementasi materi dengan kehidupan sehari-hari dan integrasinya dalam pendidikan karakter.
2. Guru menanyakan tentang sifat-sifat kubus dan balok serta cara menggambaranya yang diketahui dan dipahami oleh peserta didik. Selanjutnya guru menyampaikan materi pembelajaran yaitu menjelaskan secara garis besar tentang bangun ruang kubus dan balok serta memberikan contoh penerapan kubus dan balok pada kehidupan sehari-hari.
3. Guru membagi peserta didik ke dalam 10 kelompok yang heterogen. Setiap kelompok terdiri dari 4 peserta didik.
4. Guru memberikan lembar diskusi peserta didik (LDPD) kepada masing-masing kelompok. Guru menjelaskan aturan cara kerjanya yaitu dua peserta didik bertugas sebagai tamu (duta) dan dua peserta didik lainnya bertugas menerima tamu (duta) dari kelompok lain. Setiap kelompok ditugaskan untuk menggambar bangun ruang sesuai lembar diskusi kelompoknya menjadi urutan gambar yang logis.
5. Tiap kelompok mendiskusikan soal yang telah diberikan guru pada masing-masing kelompok dan tiap kelompok menulis hasil diskusinya di lembar jawaban.
6. Setelah berdiskusi, dua orang dari masing-masing kelompok yang bertugas sebagai tamu akan meninggalkan kelompoknya dan bertamu kepada semua kelompok untuk mencari informasi hasil

kerja kelompok lain. Sedangkan yang bertugas sebagai penerima tamu, mereka membagikan hasil kerja dan informasinya kepada tamu mereka. Jika mereka telah menyelesaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompoknya masing-masing untuk melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. Setiap kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

7. Melakukan evaluasi dan refleksi untuk menyamakan persepsi.

Setelah dilakukan penelitian, diperoleh nilai hasil belajar dari kelas eksperimen sebanyak 40 peserta didik sebagai berikut :

Tabel 4.1
Daftar nilai akhir kelas eksperimen

No	Eksperimen	NILAI
1	E-01	80
2	E-02	87
3	E-03	93
4	E-04	60
5	E-05	73
6	E-06	93
7	E-07	93
8	E-08	53
9	E-09	93
10	E-10	73
11	E-11	93
12	E-12	87
13	E-13	93
14	E-14	53
15	E-15	93
16	E-16	93
17	E-17	80
18	E-18	87

19	E-19	93
20	E-20	80
21	E-21	67
22	E-22	87
23	E-23	80
24	E-24	67
25	E-25	87
26	E-26	80
27	E-27	93
28	E-28	60
29	E-29	87
30	E-30	93
31	E-31	87
32	E-32	93
33	E-33	87
34	E-34	87
35	E-35	93
36	E-36	87
37	E-37	80
38	E-38	93
39	E-39	87
40	E-40	87

B. Analisis Data

Setelah dilakukan penelitian, yaitu kelas eksperimen yang diberikan *treatment* dengan model pembelajaran *Two Stay Two stray* dan *Picture and Picture* maka diperoleh nilai hasil belajar dari kelas eksperimen. Untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Two Stay Two stray* dan *Picture and Picture* harus dilakukan uji *t*. Uji *t* yang digunakan yaitu uji *t* satu pihak yaitu pihak kanan.

Adapun tahapan analisisnya serta rumus yang digunakan yaitu:

1. Uji Normalitas

Pada analisis tahap akhir ini digunakan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh adalah berdistribusi normal, sehingga analisis akhirnya menggunakan statistik parametik. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh yaitu nilai hasil belajar matematika peserta didik dari kelas sampel. Uji Normalitas dilakukan dengan uji *Chi-Kuadrat*.

Berdasarkan penelitian kelas VA setelah diberi pembelajaran menggunakan model pembelajaran *two stay two stray* dan *picture and picture* mencapai nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 53, rentang nilai (R) 40, dan banyak interval kelas diambil 6. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2. Daftar distribusi frekuensi *post-test* kelas eksperimen

No	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	53 – 59	2	5
2.	60 – 66	2	5
3.	67 – 73	4	10
4.	74 – 80	6	15
5.	81 – 87	12	30
6.	88 – 94	14	35
Jumlah		40	100

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = k-1$. Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika $\chi^2_{hitung} \geq$

χ^2_{tabel} maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3. Data Hasil Uji Normalitas Akhir

Kelas	Kemampuan	χ^2_{hitung}	dk	χ^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	<i>Post-test</i>	9,6159	5	11,07	Normal

Terlihat dari tabel tersebut bahwa uji normalitas nilai akhir pada kelas eksperimen untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan $dk = 6 - 1 = 5$, diperoleh $\chi^2_{\text{hitung}} = 9,6159$ dan $\chi^2_{\text{tabel}} = 11,07$. Karena $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

2. Pengujian Hipotesis

Kelas eksperimen diberi perlakuan tertentu dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture* pada materi pokok bangun ruang.

Untuk mengetahui efektif tidaknya model pembelajaran tersebut terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas eksperimen, dapat ditunjukkan dengan 2 hal :

a. Nilai rata-rata hasil *Post Test*

Dari data hasil *Post Test* kelas eksperimen di atas diketahui nilai rata-ratanya adalah 83,30. Nilai tersebut lebih dari nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) yaitu 75, yang berarti model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

dan *Picture and Picture* efektif terhadap hasil belajar peserta didik.

b. Uji satu pihak

Pengujian hipotesis menggunakan uji pihak kanan dengan nilai yang dihipotesiskan yaitu 75 (KKM). Karena nilai *post test* kelas eksperimen berdistribusi normal, maka digunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Dimana:

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Hipotesis yang digunakan yaitu:

$$H_0 = \mu_0 \leq 75 \text{ (KKM)}$$

$$H_a = \mu_0 > 75 \text{ (KKM)}$$

Keterangan:

μ_0 = Rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture*.

KKM = Kriteria Ketuntasan Minimum

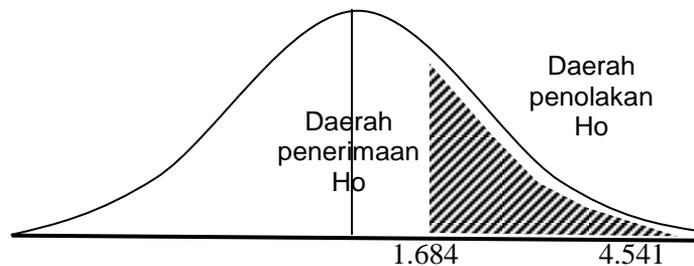
Kriteria pengujian pihak kanan: jika $+t_{\text{tabel}} \geq t_{\text{hitung}}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Berdasarkan hasil *Post Test* kelas eksperimen dapat diketahui data sebagai berikut:

Tabel 4.4
Hasil uji *t* kelas eksperimen

Sampel	Eksperimen
\bar{x}	83,30
<i>S</i>	11,56
<i>N</i>	40
μ_0	75
<i>t</i>	4,541

Berdasarkan perhitungan yang telah diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen diperoleh $\bar{x} = 83,30$. Setelah perhitungan akhir dengan uji-t pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 4,541$. Kemudian dikonsultasikan ke tabel distribusi t satu pihak dengan $dk = 40-1 = 39$ dan taraf signifikan 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,684$. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.



Pada gambar di atas terlihat bahwa nilai t_{hitung} terletak di daerah penolakan H_0 . Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis H_0 ditolak dan hipotesis H_a diterima, sehingga bisa diartikan bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture* efektif terhadap hasil belajar matematika materi pokok bangun ruang pada peserta didik kelas V MIN Bawu Batealit Jepara tahun pelajaran 2012/2013.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t di atas, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture* yang telah diterapkan pada pembelajaran Matematika materi pokok bangun ruang memberikan hasil yang signifikan pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis yang diajukan bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture* efektif terhadap hasil belajar matematika materi pokok bangun ruang pada peserta didik kelas V MIN Bawu Batealit Jepara adalah diterima.

Hasil penelitian yang di uraikan di atas di dukung oleh teori belajar yang mendukung model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture*. Teori yang mendukung model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture* yaitu teori belajar kognitif dan teori belajar behavioristik. Penerapan teori belajar kognitif

Piaget terhadap model pembelajaran *Two Stay Two Stray* pada materi bangun ruang adalah bahwa guru harus memberikan kesempatan sebanyak mungkin kepada peserta didik untuk berpikir dan menggunakan akalinya. Saat guru memperkenalkan informasi dan melibatkan peserta didik menggunakan konsep-konsep, memberikan waktu yang cukup untuk menemukan ide-ide dengan menggunakan pola-pola berpikir formal. Selain itu, peserta didik dapat menemukan hasil, ide, dan informasi dari peserta didik atau kelompok lainnya.

Sedangkan penerapan teori belajar behavioristik Ivan Pavlov terhadap model pembelajaran *Picture and Picture* adalah bahwa peserta didik dapat menemukan sebuah konsep atau pola berpikir pada materi bangun ruang dengan cara mendapatkan stimulus yang berupa gambar. Dengan pemberian stimulus yang berupa gambar, menjadikan peserta didik lebih memahami bagaimana prosedur menggambar bangun ruang tersebut khususnya kubus dan balok. Sehingga dapat disimpulkan, bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dan *Picture and Picture* saling melengkapi.

Berdasarkan teori-teori dan hasil analisis perhitungan secara statistik diatas, bahwa model pembelajaran *two stay two stray* dan *picture and picture*

pada materi bangun ruang dapat menuntaskan hasil belajar peserta didik.

C. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini sudah dilakukan dengan optimal, akan tetapi penelitian ini tidak terlepas adanya kesalahan dan kekurangan, hal itu karena adanya keterbatasan-keterbatasan di bawah ini:

1. Keterbatasan Waktu

Penelitian yang dilakukan terpancang oleh waktu. Karena waktu yang digunakan sangat terbatas, maka hanya dilakukan penelitian sesuai keperluan yang berhubungan saja. Walaupun waktu yang digunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

2. Keterbatasan Kemampuan

Dalam melakukan penelitian tidak lepas dari pengetahuan, dengan demikian disadari bahwa dalam penelitian ini dipunyai keterbatasan kemampuan, khususnya dalam pengetahuan untuk membuat karya ilmiah. Tetapi telah diusahakan semaksimal mungkin untuk melakukan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

3. Keterbatasan Materi Tempat Penelitian

Penelitian ini terbatas pada materi Bangun Ruang “Kubus dan Balok” kelas V semester genap tahun pelajaran 2012/2013 di MIN Bawu Batealit Jepara.

4. Keterbatasan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian adalah MIN Bawu Batealit Jepara dan mengambil sampel hanya satu kelas, sehingga ada kemungkinan perbedaan hasil penelitian apabila penelitian yang sama dilakukan pada objek penelitian yang lain, namun sampel penelitian ini sudah memenuhi prosedur penelitian.